

**EXÉRCITO BRASILEIRO**

# DECEX

**DEPARTAMENTO DE ENSINO E CULTURA DO EXÉRCITO  
ESCOLA DE SARGENTOS DAS ARMAS (ESSA)**

**Curso de Formação de Sargentos**  
Áreas: Combatente, Logística-Técnica e Aviação

- Matemática
- Português
- História e Geografia do Brasil

**NÍVEL MÉDIO**

Conhecimentos  
Básicos



EXÉRCITO BRASILEIRO

# DECEX

DEPARTAMENTO DE ENSINO E CULTURA DO EXÉRCITO  
ESCOLA DE SARGENTOS DAS ARMAS (EsSA)

## Curso de Formação de Sargentos

ÁREAS: COMBATENTE, LOGÍSTICA-TÉCNICA E AVIAÇÃO

EDITAL Nº 2/SCA, DE 5 DE MAIO DE 2016



ARTIGO DO WILLIAM DOUGLAS



MATEMÁTICA

1) Teoria dos conjuntos e conjuntos numéricos: a) Representação de conjuntos; subconjuntos; união, interseção e diferença de conjuntos. ....	01
b) Razões e proporções: razão de duas grandezas, proporção e suas propriedades, escala, divisão em partes direta e inversamente proporcionais, regra de três simples e composta, porcentagem, juros simples e juros compostos. ....	05
c) Números Naturais e Inteiros: divisibilidade, mínimo múltiplo comum, máximo divisor comum, decomposição em fatores primos, operações e propriedades. d) Números Racionais e Reais: operações e propriedades, representação decimal, desigualdades, intervalos reais. ....	12
2) Funções: a) Domínio, contradomínio e imagem. b) Raiz de uma função. c) Funções injetoras, sobrejetoras e bijetoras. d) Funções crescentes, decrescentes e constantes. e) Funções compostas e inversas. ....	21
3) Função afim e função quadrática: a) Gráfico, domínio, imagem e características. b) Variações de sinal. c) Máximos e mínimos. d) Resolução de equações e inequações. e) Inequação produto e inequação quociente. ....	25
4) Função exponencial: 1) Gráfico, domínio, imagem e características. 2) Equações e inequações exponenciais. ....	34
5) Função logarítmica: a) Definição de logaritmo, propriedades operatórias e mudança de base. b) Gráfico, domínio, imagem e características da função logarítmica. c) Equações e inequações logarítmicas. ....	37
6) Trigonometria: a) Trigonometria no triângulo retângulo. b) Trigonometria num triângulo qualquer. c) Unidades de medidas de arcos e ângulos: graus e radianos. d) Círculo trigonométrico, razões trigonométricas, redução ao 1º quadrante. e) Funções trigonométricas: seno, cosseno e tangente; relações e identidades. f) Fórmulas de adição de arcos e arcos duplos. ....	42
7) Análise combinatória: a) Fatorial: definição e operações. b) Princípio Fundamental da Contagem. c) Arranjos, permutações e combinações. ....	49
8) Probabilidade: a) Experimento aleatório, espaço amostral, evento. b) Probabilidade em espaços amostrais equiprováveis. c) Probabilidade da união e interseção de eventos. d) Probabilidade condicional. e) Eventos independentes. ....	53
9) Noções de estatística: a) População e amostra. b) Frequência absoluta e frequência relativa. c) Medidas de tendência central: média aritmética, média aritmética ponderada, mediana e moda. ....	56





10) Sequências numéricas: a) Lei de formação de uma sequência. b) Progressões aritméticas e geométricas: termo geral, soma dos termos e propriedades.....	60
11) Matrizes, determinantes e sistemas lineares: a) Matrizes: conceito, tipos especiais, operações e matriz inversa. b) Determinantes: conceito, resolução e propriedades. c) Sistemas lineares: resolução, classificação e discussão.....	64
12) Geometria plana: a) Congruência de figuras planas. b) Semelhança de triângulos. c) Relações métricas nos triângulos, polígonos regulares e círculos. d) Inscrição e circunscrição de polígonos regulares. e) Áreas de polígonos, círculo, coroa e setor circular.....	73
13) Geometria espacial: a) Retas e planos no espaço: paralelismo e perpendicularismo b) Prismas, pirâmides, cilindros e cones: conceito, elementos, classificação, áreas, volumes e troncos. c) Esfera: elementos, seção da esfera, área e volumes.....	81
14) Geometria analítica: a) Ponto: o plano cartesiano, distância entre dois pontos, ponto médio de um segmento, condição de alinhamento de três pontos. b) Estudo da reta: equação geral e reduzida; interseção, paralelismo e perpendicularismo entre retas; distância de um ponto a uma reta; área de um triângulo. c) Estudo da circunferência: equação geral e reduzida; posições relativas entre ponto e circunferência, reta e circunferência e duas circunferências; tangência.....	90
15) Números complexos: a) O número $i$ . b) Conjugado e módulo de um número complexo. c) Representação algébrica e trigonométrica de um número complexo. d) Operações nas formas algébrica e trigonométrica.....	100
16) Polinômios: a) Função polinomial; polinômio identicamente nulo; grau de um polinômio; identidade de um polinômio, raiz de um polinômio; operações com polinômios; valor numérico de um polinômio. b) Divisão de polinômios, Teorema do Resto, Teorema de D'Alembert, dispositivo de Briot-Ruffini.....	103
17) Equações polinomiais. a) Definição, raízes e multiplicidade. b) Teorema Fundamental da Álgebra. c) Relações entre coeficientes e raízes. d) Raízes reais e complexas.....	105

**PORTUGUÊS**

1) Leitura, interpretação e análise de textos: Leitura, interpretação e análise dos significados presentes num texto e relacionamento destes com o universo em que ele foi produzido.....	01
2) Fonética, ortografia e pontuação: Correta escrita das palavras da língua portuguesa, acentuação gráfica, partição silábica, pontuação.....	06
3) Morfologia: Estrutura e formação das palavras, classes de palavras.....	21
4) Morfossintaxe: Frase, oração e período, termos da oração, orações do período (desenvolvidas e reduzidas), funções sintáticas do pronome relativo, sintaxe de regência (verbal e nominal), sintaxe de concordância (verbal e nominal), sintaxe de colocação.....	60
5) Noções de versificação: Estrutura do verso, tipos de verso, rima, estrofação, poemas de forma fixa.....	91
6) Teoria da linguagem e semântica: História da Língua Portuguesa; linguagem, língua, discurso e estilo; níveis de linguagem, funções da linguagem; figuras de linguagem; significado das palavras.....	96
7) Introdução à literatura: A arte literária, os gêneros literários e a evolução da arte literária em Portugal e no Brasil.....	110
8) Literatura brasileira: Contexto histórico, características, principais autores e obras do Quinhentismo, Barroco, Arcadismo, Romantismo, Realismo, Naturalismo, Impressionismo, Parnasianismo, Simbolismo, Pré-modernismo e Mordenismo.....	111
9) Redação: Gênero textual; textualidade e estilo (funções da linguagem; coesão e coerência textual; tipos de discurso; intertextualidade; denotação e conotação; figuras de linguagem; mecanismos de coesão; a ambiguidade; a não-contradição; paralelismos sintáticos e semânticos; continuidade e progressão textual); texto e contexto; o texto narrativo: o enredo, o tempo e o espaço; a técnica da descrição; o narrador; o texto argumentativo; o tema; a impessoalidade; a carta argumentativa; a crônica argumentativa; argumentação e persuasão; o texto dissertativo-argumentativo; a consistência dos argumentos; a contra-argumentação; o parágrafo; a informatividade e o senso comum; formas de desenvolvimento do texto dissertativo-argumentativo; a introdução; a conclusão.....	114
10) Alterações introduzidas na ortografia da língua portuguesa pelo Acordo Ortográfico da Língua Portuguesa, assinado em Lisboa, em 16 de dezembro de 1990, por Portugal, Brasil, Angola, São Tomé e Príncipe, Cabo Verde, Guiné-Bissau, Moçambique e, posteriormente, por Timor Leste, aprovado no Brasil pelo Decreto nº 6.583, de 29 de setembro de 2012. Para o CES/2014-15 ainda serão aceitas as duas formas ortográficas, como está previsto no Decreto nº 7.875, de 2012.....	124



## História do Brasil:

a) A expansão Ultramarina Européia dos séculos XV e XVI. ....01

b) O sistema colonial português na América: Estrutura político-administrativa, estrutura sócio-econômica, invasões estrangeiras, expansão territorial, interiorização e formação das fronteiras, as reformas pombalinas, rebeliões coloniais. Movimentos e tentativas emancipacionistas. ....03

c) O período joanino e a independência: (1) A presença britânica no Brasil, a transferência da Corte, os tratados, as principais medidas de D. João VI no Brasil, a política joanina, os partidos políticos, as revoltas, conspirações e revoluções, emancipação e os conflitos sociais. ....06

2) O processo de independência do Brasil d) Brasil Imperial: Primeiro Reinado e Período Regencial: aspectos administrativos, militares, culturais, econômicos, sociais e territoriais. Segundo Reinado: aspectos administrativos, militares, econômicos, sociais e territoriais. Crise da Monarquia e Proclamação da República. .... 11

e) Brasil República: Aspectos administrativos, culturais, econômicos, sociais e territoriais, revoltas, crises e conflitos e a participação brasileira na II Guerra Mundial. ....17

## Geografia do Brasil:

a) O território nacional: a construção do Estado e da Nação, a obra de fronteiras, fusos horários e a federação brasileira. ....01

b) O espaço brasileiro: relevo, climas, vegetação, hidrografia e solos. ....06

c) Políticas territoriais: meio ambiente. .... 14

d) Modelo econômico brasileiro: o processo de industrialização, o espaço industrial, energia e meio ambiente, os complexos agro-industriais e eixos de circulação e custos de deslocamento. ....20

e) A população brasileira: a sociedade nacional, a nova dinâmica demográfica, os trabalhadores e o mercado de trabalho, a questão agrária, pobreza e exclusão social e o espaço das cidades. ....30

f) Políticas territoriais e regionais: Amazônia, Nordeste e o Mercosul e a América do Sul. ....41







O conteúdo do artigo abaixo é de responsabilidade do autor William Douglas, autorizado gentilmente e sem cláusula de exclusividade, para uso do Grupo Nova.

O conteúdo das demais informações desta apostila é de total responsabilidade da equipe do Grupo Nova.

## A ETERNA COMPETIÇÃO ENTRE O LAZER E O ESTUDO

Por William Douglas, professor, escritor e juiz federal.

Todo mundo já se pegou estudando sem a menor concentração, pensando nos momentos de lazer, como também já deixou de aproveitar as horas de descanso por causa de um sentimento de culpa ou mesmo remorso, porque deveria estar estudando.

Fazer uma coisa e pensar em outra causa desconcentração, estresse e perda de rendimento no estudo ou trabalho. Além da perda de prazer nas horas de descanso.

Em diversas pesquisas que realizei durante palestras e seminários pelo país, constatei que os três problemas mais comuns de quem quer vencer na vida são:

- **medo do insucesso (gerando ansiedade, insegurança),**
- **falta de tempo e**
- **“competição” entre o estudo ou trabalho e o lazer.**

### E então, você já teve estes problemas?

Todo mundo sabe que para vencer e estar preparado para o dia-a-dia é preciso muito conhecimento, estudo e dedicação, mas como conciliar o tempo com as preciosas horas de lazer ou descanso?

Este e outros problemas atormentavam-me quando era estudante de Direito e depois, quando passei à preparação para concursos públicos. Não é à toa que fui reprovado em 5 concursos diferentes!

Outros problemas? Falta de dinheiro, dificuldade dos concursos (que pagam salários de até R\$ 6.000,00/mês, com status e estabilidade, gerando enorme concorrência), problemas de cobrança dos familiares, memória, concentração etc.

Contudo, depois de aprender a estudar, acabei sendo 1º colocado em outros 7 concursos, entre os quais os de Juiz de Direito, Defensor Público e Delegado de Polícia. Isso prova que passar em concurso não é impossível e que quem é reprovado pode “dar a volta por cima”.

É possível, com organização, disciplina e força de vontade, conciliar um estudo eficiente com uma vida onde haja espaço para lazer, diversão e pouco ou nenhum estresse. A qualidade de vida associada às técnicas de estudo são muito mais produtivas do que a tradicional imagem da pessoa trancafiada, estudando 14 horas por dia.

O sucesso no estudo e em provas (escritas, concursos, entrevistas etc.) depende basicamente de três aspectos, em geral, desprezados por quem está querendo passar numa prova ou conseguir um emprego:

1º) clara definição dos objetivos e técnicas de planejamento e organização;

2º) técnicas para aumentar o rendimento do estudo, do cérebro e da memória;

3º) técnicas específicas sobre como fazer provas e entrevistas, abordando dicas e macetes que a experiência fornece, mas que podem ser aprendidos.

O conjunto destas técnicas resulta em um aprendizado melhor e em mais sucesso nas provas escritas e orais (inclusive entrevistas).

Aos poucos, pretendemos ir abordando estes assuntos, mas já podemos anotar aqui alguns cuidados e providências que irão aumentar seu desempenho.

Para melhorar a “briga” entre estudo e lazer, sugiro que você aprenda a administrar seu tempo. Para isto, como já disse, basta um pouco de disciplina e organização.

O primeiro passo é fazer o tradicional quadro horário, colocando nele todas as tarefas a serem realizadas. Ao invés de servir como uma “prisão”, este procedimento facilitará as coisas para você. Pra começar, porque vai levá-lo a escolher as coisas que não são imediatas e a estabelecer suas prioridades. Experimente. Em pouco tempo, você vai ver que isto funciona.

Também é recomendável que você separe tempo suficiente para dormir, fazer algum exercício físico e dar atenção à família ou ao namoro. Sem isso, o estresse será uma mera questão de tempo. Por incrível que pareça, o fato é que com uma vida equilibrada o seu rendimento final no estudo aumenta.

Outra dica simples é a seguinte: depois de escolher quantas horas você vai gastar com cada tarefa ou atividade, evite pensar em uma enquanto está realizando a outra. Quando o cérebro mandar “mensagens” sobre outras tarefas, é só lembrar que cada uma tem seu tempo definido. Isto aumentará a concentração no estudo, o rendimento e o prazer e relaxamento das horas de lazer.

Aprender a separar o tempo é um excelente meio de diminuir o estresse e aumentar o rendimento, não só no estudo, como em tudo que fazemos.

*\*William Douglas é juiz federal, professor universitário, palestrante e autor de mais de 30 obras, dentre elas o best-seller “Como passar em provas e concursos”. Passou em 9 concursos, sendo 5 em 1º Lugar*

[www.williamdouglas.com.br](http://www.williamdouglas.com.br)

[Conteúdo cedido gratuitamente, pelo autor, com finalidade de auxiliar os candidatos.](#)



**MATEMÁTICA**





Prof. Evelise Akashi

Graduada em Engenharia de Alimentos pela Universidade Estadual de Maringá e Pós-Graduada em Engenharia de Produção Enxuta pela Pontifícia Universidade Católica.

Olá!

Apresento a matéria de Matemática.

Tenha certeza que com sua dedicação, todos seus objetivos serão alcançados, independente de vida profissional ou pessoal.

As dificuldades que você encontra se resolverão conforme você avançar. Prossiga, e a luz aparecerá, e brilhará com clareza crescente em seu caminho. (Jean le Rond D'Alembert)

Boa sorte e bons estudos!

**1) TEORIA DOS CONJUNTOS E CONJUNTOS NUMÉRICOS: A) REPRESENTAÇÃO DE CONJUNTOS; SUBCONJUNTOS; UNIÃO, INTERSEÇÃO E DIFERENÇA DE CONJUNTOS.**

Conjunto está presente em muitos aspectos da vida, sejam eles cotidianos, culturais ou científicos. Por exemplo, formamos conjuntos ao organizar a lista de amigos para uma festa agrupar os dias da semana ou simplesmente fazer grupos.

Os componentes de um conjunto são chamados de elementos.

Para enumerar um conjunto usamos geralmente uma letra maiúscula.

**Representações**

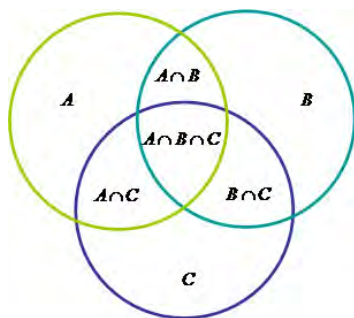
Pode ser definido por:

-Enumerando todos os elementos do conjunto:  $S = \{1, 3, 5, 7, 9\}$

-Simbolicamente:  $B = \{x \in \mathbb{N} | x < 8\}$ , enumerando esses elementos temos:

$B = \{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7\}$

-Diagrama de Venn



Há também um conjunto que não contém elemento e é representado da seguinte forma:  $S = \emptyset$  ou  $S = \{ \}$ .

Quando todos os elementos de um conjunto A pertencem também a outro conjunto B, dizemos que:

- A é subconjunto de B
- Ou A é parte de B
- A está contido em B escrevemos:  $A \subset B$

Se existir pelo menos um elemento de A que não pertence a B:  $A \not\subset B$

**Igualdade**

**Propriedades básicas da igualdade**

Para todos os conjuntos A, B e C, para todos os objetos  $x \in U$ , temos que:

- (1)  $A = A$ .
  - (2) Se  $A = B$ , então  $B = A$ .
  - (3) Se  $A = B$  e  $B = C$ , então  $A = C$ .
  - (4) Se  $A = B$  e  $x \in A$ , então  $x \in B$ .
- Se  $A = B$  e  $A \in C$ , então  $B \in C$ .

Dois conjuntos são iguais se, e somente se, possuem exatamente os mesmos elementos. Em símbolo:

$A = B$  se, e somente se,  $\forall x (x \in A \leftrightarrow x \in B)$ .

Para saber se dois conjuntos A e B são iguais, precisamos saber apenas quais são os elementos.

Não importa ordem:

$A = \{1, 2, 3\}$  e  $B = \{2, 1, 3\}$

Não importa se há repetição:

$A = \{1, 2, 2, 3\}$  e  $B = \{1, 2, 3\}$

**Operações**

**União**

Dados dois conjuntos A e B, existe sempre um terceiro formado pelos elementos que pertencem pelo menos um dos conjuntos a que chamamos conjunto união e representamos por:  $A \cup B$ .

Formalmente temos:  $A \cup B = \{x | x \in A \text{ ou } x \in B\}$

Exemplo:

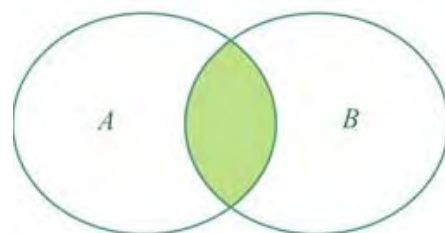
$A = \{1, 2, 3, 4\}$  e  $B = \{5, 6\}$

$A \cup B = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$

**Interseção**

A interseção dos conjuntos A e B é o conjunto formado pelos elementos que são ao mesmo tempo de A e de B, e é representada por:  $A \cap B$ .

Simbolicamente:  $A \cap B = \{x | x \in A \text{ e } x \in B\}$





Exemplo:

$A = \{a, b, c, d, e\}$  e  $B = \{d, e, f, g\}$

$A \cap B = \{d, e\}$

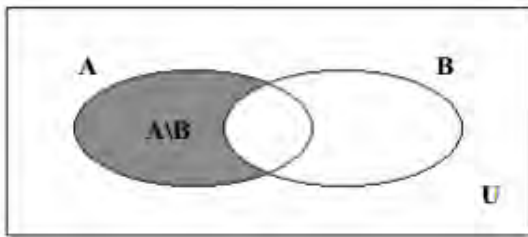
### Diferença

Uma outra operação entre conjuntos é a diferença, que a cada par  $A, B$  de conjuntos faz corresponder o conjunto definido por:

$A - B$  ou  $A \setminus B$  que se diz a diferença entre  $A$  e  $B$  ou o complementar de  $B$  em relação a  $A$ .

A este conjunto pertencem os elementos de  $A$  que não pertencem a  $B$ .

$A \setminus B = \{x : x \in A \text{ e } x \notin B\}$ .



Exemplo:

$A = \{0, 1, 2, 3, 4, 5\}$  e  $B = \{5, 6, 7\}$

Então os elementos de  $A - B$  serão os elementos do conjunto  $A$  menos os elementos que pertencerem ao conjunto  $B$ .

Portanto  $A - B = \{0, 1, 2, 3, 4\}$ .

### Exercícios

1. (CÂMARA DE SÃO PAULO/SP – TÉCNICO ADMINISTRATIVO – FCC/2014) Dos 43 vereadores de uma cidade, 13 dele não se inscreveram nas comissões de Educação, Saúde e Saneamento Básico. Sete dos vereadores se inscreveram nas três comissões citadas. Doze deles se inscreveram apenas nas comissões de Educação e Saúde e oito deles se inscreveram apenas nas comissões de Saúde e Saneamento Básico. Nenhum dos vereadores se inscreveu em apenas uma dessas comissões. O número de vereadores inscritos na comissão de Saneamento Básico é igual a

- A) 15.
- B) 21.
- C) 18.
- D) 27.
- E) 16.

2. (ESPCEX – CADETES DO EXÉRCITO – EXÉRCITO BRASILEIRO/2013) Uma determinada empresa de biscoitos realizou uma pesquisa sobre a preferência de seus consumidores em relação a seus três produtos: biscoitos *cream cracker*, *wafers* e *recheados*. Os resultados indicaram que:

- 65 pessoas compram *cream crackers*.
- 85 pessoas compram *wafers*.
- 170 pessoas compram biscoitos *recheados*.
- 20 pessoas compram *wafers*, *cream crackers* e *recheados*.
- 50 pessoas compram *cream crackers* e *recheados*.
- 30 pessoas compram *cream crackers* e *wafers*.
- 60 pessoas compram *wafers* e *recheados*.
- 50 pessoas não compram biscoitos dessa empresa.

Determine quantas pessoas responderam essa pesquisa.

- A) 200
- B) 250
- C) 320
- D) 370
- E) 530

3. (CÂMARA DE SÃO PAULO/SP – TÉCNICO ADMINISTRATIVO – FCC/2014) Os 88 alunos de uma escola de ensino médio devem optar pelo estudo de duas línguas entre inglês, espanhol e alemão. Inglês e alemão é a opção de 36 alunos e, no total, 48 estudam alemão. De acordo com essas informações, é verdade que

- A) 20 alunos estudam inglês e espanhol.
- B) 8 alunos estudam espanhol e alemão.
- C) No total, 70 alunos estudam inglês.
- D) 40 alunos estudam inglês e espanhol.
- E) No total, 50 alunos estudam espanhol.

4. (INES – TÉCNICO EM CONTABILIDADE – MAGNUS CONCURSOS/2014) Numa recepção, foram servidos os salgados pastel e casulo. Nessa, estavam presentes 10 pessoas, das quais 5 comeram pastel, 7 comeram casulo e 3 comeram as duas. Quantas pessoas não comeram nenhum dos dois salgados?

- A) 0
- B) 5
- C) 1
- D) 3
- E) 2

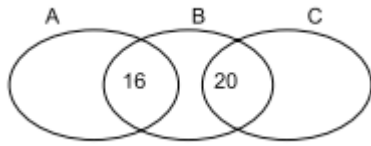
5. (CODESP – AUXILIAR DE ENFERMAGEM – CONSULPLAN/2012) Sejam os conjuntos  $A = \{2, 4, 6, 7, x, 11, 12, 15, 18\}$ ,  $B = \{4, 5, 7, 8, 9, 11, y, 14, 15, 16\}$  e  $C = \{4, 6, 9, 10, 11, 12, 13, z, 17\}$ , cujos elementos estão dispostos em ordem crescente. Se a interseção desses 3 conjuntos possui 5 elementos, então a soma de  $x, y$  e  $z$  é

- A) 29.
- B) 40.
- C) 34.
- D) 51.
- E) 36.

6. (SECAD/TO – ASSISTENTE ADMINISTRATIVO – AOC/2012) Em um bairro da cidade, as famílias foram entrevistadas. Nesta entrevista, a primeira pergunta era “Sua família possui gatos?” e a segunda era “Sua família possui cachorros?”. Constatou-se que 218 famílias responderam “sim” na segunda pergunta, 307 responderam “não” na primeira pergunta e 74 responderam “sim” em ambas as perguntas. Sabendo que neste bairro 418 famílias foram entrevistadas, quantas famílias possuem apenas gatos?

- A) 21 famílias.
- B) 28 famílias.
- C) 31 famílias.
- D) 37 famílias.
- E) 43 famílias.

7. (MPE/ES – AGENTE DE APOIO-ADMINISTRATIVO – VUNESP/2013) No diagrama, observe os conjuntos  $A, B$  e  $C$ , as intersecções entre  $A$  e  $B$  e entre  $B$  e  $C$ , e a quantidade de elementos que pertencem a cada uma das intersecções.



Sabe-se que pertence apenas ao conjunto A o dobro do número de elementos que pertencem à intersecção entre A e B. Sabe-se que pertence, apenas ao conjunto C, o dobro do número de elementos que pertencem à intersecção entre B e C. Sabe-se que o número de elementos que pertencem apenas ao conjunto B é igual à metade da soma da quantidade de elementos que pertencem à intersecção de A e B, com a quantidade de elementos da intersecção entre B e C. Dessa maneira, pode-se afirmar corretamente que o número total de elementos dos conjuntos A, B e C é igual a

- A) 90.
- B) 108.
- C) 126.
- D) 162.
- E) 180.

8. (TJ/RS - TÉCNICO JUDICIÁRIO - ÁREA JUDICIÁRIA E ADMINISTRATIVA – FAURGS/2012) Observando-se, durante certo período, o trabalho de 24 desenhistas do Tribunal de Justiça, verificou-se que 16 executaram desenhos arquitetônicos, 15 prepararam croquis e 3 realizaram outras atividades. O número de desenhistas que executaram desenho arquitetônico e prepararam croquis, nesse período, é de

- A) 10.
- B) 11.
- C) 12.
- D) 13.
- E) 14.

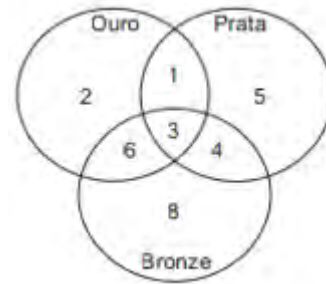
9. (TJ/PE – OFICIAL DE JUSTIÇA – JUDICIÁRIO E ADMINISTRATIVO – FCC/2012) Em um clube com 160 associados, três pessoas, A, B e C (não associados), manifestam seu interesse em participar da eleição para ser o presidente deste clube. Uma pesquisa realizada com todos os 160 associados revelou que

- 20 sócios não simpatizam com qualquer uma destas pessoas.
- 20 sócios simpatizam apenas com a pessoa A.
- 40 sócios simpatizam apenas com a pessoa B.
- 30 sócios simpatizam apenas com a pessoa C.
- 10 sócios simpatizam com as pessoas A, B e C.

A quantidade de sócios que simpatizam com pelo menos duas destas pessoas é

- A) 20.
- B) 30.
- C) 40.
- D) 50.
- E) 60.

10. (METRÔ/SP – OFICIAL LOGÍSTICA –ALMOXARIFADO I – FCC/2014) O diagrama indica a distribuição de atletas da delegação de um país nos jogos universitários por medalha conquistada. Sabe-se que esse país conquistou medalhas apenas em modalidades individuais. Sabe-se ainda que cada atleta da delegação desse país que ganhou uma ou mais medalhas não ganhou mais de uma medalha do mesmo tipo (ouro, prata, bronze). De acordo com o diagrama, por exemplo, 2 atletas da delegação desse país ganharam, cada um, apenas uma medalha de ouro.



A análise adequada do diagrama permite concluir corretamente que o número de medalhas conquistadas por esse país nessa edição dos jogos universitários foi de

- A) 15.
- B) 29.
- C) 52.
- D) 46.
- E) 40.

Respostas

1. RESPOSTA: “C”.

7 vereadores se inscreveram nas 3.

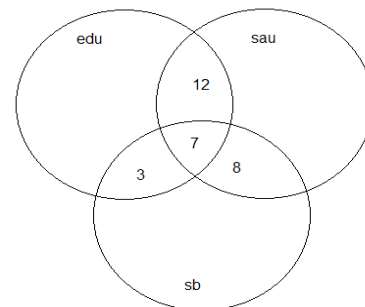
APENAS 12 se inscreveram em educação e saúde (o 12 não deve ser tirado de 7 como costuma fazer nos conjuntos, pois ele já desconsidera os que se inscreveram nos três)

APENAS 8 se inscreveram em saúde e saneamento básico.

São 30 vereadores que se inscreveram nessas 3 comissões, pois 13 dos 43 não se inscreveram.

Portanto, 30-7-12-8=3

Se inscreveram em educação e saneamento 3 vereadores.

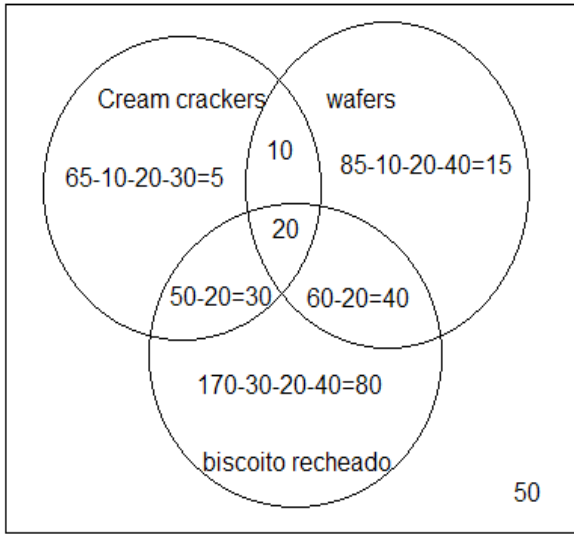


Só em saneamento se inscreveram: 3+7+8=18



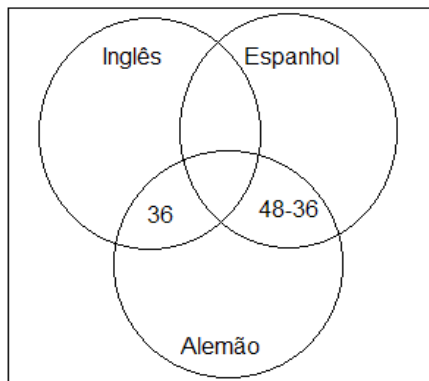


2. RESPOSTA: "B".



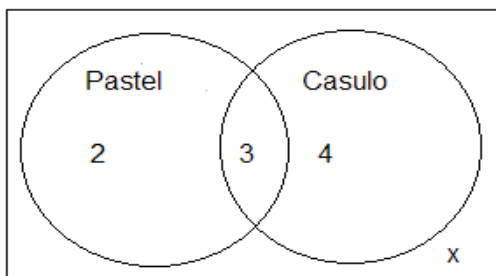
$5+10+15+20+30+40+80+50=250$  pessoas

3. RESPOSTA: "D".



Estudam espanhol e alemão  $48-36=12$  alunos  
Estudam inglês e espanhol:  $88-48=40$

4. RESPOSTA: "C".



$2+3+4+x=10$   
 $X=10-9$   
 $X=1$

5. RESPOSTA: "E".

$A \cap B \cap C = \{4, 11\}$

Agora, precisamos descobrir os valores de  $x, y, z$  para saber quais são os outros 3 elementos da interseção

Como os números estão em ordem crescente:

$X=9$ , para poder ser outro elemento da interseção.

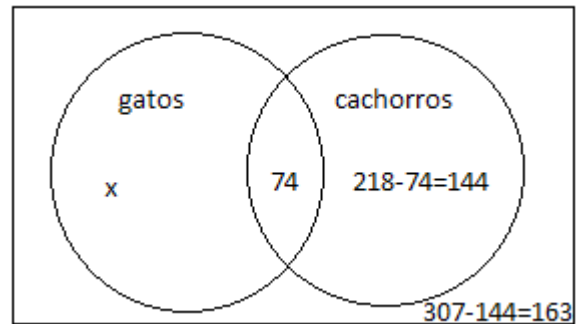
$Y=12$

$Z=15$

$A \cap B \cap C = \{4, 9, 11, 12, 15\}$

Soma:  $x+y+z=9+12+15=36$

6. RESPOSTA: "D".



163 são as pessoas que responderam não para as duas perguntas

$X+74+144+163=418$

$X=418-381$

$X=37$

7. RESPOSTA: "C".

$A=2 \cdot 16=32$

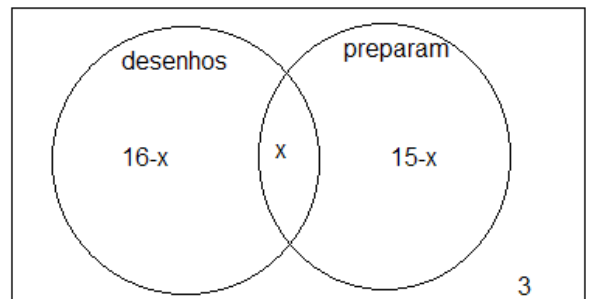
$C=2 \cdot 20=40$

$B=(16+20)/2=18$

$A+B+C=32+40+18=90$

$90+16+20=126$ .

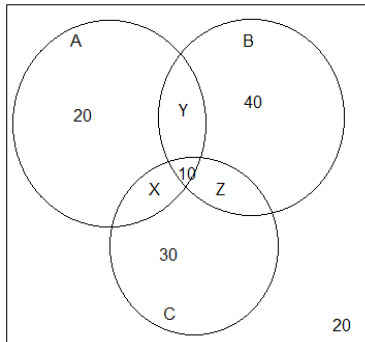
8. RESPOSTA: "A".



$16-x+x+15-x+3=24$   
 $-x=24-34$   
 $X=10$



9. RESPOSTA: "D".



$$A+B+C=90$$

Simpatiza com as três: 10

Não simpatizam com nenhuma 20

$$90+10+20=120 \text{ pessoas}$$

Como têm 160 pessoas:

$$X+Y+Z=160-120=40 \text{ pessoas}$$

Portanto, a quantidade de sócios que simpatizam com pelo menos 2 são 40 (dos sócios que simpatizam com duas pessoas) + 10 (simpatizam com três)=50

10. RESPOSTA: "D".

O diagrama mostra o número de atletas que ganharam medalhas.

No caso das intersecções, devemos multiplicar por 2 por ser 2 medalhas e na intersecção das três medalhas multiplica-se por 3.

Intersecções:

$$6 \cdot 2 = 12$$

$$1 \cdot 2 = 2$$

$$4 \cdot 2 = 8$$

$$3 \cdot 3 = 9$$

Somando as outras:

$$2+5+8+12+2+8+9=46$$

**B) RAZÕES E PROPORÇÕES: RAZÃO DE DUAS GRANDEZAS, PROPORÇÃO E SUAS PROPRIEDADES, ESCALA, DIVISÃO EM PARTES DIRETA E INVERSAMENTE PROPORCIONAIS, REGRA DE TRÊS SIMPLES E COMPOSTA, PORCENTAGEM, JUROS SIMPLES E JUROS COMPOSTOS.**

### Razão

Chama-se de razão entre dois números racionais a e b, com b ≠ 0, ao quociente entre eles. Indica-se a razão de a para b por a/b ou a : b.

Exemplo:

Na sala do 1º ano de um colégio há 20 rapazes e 25 moças. Encontre a razão entre o número de rapazes e o número de moças. (lembrando que razão é divisão)

$$\frac{20}{25} = \frac{4}{5} \text{ (Indica que para cada 4 rapazes existe 5 moças)}$$

### Proporção

Proporção é a igualdade entre duas razões. A proporção entre A/B e C/D é a igualdade:

$$\frac{A}{B} = \frac{C}{D}$$

### Propriedade fundamental das proporções

Numa proporção:

$$\frac{A}{B} = \frac{C}{D}$$

Os números A e D são denominados *extremos* enquanto os números B e C são os *meios* e vale a propriedade: o produto dos meios é igual ao produto dos extremos, isto é:

$$A \times D = B \times C$$

Exemplo: A fração 3/4 está em proporção com 6/8, pois:

$$\frac{3}{4} = \frac{6}{8}$$

Exercício: Determinar o valor de X para que a razão X/3 esteja em proporção com 4/6.

Solução: Deve-se montar a proporção da seguinte forma:

$$\frac{x}{3} = \frac{4}{6}$$

$$x = 2$$

### Segunda propriedade das proporções

Qualquer que seja a proporção, a soma ou a diferença dos dois primeiros termos está para o primeiro, ou para o segundo termo, assim como a soma ou a diferença dos dois últimos termos está para o terceiro, ou para o quarto termo. Então temos:



$$\frac{\alpha}{b} = \frac{c}{d} \Rightarrow \frac{\alpha+b}{\alpha} = \frac{c+d}{c} \quad \text{ou}$$

$$\frac{\alpha}{b} = \frac{c}{d} \Rightarrow \frac{\alpha-b}{\alpha} = \frac{c-d}{c}$$

Ou

$$\frac{\alpha}{b} = \frac{c}{d} \Rightarrow \frac{\alpha+b}{b} = \frac{c+d}{d} \quad \text{ou}$$

$$\frac{\alpha}{b} = \frac{c}{d} \Rightarrow \frac{\alpha-b}{b} = \frac{c-d}{d}$$

**Terceira propriedade das proporções**

Qualquer que seja a proporção, a soma ou a diferença dos antecedentes está para a soma ou a diferença dos consequentes, assim como cada antecedente está para o seu respectivo consequente. Temos então:

$$\frac{\alpha}{b} = \frac{c}{d} \Rightarrow \frac{\alpha+c}{b+d} = \frac{\alpha}{b} \quad \text{ou}$$

$$\frac{\alpha}{b} = \frac{c}{d} \Rightarrow \frac{\alpha+c}{b+d} = \frac{c}{d}$$

Ou

$$\frac{\alpha}{b} = \frac{c}{d} \Rightarrow \frac{\alpha-c}{b-d} = \frac{\alpha}{b} \quad \text{ou}$$

$$\frac{\alpha}{b} = \frac{c}{d} \Rightarrow \frac{\alpha-c}{b-d} = \frac{c}{d}$$

**Escalas**

As Escalas representam, de forma gráfica, um mapa e a realidade do espaço geográfico real, com isso os mapas podem utilizar duas escalas, numérica ou gráfica.

Usamos escala quando queremos representar um esboço gráfico de objetos, da planta de uma casa ou de uma cidade, mapas, maquetes, etc.

**Escala numérica:** É representada em forma de fração  $1/10.000$  ou razão  $1:10.000$ , isso significa que o valor do numerador é o do mapa e o denominador é o valor referente ao espaço real.

Ex:  $1:10.000$ , cada 1 cm no papel (mapa) corresponde a 10.000 cm no espaço real.

- **Escala Gráfica:** Representa de forma gráfica a escala numérica.



Cada unidade da escala, ou seja, 1 cm representa 50 km no espaço real.

**Diretamente Proporcionais**

Para decompor um número  $M$  em partes  $X_1, X_2, \dots, X_n$  diretamente proporcionais a  $p_1, p_2, \dots, p_n$ , deve-se montar um sistema com  $n$  equações e  $n$  incógnitas, sendo as somas  $X_1+X_2+\dots+X_n=M$  e  $p_1+p_2+\dots+p_n=P$ .

$$\frac{x_1}{p_1} = \frac{x_2}{p_2} = \dots = \frac{x_n}{p_n}$$

A solução segue das propriedades das proporções:

$$\frac{x_1}{p_1} = \frac{x_2}{p_2} = \dots = \frac{x_n}{p_n} = \frac{x_1+x_2+\dots+x_n}{p_1+p_2+\dots+p_n} = \frac{M}{P} = k$$

**Exemplo**

Carlos e João resolveram realizar um bolão da loteria. Carlos entrou com R\$ 10,00 e João com R\$ 15,00. Caso ganhem o prêmio de R\$ 525.000,00, qual será a parte de cada um, se o combinado entre os dois foi de dividirem o prêmio de forma diretamente proporcional?

$$\frac{C}{10} = \frac{J}{15} = \frac{C+J}{10+15} = \frac{525000}{25} = 21000$$

$$\frac{C}{10} = 21000 \rightarrow C = 210000$$

$$\frac{J}{15} = 21000 \rightarrow J = 315000$$

Carlos ganhará R\$210000,00 e João R\$315000,00.

**Inversamente Proporcionais**

Para decompor um número  $M$  em  $n$  partes  $X_1, X_2, \dots, X_n$  inversamente proporcionais a  $p_1, p_2, \dots, p_n$ , basta decompor este número  $M$  em  $n$  partes  $X_1, X_2, \dots, X_n$  diretamente proporcionais a  $1/p_1, 1/p_2, \dots, 1/p_n$ .

A montagem do sistema com  $n$  equações e  $n$  incógnitas, assume que  $X_1+X_2+\dots+X_n=M$  e além disso

$$\frac{x_1}{\frac{1}{p_1}} = \frac{x_2}{\frac{1}{p_2}} = \dots = \frac{x_n}{\frac{1}{p_n}}$$

cuja solução segue das propriedades das proporções:

$$\frac{x_1}{\frac{1}{p_1}} = \frac{x_2}{\frac{1}{p_2}} = \dots = \frac{x_n}{\frac{1}{p_n}} = \frac{x_1+x_2+\dots+x_n}{\frac{1}{p_1}+\frac{1}{p_2}+\dots+\frac{1}{p_n}} = \frac{M}{\frac{1}{p_1}+\frac{1}{p_2}+\dots+\frac{1}{p_n}}$$





Exemplo

Para decompor o número 220 em três partes A, B e C inversamente proporcionais a 2, 4 e 6, deve-se montar um sistema com 3 equações e 3 incógnitas, de modo que A+B+C=220. Desse modo:

$$\frac{A}{\frac{1}{2}} = \frac{B}{\frac{1}{4}} = \frac{C}{\frac{1}{6}} = \frac{A+B+C}{\frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{6}} = \frac{220}{\frac{11}{12}} = 240$$

Regra de três simples

Regra de três simples é um processo prático para resolver problemas que envolvam quatro valores dos quais conhecemos três deles. Devemos, portanto, determinar um valor a partir dos três já conhecidos.

Passos utilizados numa regra de três simples:

1º) Construir uma tabela, agrupando as grandezas da mesma espécie em colunas e mantendo na mesma linha as grandezas de espécies diferentes em correspondência.

2º) Identificar se as grandezas são diretamente ou inversamente proporcionais.

3º) Montar a proporção e resolver a equação.

Um trem, deslocando-se a uma velocidade média de 400Km/h, faz um determinado percurso em 3 horas. Em quanto tempo faria esse mesmo percurso, se a velocidade utilizada fosse de 480km/h?

Solução: montando a tabela:

1) Velocidade (Km/h)	Tempo (h)
400-----	3
480-----	x

2) Identificação do tipo de relação:

Velocidade-----	tempo
400↓-----	3↑
480↓-----	x↑

Obs.: como as setas estão invertidas temos que inverter os números mantendo a primeira coluna e invertendo a segunda coluna ou seja o que está em cima vai para baixo e o que está em baixo na segunda coluna vai para cima

Velocidade-----	tempo
400↓-----	X↓
480↓-----	3↓

$$480X = 400.3$$

$$X = 400.3 / 480$$

$$X = 2,5$$

Regra de três composta

Regra de três composta é utilizada em problemas com mais de duas grandezas, direta ou inversamente proporcionais.

Exemplos:

1) Em 8 horas, 20 caminhões descarregam 160m3 de areia. Em 5 horas, quantos caminhões serão necessários para descarregar 125m3?

Solução: montando a tabela, colocando em cada coluna as grandezas de mesma espécie e, em cada linha, as grandezas de espécies diferentes que se correspondem:

Horas -----	caminhões-----	volume
8↑-----	20↓-----	160↑
5↑-----	x↓-----	125↑

A seguir, devemos comparar cada grandeza com aquela onde está o x.

Observe que:

Aumentando o número de horas de trabalho, podemos diminuir o número de caminhões. Portanto a relação é inversamente proporcional (seta para cima na 1ª coluna).

Aumentando o volume de areia, devemos aumentar o número de caminhões. Portanto a relação é diretamente proporcional (seta para baixo na 3ª coluna). Devemos igualar a razão que contém o termo x com o produto das outras razões de acordo com o sentido das setas.

Montando a proporção e resolvendo a equação temos:

Horas -----	caminhões-----	volume
8↑-----	20↓-----	160↓
5↑-----	x↓-----	125↓

Obs.: Assim devemos inverter a primeira coluna ficando:

Horas -----	caminhões-----	volume
5-----	20-----	160
8-----	x-----	125

$20/x = 160/125.5/8$ , onde os termos da última fração foram invertidos

$$20/x = 800/1000$$

Simplificando fica:

$$20/x = 4/$$

$$4x = 20.5$$

$$4x = 100$$

$$x = 100 / 4$$

$$x = 25$$

Logo, serão necessários 25 caminhões

**Porcentagem**

Porcentagem é uma fração cujo denominador é 100, seu símbolo é (%). Sua utilização está tão disseminada que a encontramos nos meios de comunicação, nas estatísticas, em máquinas de calcular, etc. A utilização da porcentagem se faz por regra de 3 simples. Por exemplo, a vendedora de uma loja ganha 3% de comissão sobre as vendas que faz. Se as vendas do mês de outubro forem de R\$ 3.500,00 qual será sua comissão? Equacionando e montando a regra de 3 temos:

$$3500 \rightarrow 100\%$$

$$x \rightarrow 3\%$$

$$x = 105$$

Logo, a comissão será de R\$ 105,00. Existe outra maneira de encarar a porcentagem, que seria usar diretamente a definição:

$$3\% = \frac{3}{100} \text{ Logo } 3\% \text{ de R\$ } 3.500,00 \text{ seriam}$$

$$\frac{3}{100} \times \text{R\$ } 3.500,00 = \text{R\$ } 105,00.$$

Uma dica importante: o FATOR DE MULTIPLICAÇÃO.

Se, por exemplo, há um acréscimo de 10% a um determinado valor, podemos calcular o novo valor apenas multiplicando esse valor por 1,10, que é o fator de multiplicação. Se o acréscimo for de 20%, multiplicamos por 1,20, e assim por diante. Veja a tabela abaixo:

Acréscimo ou Lucro	Fator de Multiplicação
10%	1,10
15%	1,15
20%	1,20
47%	1,47
67%	1,67

*Exemplo:* Aumentando 10% no valor de R\$10,00 temos:

$$10 \times 1,10 = \text{R\$ } 11,00$$

No caso de haver um decréscimo, o fator de multiplicação será:

Fator de Multiplicação = 1 - taxa de desconto (na forma decimal)

Veja a tabela abaixo:

Desconto	Fator de Multiplicação
10%	0,90
25%	0,75
34%	0,66
60%	0,40
90%	0,10

*Exemplo:* Descontando 10% no valor de R\$10,00 temos:

$$10 \times 0,90 = \text{R\$ } 9,00$$

Chamamos de lucro em uma transação comercial de compra e venda a diferença entre o preço de venda e o preço de custo.

$$\text{Lucro} = \text{preço de venda} - \text{preço de custo.}$$

Caso essa diferença seja negativa, ela será chamada de **prejuízo**.

Assim, podemos escrever:

$$\text{Preço de custo} + \text{lucro} = \text{preço de venda.}$$

$$\text{Preço de custo} - \text{prejuízo} = \text{preço de venda.}$$

Podemos expressar o lucro na forma de porcentagem de duas formas:

$$\text{lucro sobre custo} = \frac{\text{lucro}}{\text{preço de custo}} \cdot 100\%$$

$$\text{lucro sobre a venda} = \frac{\text{lucro}}{\text{preço de venda}} \cdot 100\%$$

*Exemplo:*

O preço de venda de um bem de consumo é R\$ 100,00. O comerciante tem um ganho de 25% sobre o preço de custo deste bem. O valor do preço de custo é:

- R\$ 25,00
- R\$ 70,50
- R\$ 75,00
- R\$ 80,00
- R\$ 125,00

Resolução

Ganho = lucro

$$\frac{\text{lucro}}{\text{preço de custo}} \cdot 100\%$$

$$25\% \text{ lucro} = 0,25 \times (\text{preço de custo})$$

$$\text{Preço de custo} + \text{lucro} = \text{preço de venda}$$

$$\text{Preço de custo} + 0,25$$

$$(\text{preço de custo}) = \text{preço de venda}$$

$$1,25 \times (\text{preço de custo}) = 100$$

$$\text{Preço de custo} = \text{R\$ } 80,00$$

*Resposta: D*



### Montante

Também conhecido como **valor acumulado** é a soma do *Capital Inicial* com o *juro* produzido em determinado *tempo*.

Essa fórmula também será amplamente utilizada para resolver questões.

$$M = C + J$$

M = montante

C = capital inicial

J = juros

$$M = C + C \cdot i \cdot n$$

$$M = C(1 + i \cdot n)$$

### Juros Simples

Chamam-se juros simples a compensação em dinheiro pelo empréstimo de um capital financeiro, a uma taxa combinada, por um prazo determinado, produzida exclusivamente pelo capital inicial.

Em Juros Simples a remuneração pelo capital inicial aplicado é diretamente proporcional ao seu valor e ao tempo de aplicação.

A expressão matemática utilizada para o cálculo das situações envolvendo juros simples é a seguinte:

$$J = C \cdot i \cdot n, \text{ onde:}$$

J = juros

C = capital inicial

i = taxa de juros

n = tempo de aplicação (mês, bimestre, trimestre, semestre, ano...)

Observação importante: a taxa de juros e o tempo de aplicação devem ser referentes a um mesmo período. Ou seja, os dois devem estar em meses, bimestres, trimestres, semestres, anos... O que não pode ocorrer é um estar em meses e outro em anos, ou qualquer outra combinação de períodos.

Dica: Essa fórmula  $J = C \cdot i \cdot n$ , lembra as letras das palavras "JUROS SIMPLES" e facilita a sua memorização.

Outro ponto importante é saber que essa fórmula pode ser trabalhada de várias maneiras para se obter cada um de seus valores, ou seja, se você souber três valores, poderá conseguir o quarto, ou seja, como exemplo se você souber o Juros (J), o Capital Inicial (C) e a Taxa (i), poderá obter o Tempo de aplicação (n). E isso vale para qualquer combinação.

### Exemplo

Maria quer comprar uma bolsa que custa R\$ 85,00 à vista. Como não tinha essa quantia no momento e não queria perder a oportunidade, aceitou a oferta da loja de pagar duas prestações de R\$ 45,00, uma no ato da compra e outra um mês depois. A taxa de juros mensal que a loja estava cobrando nessa operação era de:

- (A) 5,0%
- (B) 5,9%
- (C) 7,5%
- (D) 10,0%
- (E) 12,5%

Resposta Letra "e".

O juro incidiu somente sobre a segunda parcela, pois a primeira foi à vista. Sendo assim, o valor devido seria R\$ 40 (85-45) e a parcela a ser paga de R\$ 45.

Aplicando a fórmula  $M = C + J$ :

$$45 = 40 + J$$

$$J = 5$$

Aplicando a outra fórmula  $J = C \cdot i \cdot n$ :

$$5 = 40 \cdot i \cdot 1$$

$$i = 0,125 = 12,5\%$$

### Juros Compostos

O juro de cada intervalo de tempo é calculado a partir do saldo no início de correspondente intervalo. Ou seja: o juro de cada intervalo de tempo é incorporado ao capital inicial e passa a render juros também.

Quando usamos juros simples e juros compostos?

A maioria das operações envolvendo dinheiro utiliza juros compostos. Estão incluídas: compras a médio e longo prazo, compras com cartão de crédito, empréstimos bancários, as aplicações financeiras usuais como Caderneta de Poupança e aplicações em fundos de renda fixa, etc. Raramente encontramos uso para o regime de juros simples: é o caso das operações de curtíssimo prazo, e do processo de desconto simples de duplicatas.

O cálculo do montante é dado por:  $M = C(1 + i)^t$

### Exemplo

Calcule o juro composto que será obtido na aplicação de R\$ 25000,00 a 25% ao ano, durante 72 meses

$$C = 25000$$

$$i = 25\% \text{ aa} = 0,25$$

$$i = 72 \text{ meses} = 6 \text{ anos}$$

$$M = C(1 + i)^t$$

$$M = 25000(1 + 0,25)^6$$

$$M = 25000 \cdot (1,25)^6$$

$$M = 95367,50$$

$$M = C + J$$

$$J = 95367,50 - 25000 = 70367,50$$

### Exercícios

1. (ANVISA – TÉCNICO ADMINISTRATIVO – CENTRO/2013) Marcos, Mário e Mateus trabalharam 4, 6 e 10 horas, respectivamente, e devem receber, pelo serviço, um total de R\$2.400,00. Considerando que o pagamento será proporcional às horas trabalhadas, assinale a alternativa que apresenta o valor recebido por Mário e Mateus, juntos.

- A) R\$1.200,00.
- B) R\$1.520,00.
- C) R\$1.800,00.
- D) R\$1.920,00.
- E) R\$2.100,00.





2. (TJ/SP – ESCRIVENTE TÉCNICO JUDICIÁRIO – VUNESP/2013) Em um dia de muita chuva e trânsito caótico,  $\frac{2}{5}$  dos alunos de certa escola chegaram atrasados, sendo que  $\frac{1}{4}$  dos atrasados tiveram mais de 30 minutos de atraso. Sabendo que todos os demais alunos chegaram no horário, pode-se afirmar que nesse dia, nessa escola, a razão entre o número de alunos que chegaram com mais de 30 minutos de atraso e número de alunos que chegaram no horário, nessa ordem, foi de

- A) 2:3.
- B) 1:3.
- C) 1:6.
- D) 3:4.
- E) 2:5.

3. (PC/SP – OFICIAL ADMINISTRATIVO – VUNESP/2014) Dez funcionários de uma repartição trabalham 8 horas por dia, durante 27 dias, para atender certo número de pessoas. Se um funcionário doente foi afastado por tempo indeterminado e outro se aposentou, o total de dias que os funcionários restantes levarão para atender o mesmo número de pessoas, trabalhando uma hora a mais por dia, no mesmo ritmo de trabalho, será

- A) 29.
- B) 30.
- C) 33.
- D) 28.
- E) 31.

4. (TRF 3ª – TÉCNICO JUDICIÁRIO – FCC/2014) Sabe-se que uma máquina copiadora imprime 80 cópias em 1 minuto e 15 segundos. O tempo necessário para que 7 máquinas copiadoras, de mesma capacidade que a primeira citada, possam imprimir 3360 cópias é de

- A) 15 minutos.
- B) 3 minutos e 45 segundos.
- C) 7 minutos e 30 segundos.
- D) 4 minutos e 50 segundos.
- E) 7 minutos.

5. (SETS/PR – TÉCNICO ADMINISTRATIVO – UNESPAR/2014) Doze pedreiros realizam uma obra em 30 dias. Se contratar mais oito pedreiros, com a mesma capacidade dos demais, a mesma obra ficaria pronta em:

- A) 24 dias.
- B) 20 dias.
- C) 18 dias.
- D) 12 dias.
- E) 25 dias.

6. (CÂMARA DE SÃO PAULO/SP – TÉCNICO ADMINISTRATIVO – FCC/2014) O preço de venda de um produto, descontado um imposto de 16% que incide sobre esse mesmo preço, supera o preço de compra em 40%, os quais constituem o lucro líquido do vendedor. Em quantos por cento, aproximadamente, o preço de venda é superior ao de compra?

- A) 67%.
- B) 61%.
- C) 65%.
- D) 63%.
- E) 69%.

7. (PM/SE – SOLDADO 3ª CLASSE – FUNCAB/2014) Numa liquidação de bebidas, um atacadista fez a seguinte promoção:

Cerveja em lata: R\$ 2,40 a unidade.

Na compra de duas embalagens com 12 unidades cada, ganhe 25% de desconto no valor da segunda embalagem.

Alexandre comprou duas embalagens nessa promoção e revendeu cada unidade por R\$3,50. O lucro obtido por ele com a revenda das latas de cerveja das duas embalagens completas foi:

- A) R\$33,60
- B) R\$28,60
- C) R\$26,40
- D) R\$40,80
- E) R\$43,20

8. (COREN/SP – AGENTE ADMINISTRATIVO – VUNESP/2013) O valor mensal do plano de saúde de Cícero sofreu dois aumentos sucessivos de 10%, sendo o primeiro decorrente da mudança de faixa etária, e o segundo, correspondente ao aumento anual previsto em contrato, e ele passou a pagar R\$ 84,00 a mais do que pagava anteriormente. Pode-se concluir, então, que o valor mensal que Cícero pagava, antes dos aumentos, era

- A) R\$ 425,00.
- B) R\$ 420,00.
- C) R\$ 410,00.
- D) R\$ 400,00.
- E) R\$ 380,00.

9. (ESCOLA DE SARGENTO DAS ARMAS – COMBATENTE/LOGÍSTICA – TÉCNICA/AVIAÇÃO – EXÉRCITO BRASILEIRO/2012) Comprei um eletrodoméstico e ganhei do vendedor 5% de desconto sobre o preço da mercadoria. Após falar com o gerente da loja, ele deu um desconto de 10% sobre o novo valor que eu pagaria. Paguei, então, R\$ 1.710,00.

Qual era o preço inicial da mercadoria?

- A) R\$ 1.900,00
- B) R\$ 1.950,00
- C) R\$ 2.000,00
- D) R\$ 2.100,00
- E) R\$ 2.200,00

10. (CREA/PR – AGENTE ADMINISTRATIVO – FUNDATEC/2013) Um empréstimo de R\$ 50.000,00 será pago no prazo de 5 meses, com juros simples de 2,5% a.m. (ao mês). Nesse sentido, o valor da dívida na data do seu vencimento será:

- A) R\$6.250,00.
- B) R\$16.250,00.
- C) R\$42.650,00.
- D) R\$56.250,00.
- E) R\$62.250,00.



## Respostas

1. RESPOSTA: "D".

$$\begin{aligned}4x+6x+10x &= 2400 \\ 20x &= 2400 \\ X &= 120\end{aligned}$$

Mário e Mateus:  $6x+10x=16x=1920$ 

2. RESPOSTA: "C".

Se  $\frac{2}{5}$  chegaram atrasados

$$1 - \frac{2}{5} = \frac{3}{5} \text{ chegaram no horário}$$

$$\frac{2}{5} \cdot \frac{1}{4} = \frac{1}{10} \text{ tiveram mais de 30 minutos de atraso}$$

$$\text{razão} = \frac{\frac{1}{10}}{\frac{3}{5}}$$

$$\text{razão} = \frac{1}{10} \cdot \frac{5}{3} = \frac{1}{6}$$

3. RESPOSTA: "B".

Funcionários↓	horas↓	dias↑
10-----8-----27		
8-----9-----x		

Quanto menos funcionários, mais dias devem ser trabalhados (inversamente proporcionais).

Quanto mais horas por dia, menos dias (inversamente proporcionais).

Funcionários↓	horas↓	dias↓
10-----8-----x		
8-----9-----27		

$$\frac{x}{27} = \frac{10}{8} \cdot \frac{8}{9}$$

$$\begin{aligned}72x &= 2160 \\ x &= 30 \text{ dias}\end{aligned}$$

4. RESPOSTA: "C".

Quanto mais máquinas menor o tempo (flechas contrárias) e quanto mais cópias, mais tempo (flechas mesma posição)

Máquina↓	↑ cópias	tempo↑
1-----80-----75segundos		
7-----3360-----x		

Devemos deixar as 3 grandezas da mesma forma, invertendo os valores de máquinas.

Máquina↑	↑ cópias	tempo↑
7-----80-----75segundos		
1-----3360-----x		

$$\frac{75}{x} = \frac{7}{1} \cdot \frac{80}{3360}$$

$$\begin{aligned}560x &= 252000 \\ x &= 450 \text{ segundos}\end{aligned}$$

1minuto-----60segundos
x-----450
x=7,5 minutos=7 minutos e 30segundos

5. RESPOSTA: "C".

↓Pedreiros	dias↑
12-----30	
20-----x	

Quanto mais pedreiros a obra fica pronta em menos dias (inversamente proporcional)

↑Pedreiros	dias↓
20-----30	
12-----x	

$$\begin{aligned}20x &= 360 \\ X &= 18 \text{ dias}\end{aligned}$$

6. RESPOSTA: "A".

Preço de venda: PV  
Preço de compra: PC

$$\begin{aligned}PV-0,16PV &= 1,4PC \\ 0,84PV &= 1,4PC\end{aligned}$$

$$\frac{PV}{PC} = \frac{1,4}{0,84} = 1,67$$

O preço de venda é 67% superior ao preço de compra.

7. RESPOSTA: "A".

$$\begin{aligned}2,40 \cdot 12 &= 28,80 \\ \text{segunda embalagem: } &28,80 \cdot 0,75 = 21,60 \\ \text{as duas embalagens: } &28,80 + 21,60 = 50,40 \\ \text{revenda: } &3,5 \cdot 24 = 84,00 \\ \text{lucro: } &R\$84,00 - R\$50,40 = R\$33,60\end{aligned}$$

O lucro de Alexandre foi de R\$33,60



8. RESPOSTA: “D”.

Valor mensal : x  
Primeiro aumento: 1,1x  
Segundo aumento: 1,1.1,1x=1,21x

$$1,21x=84+x$$
$$0,21x=84$$
$$x=400$$

Antes do aumento ele pagava R\$ 400,00.

9. RESPOSTA: “C”.

Sabemos que com o desconto do gerente ele pagou 1710

$$0,9x=1710$$
$$x=1900$$

$$0,95x=1900$$
$$x=2000$$

O preço inicial foi de R\$2000,00.

10. RESPOSTA: “D”.

J=Cin  
J=juros  
C=capital  
i=taxa  
n=tempo  
 $J=50000.0,025.5$   
 $J=6250$   
 $M=C+J$   
 $M=50000+6250=56250$   
O valor da dívida é R\$56250,00

**C) NÚMEROS NATURAIS E INTEIROS:  
DIVISIBILIDADE, MÍNIMO MÚLTIPLO  
COMUM, MÁXIMO DIVISOR COMUM,  
DECOMPOSIÇÃO EM FATORES PRIMOS,  
OPERAÇÕES E PROPRIEDADES.  
D) NÚMEROS RACIONAIS E REAIS:  
OPERAÇÕES E PROPRIEDADES,  
REPRESENTAÇÃO DECIMAL,  
DESIGUALDADES, INTERVALOS REAIS.**

### Números Naturais

Os números naturais são o modelo matemático necessário para efetuar uma contagem.

Começando por zero e acrescentando sempre uma unidade, obtemos os elementos dos números naturais:

$$\mathbb{N} = \{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, \dots\}$$

### A construção dos Números Naturais

- Todo número natural dado tem um sucessor (número que vem depois do número dado), considerando também o zero.

Exemplos: Seja m um número natural.

- a) O sucessor de m é m+1.
- b) O sucessor de 0 é 1.
- c) O sucessor de 1 é 2.
- d) O sucessor de 19 é 20.

- Se um número natural é sucessor de outro, então os dois números juntos são chamados números consecutivos.

Exemplos:

- a) 1 e 2 são números consecutivos.
- b) 5 e 6 são números consecutivos.
- c) 50 e 51 são números consecutivos.

- Vários números formam uma coleção de números naturais consecutivos se o segundo é sucessor do primeiro, o terceiro é sucessor do segundo, o quarto é sucessor do terceiro e assim sucessivamente.

Exemplos:

- a) 1, 2, 3, 4, 5, 6 e 7 são consecutivos.
- b) 5, 6 e 7 **são consecutivos**.
- c) 50, 51, 52 e 53 são consecutivos.

- Todo número natural dado N, exceto o zero, tem um antecessor (número que vem antes do número dado).

Exemplos: Se m é um número natural finito diferente de zero.

- a) O antecessor do número m é m-1.
- b) O antecessor de 2 é 1.
- c) O antecessor de 56 é 55.
- d) O antecessor de 10 é 9.

Subconjuntos de  $\mathbb{N}$

Vale lembrar que um asterisco, colocado junto à letra que simboliza um conjunto, significa que o zero foi excluído de tal conjunto.

$$\mathbb{N}^* = \{1, 2, 3, 4, 5, \dots\}$$

### Números Inteiros

Podemos dizer que este conjunto é composto pelos números naturais, o conjunto dos opostos dos números naturais e o zero. Este conjunto pode ser representado por:

$$\mathbb{Z} = \{\dots, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, \dots\}$$



Subconjuntos do conjunto  $\mathbb{Z}$ :

1)  $\mathbb{Z}^* = \{\dots, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, \dots\}$

—Este é o conjunto dos números inteiros excluindo o zero.

2)  $\mathbb{Z}_+ = \{0, 1, 2, 3, \dots\}$

—Este é o conjunto dos números inteiros não — negativos

3)  $\mathbb{Z}_- = \{\dots, -3, -2, -1\}$

—Este é o conjunto dos números inteiros não — positivos

### Divisibilidade

Em algumas situações precisamos apenas saber se um número natural é divisível por outro número natural, sem a necessidade de obter o resultado da divisão. Neste caso utilizamos as regras conhecidas como critérios de divisibilidade. Apresentamos as regras de divisibilidade por 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10.

Critérios de divisibilidade

Divisibilidade por 2

Um número é divisível por 2 se ele é par, ou seja, termina em 0, 2, 4, 6 ou 8.

Exemplos: O número 5634 é divisível por 2, pois o seu último algarismo é 4, mas 135 não é divisível por 2, pois é um número terminado com o algarismo 5 que não é par.

Divisibilidade por 3

Um número é divisível por 3 se a soma de seus algarismos é divisível por 3.

Exemplos: 18 é divisível por 3 pois  $1+8=9$  que é divisível por 3, 576 é divisível por 3 pois:  $5+7+6=18$  que é divisível por 3, mas 134 não é divisível por 3, pois  $1+3+4=8$  que não é divisível por 3.

Divisibilidade por 4

Um número é divisível por 4 se o número formado pelos seus dois últimos algarismos é divisível por 4.

Exemplos: 4312 é divisível por 4, pois 12 é divisível por 4, mas 1635 não é divisível por 4 pois 35 não é divisível por 4.

Divisibilidade por 5

Um número é divisível por 5 se o seu último algarismo é 0 (zero) ou 5.

Exemplos: 75 é divisível por 5 pois termina com o algarismo 5, mas 107 não é divisível por 5 pois o seu último algarismo não é 0 (zero) nem 5.

Divisibilidade por 6

Um número é divisível por 6 se é par e a soma de seus algarismos é divisível por 3.

Exemplos: 756 é divisível por 6, pois 756 é par e a soma de seus algarismos:  $7+5+6=18$  é divisível por 3, 527 não é divisível por 6, pois não é par e 872 é par mas não é divisível por 6 pois a soma de seus algarismos:  $8+7+2=17$  não é divisível por 3.

Divisibilidade por 7

Um número é divisível por 7 se o dobro do último algarismo, subtraído do número sem o último algarismo, resultar um número divisível por 7. Se o número obtido ainda for grande, repete-se o processo até que se possa verificar a divisão por 7.

Exemplo: 165928 é divisível por 7 pois:

$$8 \times 2 = 16$$

$$16592 - 16 = 16576$$

Repete-se o processo com este último número.

$$6 \times 2 = 12$$

$$1657 - 12 = 1645$$

Repete-se o processo com este último número.

$$5 \times 2 = 10$$

$$164 - 10 = 154$$

Repete-se o processo com este último número.

$$4 \times 2 = 8$$

$$15 - 8 = 7$$

A diferença é divisível por 7, logo o número dado inicialmente também é divisível por 7.

Divisibilidade por 8

Um número é divisível por 8 se o número formado pelos seus três últimos algarismos é divisível por 8.

Exemplos: 45128 é divisível por 8 pois 128 dividido por 8 fornece 16, mas 45321 não é divisível por 8 pois 321 não é divisível por 8.

Divisibilidade por 9

Um número é divisível por 9 se a soma dos seus algarismos é um número divisível por 9.

Exemplos: 1935 é divisível por 9 pois:  $1+9+3+5=18$  que é divisível por 9, mas 5381 não é divisível por 9 pois:  $5+3+8+1=17$  que não é divisível por 9.

Divisibilidade por 10

Um número é divisível por 10 se termina com o algarismo 0 (zero).

Exemplos: 5420 é divisível por 10 pois termina em 0 (zero), mas 6342 não termina em 0 (zero).

Divisibilidade por 11

Um número é divisível por 11 se a soma dos algarismos de ordem par  $S_p$  menos a soma dos algarismos de ordem ímpar  $S_i$  é um número divisível por 11. Como um caso particular, se  $S_p - S_i = 0$  ou se  $S_i - S_p = 0$ , então o número é divisível por 11.



Exemplos:

a) 1º 3º 5º Algarismos de posição ímpar (Soma dos algarismos de posição ímpar:  $4 + 8 + 3 = 15$ .)

4 3 8 1 3

2º 4º Algarismos de posição par (Soma dos algarismos de posição par:  $3 + 1 = 4$ )

$15 - 4 = 11$  diferença divisível por 11. Logo 43813 é divisível por 11.

Divisibilidade por 13

Um número é divisível por 13 se o quádruplo (4 vezes) do último algarismo, somado ao número sem o último algarismo, resultar um número divisível por 13. Se o número obtido ainda for grande, repete-se o processo até que se possa verificar a divisão por 13. Este critério é semelhante àquele dado antes para a divisibilidade por 7, apenas que no presente caso utilizamos a soma ao invés de subtração.

Exemplo: 16562 é divisível por 13? Vamos verificar.

$2 \times 4 = 8$

$1656 + 8 = 1664$

Repete-se o processo com este último número.

$4 \times 4 = 16$

$166 + 16 = 182$

Repete-se o processo com este último número.

$2 \times 4 = 8$

$18 + 8 = 26$

Como a última soma é divisível por 13, então o número dado inicialmente também é divisível por 13.

**Máximo Divisor Comum**

O máximo divisor comum de dois ou mais números naturais não-nulos é o maior dos divisores comuns desses números.

Para calcular o m.d.c de dois ou mais números, devemos seguir as etapas:

- Decompor o número em fatores primos
- Tomar o fatores comuns com o menor expoente
- Multiplicar os fatores entre si.

Exemplo:

		24	2
		12	2
15	3	6	2
5	5	3	3
1		1	

$15 = 3 \times 5$

$24 = 2^3 \times 3$

O fator comum é o 3 e o 1 é o menor expoente.

$m.d.c (15,24) = 3$

**Mínimo Múltiplo Comum**

O mínimo múltiplo comum (m.m.c) de dois ou mais números é o menor número, diferente de zero.

Para calcular devemos seguir as etapas:

- Decompor os números em fatores primos
- Multiplicar os fatores entre si

Exemplo:

	15,24	2
	15,12	2
	15, 6	2
	15, 3	3
	5, 1	5
	1	

Para o mmc, fica mais fácil decompor os dois juntos.

Basta começar sempre pelo menor primo e verificar a divisão com algum dos números, não é necessário que os dois sejam divisíveis ao mesmo tempo.

Observe que enquanto o 15 não pode ser dividido, continua aparecendo.

Assim, o mmc  $(15,24) = 2^3 \times 3 \times 5 = 120$

**Decomposição em fatores primos**

Um dos pontos importantes da decomposição, encontra-se no cálculo do M.D.C (Máximo Divisor Comum) e do M.M.C (Mínimo Múltiplo Comum). Entretanto, devemos tomar cuidado quanto à obtenção desses valores, pois utilizaremos o mesmo procedimento de decomposição, ou seja, a mesma decomposição de dois ou mais números nos oferece o valor do M.D.C e do M.M.C.

A fatoração consiste na divisão com números primos.

Exemplo fatoração simples

	630	2
	315	3
	105	3
	35	5
	7	7
	1	

Fatoração de três números

	15, 24, 60	2
	15, 12, 30	2
	15, 6, 15	2
	15, 3, 15	3
	5, 1, 5	5
	1, 1, 1	





Neste processo decomparamos todos os números ao mesmo tempo. O produto dos fatores primos que obtemos nessa decomposição é o m.m.c. desses números. Ao lado vemos o cálculo do m.m.c.(15,24,60).

Portanto, m.m.c.(15,24,60) = 2 x 2 x 2 x 3 x 5 = 120
m.d.c(15,24,60)=3

Adição de Números Inteiros

Para melhor entendimento desta operação, associaremos aos números inteiros positivos a ideia de ganhar e aos números inteiros negativos a ideia de perder.

- Ganhar 5 + ganhar 3 = ganhar 8 (+5) + (+3) = (+8)
Perder 3 + perder 4 = perder 7 (-3) + (-4) = (-7)
Ganhar 8 + perder 5 = ganhar 3 (+8) + (-5) = (+3)
Perder 8 + ganhar 5 = perder 3 (-8) + (+5) = (-3)

O sinal (+) antes do número positivo pode ser dispensado, mas o sinal (-) antes do número negativo nunca pode ser dispensado.

Propriedades da adição de números inteiros: O conjunto Z é fechado para a adição, isto é, a soma de dois números inteiros ainda é um número inteiro.

Associativa: Para todos a,b,c em Z:
a + (b + c) = (a + b) + c
2 + (3 + 7) = (2 + 3) + 7

Comutativa: Para todos a,b em Z:
a + b = b + a
3 + 7 = 7 + 3

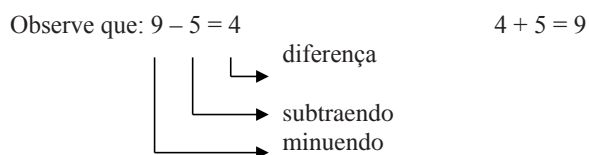
Elemento Neutro: Existe 0 em Z, que adicionado a cada z em Z, proporciona o próprio z, isto é:
z + 0 = z
7 + 0 = 7

Elemento Oposto: Para todo z em Z, existe (-z) em Z, tal que
z + (-z) = 0
9 + (-9) = 0

Subtração de Números Inteiros

A subtração é empregada quando:
- Precisamos tirar uma quantidade de outra quantidade;
- Temos duas quantidades e queremos saber quanto uma delas tem a mais que a outra;
- Temos duas quantidades e queremos saber quanto falta a uma delas para atingir a outra.

A subtração é a operação inversa da adição.



Considere as seguintes situações:
1- Na segunda-feira, a temperatura de Monte Sião passou de +3 graus para +6 graus. Qual foi a variação da temperatura?

Esse fato pode ser representado pela subtração: (+6) - (+3) = +3

2- Na terça-feira, a temperatura de Monte Sião, durante o dia, era de +6 graus. À Noite, a temperatura baixou de 3 graus. Qual a temperatura registrada na noite de terça-feira?

Esse fato pode ser representado pela adição: (+6) + (-3) = +3
Se compararmos as duas igualdades, verificamos que (+6) - (+3) é o mesmo que (+5) + (-3).

- Temos:
(+6) - (+3) = (+6) + (-3) = +3
(+3) - (+6) = (+3) + (-6) = -3
(-6) - (-3) = (-6) + (+3) = -3

Daí podemos afirmar: Subtrair dois números inteiros é o mesmo que adicionar o primeiro com o oposto do segundo.

Multiplicação de Números Inteiros

A multiplicação funciona como uma forma simplificada de uma adição quando os números são repetidos. Poderíamos analisar tal situação como o fato de estarmos ganhando repetidamente alguma quantidade, como por exemplo, ganhar 1 objeto por 30 vezes consecutivas, significa ganhar 30 objetos e esta repetição pode ser indicada por um x, isto é: 1 + 1 + 1 ... + 1 + 1 = 30 x 1 = 30

Se trocarmos o número 1 pelo número 2, obteremos: 2 + 2 + 2 + ... + 2 + 2 = 30 x 2 = 60

Se trocarmos o número 2 pelo número -2, obteremos: (-2) + (-2) + ... + (-2) = 30 x (-2) = -60

Observamos que a multiplicação é um caso particular da adição onde os valores são repetidos.

Na multiplicação o produto dos números a e b, pode ser indicado por a x b, a . b ou ainda ab sem nenhum sinal entre as letras.

Para realizar a multiplicação de números inteiros, devemos obedecer à seguinte regra de sinais:

- (+1) x (+1) = (+1)
(+1) x (-1) = (-1)
(-1) x (+1) = (-1)
(-1) x (-1) = (+1)

Com o uso das regras acima, podemos concluir que:

Table with 2 columns: Sinais dos números, Resultado do produto. Rows: Iguais (Positivo), Diferentes (Negativo).

Propriedades da multiplicação de números inteiros: O conjunto Z é fechado para a multiplicação, isto é, a multiplicação de dois números inteiros ainda é um número inteiro.

Associativa: Para todos a,b,c em Z:
a x (b x c) = (a x b) x c
2 x (3 x 7) = (2 x 3) x 7



**Comutativa:** Para todos  $a, b$  em  $Z$ :

$$a \times b = b \times a$$
$$3 \times 7 = 7 \times 3$$

**Elemento neutro:** Existe 1 em  $Z$ , que multiplicado por todo  $z$  em  $Z$ , proporciona o próprio  $z$ , isto é:

$$z \times 1 = z$$
$$7 \times 1 = 7$$

**Elemento inverso:** Para todo inteiro  $z$  diferente de zero, existe um inverso  $z^{-1} = 1/z$  em  $Z$ , tal que

$$z \times z^{-1} = z \times (1/z) = 1$$
$$9 \times 9^{-1} = 9 \times (1/9) = 1$$

**Distributiva:** Para todos  $a, b, c$  em  $Z$ :

$$a \times (b + c) = (a \times b) + (a \times c)$$
$$3 \times (4 + 5) = (3 \times 4) + (3 \times 5)$$

### Divisão de Números Inteiros

Dividendo : divisor = dividendo  
Divisor = quociente  $\times$  dividendo  
Quociente  $\times$  divisor = dividendo

Sabemos que na divisão exata dos números naturais:

$$40 : 5 = 8, \text{ pois } 5 \cdot 8 = 40$$
$$36 : 9 = 4, \text{ pois } 9 \cdot 4 = 36$$

Vamos aplicar esses conhecimentos para estudar a divisão exata de números inteiros. Veja o cálculo:

$$(-20) : (+5) = q \Leftrightarrow (+5) \cdot q = (-20) \Leftrightarrow q = (-4)$$

Logo:  $(-20) : (+5) = +4$

Considerando os exemplos dados, concluímos que, para efetuar a divisão exata de um número inteiro por outro número inteiro, diferente de zero, dividimos o módulo do dividendo pelo módulo do divisor. Daí:

- Quando o dividendo e o divisor têm o mesmo sinal, o quociente é um número inteiro positivo.
- Quando o dividendo e o divisor têm sinais diferentes, o quociente é um número inteiro negativo.
- A divisão nem sempre pode ser realizada no conjunto  $Z$ . Por exemplo,  $(+7) : (-2)$  ou  $(-19) : (-5)$  são divisões que não podem ser realizadas em  $Z$ , pois o resultado não é um número inteiro.
- No conjunto  $Z$ , a divisão não é comutativa, não é associativa e não tem a propriedade da existência do elemento neutro.

1- Não existe divisão por zero.

Exemplo:  $(-15) : 0$  não tem significado, pois não existe um número inteiro cujo produto por zero seja igual a  $-15$ .

2- Zero dividido por qualquer número inteiro, diferente de zero, é zero, pois o produto de qualquer número inteiro por zero é igual a zero.

Exemplos: a)  $0 : (-10) = 0$     b)  $0 : (+6) = 0$     c)  $0 : (-1) = 0$

### Números Racionais

Chama-se de número racional a todo número que pode ser expresso na forma  $\frac{a}{b}$ , onde  $a$  e  $b$  são inteiros quaisquer, com  $b \neq 0$

Assim, os números  $5\left(\frac{5}{1}\right) = 0,33333 \dots (= \frac{1}{3})$  são dois exemplos de números racionais.

### Representação Decimal das Frações

Tomemos um número racional  $\frac{p}{q}$ , tal que  $p$  não seja múltiplo de  $q$ . Para escrevê-lo na forma decimal, basta efetuar a divisão do numerador pelo denominador.

Nessa divisão podem ocorrer dois casos:

1º) O numeral decimal obtido possui, após a vírgula, um número finito de algarismos. Decimais Exatos:

$$\frac{2}{5} = 0,4$$

$$\frac{1}{4} = 0,25$$

$$\frac{35}{4} = 8,75$$

$$\frac{153}{50} = 3,06$$

2º) O numeral decimal obtido possui, após a vírgula, infinitos algarismos (nem todos nulos), repetindo-se periodicamente. Decimais Periódicos ou Dízimas Periódicas:

$$\frac{1}{3} = 0,333 \dots$$

$$\frac{1}{22} = 0,04545 \dots$$

$$\frac{167}{66} = 2,53030 \dots$$

### Representação Fracionária dos Números Decimais

Trata-se do problema inverso: estando o número racional escrito na forma decimal, procuremos escrevê-lo na forma de fração. Temos dois casos:

1º) Transformamos o número em uma fração cujo numerador é o número decimal sem a vírgula e o denominador é composto pelo numeral 1, seguido de tantos zeros quantas forem as casas decimais do número decimal dado:



$$0,9 = \frac{9}{10}$$

$$5,7 = \frac{57}{10}$$

$$0,76 = \frac{76}{100}$$

$$3,48 = \frac{348}{100}$$

$$0,005 = \frac{5}{1000} = \frac{1}{200}$$

2º) Devemos achar a fração geratriz da dízima dada; para tanto, vamos apresentar o procedimento através de alguns exemplos:

### Exemplo 1

Seja a dízima 0,333...

Façamos  $x = 0,333\dots$  e multipliquemos ambos os membros por 10:  $10x = 0,333$

Subtraindo, membro a membro, a primeira igualdade da segunda:

$$10x - x = 3,333\dots - 0,333\dots \Rightarrow 9x = 3 \Rightarrow x = 3/9$$

Assim, a geratriz de 0,333... é a fração  $\frac{3}{9}$ .

### Exemplo 2

Seja a dízima 5,1717...

Façamos  $x = 5,1717\dots$  e  $100x = 517,1717\dots$

Subtraindo membro a membro, temos:

$$99x = 512 \Rightarrow x = 512/99$$

Assim, a geratriz de 5,1717... é a fração  $\frac{512}{99}$ .

### Propriedades

1) A soma de dois números racionais quaisquer é um número racional.

$$\frac{2}{3} + 5 = \frac{17}{3}$$

2) A diferença entre dois números racionais quaisquer é um número racional.

$$3 - 0,8 = 2,2$$

3) O produto de dois números racionais é um número racional.

$$\frac{3}{2} \cdot \frac{1}{5} = \frac{3}{10}$$

4) O quociente de dois números racionais, sendo o divisor diferente de zero, é um número racional.

$$-\frac{4}{3} : 2 = -\frac{2}{3}$$

5) Dados dois números racionais  $p$  e  $q$ , com  $p < q$ , existe um número racional  $m$  tal que:

$$p < m < q \\ 0,7 < 0,75 < 0,8$$

6) Para todo número racional  $r$ , existe o racional  $s$ , denominado oposto de  $r$ , tal que:

$$s + r = r + s = 0 \\ \text{oposto de } r = -r$$

$$\frac{3}{5}, \text{ o oposto é } -\frac{3}{5}$$

7) Para todo número racional  $r$ ,  $r \neq 0$ , existe o racional  $s$ , denominado "inverso ou recíproco de  $r$ ", tal que:  $rs = sr = 1$

$$\text{o inverso de } 5 \text{ é } \frac{1}{5}$$

### Operações com frações

#### Adição e Subtração

A adição ou subtração de frações requer que todas as frações envolvidas possuam o mesmo denominador. Se inicialmente todas as frações já possuírem um denominador comum, basta que realizemos a soma ou a diferença de todos os numeradores e mantenhamos este denominador comum.

$$\frac{1}{3} - \frac{2}{3} + \frac{5}{3} = \frac{4}{3}$$

Vejamos agora este outro exemplo:

$$\frac{2}{3} + \frac{1}{2} - \frac{1}{6}$$

Nesse caso, devemos achar o MMC.

O MMC(2,3,6)=6, então:

$$\frac{4 + 3 - 1}{6} = \frac{6}{6} = 1$$



### Multiplicação

Basta que multipliquemos os seus numerados entre si, fazendo-se o mesmo em relação aos seus denominadores.

$$\frac{1}{2} \cdot \frac{3}{4} = \frac{3}{8}$$

### Divisão

A divisão de frações resume-se a inversão das frações divisoras, trocando-se o seu numerador pelo seu denominador e realizando-se então a multiplicação das novas frações.

$$\frac{2}{3} : \frac{4}{5}$$

Para realizar essa divisão, basta inverter:

$$\frac{2}{3} \cdot \frac{5}{4} = \frac{10}{12} = \frac{5}{6}$$

### Comparação de Números Fracionários

#### Comparação de Números Fracionários

-As frações comparadas tem o mesmo denominador, a maior é aquela que possui o maior numerador.

Exemplo

$$\frac{1}{2}, \frac{3}{2}, \frac{5}{2}$$

A que possui maior numerador é  $\frac{5}{2}$

-Quando tem o mesmo numerador, a maior é aquela com menor denominador.

$$\frac{2}{3}, \frac{2}{5}, \frac{2}{7}, a maior é \frac{2}{3}$$

-Se tiverem os termos diferentes devemos coloca-las com o mesmo denominador.

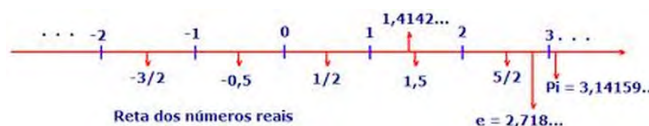
$$\frac{1}{5}, \frac{2}{15}, \frac{5}{3} \text{ o MMC}(5,15,3) = 15$$

$$\frac{3}{15}, \frac{2}{15}, \frac{25}{15}$$

Portanto, a maior fração é  $\frac{5}{3}$

### Intervalos

Podemos representar o conjunto dos números reais associando cada número  $x \in R$  a um ponto de uma reta r. Assim, adota-se uma unidade e um sentido positivo para essa reta.



### INTERVALOS LIMITADOS

Intervalo fechado – Números reais maiores do que a ou iguais a e menores do que b ou iguais a b.



Intervalo: [a,b]  
Conjunto:  $\{x \in R | a \leq x \leq b\}$

Intervalo aberto – números reais maiores que a e menores que b.



Intervalo: ]a,b[  
Conjunto:  $\{x \in R | a < x < b\}$

Intervalo fechado à esquerda – números reais maiores que a ou iguais a a e menores do que b.



Intervalo: [a,b[  
Conjunto  $\{x \in R | a \leq x < b\}$

Intervalo fechado à direita – números reais maiores que a e menores ou iguais a b.



Intervalo: ]a,b]  
Conjunto:  $\{x \in R | a < x \leq b\}$

### INTERVALOS ILIMITADOS

Semirreta esquerda, fechada de origem b – números reais menores ou iguais a b.



Intervalo: ]-\infty,b]  
Conjunto:  $\{x \in R | x \leq b\}$



Semirreta esquerda, aberta de origem  $b$  – números reais menores que  $b$ .



Intervalo:  $]-\infty, b[$   
Conjunto:  $\{x \in \mathbb{R} | x < b\}$

Semirreta direita, fechada de origem  $a$  – números reais maiores ou iguais a  $a$ .



Intervalo:  $[a, +\infty[$   
Conjunto:  $\{x \in \mathbb{R} | x \geq a\}$

Semirreta direita, aberta, de origem  $a$  – números reais maiores que  $a$ .



Intervalo:  $]a, +\infty[$   
Conjunto:  $\{x \in \mathbb{R} | x > a\}$

### Exercícios

1. (PM/SP – CABO – CETRO/2012) Para certo crime, com pena de reclusão de seis a vinte anos, poderá ocorrer a diminuição da pena de um sexto a um terço. Supondo que ao infrator tenha sido aplicada a diminuição mínima sobre a pena máxima, a pena atribuída a ele é de

- A) 14 anos e 4 meses.
- B) 15 anos e 3 meses.
- C) 16 anos e 8 meses.
- D) 17 anos e 2 meses.
- E)

2. (SEPLAG - POLÍCIA MILITAR/MG - ASSISTENTE ADMINISTRATIVO - FCC/2012) Uma forma de gelo tem 21 compartimentos iguais com capacidade de 8 ml cada. Para encher totalmente com água três formas iguais a essa é necessário

- A) exatamente um litro.
- B) exatamente meio litro.
- C) mais de um litro.
- D) entre meio litro e um litro.

3. (TJ/SP - AUXILIAR DE SAÚDE JUDICIÁRIO - AUXILIAR EM SAÚDE BUCAL – VUNESP/2013) Para numerar as páginas de um livro, uma impressora gasta 0,001 mL por cada algarismo impresso. Por exemplo, para numerar as páginas 7, 58 e 290 gasta-se, respectivamente, 0,001 mL, 0,002 mL e 0,003 mL de tinta. O total de tinta que será gasto para numerar da página 1 até a página 1 000 de um livro, em mL, será

- A) 1,111.
- B) 2,003.
- C) 2,893.
- D) 1,003.
- E) 2,561.

4. (SEPLAG - POLÍCIA MILITAR/MG - ASSISTENTE ADMINISTRATIVO - FCC/2012) Um atleta, participando de uma prova de triatlo, percorreu 120 km da seguinte maneira: 1/10 em corrida, 7/10 de bicicleta e o restante a nado. Esse atleta, para completar a prova, teve de nadar

- A) 18 km.
- B) 20 km.
- C) 24 km.
- D) 26 km.

5. (BNDES – TÉCNICO ADMINISTRATIVO – CESGRANRIO/2013) Multiplicando-se o maior número inteiro menor do que 8 pelo menor número inteiro maior do que - 8, o resultado encontrado será

- A) - 72
- B) - 63
- C) - 56
- D) - 49
- E) - 42

6. (ESCOLA DE SARGENTO DAS ARMAS – COMBATE/LOGÍSTICA – TÉCNICA/AVIAÇÃO – EXÉRCITO BRASILEIRO/2013) Os números naturais eram inicialmente utilizados para facilitar a contagem. Identifique a alternativa que apresenta um número natural.

- A) -4
- B) 8
- C)  $\sqrt{-7}$
- D)  $-8/3$
- E)  $\sqrt{5}$

7. (SAP/SP - AGENTE DE SEGURANÇA PENITENCIÁRIA DE CLASSE I – VUNESP/2013) Uma pizzaria funciona todos os dias da semana e sempre tem promoções para seus clientes. A cada 4 dias, o cliente tem desconto na compra da pizza de calabresa; a cada 3 dias, na compra de duas pizzas, ganha uma mini pizza doce, e uma vez por semana tem a promoção de refrigerantes. Se hoje estão as três promoções vigentes, esse ocorrido voltará a acontecer daqui a quantas semanas?

- A) 40.
- B) 12.
- C) 84.
- D) 22.
- E) 7.

8. (PM/SE – SOLDADO 3ª CLASSE – FUNCAB/2014) O policiamento em uma praça da cidade é realizado por um grupo de policiais, divididos da seguinte maneira:

Grupo	Intervalo de passagem
Policiais a pé	40 em 40 minutos
Policiais de moto	60 em 60 minutos
Policiais em viaturas	80 em 80 minutos





Toda vez que o grupo completo se encontra, troca informações sobre as ocorrências. O tempo mínimo em minutos, entre dois encontros desse grupo completo será:

- A) 160  
B) 200  
C) 240  
D) 150  
E) 180

**9. (UFABC/SP – TRADUTOR E INTÉRPRETE DE LINGUAGENS DE SINAIS – VUNESP/2013)** Três consultores de uma empresa prestam serviços em diversas cidades do país. Eles passam a maior parte do tempo nessas cidades e retornam à sede da empresa por apenas um dia, ao término de cada serviço. Paulo sempre retorna à sede da empresa a cada 3 dias, Pedro sempre retorna a cada 8 dias, e Plínio sempre retorna a cada 12 dias. Sabendo-se que no dia 1 de agosto esses três funcionários estavam na sede da empresa, o número de vezes em que os três voltarão a se encontrar na sede da empresa, até o dia 20 de dezembro, será

- A) 4.  
B) 5.  
C) 6.  
D) 7.  
E) 8.

**10. (UNESP – ASSISTENTE ADMINISTRATIVO – VUNESP/2012)** Suponha que você seja o(a) responsável pela elaboração e entrega de três relatórios: um relatório A, que deve ser elaborado bimestralmente; um relatório B, que deve ser elaborado trimestralmente; e um relatório C, que deve ser elaborado de 4 em 4 meses. Suponha, também, que a entrega dos três relatórios deva ocorrer no último dia útil de cada respectivo período. Se no último dia útil deste mês você tiver que entregar todos os três relatórios, então é verdade que a próxima vez em que você entregará os três relatórios A, B e C, no mesmo dia, será após

- A) 12 meses  
B) 15 meses.  
C) 18 meses.  
D) 21 meses.  
E) 24 meses.

### Respostas

1. RESPOSTA: “C”.

Pena máxima: 20 anos  
Diminuição mínima: um sexto

$$20 \cdot \frac{1}{6} = 3,33 \text{ anos}$$

$$20 - 3,33 = 16,67 \text{ anos}$$

1 ano-----12 meses  
0,67----x  
X=8 meses

A pena atribuída é de 16 anos e 8 meses

2. RESPOSTA: “D”.

$$21 \cdot 8 = 168 \text{ ml cada forma}$$

$$168 \cdot 3 = 504 \text{ ml}$$

Portanto, são necessários entre meio litro e um litro.

3. RESPOSTA: “C”.

$$1 \text{ a } 9 = 9 \text{ algarismos} = 0,001 \cdot 9 = 0,009 \text{ ml}$$

De 10 a 99, temos que saber quantos números tem.  
 $99 - 10 + 1 = 90$ .

OBS: soma 1, pois quanto subtraímos exclui-se o primeiro número.

$$90 \text{ números de 2 algarismos: } 0,002 \cdot 90 = 0,18 \text{ ml}$$

De 100 a 999

$$999 - 100 + 1 = 900 \text{ números}$$

$$900 \cdot 0,003 = 2,7 \text{ ml}$$

$$1000 = 0,004 \text{ ml}$$

$$\text{Somando: } 0,009 + 0,18 + 2,7 + 0,004 = 2,893$$

4. RESPOSTA: “C”.

$$\frac{1}{10} + \frac{7}{10} = \frac{8}{10} \text{ de corrida e bicicleta}$$

$$\text{nado: } 1 - \frac{8}{10} = \frac{2}{10}$$

$$120 \cdot \frac{2}{10} = 24 \text{ km}$$

5. RESPOSTA: “D”.

Maior inteiro menor que 8 é o 7  
Menor inteiro maior que -8 é o -7.  
Portanto:  $7 \cdot (-7) = -49$

6. RESPOSTA: “B”.

-4-inteiro  
 $\sqrt{-7}$ -irracional  
-8/3-racional  
 $\sqrt{5}$ -irracional

7. RESPOSTA: “B”.

Para saber quantas semanas, temos que achar o mmc(3,4,7)

$$\begin{array}{r|l} 3, & 4, & 7 & 2 \\ 3, & 2, & 7 & 2 \\ 3, & 1, & 7 & 3 \\ 1, & 1, & 7 & 7 \\ 1, & 1, & 1 & \end{array}$$

$$\text{Mmc}(3,4,7) = 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 7 = 84$$



A promoção volta a acontecer 84 dias  
 1 semana—7 dias  
 x-----84  
 x=12 semanas

8. RESPOSTA: “C”.

Devemos achar o mmc(40,60,80)

40,60,80	2
20,30,40	2
10,15,20	2
5,15,10	2
5,15, 5	3
5,5,5	5
1,1,1	

mmc(40,60,80)=2·2·2·2·3·5=240

9. RESPOSTA: “B”.

3, 8, 12	2
3, 4, 6	2
3, 2, 3	2
3, 1, 3	3
1, 1, 1	

Mmc(3, 8, 12)=24

A cada 24 dias, eles se encontram.

Agosto=31 dias

Setembro=30 dias

Outubro=31 dias

Novembro =30 dias

Dezembro=20 dias

$\frac{142}{24} = 5$

Soma dos dias dos meses=31+30+31+30+20=142 dias

10. RESPOSTA: “A”.

- A-2 em 2 meses
- B-3 em 3 meses
- C-4 em 4 meses

2,3,4	2
1,3,2	2
1,3,1	3
1,1,1	

Mmc(2,3,4)=12  
Após 12 meses

**2) FUNÇÕES: A) DOMÍNIO, CONTRADOMÍNIO E IMAGEM.  
 B) RAIZ DE UMA FUNÇÃO.  
 C) FUNÇÕES INJETORAS, SOBREJETORAS E BIJETORAS.  
 D) FUNÇÕES CRESCENTES, DECRESCENTES E CONSTANTES.  
 E) FUNÇÕES COMPOSTAS E INVERSAS.**

**Domínio, contradomínio, imagem**

O **domínio** é constituído por todos os valores que podem ser atribuídos à variável independente. Já a imagem da função é formada por todos os valores correspondentes da variável dependente.

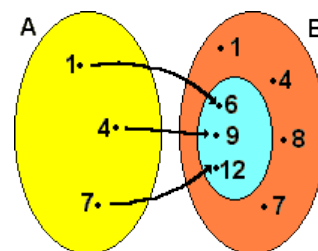
O conjunto A é denominado domínio da função, indicada por D. O domínio serve para definir em que conjunto estamos trabalhando, isto é, os valores possíveis para a variável x.

O conjunto B é denominado **contradomínio**, CD.

Cada elemento x do domínio tem um correspondente y no contradomínio. A esse valor de y damos o nome de **imagem** de x pela função f. O conjunto de todos os valores de y que são imagens de valores de x forma o conjunto imagem da função, que indicaremos por Im.

**Exemplo**

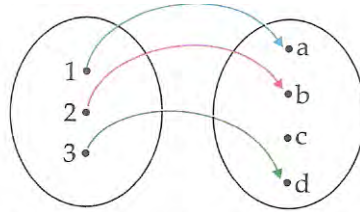
Com os conjuntos A={1, 4, 7} e B={1, 4, 6, 7, 8, 9, 12}criamos a função **f: A → B**,definida por  $f(x) = x + 5$  que também pode ser representada por  $y = x + 5$ . A representação, utilizando conjuntos, desta função, é:



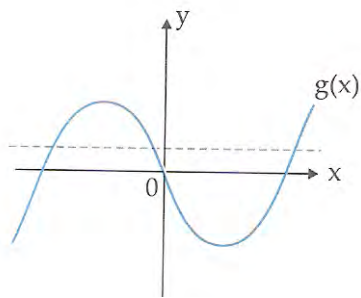
No nosso exemplo, o domínio é  $D = \{1, 4, 7\}$ , o contradomínio é  $\{1, 4, 6, 7, 8, 9, 12\}$  e o conjunto imagem é  $Im = \{6, 9, 12\}$



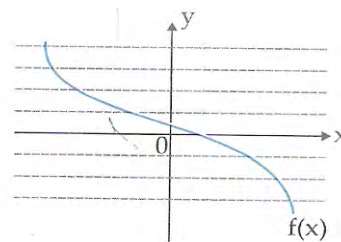
**Injetora:** Quando para ela elementos distintos do domínio apresentam imagens também distintas no contradomínio.



Reconhecemos, graficamente, uma função injetora quando, uma reta horizontal, qualquer que seja interceptar o gráfico da função, uma única vez.

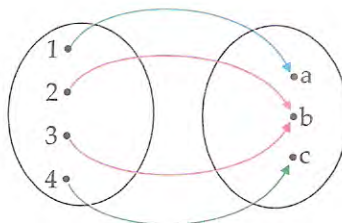


$f(x)$  é injetora

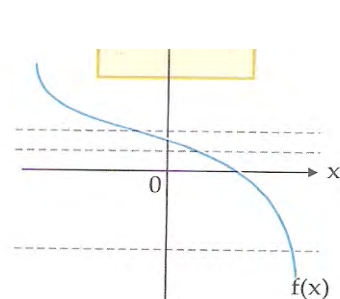


$f(x)$  é injetora  
 $g(x)$  não é injetora  
(interceptou o gráfico mais de uma vez)

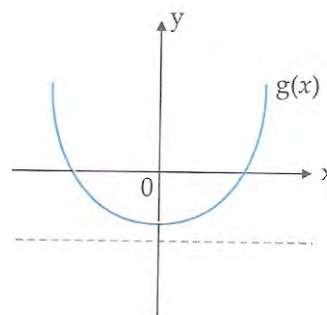
**Sobrejetora:** Quando todos os elementos do contradomínio forem imagens de pelo menos um elemento do domínio.



Reconhecemos, graficamente, uma função sobrejetora quando, qualquer que seja a reta horizontal que interceptar o eixo no contradomínio, interceptar, também, pelo menos uma vez o gráfico da função.



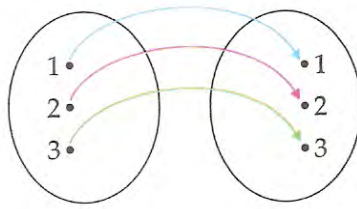
$f(x)$  é sobrejetora



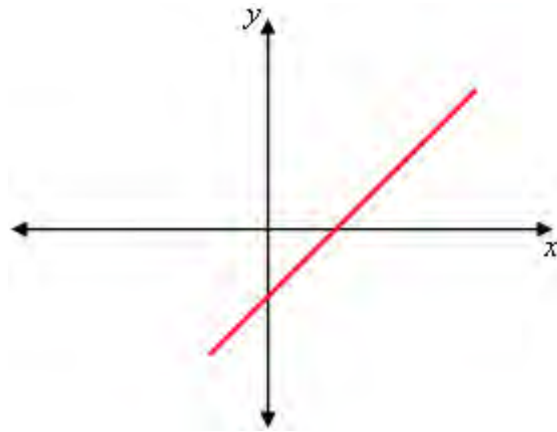
$g(x)$  não é sobrejetora  
(não interceptou o gráfico)



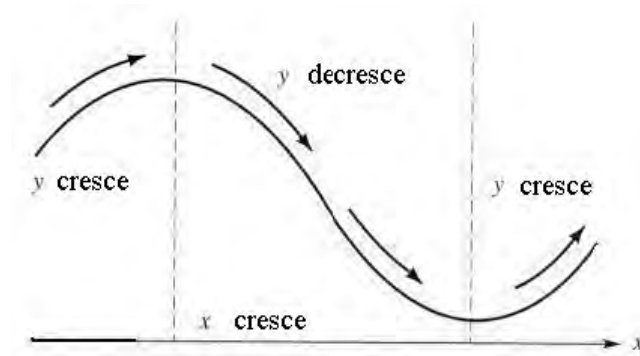
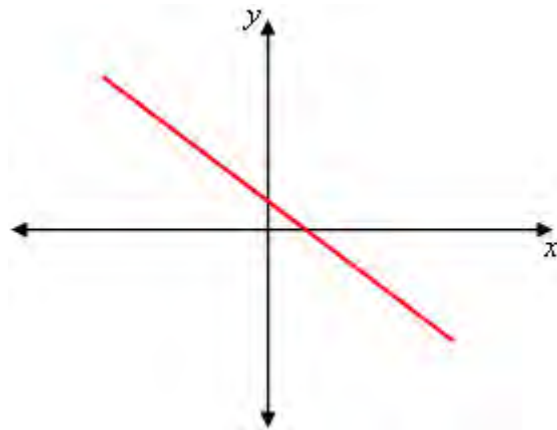
**Bijetora:** Quando apresentar as características de função injetora e ao mesmo tempo, de sobrejetora, ou seja, elementos distintos têm sempre imagens distintas e todos os elementos do contradomínio são imagens de pelo menos um elemento do domínio.



Função Crescente  $a > 0$



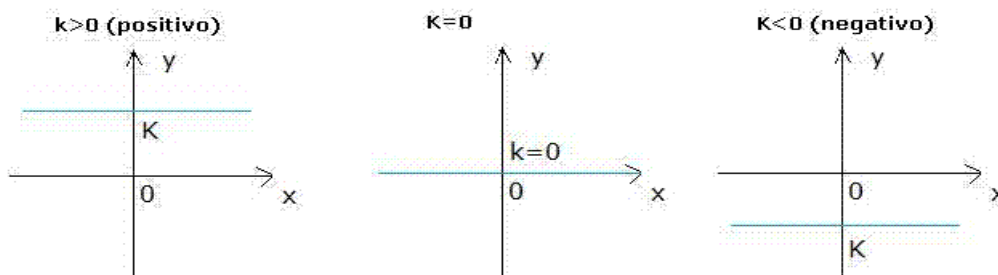
Função Decrescente  $a < 0$





### Função Constante

Uma função  $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$  chama-se constante quando existe uma constante  $b \in \mathbb{R}$  tal que  $f(x) = b$  para todo  $x \in \mathbb{R}$ .



### Função Composta

Sejam  $g: A \rightarrow B$  e  $f: \text{Im}(g) \rightarrow C$ . Definimos a composta de  $f$  com  $g$  e denotamos por  $f \circ g$  (lê-se  $f$  “bola”  $g$ ), a função dada por  $(f \circ g)(x) = f(g(x))$ . A função  $h(x) = f(g(x))$  é então denominada função composta de  $f$  com  $g$ , aplicada em  $x$ .

Existem muitas situações em que uma função depende de uma variável que, por sua vez, depende de outra, e assim por diante. Podemos dizer, por exemplo, que a concentração de monóxido de carbono na atmosfera, de uma determinada cidade, depende da quantidade de carros que trafega por ela, porém a quantidade de carros varia com o tempo. Conseqüentemente, a concentração de monóxido de carbono varia com o tempo.

Na linguagem de função dizemos que: a concentração de monóxido de carbono na atmosfera é uma função da quantidade de carros, a quantidade de carros é uma função do tempo e, portanto, a concentração de monóxido de carbono na atmosfera é uma função do tempo.

Dessa maneira, a concentração de monóxido de carbono na atmosfera, como função do tempo, é uma função composta.

### Função Inversa

Se representa por  $f^{-1}$ , em que os objetos são as imagens dadas por  $f$ .

Seja  $f$  a função definida por  $y = 3x - 5$ , a expressão que define  $f^{-1}$  determina-se resolvendo a equação  $y = 3x - 5$  em ordem a  $x$ :

$$y = 3x - 5 \iff 3x = y + 5 \iff x = (y + 5)/3$$

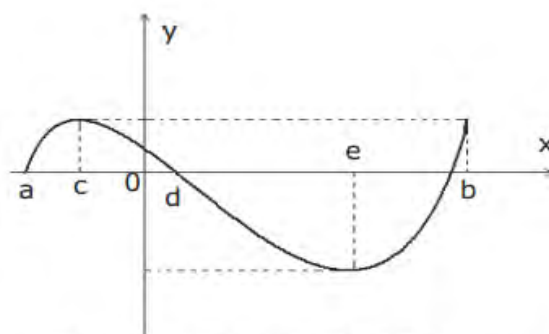
logo vem:  $f^{-1}(x) = \frac{x + 5}{3}$

### Exercícios

1. (ESPCEX – CADETES DO EXÉRCITO – EXÉRCITO BRASILEIRO/2013) Na figura abaixo está representado o gráfico da função polinomial, definida no intervalo real  $[a, b]$ .

Com base nas informações fornecidas pela figura, podemos afirmar que:

- A) é crescente no intervalo  $[a, 0]$ .
- B) para todo no intervalo  $[d, b]$ .
- C) 0 para todo no intervalo  $[c, 0]$ .
- D) a função  $f$  é decrescente no intervalo  $[c, e]$ .
- E) se .



desenho ilustrativo - fora de escala





2. Determine o domínio das funções reais apresentadas abaixo.

a)  $f(x) = 3x^2 + 7x - 8$

b)  $f(x) = \frac{3}{3x - 6}$

c)  $f(x) = \sqrt{x + 2}$

d)  $f(x) = \sqrt[3]{2x + 1}$

e)  $f(x) = \frac{4x}{\sqrt{7x + 5}}$

3. Determine o conjunto imagem da função:

$$D(f) = \{1, 2, 3\}$$

$$y = f(x) = x + 1$$

4. Determine o conjunto imagem da função:

$$D(f) = \{1, 3, 5\}$$

$$y = f(x) = x^2$$

### Respostas

1. RESPOSTA: "D".

Observe que do ponto c até o e, y diminui, ou seja, é decrescente.

2. Solução:

a)  $D = \mathbb{R}$

b)  $3x - 6 \neq 0$

$$x \neq 2$$

$$D = \mathbb{R} - \{2\}$$

c)  $x + 2 \geq 0$

$$x \geq -2$$

$$D = \{x \in \mathbb{R} / x \geq -2\}$$

d)  $D = \mathbb{R}$

Devemos observar que o radicando deve ser maior ou igual a zero para raízes de índice par.

e) Temos uma raiz de índice par no denominador, assim:

$$7x + 5 > 0$$

$$x > -5/7$$

$$D = \{x \in \mathbb{R} / x > -5/7\}.$$

3. Solução:

$$f(1) = 1 + 1 = 2$$

$$f(2) = 2 + 1 = 3$$

$$f(3) = 3 + 1 = 4$$

Logo:  $\text{Im}(f) = \{2, 3, 4\}.$

4. Solução:

$$f(1) = 1^2 = 1$$

$$f(3) = 3^2 = 9$$

$$f(5) = 5^2 = 25$$

Logo:  $\text{Im}(f) = \{1, 9, 25\}$

### 3) FUNÇÃO AFIM E FUNÇÃO QUADRÁTICA:

A) GRÁFICO, DOMÍNIO, IMAGEM E CARACTERÍSTICAS.

B) VARIAÇÕES DE SINAL.

C) MÁXIMOS E MÍNIMOS.

D) RESOLUÇÃO DE EQUAÇÕES E INEQUAÇÕES.

E) INEQUAÇÃO PRODUTO E INEQUAÇÃO QUOCIENTE.

### Conceito

Uma função  $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$  chama-se afim quando existe constantes  $a, b \in \mathbb{R}$  tais que  $f(x) = ax + b$  para todo  $x \in \mathbb{R}$ .

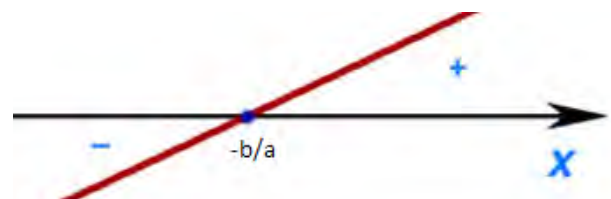
Note que os valores numéricos mudam conforme o valor de  $x$  é alterado, sendo assim obtemos diversos pares ordenados, constituídos da seguinte maneira:  $(x, f(x))$ . Veja que para cada coordenada  $x$ , iremos obter uma coordenada  $f(x)$ . Isso auxilia na construção de gráficos das funções.

Portanto, para que o estudo das funções afim seja realizado com sucesso, compreenda bem a construção de um gráfico e a manipulação algébrica das incógnitas e dos coeficientes.

### Estudo dos Sinais

Definimos função como relação entre duas grandezas representadas por  $x$  e  $y$ . No caso de uma função do 1º grau, sua lei de formação possui a seguinte característica:  $y = ax + b$  ou  $f(x) = ax + b$ , onde os coeficientes  $a$  e  $b$  pertencem aos reais e diferem de zero. Esse modelo de função possui como representação gráfica a figura de uma reta, portanto, as relações entre os valores do domínio e da imagem crescem ou decrescem de acordo com o valor do coeficiente  $a$ . Se o coeficiente possui sinal positivo, a função é crescente, e caso ele tenha sinal negativo, a função é decrescente.

1º Caso:  $a > 0$

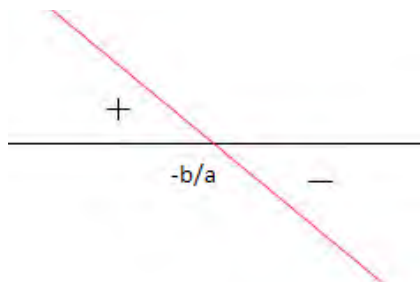




Para valores de  $x$ ,  $x > -b/a$ , a função é positiva, ou seja, tem o mesmo sinal de  $a$

Para valores de  $x$ ,  $x < -b/a$ , a função é negativa, ou seja, tem sinal contrário ao de  $a$ .

2º Caso:  $a < 0$



Para valores de  $x$ ,  $x > -b/a$ , a função é negativa, ou seja, tem o mesmo sinal de  $a$

Para valores de  $x$ ,  $x < -b/a$ , a função é positiva, ou seja, tem sinal contrário de  $a$ .

### Equação 1º grau

Equação é toda sentença matemática aberta representada por uma igualdade, em que exista uma ou mais letras que representam números desconhecidos.

Equação do 1º grau, na incógnita  $x$ , é toda equação redutível à forma  $ax+b=0$ , em que  $a$  e  $b$  são números reais, chamados coeficientes, com  $a \neq 0$ .

Uma raiz da equação  $ax+b=0(a \neq 0)$  é um valor numérico de  $x$  que, substituindo no 1º membro da equação, torna-se igual ao 2º membro.

Exemplo:

$$X+3=8$$

$$X=5$$

Resolução de equação.

-Seguimos uma ordem determinada para facilitar a tarefa e não cometer erros.

-Parênteses são eliminados aplicando-se a propriedade distributiva.

-Denominadores são eliminados aplicando-se o m.m.c.

-Os termos  $x$  são agrupados em um membro e os termos independentes no outro.

Exemplos

1) Aplicando o procedimento:

$$5 \left( \frac{3}{4} - x \right) = \frac{5x}{3} + 5$$

Eliminando o parênteses:

$$\frac{15}{4} - 5x = \frac{5x}{3} + 5$$

Suprimimos os denominadores:

$$45 - 60x = -20x + 60$$

$$-40x = -15$$

$$x = -\frac{15}{40} = -\frac{3}{8}$$

2) O triplo de um número é igual a sua metade mais 20. Qual é esse número?

Solução: Resposta: Esse número é 8.

$$3m = m/2 + 20$$

$$6m/2 = (m + 40)/2$$

$$6m = m + 40$$

$$6m - m = 40$$

$$5m = 40$$

$$m = 40/5$$

$$m = 8$$

Resposta: Esse número é 8.

### Inequação

Uma inequação é uma sentença matemática expressa por uma ou mais incógnitas, que ao contrário da equação que utiliza um sinal de igualdade, apresenta sinais de desigualdade. Veja os sinais de desigualdade:

$>$ : maior

$<$ : menor

$\geq$ : maior ou igual

$\leq$ : menor ou igual

O princípio resolutivo de uma inequação é o mesmo da equação, onde temos que organizar os termos semelhantes em cada membro, realizando as operações indicadas. No caso das inequações, ao realizarmos uma multiplicação de seus elementos por  $-1$  com o intuito de deixar a parte da incógnita positiva, invertemos o sinal representativo da desigualdade.

Exemplo 1

$$4x + 12 > 2x - 2$$

$$4x - 2x > -2 - 12$$

$$2x > -14$$

$$x > -14/2$$

$$x > -7$$

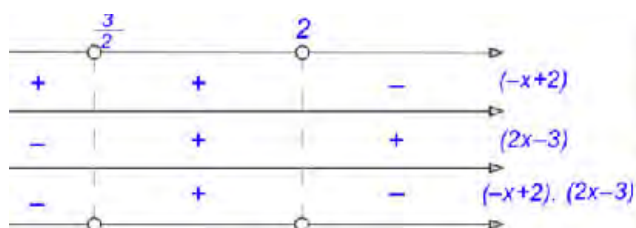


### Inequação-Produto

Quando se trata de inequações-produto, teremos uma desigualdade que envolve o produto de duas ou mais funções. Portanto, surge a necessidade de realizar o estudo da desigualdade em cada função e obter a resposta final realizando a intersecção do conjunto resposta das funções.

Exemplo

$$a) (-x+2)(2x-3) < 0$$



$$S = \{x \in \mathbb{R} | x < \frac{3}{2} \text{ ou } x > 2\}$$

### Inequação-Quociente

Na inequação-quociente, tem-se uma desigualdade de funções fracionárias, ou ainda, de duas funções na qual uma está dividindo a outra. Diante disso, deveremos nos atentar ao domínio da função que se encontra no denominador, pois não existe divisão por zero. Com isso, a função que estiver no denominador da inequação deverá ser diferente de zero.

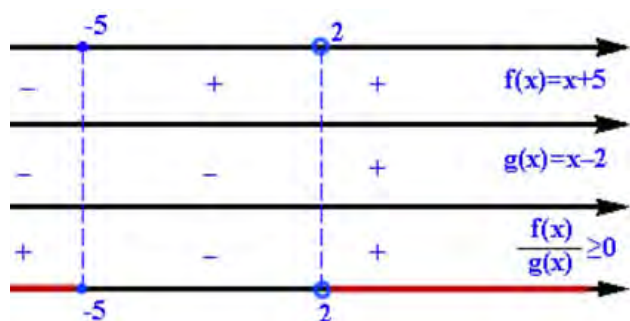
O método de resolução se assemelha muito à resolução de uma inequação-produto, de modo que devemos analisar o sinal das funções e realizar a intersecção do sinal dessas funções.

Exemplo

Resolva a inequação a seguir:

$$\frac{x + 5}{x - 2} \geq 0$$

$$x-2 \neq 0 \\ x \neq 2$$



$$S = \{x \in \mathbb{R} | x \leq -5 \text{ ou } x > 2\}$$

### Função Quadrática

Em geral, uma função quadrática ou polinomial do segundo grau tem a seguinte forma:

$$f(x) = ax^2 + bx + c, \text{ onde } a \neq 0$$

É essencial que apareça  $ax^2$  para ser uma função quadrática e deve ser o maior termo.

### Considerações

Concavidade

A concavidade da parábola é para cima se  $a > 0$  e para baixo se  $a < 0$



Relação do  $\Delta = b^2 - 4ac$  na função

Quando  $\Delta > 0$ , a parábola  $y = ax^2 + bx + c$  intercepta o eixo x em dois pontos distintos,  $(x_1, 0)$  e  $(x_2, 0)$ , onde  $x_1$  e  $x_2$  são raízes da equação  $ax^2 + bx + c = 0$

Quando  $\Delta = 0$ , a parábola  $y = ax^2 + bx + c$  é tangente ao eixo x, no ponto  $(-\frac{b}{2a}, 0)$ .

Repare que, quando tivermos o discriminante, as duas raízes da equação  $ax^2 + bx + c = 0$  são iguais a  $-\frac{b}{2a}$ .

### Raízes

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

$$x_1 = \frac{-b + \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

$$x_2 = \frac{-b - \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

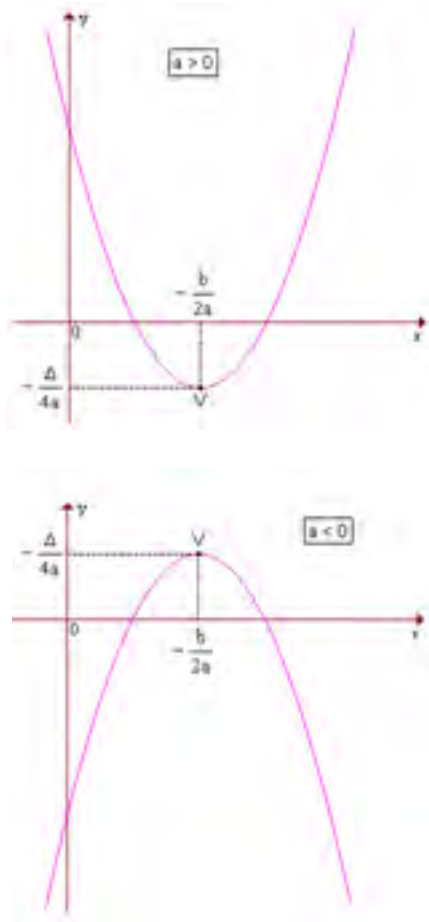
Se, a parábola  $y = ax^2 + bx + c$  não intercepta o eixo.

### Vértices e Estudo do Sinal

Quando  $a > 0$ , a parábola tem concavidade voltada para cima e um ponto de mínimo V; quando  $a < 0$ , a parábola tem concavidade voltada para baixo e um ponto de máximo V.



Em qualquer caso, as coordenadas de V são  $\left(-\frac{b}{2a}, -\frac{\Delta}{4a}\right)$ . Veja os gráficos:



### Equação 2º grau

A equação do segundo grau é representada pela fórmula geral:

$$ax^2 + bx + c = 0$$

Onde a, b e c são números reais,

#### Discussão das Raízes

1.  $ax^2 + c = 0$

$$x = \pm \sqrt{-\frac{c}{a}}$$

Se  $-\frac{c}{a}$  for negativo, não há solução no conjunto dos números reais.

Se  $-\frac{c}{a}$  for positivo, a equação tem duas soluções:

Exemplo

$$2x^2 + 4 = 0$$

$$x = \pm \sqrt{-\frac{4}{2}}$$

$$x = \pm \sqrt{-2}, \text{ portanto não há solução real.}$$

2.

$$ax^2 + bx = 0$$

$$x(ax + b) = 0$$

$$x = 0 \text{ ou } x = -\frac{b}{a}$$

$$x^2 + 2x = 0$$

$$x(x + 2) = 0$$

$$x = 0 \text{ ou } x = -2$$

3.

$$ax^2 + bx + c = 0$$

$$\Delta = b^2 - 4ac$$

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

Se não há solução, pois não existe raiz quadrada real de um número negativo.

Se , há duas soluções iguais:

$$x_1 = x_2 = -\frac{b}{2a}$$

Se, há soluções reais diferentes:

$$x_1 = \frac{-b + \sqrt{\Delta}}{2a} \quad x_2 = \frac{-b - \sqrt{\Delta}}{2a}$$

#### Relações entre Coeficientes e Raízes

Dada as duas raízes:

$$x_1 = \frac{-b + \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a} \quad e$$

$$x_2 = \frac{-b - \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

Soma das Raízes

$$x_1 + x_2 = -\frac{b}{a}$$

Produto das Raízes

$$x_1 \cdot x_2 = \frac{c}{a}$$

**Composição de uma equação do 2º grau, conhecidas as raízes**

Podemos escrever a equação da seguinte maneira:  
 $x^2 - Sx + P = 0$

**Exemplo**

Dada as raízes -2 e 7. Componha a equação do 2º grau.

**Solução**

$$S = x_1 + x_2 = -2 + 7 = 5$$

$$P = x_1 \cdot x_2 = -2 \cdot 7 = -14$$

Então a equação é:  $x^2 - 5x - 14 = 0$

**Inequação 2º grau**

Chama-se inequação do 2º grau, toda inequação que pode ser escrita numa das seguintes formas:

$$ax^2 + bx + c > 0$$

$$ax^2 + bx + c \geq 0$$

$$ax^2 + bx + c < 0$$

$$ax^2 + bx + c \leq 0$$

$$ax^2 + bx + c \neq 0$$

**Exemplo**

Vamos resolver a inequação  $3x^2 + 10x + 7 < 0$ .

**Resolvendo Inequações**

Resolver uma inequação significa determinar os valores reais de x que satisfazem a inequação dada.

Assim, no exemplo, devemos obter os valores reais de x que tornem a expressão  $3x^2 + 10x + 7$  negativa.

$$\Delta = b^2 - 4ac$$

$$\Delta = 10^2 - 4 \cdot 3 \cdot 7$$

$$\Delta = 100 - 84$$

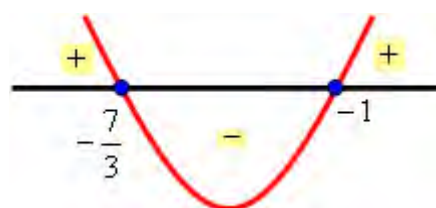
$$\Delta = 16$$

$$x = \frac{-10 \pm \sqrt{16}}{2 \cdot 3}$$

$$x = \frac{-10 \pm 4}{6}$$

$$x' = \frac{-10 + 4}{6} = -\frac{6}{6} = -1$$

$$x'' = \frac{-10 - 4}{6} = -\frac{14}{6} = -\frac{7}{3}$$



$$S = \{x \in \mathbb{R} / -7/3 < x < -1\}$$

**Inequação Produto**

Quando se trata de inequações-produto, teremos uma desigualdade que envolve o produto de duas ou mais funções. Portanto, surge a necessidade de realizar o estudo da desigualdade em cada função e obter a resposta final realizando a intersecção do conjunto resposta das funções.

Exemplo:

Resolva a inequação

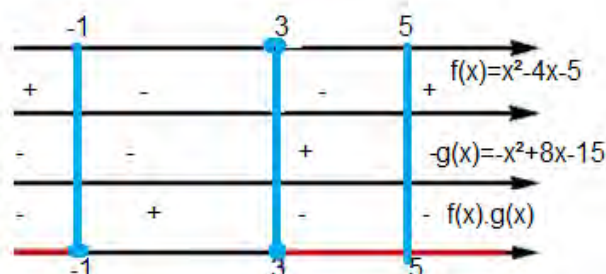
$$(x^2 - 4x - 5)(-x^2 + 8x - 15) \geq 0$$

$$f(x) = x^2 - 4x - 5$$

Raízes: -1 e 5

$$g(x) = -x^2 + 8x - 15$$

Raízes: 3 e 5



$$S = \{x \in \mathbb{R} / -1 \leq x \leq 3\}$$

**Inequação-Quociente**

Na inequação-quociente, tem-se uma desigualdade de funções fracionárias, ou ainda, de duas funções na qual uma está dividindo a outra.

Diante disso, deveremos nos atentar ao domínio da função que se encontra no denominador, pois não existe divisão por zero. Com isso, a função que estiver no denominador da inequação deverá ser diferente de zero.

O método de resolução se assemelha muito à resolução de uma inequação-produto, de modo que devemos analisar o sinal das funções e realizar a intersecção do sinal dessas funções.





Exemplo

Resolva a inequação

$$\frac{x^2 - 5x + 6}{-x^2 + 25} \geq 0$$

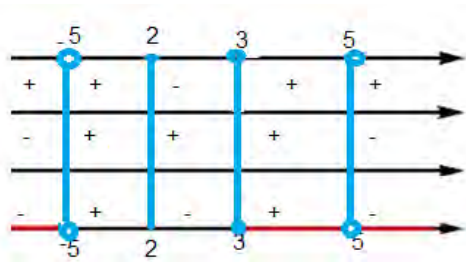
CE:  $x \neq -5$  e  $x \neq 5$

$$f(x) = x^2 - 5x + 6$$

Raízes: 2 e 3

$$g(x) = -x^2 + 25$$

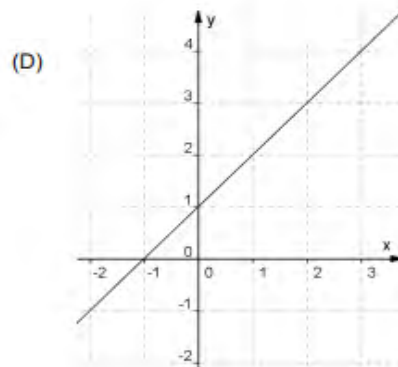
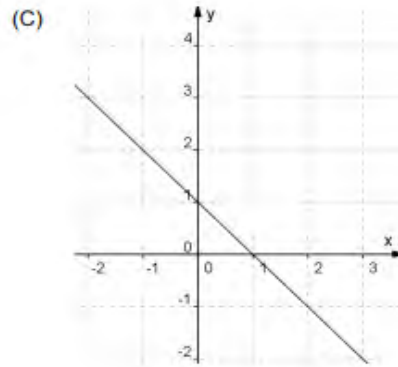
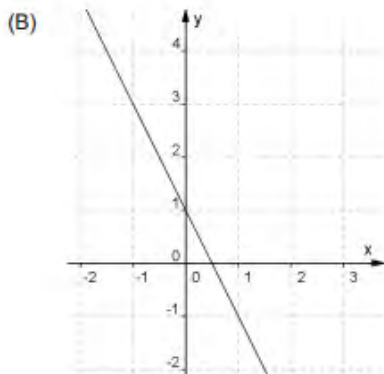
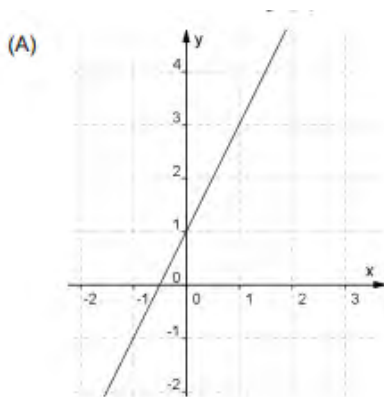
Raízes: 5 e -5



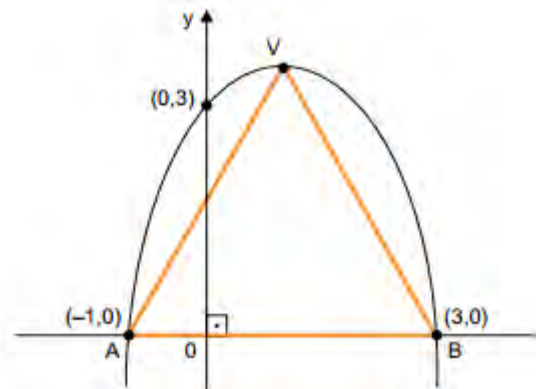
$$S = \{x \in \mathbb{R} \mid -5 < x \leq 2 \text{ ou } 3 \leq x < 5\}$$

Exercícios

1. (PM/SP – SARGENTO CFS – CETRO/2012) Assinale a alternativa que apresenta o gráfico da função polinomial de 1º grau  $f(x) = -2x + 1$ .



2. (PM/SP – OFICIAL – VUNESP/2013) Na figura, tem-se o gráfico de uma parábola.

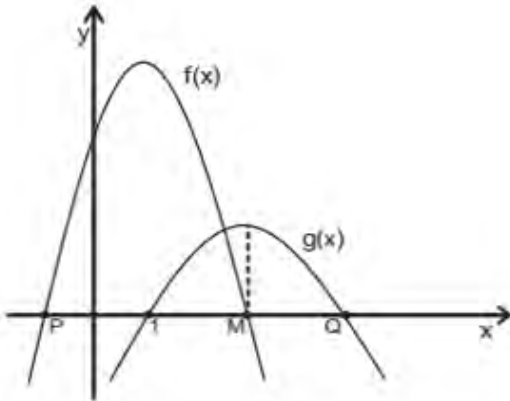


Os vértices do triângulo AVB estão sobre a parábola, sendo que os vértices A e B estão sobre o eixo das abscissas e o vértice V é o ponto máximo da parábola. A área do triângulo AVB, cujas medidas dos lados estão em centímetros, é, em centímetros quadrados, igual a

- A) 8.
- B) 9.
- C) 12.
- D) 14.
- E) 16.



3. (PETROBRAS – TÉCNICO AMBIENTAL JÚNIOR – CESGRANRIO/2012) Sejam  $f(x)=-2x^2+4x+16$  e  $g(x)=ax^2+bx+c$  funções quadráticas de domínio real, cujos gráficos estão representados acima. A função  $f(x)$  intercepta o eixo das abscissas nos pontos  $P(x_p,0)$  e  $M(x_M,0)$  e  $g(x)$ , nos pontos  $(1,0)$  e  $Q(x_Q,0)$ .



Se  $g(x)$  assume valor máximo quando  $x=x_M$ , conclui-se que  $x_Q$  é igual a

- A) 3
- B) 7
- C) 9
- D) 11
- E) 13

4. (ESPEX – CADETES DO EXÉRCITO – EXÉRCITO BRASILEIRO/2013) Uma indústria produz mensalmente  $x$  lotes de um produto. O valor mensal resultante da venda deste produto é  $V(x)=3x^2-12x$  e o custo mensal da produção é dado por  $C(x)=5x^2-40x-40$ . Sabendo que o lucro é obtido pela diferença entre o valor resultante das vendas e o custo da produção, então o número de lotes mensais que essa indústria deve vender para obter lucro máximo é igual a

- A) 4 lotes.
- B) 5 lotes.
- C) 6 lotes.
- D) 7 lotes.
- E) 8 lotes.

5. (METRO/SP - AGENTE DE SEGURANÇA METROVIÁRIA I - FCC/2013) Hoje, a soma das idades de três irmãos é 65 anos. Exatamente dez anos antes, a idade do mais velho era o dobro da idade do irmão do meio, que por sua vez tinha o dobro da idade do irmão mais novo. Daqui a dez anos, a idade do irmão mais velho será, em anos, igual a

- A) 55.
- B) 25.
- C) 40.
- D) 50.
- E) 35.

6. (BNDES – TÉCNICO ADMINISTRATIVO – CESGRANRIO/2013) Mauro precisava resolver alguns exercícios de Matemática. Ele resolveu  $1/5$  dos exercícios no primeiro dia. No segundo dia, resolveu  $2/3$  dos exercícios restantes e, no terceiro dia, os 12 últimos exercícios.

Ao todo, quantos exercícios Mauro resolveu?

- A) 30
- B) 40
- C) 45
- D) 75
- E) 90

7. (PGE/BA – ASSISTENTE DE PROCURADORIA – FCC/2013) A prefeitura de um município brasileiro anunciou que  $3/5$  da verba destinada ao transporte público seriam aplicadas na construção de novas linhas de metrô. O restante da verba seria igualmente distribuído entre quatro outras frentes: corredores de ônibus, melhoria das estações de trem, novos terminais de ônibus e subsídio a passageiros. Se o site da prefeitura informa que serão gastos R\$ 520 milhões com a melhoria das estações de trem, então o gasto com a construção de novas linhas de metrô, em reais, será de

- A) 3,12 bilhões.
- B) 2,86 bilhões.
- C) 2,60 bilhões.
- D) 2,34 bilhões.
- E) 2,08 bilhões.

8. (CÂMARA DE SÃO PAULO/SP – TÉCNICO ADMINISTRATIVO – FCC/2014) Um funcionário de uma empresa deve executar uma tarefa em 4 semanas. Esse funcionário executou  $3/8$  da tarefa na 1ª semana. Na 2ª semana, ele executou  $1/3$  do que havia executado na 1ª semana. Na 3ª e 4ª semanas, o funcionário termina a execução da tarefa e verifica que na 3ª semana executou o dobro do que havia executado na 4ª semana. Sendo assim, a fração de toda a tarefa que esse funcionário executou na 4ª semana é igual a

- A)  $5/16$ .
- B)  $1/6$ .
- C)  $8/24$ .
- D)  $1/4$ .
- E)  $2/5$ .

9. (PREF. JUNDIAI/SP – ELETRICISTA – MAKIYAMA/2013) Para que a equação  $(3m-9)x^2-7x+6=0$  seja uma equação de segundo grau, o valor de  $m$  deverá, necessariamente, ser diferente de:

- A) 1.
- B) 2.
- C) 3.
- D) 0.
- E) 9.



10. (METRO/SP - AGENTE DE SEGURANÇA METROVIÁRIA I - FCC/2013) Dois amigos foram a uma pizzaria. O mais velho comeu  $\frac{3}{8}$  da pizza que compraram. Ainda da mesma pizza o mais novo comeu  $\frac{7}{5}$  da quantidade que seu amigo havia comido. Sendo assim, e sabendo que mais nada dessa pizza foi comido, a fração da pizza que restou foi

- A)  $\frac{3}{5}$   
 B)  $\frac{7}{8}$   
 C)  $\frac{1}{10}$   
 D)  $\frac{3}{10}$   
 E)  $\frac{36}{40}$

### Respostas

1. RESPOSTA: "B".

$$F(x) = ax + b$$

Corta o eixo x:  $-b/a = 1/2$

$$X = 0$$

$$1 = b(V)$$

$$-1 = -a + 1$$

$$a = -2(V)$$

2. RESPOSTA: "A".

As raízes são -1 e 3

Sendo função do 2º grau:  $-(x^2 - Sx + P) = 0$  (concavidade pra baixo  $a < 0$ )

$$-x^2 + Sx - P = 0$$

$$S = -1 + 3 = 2$$

$$P = -1 \cdot 3 = -3$$

$$-x^2 + 2x + 3 = 0$$

$$h_{\text{triângulo}} = V_y = -\frac{\Delta}{4a}$$

$$\Delta = b^2 - 4ac = 4 + 12 = 16$$

$$h_{\text{triângulo}} = 4$$

Base: -1 até 0 e 0 até 3

$$\text{Base: } 1 + 3 = 4$$

$$A_{\text{triângulo}} = b \cdot \frac{h}{2} = 4 \cdot \frac{4}{2} = 8 \text{ cm}^2$$

3. RESPOSTA: "B".

$$\Delta = 16 + 128 = 144$$

$$x = \frac{-4 \pm 12}{-4}$$

$$x_1 = -2$$

$$x_2 = 4$$

$$-\frac{b}{2a} = 4$$

$$-b = 8a$$

A soma das raízes é  $-b/a$

$$-\frac{b}{a} = 8$$

Se já sabemos que uma raiz é 1:

$$1 + x_Q = 8$$

$$x_Q = 7$$

4. RESPOSTA: "D".

$$L(x) = 3x^2 - 12x - 5x^2 + 40x + 40$$

$$L(x) = -2x^2 + 28x + 40$$

$$x_{\text{máximo}} = -\frac{b}{2a} = -\frac{28}{-4} = 7 \text{ lotes}$$

5. RESPOSTA: "C".

Irmão mais novo: x

Irmão do meio: 2x

Irmão mais velho: 4x

Hoje:

Irmão mais novo: x+10

Irmão do meio: 2x+10

Irmão mais velho: 4x+10

$$x + 10 + 2x + 10 + 4x + 10 = 65$$

$$7x = 65 - 30$$

$$7x = 35$$

$$x = 5$$



hoje:

$$\text{Irmão mais novo: } x+10=5+10=15$$

$$\text{Irmão do meio: } 2x+10=10+10=20$$

$$\text{Irmão mais velho: } 4x+10=20+10=30$$

Daqui a dez anos

$$\text{Irmão mais novo: } 15+10=25$$

$$\text{Irmão do meio: } 20+10=30$$

$$\text{Irmão mais velho: } 30+10=40$$

6. RESPOSTA: "C".

Exercícios: x

$$1^{\circ} \text{ dia: } \frac{1}{5}x = \frac{3}{15}x$$

$$2^{\circ} \text{ dia: } \frac{2}{3} \cdot \frac{4}{5}x = \frac{8}{15}x$$

3<sup>o</sup> dia: 12

No primeiro e no segundo dia resolveram  $\frac{11}{15}x$

$$\text{terceiro dia: } 1 - \frac{11}{15} = \frac{4}{15}x$$

$$\frac{4}{15}x = 12$$

$$x = 45$$

7. RESPOSTA: "A".

520 milhões para as melhorias das estações de trem, como foi distribuído igualmente, corredores de ônibus, novos terminais e subsídio de passagem também receberam cada um 520 milhões.

Restante da verba foi de  $520 \cdot 4 = 2080$

Verba: y

$$\frac{3}{5}y + 2080 \cdot 10^6 = y$$

$$\frac{3}{5}y - y = -2080 \cdot 10^6$$

$$-2y = -10400 \cdot 10^6$$

$$y = 5200 \cdot 10^6$$

$$\frac{3}{5} \cdot 5200 \cdot 10^6 = 3120 \cdot 10^6 = 3,12 \cdot 10^9$$

8. RESPOSTA: "B".

Tarefa: x

Primeira semana:  $\frac{3}{8}x$

$$2^{\text{a}} \text{ semana: } \frac{1}{3} \cdot \frac{3}{8}x = \frac{1}{8}x$$

$$1^{\text{a}} \text{ e } 2^{\text{a}} \text{ semana: } \frac{3}{8}x + \frac{1}{8}x = \frac{4}{8}x = \frac{1}{2}x$$

Na 3<sup>a</sup> e 4<sup>a</sup> semana devem ser feito a outra metade.

3<sup>a</sup> semana: 2y

4<sup>a</sup> semana: y

$$2y + y = \frac{1}{2}x$$

$$3y = \frac{1}{2}x$$

$$y = \frac{1}{6}x$$

9. RESPOSTA: "C".

$$3m-9 \neq 0$$

$$3m \neq 9$$

$$m \neq 3$$

10. RESPOSTA: "C".

*pizza: x*

$$\text{mais velho: } \frac{3}{8}x$$

$$\text{mais novo: } \frac{7}{5} \cdot \frac{3}{8}x = \frac{21}{40}x$$

$$\frac{3}{8}x + \frac{21}{40}x + y = x$$

$$y = x - \frac{3}{8}x - \frac{21}{40}x$$

$$y = \frac{40x - 15x - 21x}{40} = \frac{4x}{40} = \frac{1}{10}x$$

Sobrou  $\frac{1}{10}$  da pizza.



**4) FUNÇÃO EXPONENCIAL:**  
**1) GRÁFICO, DOMÍNIO, IMAGEM E**  
**CARACTERÍSTICAS.**  
**2) EQUAÇÕES E INEQUAÇÕES**  
**EXPONENCIAIS.**

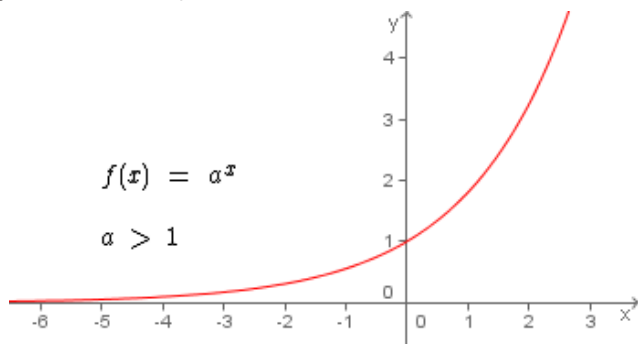
**Função exponencial**

A expressão matemática que define a função exponencial é uma potência. Nesta potência, a base é um número real positivo e diferente de 1 e o expoente é uma variável.

**Função crescente**

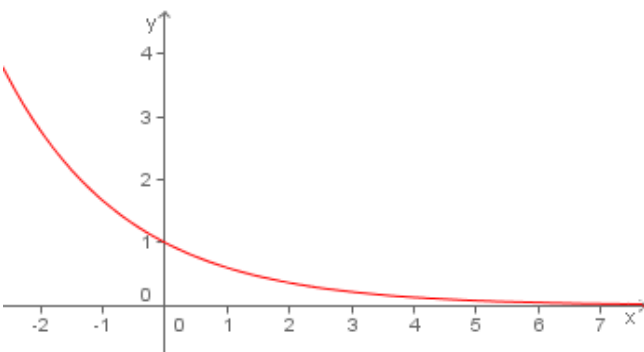
Se  $a > 1$  temos uma função exponencial crescente, qualquer que seja o valor real de  $x$ .

No gráfico da função ao lado podemos observar que à medida que  $x$  aumenta, também aumenta  $f(x)$  ou  $y$ . Graficamente vemos que a curva da função é crescente.

**Função decrescente**

Se  $0 < a < 1$  temos uma função exponencial decrescente em todo o domínio da função.

Neste outro gráfico podemos observar que à medida que  $x$  aumenta,  $y$  diminui. Graficamente observamos que a curva da função é decrescente.



A Constante de Euler

É definida por :

$$e = \exp(1)$$

O número  $e$  é um número irracional e positivo e em função da definição da função exponencial, temos que:

$$\ln(e) = 1$$

Este número é denotado por  $e$  em homenagem ao matemático suíço Leonhard Euler (1707-1783), um dos primeiros a estudar as propriedades desse número.

O valor deste número expresso com 10 dígitos decimais, é:

$$e = 2,7182818284$$

Se  $x$  é um número real, a função exponencial  $\exp(\cdot)$  pode ser escrita como a potência de base  $e$  com expoente  $x$ , isto é:

$$e^x = \exp(x)$$

**Propriedades dos expoentes**

Se  $a$ ,  $x$  e  $y$  são dois números reais quaisquer e  $k$  é um número racional, então:

- $a^x a^y = a^{x+y}$
- $a^x / a^y = a^{x-y}$
- $(a^x)^y = a^{x \cdot y}$
- $(a \cdot b)^x = a^x b^x$
- $(a / b)^x = a^x / b^x$
- $a^{-x} = 1 / a^x$

**Equação Exponencial**

É toda equação cuja incógnita se apresenta no expoente de uma ou mais potências de bases positivas e diferentes de 1.

**Exemplo**

Resolva a equação no universo dos números reais.

$$125^{x+1} = \frac{1}{\sqrt[3]{625}}$$

**Solução**

$$\begin{aligned} (5^3)^{x+1} &= \frac{1}{\sqrt[3]{5^4}} \\ 5^{3x+3} &= 5^{-\frac{4}{3}} \\ 3x + 3 &= -\frac{4}{3} \\ x &= -\frac{13}{9} \end{aligned}$$





**Inequação Exponencial**

É toda inequação cuja incógnita se apresenta no expoente de uma ou mais potências de bases positivas e diferentes de 1.

Exemplo

Resolver em  $R$  a inequação  $25^{3x-1} > 125^{x+2}$

$$(5^2)^{3x-1} > (5^3)^{x+2}$$
$$5^{6x-2} > 5^{(3x+6)}$$

$$6x-2 > 3x+6$$

$$3x > 8$$

$$x > \frac{8}{3}$$

**Exercícios**

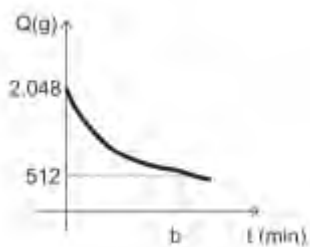
1. (PM/SP – CABO – CETRO/2012) O valor de  $x$  na equação é  $5 \cdot 3^{x+1} + 3^{x-2} = 408$  é

- A) 1.
- B) 2.
- C) 3.
- D) 4.

2. (PM/SP – SARGENTO CFS – CETRO/2012) É correto afirmar que a solução da equação exponencial é  $3 \cdot 9^x - 4 \cdot 3^x + 1 = 0$

- A)  $S = \{0, 1\}$ .
- B)  $S = \{-1, 0\}$ .
- C)  $S = \{-2, 1\}$ .
- D)  $S = \{1/3, 1\}$

3. (SANEAGO – AGENTE DE INFORMÁTICA – IBEG/2013) Uma substância se decompõe aproximadamente segundo a lei  $Q(t) = a \cdot 2^{-0,5t}$ , em que “ $a$ ” é uma constante, “ $t$ ” indica o tempo (em minutos) e  $Q(t)$  indica a quantidade de substância (em gramas) no instante “ $t$ ”.



Considerando os dados desse processo de decomposição representados no gráfico, a quantidade de substância (em gramas) no instante  $b+2$  min é:

- A) 256g
- B) 128g
- C) 64g
- D) 432g
- E) 326g

4. (CPTM – ALMOXARIFE – MAKIYAMA/2013) Em um laboratório de pesquisa descobriu-se que o crescimento da população de um determinado tipo de bactéria é descrito pela função  $N(t) = a \cdot 3^{bt}$ , onde  $N(t)$  é o número de bactérias no instante  $t$  ( $t$  em horas) e  $a$  e  $b$  são constantes reais. No início da observação havia 1500 bactérias e após duas horas de observação havia 4500. Com essas informações, concluímos que os valores de  $a$  e  $b$ , respectivamente são:

- A) 3000 e 1.
- B) 4500 e 0,5.
- C) 1500 e 0,5.
- D) 1500 e 1.
- E) 3000 e 0,5.

5. (ESCOLA DE SARGENTO DAS ARMAS – COMBATENTE/LOGÍSTICA – TÉCNICA/AVIAÇÃO – EXÉRCITO BRASILEIRO/2012) O conjunto solução da equação exponencial  $4^x - 2^x = 56$  é

- A)  $\{-7, 8\}$
- B)  $\{3, 8\}$
- C)  $\{3\}$
- D)  $\{2, 3\}$
- E)  $\{8\}$

6. (ESCOLA DE SARGENTO DAS ARMAS – COMBATENTE/LOGÍSTICA – TÉCNICA/AVIAÇÃO – EXÉRCITO BRASILEIRO/2012) Se  $5^{x+2} = 100$ , então  $5^{2x}$  é igual a

- A) 4.
- B) 8.
- C) 10.
- D) 16.
- E) 100.

7. (AOCP-BM/RS) Assinale a alternativa correta. O(s) valor(es) de  $x$  real(is) que satisfaz(em) a equação  $2^{2x} + 2 \cdot 2^x - 8 = 0$  pertence(m) ao intervalo

- A)  $] - 4, 0 [$
- B)  $] - 5, \frac{1}{2} [$
- C)  $] - \frac{1}{2}, \frac{5}{4} [$
- D)  $[ 2, +\infty )$
- E)  $( -\infty, \frac{4}{5} ]$

8. (UNESP) Resolva a equação exponencial determinando os correspondentes valores de  $x$ .

$$7^{x-3} + 7^{x-2} + 7^{x-1} = 57$$



9. A relação  $P=64000(1-2^{-0,1t})$  descreve o crescimento de uma população de microrganismos sendo P o número de microrganismos, t dias após o instante  $t=0$ . Determine o número de dias em que o valor de P será superior a 63000.

10. Determine o conjunto solução da inequação  $2^{x^2-3x} \geq \frac{1}{4}$

### Respostas

1. RESPOSTA: "C".

$$3^{x+1}(5 + 3^{-3}) = 408$$

$$3^{x+1} \left(5 + \frac{1}{27}\right) = 408$$

$$3^{x+1} \left(\frac{136}{27}\right) = 408$$

$$3^{x+1} = 408 \cdot \frac{27}{136}$$

$$3^{x+1} = 81$$

$$3^x \cdot 3 = 81$$

$$3^x = 27$$

$$3^x = 3^3$$

$$x = 3$$

2. RESPOSTA: "B".

$$3. (3^x)^2 - 4 \cdot 3^x + 1 = 0$$

$$3^x = y$$

$$3y^2 - 4y + 1 = 0$$

$$\Delta = 16 - 12 = 4$$

$$y = \frac{(4 \pm 2)}{6}$$

$$y_1 = 1 \quad y_2 = \frac{1}{3}$$

Voltando:

$$3^x = 1$$

$$3^x = 3^0$$

$$x = 0$$

$$3^x = \frac{1}{3}$$

$$3^x = 3^{-1}$$

$$x = -1$$

3. RESPOSTA: "A".

$$t=0, Q(t)=2048$$

$$2048=a$$

$$512=2048 \cdot 2^{-0,5b}$$

$$512/2048=2^{-0,5b}$$

$$2^9/2^{11}=2^{-0,5b}$$

$$2^{9-11}=2^{-0,5b}$$

$$2^{-2}=2^{-0,5b}$$

$$-0,5b=-2$$

$$b=2/0,5$$

$$b=4$$

Queremos saber Q(t) em  $4+2=6$

$$Q(t)=2048 \cdot 2^{-0,5 \cdot 6}$$

$$Q(t)=2048 \cdot 2^{-3}$$

$$Q(t)=2048/8=256g$$

4. RESPOSTA: "C".

$$N(t)=a \cdot 3^{bt}$$

$$\text{Início: } t=0$$

$$1500=a \cdot 3^0$$

$$a=1500$$

$$N(2)=1500 \cdot 3^{2b}$$

$$4500=1500 \cdot 3^{2b}$$

$$3=3^{2b}$$

$$2b=1$$

$$b=1/2$$

5. RESPOSTA: "C".

$$(2^2)^x - 2^x - 56 = 0$$

$$\text{Fazendo } 2^x=y$$

$$Y^2-y-56=0$$

$$\Delta=1+224=225$$

$$y = \frac{1 \pm 15}{2}$$

$$y_1 = \frac{1 + 15}{2} = 8$$

$$y_2 = \frac{1 - 15}{2} = -7 \text{ (não convém), pois } 2^x \text{ vai ser sempre positivo}$$

Voltando:

$$2^x=y$$

$$2^x=8$$

$$X=3$$

$$S=\{3\}$$



6. RESPOSTA: "D".

$$5^x \cdot 25 = 100$$

$$5^x = 4$$

$$5^{2x} = (5^x)^2 = 4^2 = 16$$

7. RESPOSTA: "C".

$$(2^2)^x + 2 \cdot 2^x - 8 = 0$$

Fazendo

$$y^2 + 2y - 8 = 0$$

$$\Delta = 2^2 - 4 \cdot 1 \cdot (-8) = 36$$

$$y = \frac{(-2 \pm 6)}{2}$$

$$y_1 = \frac{-2 + 6}{2} = 2$$

$$y_2 = \frac{-2 - 6}{2} = -4 \text{ (não convém)}$$

$$2^x = 2$$

$$x = 1$$

A única resposta que o 1 está incluso é a letra c.

8. Pela propriedade

$$a^x \cdot a^y = a^{x+y}$$

$$7^x \cdot 7^{-3} + 7^x \cdot 7^{-2} + 7^x \cdot 7^{-1} = 57$$

$$7^x (7^{-3} + 7^{-2} + 7^{-1}) = 57$$

$$\frac{1}{7^3} + \frac{1}{7^2} + \frac{1}{7} = \frac{1 + 7 + 49}{7^3} = \frac{57}{7^3}$$

9.

$$P > 63000$$

$$64000(1 - 2^{-0,1t}) > 63000$$

$$64(1 - 2^{-0,1t}) > 63$$

$$64 - 64 \cdot 2^{-0,1t} > 63$$

$$-64 \cdot 2^{-0,1t} > -1$$

$$64 \cdot 2^{-0,1t} < 1$$

$$2^{-0,1t} < \frac{1}{64}$$

$$2^{-0,1t} < \frac{1}{2^6}$$

$$2^{-0,1t} < 2^{-6}$$

$$-0,1t < -6$$

$$t > 60 \text{ dias}$$

10.

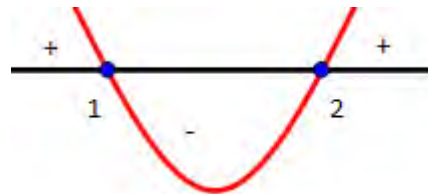
$$x^2 - 3x \geq -2$$

$$x^2 - 3x + 2 \geq 0$$

$$\Delta = (-3)^2 - 8 = 1$$

$$x = \frac{(3 \pm 1)}{2}$$

$$x_1 = 2 \quad x_2 = 1$$



$$S = \{x \in \mathbb{R} | x \leq 1 \text{ ou } x \geq 2\}$$

**5) FUNÇÃO LOGARÍTMICA: A) DEFINIÇÃO DE LOGARITMO, PROPRIEDADES OPERATÓRIAS E MUDANÇA DE BASE. B) GRÁFICO, DOMÍNIO, IMAGEM E CARACTERÍSTICAS DA FUNÇÃO LOGARÍTMICA. C) EQUAÇÕES E INEQUAÇÕES LOGARÍTMICAS.**

Considerando-se dois números N e a reais e positivos, com a  $\neq 1$ , existe um número c tal que:

$$a^c = N$$



A esse expoente  $c$  damos o nome de logaritmo de  $N$  na base  $a$

$$\log_a N = c \Leftrightarrow a^c = N$$

Ainda com base na definição podemos estabelecer condições de existência:

$$\log_a N = c, N > 0, a > 0 \text{ e } a \neq 1$$

Exemplo

$$\log_2 8 = c$$

$$2^c = 8$$

$$2^c = 2^3$$

$$c = 3$$

**Consequências da Definição**

1.  $\log_a a = 1$
2.  $\log_a 1 = 0$
3.  $\log_a a^m = m$
4.  $\log_a \frac{1}{a} = -1$
5.  $a^{\log_a N} = N$

**Propriedades**

$$\log_a (MN) = \log_a M + \log_a N$$

$$\log_a \left(\frac{M}{N}\right) = \log_a M - \log_a N$$

$$\log_a M^b = b \cdot \log_a M$$

$$\log_a \sqrt[q]{M^p} = \frac{p}{q} \log_a M (q \neq 0)$$

**Mudança de Base**

$$\log_a N = \frac{\log_b N}{\log_b a}, (b > 0 \text{ e } b \neq 1)$$

Exemplo

Dados  $\log 2=0,3010$  e  $\log 3=0,4771$ , calcule:

- a)  $\log 6$
- b)  $\log 1,5$
- c)  $\log 16$

Solução

a)  $\log 6 = \log 2 \cdot 3 = \log 2 + \log 3 = 0,3010 + 0,4771 = 0,7781$

b)  $\log 1,5 = \log \frac{3}{2} = \log 3 - \log 2 = 0,1761$

c)  $\log 16 = \log 2^4 = 4 \log 2 = 1,2040$

**Função Logarítmica**

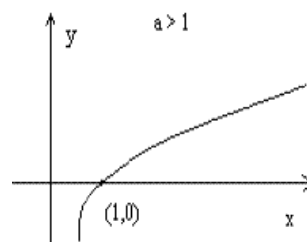
Uma função  $f: R_+^* \rightarrow R$  dada por  $f(x) = \log_a x$ , em que a constante  $a$  é positiva e diferente de 1, denomina-se função logarítmica.

$$f(x) = \log_a x (a > 0 \text{ e } a \neq 1)$$

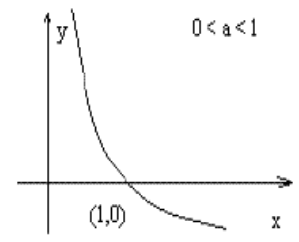
$$D = R_+^* \text{ e } Im = R$$

**Gráficos**

**( $y = \log_a x$ )**



Função Crescente



Função Decrescente

**Equações Logarítmicas**

Utilizando as propriedades operatórias, podemos resolver equações que envolvem logaritmos. A resolução de equações logarítmicas se dá em três etapas básicas:

1. Estabelece-se a condição de existência
2. Resolve-se a equação utilizando as propriedades operatórias
3. Faz-se a interseção entre a solução encontrada e as condições de existência

Exemplo

Resolva a equação:

$$\log_2(x + 7) - \log_2(2x - 1) = 2 \text{ em } R$$

Condição de Existência

$$\left. \begin{aligned} x + 7 > 0 &\rightarrow x > -7 \\ 2x - 1 > 0 &\rightarrow x > \frac{1}{2} \end{aligned} \right\} \text{ Das duas condições, temos: } x > \frac{1}{2}$$

$$\log_2(x + 7) - \log_2(2x - 1) = 2$$

$$\log_2 \frac{x + 7}{2x - 1} = 2$$



Da definição, temos:

$$2^2 = \frac{x+7}{2x-1}$$
$$x+7 = 8x-4$$
$$x = \frac{11}{7}$$

Como x satisfaz a condição de existência:

$$S = \left\{ \frac{11}{7} \right\}$$

### Inequação Logarítmica

Chama-se inequação logarítmica aquela que apresenta a incógnita no logaritmando ou na base do logaritmo.

Para a resolução de uma inequação:

-estabelecem condições de existência dos logaritmos

-convertem-se os logaritmos para uma mesma base

- $a > 1$ , forma uma nova inequação com os logaritmandos, mantendo o sentido da desigualdade original()

- $0 < a < 1$ , forma-se uma nova inequação com os logaritmando, invertendo o sentido da desigualdade original.

-resolve-se a nova inequação e faz-se a intersecção com as condições de existência.

Exemplo

$$\log_2(3x - 1) > 3$$

CE

$$3x-1 > 0$$

$$x > 1/3$$

$$3x-1 > 8$$

$$3x > 9$$

$$x > 3$$

Pela Condição de Existência é possível, então

$$S = \{x \in \mathbb{R} | x > 3\}$$

### Exercícios

1. (ESCOLA DE SARGENTO DAS ARMAS – COMBATE/LOGÍSTICA – TÉCNICA/AVIAÇÃO – EXÉRCITO BRASILEIRO/2012) Sabendo que  $\log P = 3\log a - 4\log b + 1/2\log c$ , assinale a alternativa que representa o valor de P.

(dados:  $a = 4$ ,  $b = 2$  e  $c = 16$ )

- A) 12
- B) 52
- C) 16
- D) 24
- E) 73

2. (PETROBRAS – TÉCNICO AMBIENTAL JÚNIOR – CESGRANRIO/2012) Considere as funções  $g(x) = \log_2 x$  e  $h(x) = \log_b x$ , ambas de domínio  $\mathbb{R}^*$ .

Se  $h(5) = 1/2$ , então  $g(b+9)$  é um número real compreendido entre

- A) 5 e 6
- B) 3 e 5
- C) 3 e 4
- D) 2 e 3
- E) 1 e 2

3. (SANEPAR – TÉCNICO AMBIENTAL – UEL/COPS/2013) Em determinada condição, a quantidade de cloro em uma piscina após t horas é dada por  $C(t) = 1000x(0,9)^t$ . Respeitando as condições citadas, foram colocados 1000 gramas de cloro em uma piscina cheia de água.

Assinale a alternativa que apresenta, corretamente, após quantas horas esta quantidade de cloro na piscina se reduz à metade.

- A) 3
- B) 4
- C) 5
- D) 6
- E) 7

4. (CPTM – ALMOXARIFE – MAKIYAMA/2013) Analise as seguintes sentenças e, em seguida, assinale a alternativa correta:

$$I \quad b^{\log_b a} = a$$

$$II \quad \log_b b^m = m$$

$$III \quad \log_b(a - c) = \log_b a - \log_b c$$

- A) I e III são falsas.
- B) Apenas II é falsa.
- C) Apenas I e II são verdadeiras.
- D) Apenas III é verdadeira.
- E) I, II e III são verdadeiras.

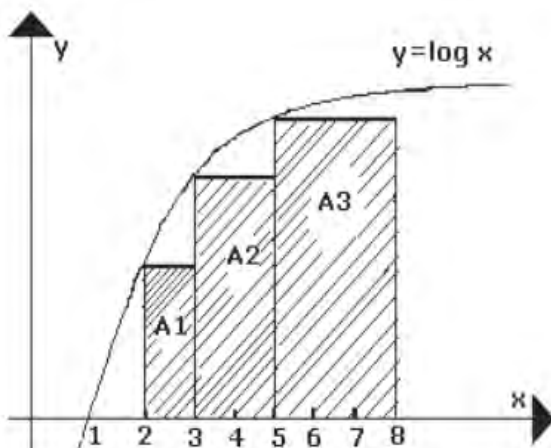
5. (LIQUIGÁS – ASSISTENTE ADMINISTRATIVO – CESGRANRIO/2012) Qual é o produto das raízes da equação  $[\log(x)]^2 - \log(x^2) - 3 = 0$ ?

- A) -3.000
- B) -3
- C) 0,001
- D) 100
- E) 1.000

6. (ESPCEX – CADETES DO EXÉRCITO – EXÉRCITO BRASILEIRO/2013) Na figura abaixo, está representado o gráfico da função  $y = \log x$ . Nesta representação estão destacados três retângulos cuja soma das áreas é igual a:

- A)  $\log 2 + \log 3 + \log 5$
- B)  $\log 30$
- C)  $1 + \log 30$
- D)  $1 + 2\log 15$
- E)  $1 + 2\log 30$





desenho ilustrativo - fora de escala

7. (ESPEX – CADETES DO EXÉRCITO – EXÉRCITO BRASILEIRO/2013) Uma epidemia ocorre, quando uma doença se desenvolve num local, de forma rápida, fazendo várias vítimas, num curto intervalo de tempo. Segundo uma pesquisa, após  $t$  meses da constatação da existência de uma epidemia, o número de pessoas por ela atingida é  $N(t) = \frac{20000}{2 + 15 \cdot 4^{2t}}$ . Considerando que o mês tenha 30 dias,  $\log 2 \cong 0,30$  e  $\log 3 \cong 0,48$ , 2000 pessoas serão atingidas por essa epidemia, aproximadamente, em

- A) 7 dias.
- B) 19 dias.
- C) 3 meses.
- D) 7 meses.
- E) 1 ano.

8. Qual o domínio da função:  $f(x) = \log\left(\frac{x^2 - 5x + 4}{2x - 4}\right)$

9. Resolva a equação  $\log(x+3) + \log(x-3) = \log 16$

10. Resolver a inequação:  $\log_2(3x - 1) > 3$

## Respostas

1. RESPOSTA: “C”.

$$\log P = \log a^3 - \log b^4 + \log c^{\frac{1}{2}}$$

$$\log P = \log\left(a^3 \cdot \frac{c^{\frac{1}{2}}}{b^4}\right)$$

$$P = \frac{4^3 \sqrt{16}}{2^4} = 16$$

2. RESPOSTA: “A”.

$$h(5) = \log_b 5$$

$$\frac{1}{2} = \log_b 5$$

$$b^{\frac{1}{2}} = 5$$

$$\sqrt{b} = 5$$

$$b = 25$$

$$g(25 + 9) = \log_2(25 + 9)$$

$$g(34) = y$$

$$2^y = 34$$

$$2^5 = 32 \text{ e } 2^6 = 64$$

Portanto  $g(b+9)$  é um número entre 5 e 6

3. RESPOSTA: “D”.

$$500 = 1000 \cdot 0,9^t$$

Aplicando log:

$$\frac{500}{1000} = 0,9^t$$

$$0,5 = 0,9^t$$

$$\log 0,5 = t \cdot \log 0,9$$

$$-0,3 = t \cdot -0,05$$

$$t = \frac{0,3}{0,05} = 6$$



4. RESPOSTA: "C".

Pelas propriedades do logaritmo I e II são corretas

5. RESPOSTA: "D".

$$[\log(x)]^2 - 2\log x - 3 = 0$$

Fazendo  $\log x = y$

$$y^2 - 2y - 3 = 0$$

$$\Delta = 4 + 12 = 16$$

$$y = \frac{2 \pm 4}{2}$$

$$y_1 = 3$$

$$y_2 = -1$$

Substituindo:

$$\log x = 3$$

$$X = 10^3 = 1000$$

$$\log x = -1$$

$$X = 10^{-1} = 0,1$$

$$\text{Produto das raízes: } 1000 \cdot 0,1 = 100$$

6. RESPOSTA: "D".

$$Y = \log 2$$

$$A_1 = \log 2$$

$$A_2 = 2\log 3$$

$$A_3 = 3\log 5$$

$$\text{Soma das áreas: } \log 2 + 2\log 3 + 3\log 5$$

$$\log 2 + \log 5 + 2(\log 3 + \log 5)$$

$$\log 2 + \log 5 + 2\log(3 \cdot 5)$$

$$\log 5 = \log 10 - \log 2$$

$$\log 5 = 1 - \log 2$$

Substituindo:

$$\log 2 + 1 - \log 2 + 2\log 15$$

$$1 + 2\log 15$$

7. RESPOSTA: "A".

$$2000 = \frac{20000}{2 + 15 \cdot 4^{-2t}}$$

$$2000(2 + 15 \cdot 4^{-2t}) = 20000$$

$$2 + 15 \cdot 4^{-2t} = 10$$

$$15 \cdot 4^{-2t} = 8$$

$$4^{-2t} = \frac{8}{15}$$

Aplicando log

$$\log 4^{-2t} = \log \frac{8}{15}$$

$$-2t \log 2 = \log 2^3 - \log 15$$

$$-4t \log 2 = 3 \log 2 - \log(3 \cdot 5)$$

$$-4t \cdot 0,3 = 3 \cdot 0,3 - (\log 3 + \log 5)$$

$$\log 5 = \log \frac{10}{2} = 1 - \log 2 = 1 - 0,3 = 0,7$$

Substituindo:

$$-4t \cdot 0,3 = 3 \cdot 0,3 - (0,48 + 0,7)$$

$$-1,2t = 0,9 - 1,18$$

$$t = 0,23 \text{ meses}$$

$$1 \text{ mês} \text{---} 30 \text{ dias}$$

$$0,23 \text{---} x$$

$$X = 6,9 \text{ dias, aproximadamente } 7 \text{ dias}$$

8.

$$\frac{x^2 - 5x + 4}{2x - 4} > 0$$

$$\Delta = 25 - 16 = 9$$

$$x_1 = 4 \quad x_2 = 1$$

$$f(x) = 0 = x^2 - 5x + 4$$

$$\Delta = 25 - 16 = 9$$

$$x_1 = 4 \quad x_2 = 1$$

$$g(x) = 2x - 4$$

$$0 = 2x - 4$$

$$X = 2$$

	1	2	4
$f(x)$	+	-	+
$g(x)$	-	-	+
$f(x)/g(x)$	-	+	+

$$D(f) = \{x \in \mathbb{R} \mid 1 < x < 2 \text{ ou } x > 4\}$$



9.CE

$$\left. \begin{array}{l} x + 3 > 0 \quad x > -3 \\ x - 3 > 0 \quad x > 3 \end{array} \right\} x > 3$$

$$\text{Log}[(x+3)(x-3)] = \log 16$$

$$\text{Log}(x^2-9) = \log 16$$

$$x^2-9=16$$

$$x^2=25$$

$$x=\pm 5$$

Pela condição de existência:

$$S = \{5\}$$

10.CE

$$3x-1 > 0$$

$$x > 1/3$$

$$3x-1 > 8$$

$$3x > 9$$

$$x > 3$$

Pela Condição de Existência é possível, então

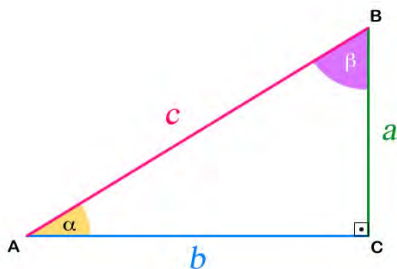
$$S = \{x \in \mathbb{R} | x > 3\}$$

- 6) TRIGONOMETRIA: A) TRIGONOMETRIA NO TRIÂNGULO RETÂNGULO. B) TRIGONOMETRIA NUM TRIÂNGULO QUALQUER. C) UNIDADES DE MEDIDAS DE ARCOS E ÂNGULOS: GRAUS E RADIANOS. D) CÍRCULO TRIGONOMÉTRICO, RAZÕES TRIGONOMÉTRICAS, REDUÇÃO AO 1º QUADRANTE. E) FUNÇÕES TRIGONOMÉTRICAS: SENO, COSSENO E TANGENTE; RELAÇÕES E IDENTIDADES. F) FÓRMULAS DE ADIÇÃO DE ARCOS E ARCOS DUPLOS.**

### Fórmulas Trigonométricas

#### Relação Fundamental

Existe uma outra importante relação entre seno e cosseno de um ângulo. Considere o triângulo retângulo ABC.



Neste triângulo, temos que:  $c^2 = a^2 + b^2$

Dividindo os membros por  $c^2$

$$\frac{c^2}{c^2} = \frac{a^2}{c^2} + \frac{b^2}{c^2}$$

$$1 = \frac{a^2}{c^2} + \frac{b^2}{c^2}$$

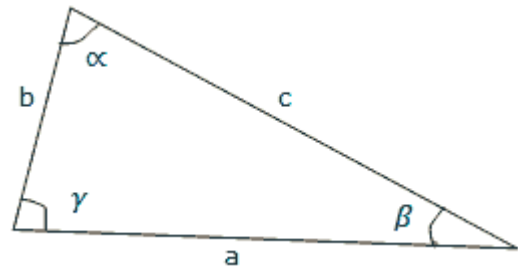
Como

$$\text{sen}(\hat{A}) = \frac{a}{c} \quad \text{e} \quad \text{cos}(\hat{A}) = \frac{b}{c}, \text{ temos}$$

$$\text{sen}^2 \alpha + \text{cos}^2 \alpha = 1$$

#### Lei dos Cossenos

A lei dos cossenos é uma importante ferramenta matemática para o cálculo de medidas dos lados e dos ângulos de triângulos quaisquer.

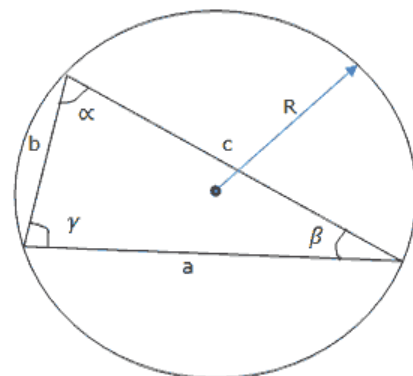


$$a^2 = b^2 + c^2 - 2 \cdot b \cdot c \cdot \cos \alpha$$

$$b^2 = a^2 + c^2 - 2 \cdot a \cdot c \cdot \cos \beta$$

$$c^2 = a^2 + b^2 - 2 \cdot a \cdot b \cdot \cos \gamma$$

#### Lei dos Senos





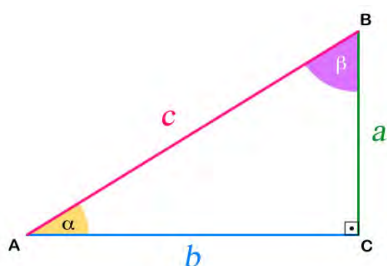
$$2R = \frac{a}{\text{sen}\alpha}$$

$$2R = \frac{b}{\text{sen}\beta}$$

$$2R = \frac{c}{\text{sen}\gamma}$$

### Razões Trigonômicas no Triângulo Retângulo

Considerando o triângulo retângulo ABC.



$\overline{AB}$ : hipotenusa =  $c$

$\overline{BC}$ : cateto oposto a  $\hat{A}$  e adjacente a  $\hat{B} = a$

$\overline{AC}$ : cateto adjacente a  $\hat{A}$  e oposto a  $\hat{B} = b$

Temos:

$$\text{sen } \alpha = \frac{\text{cateto oposto a } \hat{A}}{\text{hipotenusa}} = \frac{a}{c}$$

$$\text{cos } \alpha = \frac{\text{cateto adjacente a } \hat{A}}{\text{hipotenusa}} = \frac{b}{c}$$

$$\text{tg } \alpha = \frac{\text{cateto oposto a } \hat{A}}{\text{cateto adjacente a } \hat{A}} = \frac{a}{b}$$

$$\text{cotg } \alpha = \frac{1}{\text{tg } \alpha} = \frac{\text{cateto adjacente a } \hat{A}}{\text{cateto oposto a } \hat{A}} = \frac{b}{a}$$

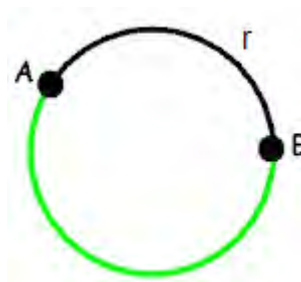
$$\text{sec } \alpha = \frac{1}{\text{cos } \alpha} = \frac{\text{hipotenusa}}{\text{cateto adjacente a } \hat{A}} = \frac{c}{b}$$

$$\text{cosec } \alpha = \frac{1}{\text{sen } \alpha} = \frac{\text{hipotenusa}}{\text{cateto oposto a } \hat{A}} = \frac{c}{a}$$

### Teorema de Pitágoras

$$c^2 = a^2 + b^2$$

Considere um arco  $\overline{AB}$ , contido numa circunferência de raio  $r$ , tal que o comprimento do arco  $\overline{AB}$  seja igual a  $r$ .



Dizemos que a medida do arco  $\overline{AB}$  é 1 radiano (1rad)

### Transformação de arcos e ângulos

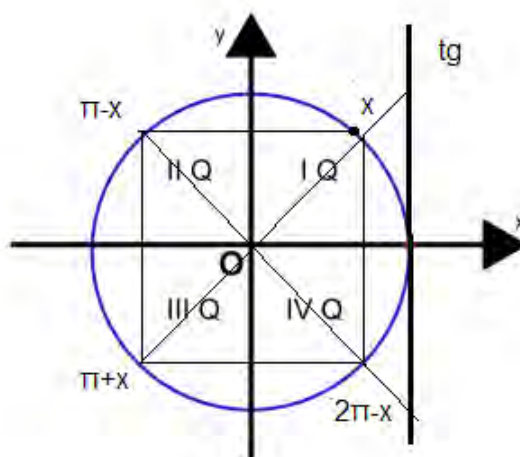
Determinar em radianos a medida de  $120^\circ$

$$\pi \text{ rad} = 180^\circ$$

$$\begin{array}{l} \pi \text{ ---- } 180 \\ x \text{ ---- } 120 \end{array}$$

$$x = \frac{120\pi}{180} = \frac{2\pi}{3} \text{ rad}$$

### Circunferência Trigonométrica



### Redução ao Primeiro quadrante

$$\text{Sen}(\pi-x) = \text{sen } x$$

$$\text{Cos}(\pi-x) = -\text{cos } x$$

$$\text{Tg}(\pi-x) = -\text{tg } x$$

$$\text{Sen}(\pi+x) = -\text{sen } x$$



- $\text{Cos}(\pi+x)=-\text{cos } x$
- $\text{Tg}(\pi+x)=\text{tg } x$
- $\text{Sen}(2\pi-x)=-\text{sen } x$
- $\text{Cos}(2\pi-x)=\text{cos } x$
- $\text{Tg}(2\pi-x)=-\text{tg } x$

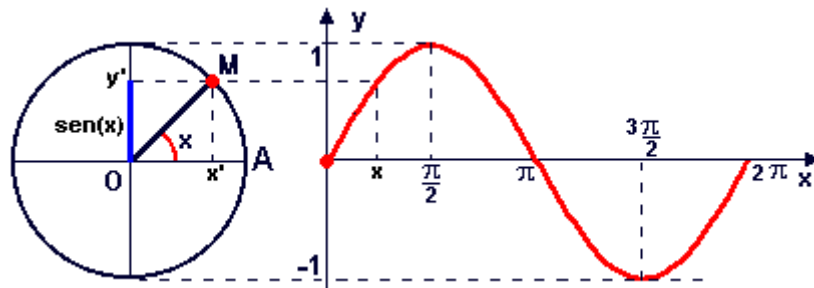
### Funções Trigonométricas

#### Função seno

A função seno é uma função  $f: R \rightarrow R$  que a todo arco  $\widehat{AM}$  de medida  $x \in R$  associa a ordenada  $y$ , do ponto  $M$ .

$$f(x) = \text{sen } x$$

$D=R$  e  $\text{Im}=[-1,1]$



Exemplo

Sem construir o gráfico, determine o conjunto imagem da função  $f(x)=2\text{sen } x$ .

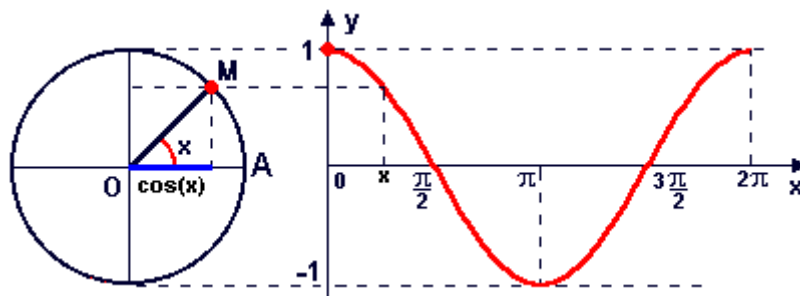
Solução

- $-1 \leq \text{sen } x \leq 1$
- $-2 \leq 2\text{sen } x \leq 2$
- $-2 \leq f(x) \leq 2$

$\text{Im}=[-2,2]$

#### Função Cosseno

A função cosseno é uma função  $f: R \rightarrow R$  que a todo arco de medida  $x \in R$  associa a abscissa  $x$  do ponto  $M$ .



$D=R$   
 $\text{Im}=[-1,1]$





Exemplo

Determine o conjunto imagem da função  $f(x)=2+\cos x$ .

Solução

$$-1 \leq \cos x \leq 1$$

$$-1+2 \leq 2+\cos x \leq 1+2$$

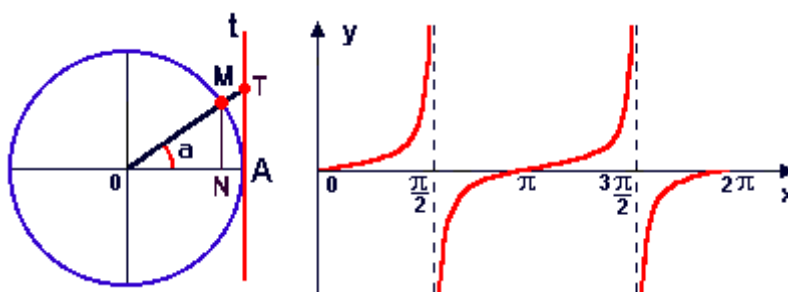
$$1 \leq f(x) \leq 3$$

Logo,  $\text{Im}=[1,3]$

### Função Tangente

A todo arco  $\widehat{AP}$  de medida  $x$  associa a ordenada  $y_T$  do ponto  $T$ . O ponto  $T$  é a interseção da reta  $\overline{OM}$  com o eixo das tangentes.

$$f(x) = \text{tg } x$$



$$D = \left\{ x \in \mathbb{R} \mid x \neq \frac{\pi}{2} + k\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}$$

$\text{Im}=\mathbb{R}$

Considerados dois arcos quaisquer de medidas  $a$  e  $b$ , as operações da soma e da diferença entre esses arcos será dada pelas seguintes identidades:

$$\text{sen}(a + b) = \text{sen } a \cdot \cos b + \cos a \cdot \text{sen } b$$

$$\cos(a + b) = \cos a \cdot \cos b - \text{sen } a \cdot \text{sen } b$$

$$\text{tg}(a + b) = \frac{\text{tg } a + \text{tg } b}{1 - \text{tg } a \cdot \text{tg } b}$$

### Duplicação de arcos

$$\text{sen}2x = 2\text{sen } x \cdot \cos x$$

$$\cos 2x = \cos^2 x - \text{sen}^2 x$$

$$\text{tg}2x = \frac{2\text{tg } x}{1 - \text{tg}^2 x}$$



## Exercícios

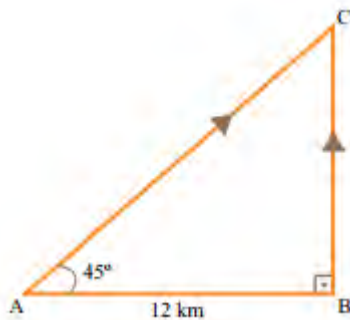
1. (SAP/SP - AGENTE DE SEGURANÇA PENITENCIÁRIA DE CLASSE I – VUNESP/2013) Roberto irá cercar uma parte de seu terreno para fazer um canil. Como ele tem um alambrado de 10 metros, decidiu aproveitar o canto murado de seu terreno (em ângulo reto) e fechar essa área triangular esticando todo o alambrado, sem sobra. Se ele utilizou 6 metros de um muro, do outro muro ele irá utilizar, em metros,

- A) 7.
- B) 5.
- C) 8.
- D) 6.
- E) 9.

2. (CREFITO/SP – ALMOXARIFE – VUNESP/2012) No clube, há um campo de futebol cujas travess retangulares têm 6 m de largura e 2 m de altura. Logo, a medida da diagonal da travess é

- A) menor que 6 metros.
- B) maior que 6 metros e menor que 7 metros.
- C) maior que 7 metros e menor que 8 metros.
- D) maior que 8 metros e menor que 9 metros.
- E) maior que 9 metros.

3. (PM/SP – OFICIAL – VUNESP/2013) Em um determinado momento, duas viaturas da PM encontram-se estacionadas nos pontos A e B separados por uma distância de 12km em linha reta. Acionadas via rádio, ambas partem simultaneamente e se deslocam na direção do ponto C, seguindo o trajeto mostrado na figura.

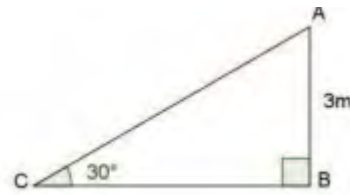


Admita que, nesses trajetos, as velocidades médias desenvolvidas pelas viaturas que estavam nos pontos A e B tenham sido de 60 km/h e 50km/h, respectivamente. Nesse caso, pode-se afirmar que o intervalo de tempo, em minutos, decorrido entre os momentos de chegada de ambas no ponto C foi, aproximadamente,

dado:  $\sqrt{2} = 1,41$

- A) 9,6.
- B) 7,2.
- C) 5,4.
- D) 4,5.
- E) 2,6.

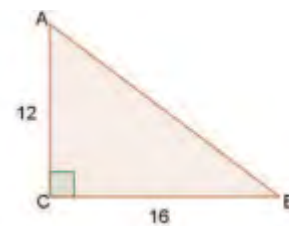
4. (PM/SP – SARGENTO CFS – CETRO/2012) Assinale a alternativa que apresenta a medida do lado AC da figura abaixo.



(Dados:  $\sin 30^\circ = 0,5$  e  $\operatorname{sen} x = \frac{\text{cateto oposto}}{\text{hipotenusa}}$ ).

- A) 5 metros.
- B) 6 metros.
- C) 9 metros.
- D) 10 metros.

5. (PM/SP – SARGENTO CFS – CETRO/2012) Assinale a alternativa que apresenta o valor da medida do lado AB do triângulo abaixo.



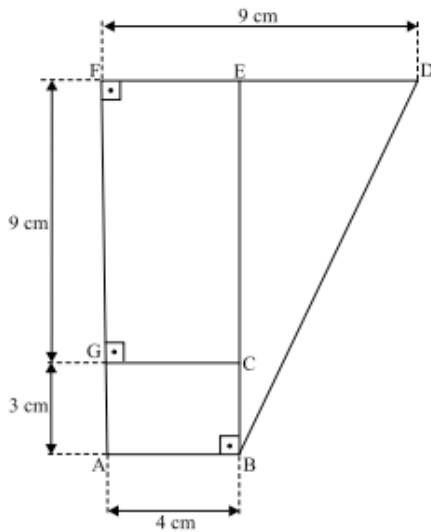
- A) 20.
- B) 28.
- C) 30.
- D) 32.

6. (ESCOLA DE SARGENTO DAS ARMAS – COMBATENTE/LOGÍSTICA – TÉCNICA/AVIAÇÃO – EXÉRCITO BRASILEIRO/2012) A soma dos valores de m que satisfazem a ambas as igualdades  $\operatorname{sen} x = (m+1)/m$  e  $\cos x = (m+2)/m$  é

- A) 5
- B) 6
- C) 4
- D) -4
- E) -6



7. (IAMSPE – OFICIAL ADMINISTRATIVO – VUNESP/2012) Observe o desenho



Todos os pontos do desenho representam as portarias de vários prédios de um complexo hospitalar. Os segmentos representados, cujas medidas estão em cm, são as ruas internas desse complexo e representam as distâncias entre uma portaria e outra, podendo-se circular entre duas portarias quaisquer a pé. Cada 1 cm do desenho corresponde a uma distância real de 50 metros. Para ir de B a D, a menor distância que uma pessoa pode percorrer é

- A) 650 m.
- B) 600m.
- C) 500m.
- D) 400m.
- E) 350m.

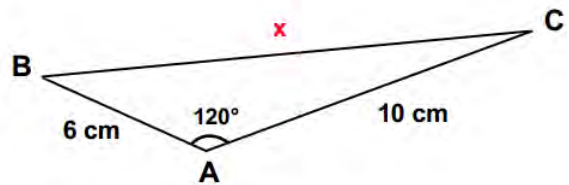
8. (CPTM – ALMOXARIFE – MAKIYAMA/2013) Durante a aula, uma professora pede que os alunos façam recortes de papel em formatos triangulares. Os triângulos devem ser triângulos retângulos pitagóricos, a hipotenusa deve medir 13 cm, e um dos catetos deve medir 12 cm. Dessa forma, qual será a área desses recortes triangulares?

- A) 30 mm<sup>2</sup>
- B) 30 cm<sup>2</sup>
- C) 30 m<sup>2</sup>
- D) 17 cm<sup>2</sup>
- E) 25 cm<sup>2</sup>

9. (ESPCEX – CADETES DO EXÉRCITO – EXÉRCITO BRASILEIRO/2013) Um tenente do Exército está fazendo um levantamento topográfico da região onde será realizado um exercício de campo. Ele quer determinar a largura do rio que corta a região e por isso adotou os seguintes procedimentos: marcou dois pontos, A (uma árvore que ele observou na outra margem) e B (uma estaca que ele fincou no chão na margem onde ele se encontra); marcou um ponto C distante 9 metros de B, fixou um aparelho de medir ângulo (teodolito) de tal modo que o ângulo no ponto B seja reto e obteve uma medida de  $\pi/3$  rad para o ângulo  $ACB$ . Qual foi a largura do rio que ele encontrou?

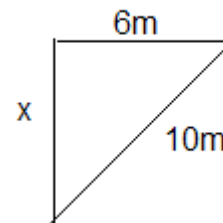
- A)  $9\sqrt{3}$  metros
- B)  $3\sqrt{3}$  metros
- C)  $\frac{9\sqrt{3}}{2}$  metros
- D)  $\sqrt{3}$  metros
- E) 4,5 metros

10. Dois lados de um triângulo medem 6m e 10m e formam entre si um ângulo de 120°. Determinar a medida do terceiro lado. Representando geometricamente a situação, temos:



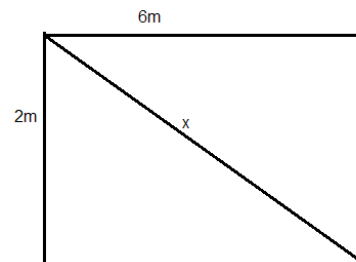
Respostas

1. RESPOSTA: “C”.



$$10^2 = 6^2 + x^2$$
$$x^2 = 100 - 36$$
$$x^2 = 64$$
$$x = 8m$$

2. RESPOSTA: “B”.





$$\begin{aligned}x^2 &= 6^2 + 2^2 \\x^2 &= 36 + 4 \\x^2 &= 40\end{aligned}$$

$$\begin{array}{r|l}40 & 2 \\20 & 2 \\10 & 2 \\5 & 5 \\1 & \end{array}$$

$$x = 2\sqrt{10} \approx 6,32$$

Portanto, é maior que 6 e menor que 7.

3. RESPOSTA: "E".

$$\operatorname{tg}45 = \frac{BC}{12}$$

$$1 = \frac{BC}{12}$$

$$BC = 12\text{km}$$

$$AC = 12\sqrt{2} = 12 \cdot 1,41 = 16,92\text{km}$$

60km---60 minutos  
16,92---x

$$X = 16,92 \text{ minutos}$$

50km---60 minutos  
12-----x

$$X = 14,4 \text{ minutos}$$

Diferença:  $16,92 - 14,4 = 2,52 \approx 2,6$

4. RESPOSTA: "B".

$$\operatorname{sen}30^\circ = \frac{3}{AC}$$

$$0,5 = \frac{3}{AC}$$

$$AC = 6\text{m}$$

5. RESPOSTA: "A".

$$\begin{aligned}AB^2 &= 12^2 + 16^2 \\AB^2 &= 144 + 256 \\AB^2 &= 400 \\AB &= 20\end{aligned}$$

6. RESPOSTA: "E".

$$\operatorname{sen}^2 x + \operatorname{cos}^2 x = 1$$

$$\left(\frac{m+1}{m}\right)^2 + \left(\frac{m+2}{m}\right)^2 = 1$$

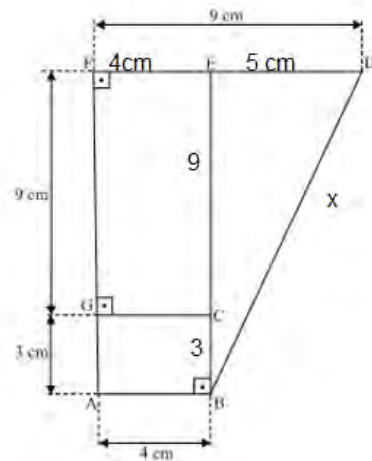
$$\frac{m^2 + 2m + 1}{m^2} + \frac{m^2 + 4m + 4}{m^2} - 1 = 0$$

$$m^2 + 2m + 1 + m^2 + 4m + 4 - m^2 = 0$$

$$m^2 + 6m + 5 = 0$$

$$\begin{aligned}S &= -b/a \\S &= -6/1 = -6\end{aligned}$$

7. RESPOSTA: "A".

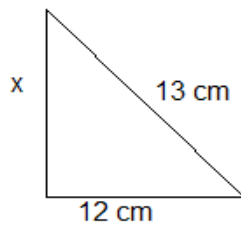


A menor distância de B a D é:

$$\begin{aligned}X^2 &= 12^2 + 5^2 \\X^2 &= 144 + 25 \\X^2 &= 169 \\X &= 13 \\1\text{cm} & \text{---} 50\text{m} \\13\text{ cm} & \text{---} y \\Y &= 650\text{m}\end{aligned}$$



8. RESPOSTA: "B".



$$13^2 = 12^2 + x^2$$

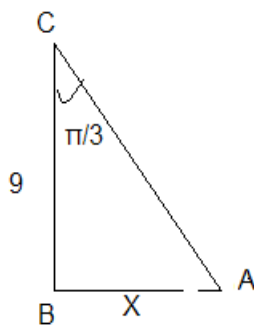
$$169 = 144 + x^2$$

$$25 = x^2$$

$$x = 5$$

$$A = 12 \cdot \frac{5}{2} = 30 \text{ cm}^2$$

9. RESPOSTA: "A".



$$\operatorname{tg} \frac{\pi}{3} = \frac{x}{9}$$

$$\sqrt{3} = \frac{x}{9}$$

$$x = 9\sqrt{3}$$

10. Pela lei dos cossenos:

$$x^2 = 10^2 + 6^2 - 2 \cdot 10 \cdot 6 \cdot \cos 120$$

$$x^2 = 100 + 36 - 2 \cdot 10 \cdot 6 \cdot \left(-\frac{1}{2}\right)$$

$$x^2 = 136 + 60 = 196$$

$$x = 13$$

**7) ANÁLISE COMBINATÓRIA: A) FATORIAL: DEFINIÇÃO E OPERAÇÕES.  
B) PRINCÍPIO FUNDAMENTAL DA CONTAGEM.  
C) ARRANJOS, PERMUTAÇÕES E COMBINAÇÕES.**

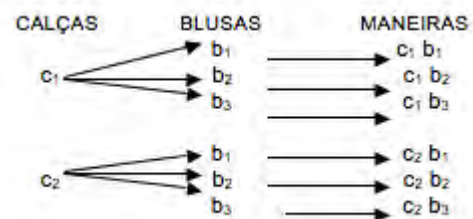
A Análise Combinatória é a área da Matemática que trata dos problemas de contagem.

### Princípio Fundamental da Contagem

Estabelece o número de maneiras distintas de ocorrência de um evento composto de duas ou mais etapas.

Se uma decisão  $E_1$  pode ser tomada de  $n_1$  modos e, a decisão  $E_2$  pode ser tomada de  $n_2$  modos, então o número de maneiras de se tomarem as decisões  $E_1$  e  $E_2$  é  $n_1 \cdot n_2$ .

Exemplo



O número de maneiras diferentes de se vestir é:  $2(\text{calças}) \cdot 3(\text{blusas}) = 6$  maneiras

### Fatorial

É comum nos problemas de contagem, calcularmos o produto de uma multiplicação cujos fatores são números naturais consecutivos. Para facilitar adotamos o fatorial.

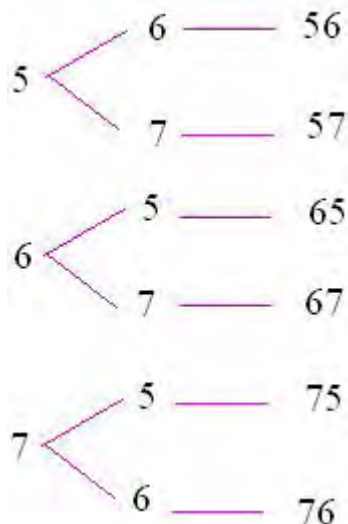
$$n! = n(n-1)(n-2) \dots 3 \cdot 2 \cdot 1, (n \in \mathbb{N})$$

### Arranjo Simples

Denomina-se arranjo simples dos  $n$  elementos de  $E$ ,  $p$  a  $p$ , toda sequência de  $p$  elementos distintos de  $E$ .

**Exemplo**

Usando somente algarismos 5, 6 e 7. Quantos números de 2 algarismos distintos podemos formar?



Observe que os números obtidos diferem entre si:

Pela ordem dos elementos: 56 e 65

Pelos elementos componentes: 56 e 67

Cada número assim obtido é denominado arranjo simples dos 3 elementos tomados 2 a 2.

Indica-se  $A_{3,2}$

$$A_{n,p} = \frac{n!}{(n-p)!}$$

**Permutação Simples**

Chama-se permutação simples dos  $n$  elementos, qualquer agrupamento (sequência) de  $n$  elementos distintos de  $E$ .

O número de permutações simples de  $n$  elementos é indicado por  $P_n$ .

$$P_n = n!$$

Exemplo

Quantos anagramas tem a palavra MITO?

Solução

A palavra mito tem 4 letras, portanto:

$$P_4 = 4! = 4 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 1 = 24$$

**Permutação com elementos repetidos**

De modo geral, o número de permutações de  $n$  objetos, dos quais  $n_1$  são iguais a A,  $n_2$  são iguais a B,  $n_3$  são iguais a C etc.

$$P_n^{n_1, n_2, n_3, \dots, n_k} = \frac{n!}{n_1! \cdot n_2! \cdot n_3! \dots n_k!}$$

$$n \in N \text{ e } n_1, n_2, \dots, n_k \in N^*$$

Exemplo

Quantos anagramas tem a palavra NATA?

Solução

Se todos as letras fossem distintas, teríamos 4! Permutações. Como temos uma letra repetida, esse número será menor.

$$P_4^2 = \frac{4!}{2!} = \frac{4 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 1}{2} = 12$$

**Combinação Simples**

Dado o conjunto  $\{a_1, a_2, \dots, a_n\}$  com  $n$  objetos distintos, podemos formar subconjuntos com  $p$  elementos. Cada subconjunto com  $i$  elementos é chamado combinação simples.

$$C_{n,p} = \frac{n!}{p!(n-p)!}$$

Exemplo

Calcule o número de comissões compostas de 3 alunos que podemos formar a partir de um grupo de 5 alunos.

Solução

$$C_{5,3} = \frac{5!}{3!(5-3)!} = \frac{5!}{3! \cdot 2!} = \frac{5 \cdot 4 \cdot 3!}{3! \cdot 2!} = 10$$

**Exercícios**

1. (ESCOLA DE SARGENTO DAS ARMAS – COMBATE/LOGÍSTICA – TÉCNICA/AVIAÇÃO – EXÉRCITO BRASILEIRO/2013) Um colégio promoveu numa semana esportiva um campeonato interclasses de futebol. Na primeira fase, entraram na disputa 8 times, cada um deles jogando uma vez contra cada um dos outros times. O número de jogos realizados na 1ª fase foi

- A) 8 jogos
- B) 13 jogos
- C) 23 jogos
- D) 28 jogos
- E) 35 jogos





2. (ESCOLA DE SARGENTO DAS ARMAS – COMBATENTE/LOGÍSTICA – TÉCNICA/AVIAÇÃO – EXÉRCITO BRASILEIRO/2012) Uma corrida é disputada por 8 atletas.

O número de resultados possíveis para os 4 primeiros lugares é

- A) 336.
- B) 512.
- C) 1530.
- D) 1680.
- E) 4096.

3. (ESCOLA DE SARGENTO DAS ARMAS – COMBATENTE/LOGÍSTICA – TÉCNICA/AVIAÇÃO – EXÉRCITO BRASILEIRO/2012) Assinale a alternativa cuja palavra possui 60 anagramas.

- A) AMEIXA
- B) BRANCO
- C) BANANA
- D) PARQUE
- E) PATETA

4. (ESCOLA DE SARGENTO DAS ARMAS – COMBATENTE/LOGÍSTICA – TÉCNICA/AVIAÇÃO – EXÉRCITO BRASILEIRO/2012) Para o time de futebol da EsSA, foram convocados 3 goleiros, 8 zagueiros, 7 meios de campo e 4 atacantes. O número de times diferentes que a EsSA pode montar com esses jogadores convocados de forma que o time tenha

1 goleiro, 4 zagueiros, 5 meios de campo e 1 atacante é igual a

- A) 84.
- B) 451.
- C) 981.
- D) 17.640.
- E) 18.560.

5. (PM/SP – SARGENTO CFS – CETRO/2012) Leia o trecho abaixo e, em seguida, assinale a alternativa que preenche corretamente a lacuna.

Com a palavra PERMUTA é possível formar \_\_\_\_\_ anagramas começados por consoante e terminados por vogal.

- A) 120
- B) 480
- C) 1.440
- D) 5.040

6. (PM/SP – CABO – CETRO/2012) Uma lei de certo país determinou que as placas das viaturas de polícia deveriam ter 3 algarismos seguidos de 4 letras do alfabeto grego (24 letras).

Sendo assim, o número de placas diferentes será igual a

- A) 175.760.000.
- B) 183.617.280.
- C) 331.776.000.
- D) 358.800.000.

7. (PM/SP – SARGENTO CFS – CETRO/2012) Analise as sentenças abaixo.

- I.  $4! + 3! = 7!$
- II.  $4! \cdot 3! = 12!$
- III.  $5! + 5! = 2 \cdot 5!$

É correto o que se apresenta em

- A) I, apenas.
- B) II, apenas.
- C) III, apenas.
- D) I, II e III.

8. (BNDES – TÉCNICO ADMINISTRATIVO – CESGRANRIO/2013) Uma empresa de propaganda pretende criar panfletos coloridos para divulgar certo produto. O papel pode ser laranja, azul, preto, amarelo, vermelho ou roxo, enquanto o texto é escrito no panfleto em preto, vermelho ou branco.

De quantos modos distintos é possível escolher uma cor para o fundo e uma cor para o texto se, por uma questão de contraste, as cores do fundo e do texto não podem ser iguais?

- A) 13
- B) 14
- C) 16
- D) 17
- E) 18

9. (PREF. NEPOMUCENO/MG – TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO – CONSULPLAN/2013) Numa sala há 3 ventiladores de teto e 4 lâmpadas, todos com interruptores independentes. De quantas maneiras é possível ventilar e iluminar essa sala mantendo, pelo menos, 2 ventiladores ligados e 3 lâmpadas acesas?

- A) 12.
- B) 18.
- C) 20.
- D) 24.
- E) 36.

10. (TJ/RS - TÉCNICO JUDICIÁRIO - ÁREA JUDICIÁRIA E ADMINISTRATIVA – FAURGS/2012) Um técnico judiciário deve agrupar 4 processos do juiz A, 3 do juiz B e 2 do juiz C, de modo que os processos de um mesmo juiz fiquem sempre juntos e em qualquer ordem. A quantidade de maneiras diferentes de efetuar o agrupamento é de

- A) 32.
- B) 38.
- C) 288.
- D) 864.
- E) 1728.

### Respostas

1. RESPOSTA: “D”.

$$C_{8,2} = \frac{8!}{2!6!} = \frac{8 \cdot 7 \cdot 6!}{2 \cdot 6!} = 28$$

2. RESPOSTA: “D”.

$$\frac{8 \cdot 7 \cdot 6 \cdot 5}{1} = 1680$$



3. RESPOSTA: "C".

AMEIXA

$$P_6^2 = \frac{6!}{2!} = \frac{6 \cdot 5 \cdot 4 \cdot 3 \cdot 2!}{2!} = 360$$

BRANCO

$$P_6 = 6! = 720$$

BANANA

$$P_6^{3,2} = \frac{6!}{3!2!} = \frac{6 \cdot 5 \cdot 4 \cdot 3 \cdot 2!}{6 \cdot 2!} = 60$$

PARQUE

$$P_6 = 6! = 720$$

PATETA

$$P_6^{2,2} = \frac{6!}{2!2!} = \frac{6 \cdot 5 \cdot 4 \cdot 3 \cdot 2!}{2 \cdot 2!} = 180$$

Banana possui 60 anagramas

4. RESPOSTA: "D".

Goleiros

$$C_{3,1} = \frac{3!}{2!1!} = 3$$

Zagueiro

$$C_{8,4} = \frac{8!}{4!4!} = \frac{8 \cdot 7 \cdot 6 \cdot 5 \cdot 4!}{4! \cdot 12} = 70$$

Meios de campo

$$C_{7,5} = \frac{7!}{2!5!} = \frac{7 \cdot 6 \cdot 5!}{2!5!} = 21$$

Atacante

$$C_{4,1} = \frac{4!}{3!1!} = 4$$

Número de times:

$$3 \cdot 70 \cdot 21 \cdot 4 = 17640$$

5. RESPOSTA: "C".

$$P_{5,4,3,2,1} A = 120$$

$$120 \cdot 2 (\text{letras E e U}) = 240$$

$$120 + 240 = 360 \text{ anagramas com a letra P}$$

$$360 \cdot 4 = 1440 \text{ (serão 4 tipos por ter 4 consoantes)}$$

6. RESPOSTA: "C".

Algarismos possíveis: 0,1,2,3,4,5,6,7,8,9=10 algarismos

$$\overline{10} \cdot \overline{10} \cdot \overline{10} \cdot \overline{24} \cdot \overline{24} \cdot \overline{24} \cdot \overline{24} = 331.776.000$$

7. RESPOSTA: "C".

I falsa

$$4! = 24$$

$$3! = 6$$

$$7! = 5040$$

II falsa

$$4! \cdot 3! \neq 12!$$

III verdadeira

$$5! = 120$$

$$5! + 5! = 240$$

$$2 \cdot 5! = 240$$

8. RESPOSTA: "C".

$$\overline{6.3} = 18$$

Tirando as possibilidades de papel e texto iguais:

P P e V V = 2 possibilidades

$$18 - 2 = 16 \text{ possibilidades}$$

9. RESPOSTA: "C".

1ª possibilidade: 2 ventiladores e 3 lâmpadas

$$C_{3,2} = \frac{3!}{1!2!} = 3$$

$$C_{4,3} = \frac{4!}{1!3!} = 4$$

$$C_{3,2} \cdot C_{4,3} = 3 \cdot 4 = 12$$

2ª possibilidade: 2 ventiladores e 4 lâmpadas

$$C_{3,2} = \frac{3!}{1!2!} = 3$$

$$C_{4,4} = \frac{4!}{0!4!} = 1$$

$$C_{3,2} \cdot C_{4,4} = 3 \cdot 1 = 3$$



3ª possibilidade: 3 ventiladores e 3 lâmpadas

$$C_{3,3} = \frac{3!}{0!3!} = 1$$

$$C_{4,3} = \frac{4!}{1!3!} = 4$$

$$C_{3,3} \cdot C_{4,3} = 1 \cdot 4 = 4$$

4ª possibilidade: 3 ventiladores e 4 lâmpadas

$$C_{3,3} = \frac{3!}{0!3!} = 1$$

$$C_{4,4} = \frac{4!}{0!4!} = 1$$

$$C_{3,3} \cdot C_{4,4} = 1 \cdot 1 = 1$$

Somando as possibilidades:  $12+3+4+1=20$

10. RESPOSTA: "E".

Juiz A:  $P_4=4!=24$

Juiz B:  $P_3=3!=6$

Juiz C:  $P_2=2!=2$

$$\overline{24} \cdot \overline{6} \cdot \overline{2} = 288. P_3 = 288. 6 = 1728$$

A  $P_3$  deve ser feita, pois os processos tem que ficar juntos, mas não falam em que ordem podendo ser de qualquer juiz antes.

Portanto pode haver permutação entre eles.

**8) PROBABILIDADE: A) EXPERIMENTO ALEATÓRIO, ESPAÇO AMOSTRAL, EVENTO.**

**B) PROBABILIDADE EM ESPAÇOS AMOSTRAIS EQUIPROVÁVEIS.**

**C) PROBABILIDADE DA UNIÃO E INTERSEÇÃO DE EVENTOS.**

**D) PROBABILIDADE CONDICIONAL.**

**E) EVENTOS INDEPENDENTES.**

## Probabilidade

### Experimento Aleatório

Qualquer experiência ou ensaio cujo resultado é imprevisível, por depender exclusivamente do acaso, por exemplo, o lançamento de um dado.

### Espaço Amostral

Num experimento aleatório, o conjunto de todos os resultados possíveis é chamado espaço amostral, que se indica por E.

No lançamento de um dado, observando a face voltada para cima, tem-se:

$$E = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$$

No lançamento de uma moeda, observando a face voltada para cima:

$$E = \{Ca, Co\}$$

### Evento

É qualquer subconjunto de um espaço amostral.

No lançamento de um dado, vimos que

$$E = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$$

Esperando ocorrer o número 5, tem-se o evento  $\{5\}$ : Ocorrer um número par, tem-se  $\{2, 4, 6\}$ .

Exemplo

Considere o seguinte experimento: registrar as faces voltadas para cima em três lançamentos de uma moeda.

a) Quantos elementos tem o espaço amostral?

b) Descreva o espaço amostral.

Solução

a) O espaço amostral tem 8 elementos, pois cada lançamento, há duas possibilidades.

$$2 \times 2 \times 2 = 8$$

b)  $E = \{(C, C, C), (C, C, R), (C, R, C), (R, C, C), (R, R, C), (R, C, R), (C, R, R), (R, R, R)\}$

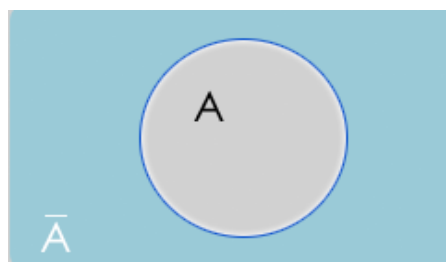
### Probabilidade

Considere um experimento aleatório de espaço amostral E com  $n(E)$  amostras equiprováveis. Seja A um evento com  $n(A)$  amostras.

$$P(A) = \frac{n(A)}{n(E)}$$

### Eventos complementares

Seja E um espaço amostral finito e não vazio, e seja A um evento de E. Chama-se complementar de A, e indica-se por  $\bar{A}$ , o evento formado por todos os elementos de E que não pertencem a A.



Note que

$$A \cap \bar{A} = \emptyset \text{ e } A \cup \bar{A} = E.$$

$$n(A) + n(\bar{A}) = n(E) \therefore P(A) + P(\bar{A}) = 1$$

Exemplo

Uma bola é retirada de uma urna que contém bolas coloridas. Sabe-se que a probabilidade de ter sido retirada uma bola vermelha é  $\frac{1}{4}$ . Calcular a probabilidade de ter sido retirada uma bola que não seja vermelha.



## Solução

Os eventos  $A = \{\text{bola vermelha}\}$  e  $\bar{A} = \{\text{bola não vermelha}\}$  são complementares.

$$P(A) + P(\bar{A}) = 1 \rightarrow P(\bar{A}) = 1 - P(A) \therefore P(\bar{A}) = 1 - \frac{5}{17} = \frac{12}{17}$$

**Adição de probabilidades**

Sejam A e B dois eventos de um espaço amostral E, finito e não vazio. Tem-se:

$$P(A \cup B) = P(A) + P(B) - P(A \cap B)$$

## Exemplo

No lançamento de um dado, qual é a probabilidade de se obter um número par ou menor que 5, na face superior?

## Solução

$$E = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\} \quad n(E) = 6$$

Sejam os eventos

$$A = \{2, 4, 6\} \quad n(A) = 3$$

$$B = \{1, 2, 3, 4\} \quad n(B) = 4$$

$$A \cap B = \{2, 4\}, \text{ sendo } n(A \cap B) = 2$$

$$P(A \cup B) = P(A) + P(B) - P(A \cap B)$$

$$P(A \cup B) = \frac{3}{6} + \frac{4}{6} - \frac{2}{6} = \frac{5}{6}$$

**Probabilidade Condicional**

É a probabilidade de ocorrer o evento A dado que ocorreu o evento B, definido por:

$$P(A/B) = \frac{P(A \cap B)}{P(B)}$$

$$E = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}, \quad n(E) = 6$$

$$B = \{2, 4, 6\} \quad n(B) = 3$$

$$A = \{2\}$$

$$A \cap B = \{2\}, \text{ onde } n(A \cap B) = 1$$

$$P(A/B) = \frac{\frac{1}{6}}{\frac{3}{6}} = \frac{1}{3}$$

**Eventos Simultâneos**

Considerando dois eventos, A e B, de um mesmo espaço amostral, a probabilidade de ocorrer A e B é dada por:

$$P(A \cap B) = p(A) \cdot p(B/A)$$

## Exercícios

**1. (ESCOLA DE SARGENTO DAS ARMAS – COMBATE/LOGÍSTICA – TÉCNICA/AVIAÇÃO – EXÉRCITO BRASILEIRO/2013)** Jogando-se um dado comum de seis faces e não-viciado, a probabilidade de ocorrer um número primo e maior que 4 é de

- A) 1/3
- B) 1/2
- C) 1/6
- D) 2/3
- E) 5/6

**2. (PM/SE – SOLDADO 3ª CLASSE – FUNCAB/2014)** Polícia autua 16 condutores durante blitz da Lei Seca

No dia 27 de novembro, uma equipe da Companhia de Polícia de Trânsito (CPTran) da Polícia Militar do Estado de Sergipe realizou blitz da Lei Seca na Avenida Beira Mar. Durante a ação, a polícia autuou 16 condutores.

Segundo o capitão Fábio <achado, comandante da CPTran, 12 pessoas foram notificadas por infrações diversas e quatro por desobediência à Lei Seca[...].

O quarteto detido foi multado em R\$1.910,54 cada e teve a Carteira Nacional de Trânsito (CNH) suspensa por um ano.

(Fonte: PM/SE 28/11/13, modificada)

A)  $P(E) = \frac{1}{10}$

B)  $P(E) = \frac{1}{32}$

C)  $P(E) = \frac{1}{8}$

D)  $P(E) = \frac{1}{20}$

E)  $P(E) = \frac{1}{4}$

**3. PM/SP – SARGENTO CFS – CETRO/2012)** Em um batalhão, há 8 policiais do sexo masculino a mais do que do sexo feminino. Sabendo que são 24 policiais do sexo feminino, então, é correto afirmar que a probabilidade de um policial do sexo masculino ser selecionado é de

- A) 1/32.
- B) 3/4.
- C) 3/7.
- D) 4/7.

**4. (BNDES – TÉCNICO ADMINISTRATIVO – CESGRANRIO/2013)** João e Maria estão enfrentando dificuldades em algumas disciplinas do 1º ano do Ensino Médio. A probabilidade de João ser reprovado é de 20%, e a de Maria é de 40%.



Considerando-se que João e Maria são independentes, qual é a probabilidade de que um ou outro seja reprovado?

- A) 0
- B) 0,2
- C) 0,4
- D) 0,52
- E) 0,6

**5. (PETROBRAS - TÉCNICO DE ADMINISTRAÇÃO E CONTROLE JÚNIOR – CESGRANRIO/2013)** O gerente de vendas de certa empresa tem 32 funcionários em sua equipe, dos quais 12 são mulheres. Se esse gerente escolher aleatoriamente um dos integrantes da sua equipe, qual a probabilidade de que a pessoa escolhida seja do sexo masculino?

- A) 11/16
- B) 5/8
- C) 3/8
- D) 3/4
- E) 1/4

**(PM/SP – CABO – CETRO/2012)** Leia o texto abaixo para responder as questões 6 e 7:

De um total de 120 oficiais que se destinam às modalidades: montado, ambiental e de choque, sabe-se que:

- 40 são da polícia montada e, destes, 10 são do sexo feminino.
- O total de oficiais do sexo masculino é 80, dos quais 30 são da polícia de choque.
- 20 moças pertencem à Polícia Ambiental.

**6.** Sorteando-se, ao acaso, um oficial desse grupo, a probabilidade de que ele pertença à Polícia Ambiental é de

- A) 1/2
- B) 1/3
- C) 2/3
- D) 1/4

**7.** Sorteando-se, ao acaso, um oficial desse grupo, a probabilidade de que ele pertença à Polícia de Choque, sabendo que é do sexo feminino, é de

- A) 25%.
- B) 35%.
- C) 40%.
- D) 50%.

**8. (ALMT – EDITOR GRÁFICO – FGV/2013)** Dois números inteiros diferentes são escolhidos aleatoriamente entre os inteiros de 1 a 13.

A probabilidade de que o produto desses dois números seja ímpar é

- A) 1/2
- B) 16/13
- C) 7/13
- D) 7/26
- E) 19/26

**9. (CODESP – AUXILIAR DE ENFERMAGEM – CONSULPLAN/2012)** Numa caixa, encontram-se 20 bolas entre brancas e pretas, sendo algumas de plástico e outras de borracha.

Considerando que dessas bolas 13 são de borracha, 12 são brancas e a possibilidade de se retirar uma bola preta de plástico é igual a 15%. Logo, então a probabilidade de se retirar uma bola branca de borracha é igual a

- A) 30%.
- B) 35%.
- C) 40%.
- D) 25%.
- E) 20%.

**10. (CRMV/RJ – AUXILIAR ADMINISTRATIVO – FUNDAÇÃO BIO-RIO/2014)** Mariana tem de sortear um número inteiro  $x$ ,  $20 \leq x \leq 24$ . A chance de que ela sorteie um número par é de:

- A) 30%
- B) 40%
- C) 45%
- D) 50%
- E) 60%

### Respostas

1. RESPOSTA: “C”.

Número primo maior que 4 é o 5

Como o dado tem de 1 até 6

$$P=1/6$$

2. RESPOSTA: “D”.

Os que desobedeceram a Lei Seca foram 4 de 16 pessoas autuadas.

Como devem ser duas pessoas de uma única vez, para a segunda pessoa devemos diminuir para 3 do grupo que desobedeceu à Lei e para 15 o total.

$$\frac{4}{16} \cdot \frac{3}{15} = \frac{1}{4} \cdot \frac{1}{5} = \frac{1}{20}$$

3. RESPOSTA: “D”.

Policiais sexo feminino: 24

Policiais sexo masculino:  $24+8=32$

Total de policiais  $24+32=56$

$$P = \frac{32}{56} = \frac{4}{7}$$



4. RESPOSTA: "D".

$$P(J \cup M) = P(J) + P(M) - P(J \cap M)$$
$$P(J \cup M) = 0,2 + 0,4 - (0,2 \cdot 0,4)$$
$$P(J \cup M) = 0,6 - 0,08 = 0,52$$

5. RESPOSTA: "B".

Homens:  $32 - 12 = 20$

$$P = \frac{20}{32} = \frac{5}{8}$$

6. RESPOSTA: "B".

Montada: 10 sexo feminino e 30 sexo masculino

São 120 oficiais: 80 do sexo masculino portanto,  $120 - 80 = 40$  do sexo feminino

10 do sexo feminino são da montada e 20 polícia ambiental: 10 polícia de choque

Choque: 30 sexo masculino e 10 sexo feminino

Ambiental: 20 sexo feminino e 20 sexo masculino

$$Prob = \frac{40}{120} = \frac{1}{3}$$

7. RESPOSTA: "A".  
total sexo feminino: 40

$$\frac{10}{40} = 25\%$$

8. RESPOSTA: "D".

Seja A o conjunto dos números inteiros entre 1 e 13.

$A = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13\}$

Números pares:

$B = \{2, 4, 6, 8, 10, 12\}$

Números ímpares

$C = \{1, 3, 5, 7, 9, 11, 13\}$

Para o produto de dois número ser ímpar, os dois números tem que ser ímpar.

$$\frac{7}{13} \cdot \frac{6}{12} = \frac{7}{26}$$

9. RESPOSTA: "C".

13 bolas de borracha  
7 são de plástico(20-13)  
12 brancas  
8 pretas  
15% são preta de plástico

$$\frac{15}{100} = \frac{x}{20}$$

$$x = 3 \text{ bolas}$$

15%=3 bolas pretas de plástico  
7-3=4 bolas brancas de plástico  
12-4=8 bolas brancas de borracha  
P=8/20=40%

10. RESPOSTA: "E".

Os números são: 20, 21, 22, 23, 24

Os pares são: 20, 22, 24

$$P = \frac{3}{5} = 0,6 = 60\%$$

**9) NOÇÕES DE ESTATÍSTICA: A)  
POPULAÇÃO E AMOSTRA.  
B) FREQUÊNCIA ABSOLUTA E FREQUÊNCIA  
RELATIVA.  
C) MEDIDAS DE TENDÊNCIA CENTRAL:  
MÉDIA ARITMÉTICA, MÉDIA ARITMÉTICA  
PONDERADA, MEDIANA E MODA.**

A Estatística Descritiva lida com as formas de obter informações úteis a partir de um conjunto de dados, de forma a facilitar a resolução de problemas.

Ela o faz a partir de medidas resumo, gráficos e tabelas.

Possui uma grande quantidade de instrumentos de resumo que podem ser aplicados às diversas situações.

### População

É a totalidade de observações individuais dentro de uma área de amostragem delimitada no espaço e no tempo, sobre as quais serão feitas inferências.

Podemos, então, pensar que uma população consiste em um conjunto de indivíduos que compartilham de, pelo menos, uma característica comum, seja ela a espécie, etnia, cidadania, filiação a uma associação, matrícula em uma universidade ...





A população pode ser:

- Infinita: quando o número de observações for infinito.

Exemplo: a população constituída de todos os resultados (cara e coroa) em sucessivos lances de uma moeda.

- Finita: quando apresenta um número limitado de indivíduos.

Exemplo: a população constituída por todos os copos de papel produzidos em uma indústria em um dia.

### Amostra

É muito difícil poder trabalhar com todos os elementos da população, pois é comum termos pouco tempo e recursos.

Assim, geralmente, o pesquisador só estuda um pequeno grupo de indivíduos retirados da população, grupo esse que é chamado de amostra.

Uma amostra estatística consiste em um subconjunto representativo, ou seja, em um conjunto de indivíduos retirados de uma população, a fim de que seu estudo estatístico possa fornecer informações importantes sobre aquela população.

Assim, analisando-se uma boa amostra chega-se a resultados que podem ser imputados a população inteira.

É importante lembrar que:

A amostra é sempre finita.

Quanto maior for a amostra mais significativo é o estudo.

Deve-se notar que os elementos amostrais podem ser:

Simples (indivíduos) ou

Coletivos (famílias, irmandades, colônias).

### Frequências

A primeira fase de um estudo estatístico consiste em recolher, contar e classificar os dados pesquisados sobre uma população estatística ou sobre uma amostra dessa população.

#### Frequência Absoluta

É o número de vezes que a variável estatística assume um valor.

#### Frequência Relativa

É o quociente entre a frequência absoluta e o número de elementos da amostra.

Na tabela a seguir, temos exemplo dos dois tipos:

Alturas	Frequências		Relativa Percentual
	Absoluta	Relativa	
1,69 $\mapsto$ 1,74	6	6/20 = 0,30	30%
1,74 $\mapsto$ 1,79	3	3/20 = 0,15	15%
1,79 $\mapsto$ 1,84	2	2/20 = 0,10	10%
1,84 $\mapsto$ 1,89	4	4/20 = 0,20	20%
1,89 $\mapsto$ 1,94	5	5/20 = 0,25	25%
<b>Total</b>	20		100%

### Média aritmética

Média aritmética de um conjunto de números é o valor que se obtém dividindo a soma dos elementos pelo número de elementos do conjunto.

Representemos a média aritmética por  $\bar{x}$ .

A média pode ser calculada apenas se a variável envolvida na pesquisa for quantitativa. Não faz sentido calcular a média aritmética para variáveis qualitativas.

Na realização de uma mesma pesquisa estatística entre diferentes grupos, se for possível calcular a média, ficará mais fácil estabelecer uma comparação entre esses grupos e perceber tendências.

Considerando uma equipe de basquete, a soma das alturas dos jogadores é:  $1,85+1,85+1,95+1,98+1,98+1,98+2,01+2,01+2,07+2,07+2,07+2,07+2,10+2,13+2,18=30,0$

Se dividirmos esse valor pelo número total de jogadores, obteremos a **média aritmética** das alturas:

$$\text{média} = \frac{30,3}{15} = 2,02$$

A média aritmética das alturas dos jogadores é 2,02m.

### Média Ponderada

A média dos elementos do conjunto numérico A relativa à adição e na qual cada elemento tem um "determinado peso" é chamada média aritmética ponderada.

$$x = \frac{P_1 \cdot x_1; P_2 x_2; P_3 x_3; \dots; P_n x_n}{P_1 + P_2 + P_3 + \dots + P_n}$$

### Mediana (Md)

Sejam os valores escritos em rol:

$$x_1, x_2, x_3, \dots, x_n$$

1. Sendo n ímpar, chama-se mediana o termo tal que o número de termos da sequência que precedem é igual ao número de termos que o sucedem, isto é,  $x_i$  é termo médio da sequência ( $x_n$ ) em rol.

2. Sendo n par, chama-se mediana o valor obtido pela média aritmética entre os termos  $x_j$  e  $x_{j+1}$ , tais que o número de termos que precedem é igual ao número de termos que sucedem  $x_{j+1}$ , isto é, a mediana é a média aritmética entre os termos centrais da sequência ( $x_{j+1}$ ) em rol.

#### Exemplo 1:

Determinar a mediana do conjunto de dados: {12, 3, 7, 10, 21, 18, 23}

#### Solução:

Escrevendo os elementos do conjunto em rol, tem-se: (3, 7, 10, 12, 18, 21, 23). A mediana é o termo médio desse rol. Logo: Md=12

**Resposta:** Md=12.



**Exemplo 2:**

Determinar a mediana do conjunto de dados:  
{10, 12, 3, 7, 18, 23, 21, 25}.

**Solução:**

Escrevendo-se os elementos do conjunto em rol, tem-se:  
(3, 7, 10, 12, 18, 21, 23, 25). A mediana é a média aritmética entre os dois termos centrais do rol.

$$\text{Logo: } Md = \frac{12 + 18}{2} = 15$$

**Resposta:** Md=15

**Moda (Mo)**

Num conjunto de números: , chama-se moda aquele valor que ocorre com maior frequência.

**Observação:**

A moda pode não existir e, se existir, pode não ser única.

**Exemplo 1:**

O conjunto de dados 3, 3, 8, 8, 8, 6, 9, 31 tem moda igual a 8, isto é, Mo=8.

**Exemplo 2:**

O conjunto de dados 1, 2, 9, 6, 3, 5 não tem moda.

**Exemplo 3:**

O conjunto de dados 1, 5, 5, 5, 6, 7, 8, 8, 8 possui duas modas, 5 e 8, e é chamada **bimodal**.

**Exercícios**

**1. (ESCOLA DE SARGENTO DAS ARMAS – COMBATENTE/LOGÍSTICA – TÉCNICA/AVIAÇÃO – EXÉRCITO BRASILEIRO/2013)** Qual é a média de idade de um grupo em que há 6 pessoas de 14 anos, 9 pessoas de 20 anos e 5 pessoas de 16 anos?

- A) 17,2 anos
- B) 18,1 anos
- C) 17,0 anos
- D) 17,5 anos
- E) 19,4 anos

**2. (ESCOLA DE SARGENTO DAS ARMAS – COMBATENTE/LOGÍSTICA – TÉCNICA/AVIAÇÃO – EXÉRCITO BRASILEIRO/2013)** Identifique a alternativa que apresenta a frequência absoluta ( $f_i$ ) de um elemento ( $x_i$ ) cuja frequência relativa ( $f_r$ ) é igual a 25 % e cujo total de elementos (N) da amostra é igual a 72.

- A) 18.
- B) 36.
- C) 9.
- D) 54.
- E) 45.

**3. (SAP/SP - AGENTE DE SEGURANÇA PENITENCIÁRIA DE CLASSE I – VUNESP/2013)** Em uma seção de uma empresa com 20 funcionários, a distribuição dos salários mensais, segundo os cargos que ocupam, é a seguinte:

CARGO	N.º DE EMPREGADOS	SALÁRIO MENSAL (R\$)
Gerentes	2	X
Secretários	8	1.700,00
Estagiários	10	1.200,00

Sabendo-se que o salário médio desses funcionários é de R\$ 1.490,00, pode-se concluir que o salário de cada um dos dois gerentes é de

- A) R\$ 2.900,00.
- B) R\$ 4.200,00.
- C) R\$ 2.100,00.
- D) R\$ 1.900,00.
- E) R\$ 3.400,00.

**4. (CREFITO/SP – ALMOXARIFE – VUNESP/2012)** Em época de Natal, uma pesquisadora colheu dados de opinião dos clientes sobre shopping centers, seguindo os critérios da tabela seguinte:

CRITÉRIO	PESO
Estacionamento	3
Preços	2
Variedade de lojas	3
Decoração	2

Um shopping recebeu nota 8 para “estacionamento” e “preços” e nota 7 para os demais critérios. Logo, a média final atingida por esse shopping foi

- A) 7,5.
- B) 7,6.
- C) 7,7.
- D) 7,8.
- E) 7,9.

**5. (ASSEMBLEIA LEGISLATIVA/PB – ASSESSOR TÉCNICO LEGISLATIVO – FCC/2013)** A média aritmética simples entre dois números é igual à metade da soma desses números. Utilizando essa definição, a média aritmética simples entre  $\frac{1}{3}$  e  $\frac{5}{9}$  é igual a

- A)  $\frac{1}{2}$
- B)  $\frac{2}{9}$
- C)  $\frac{8}{9}$
- D)  $\left(\frac{2}{3}\right)^2$
- E)  $\left(\frac{1}{2}\right)^2$



6. (PC/SP – OFICIAL ADMINISTRATIVO – VUNESP/2014) Em uma empresa com 5 funcionários, a soma dos dois menores salários é R\$4.000,00, e a soma dos três maiores salários é R\$12.000,00. Excluindo-se o menor e o maior desses cinco salários, a média dos 3 restantes é R\$3.000,00, podendo-se concluir que a média aritmética entre o menor e o maior desses salários é igual a

- A) R\$3.500,00.
- B) R\$3.400,00.
- C) R\$3.050,00.
- D) R\$2.800,00.
- E) R\$2.500,00.

7. (PM/SP – SARGENTO CFS – CETRO/2012) Em um grupo de pessoas, há 5 pessoas com 1,80m de altura, 6 com 1,70m e 4 com 1,90m. Logo, é correto afirmar que a média aritmética das alturas desse grupo é, aproximadamente, de

- A) 1,82m.
- B) 1,73m.
- C) 1,87m.
- D) 1,79m.

8. (BNDES – TÉCNICO ADMINISTRATIVO – CESGRANRIO/2013) Considere o seguinte conjunto:

{15; 17; 21; 25; 25; 29; 33; 35}

A média, a mediana e a moda desse conjunto de dados são, respectivamente,

- A) 1, 2 e 3
- B) 5, 7 e 9
- C) 7, 9 e 5
- D) 25, 25 e 25
- E) 25, 27 e 29

9. (IAMSPE – OFICIAL ADMINISTRATIVO – VUNESP/2012) A tabela mostra o número de funcionários por cargo em certa empresa, com seus respectivos salários em janeiro de 2012.

Número de funcionários	2	3	5
Salário em reais	1.200,00	2.200,00	X

Se a média de todos esses salários foi, em janeiro de 2012, igual a R\$ 2.500,00, pode-se concluir que o valor de X da tabela é

- A) R\$ 2.600,00.
- B) R\$ 2.800,00.
- C) R\$ 3.000,00.
- D) R\$ 3.200,00.
- E) R\$ 3.600,00.

10. (COREN/SP – AGENTE ADMINISTRATIVO – VUNESP/2013) Um caminhão de entregas estava carregado com 240 caixas de diferentes produtos, sendo a média aritmética das massas das caixas igual a 10,5 kg. Após descarregar n caixas, cuja massa total era 560 kg, a média aritmética das massas das caixas restantes no caminhão passou a ser igual a 9,8 kg.

Desse modo, é correto afirmar que

- A)  $n = 44$ .
- B)  $n = 40$ .
- C)  $n = 35$ .
- D)  $n = 30$ .
- E)  $n = 26$

### Respostas

1. RESPOSTA: “A”.

Quantidade de pessoas:  $6+9+5=20$

$$\frac{6 \cdot 14 + 9 \cdot 20 + 5 \cdot 16}{20} = 17,2 \text{ anos}$$

2. RESPOSTA: “A”.

$$f_r = \frac{f_i}{N}$$

$$f_i = 0,25 \cdot 72 = 18$$

3. RESPOSTA: “C”.

$$\text{Média} = \frac{2x + 8 \cdot 1700 + 10 \cdot 1200}{20}$$

$$1490 = \frac{2x + 8 \cdot 1700 + 10 \cdot 1200}{20}$$

$$2x + 13600 + 12000 = 29800$$

$$2x = 4200$$

$$x = 2100$$

Cada um dos gerentes recebem R\$ 2100,00

4. RESPOSTA: “A”.

$$\frac{8 \cdot 3 + 8 \cdot 2 + 7 \cdot 3 + 7 \cdot 2}{10} = 7,5$$

5. RESPOSTA: “D”.

Pela definição:

$$\frac{\frac{1}{3} + \frac{5}{9}}{2} = \frac{\frac{3+5}{9}}{2} = \frac{8}{9} = \frac{8}{18} = \frac{4}{9} = \left(\frac{2}{3}\right)^2$$



6. RESPOSTA: "A".

$$\begin{aligned} X_1 + X_2 + X_3 + X_4 + X_5 \\ X_1 + X_2 = 4000 \\ X_3 + X_4 + X_5 = 12000 \end{aligned}$$

$$\frac{x_2 + x_3 + x_4}{3} = 3000$$

$$x_2 + x_3 + x_4 = 9000$$

$$X_1 + x_2 + x_3 + x_4 + x_5 = 4000 + 12000 = 16000$$

Seja  $x_1$  e  $x_5$  o menor e o maior salário respectivamente:

$$\begin{aligned} x_1 + 9000 + x_5 &= 16000 \\ x_1 + x_5 &= 16000 - 9000 = 7000 \end{aligned}$$

Então, a média aritmética:

$$\frac{x_1 + x_2}{2} = \frac{7000}{2} = 3500$$

7. RESPOSTA: "D".

$$\frac{5 \cdot 1,80 + 6 \cdot 1,70 + 4 \cdot 1,90}{15} \approx 1,79$$

8. RESPOSTA: "D".

$$\text{Média} = \frac{15 + 17 + 21 + 25 + 25 + 29 + 33 + 35}{8} = 25$$

A mediana é a média entre o 4º e 5º termo:

$$\text{mediana} = \frac{25 + 25}{2} = 25$$

Moda é o número que mais aparece: 25

9. RESPOSTA: "D".

$$\frac{2 \cdot 1200 + 3 \cdot 2200 + 5X}{10} = 2500$$

$$\begin{aligned} 2400 + 6600 + 5X &= 25000 \\ 5X &= 25000 - 2400 - 6600 \end{aligned}$$

$$X = 3200$$

10. RESPOSTA: "B".

$$\frac{x}{240} = 10,5$$

$$x = 2520 \text{ kg}$$

$$2520 - 560 = 1960 \text{ kg}$$

$$\frac{1960}{240 - n} = 9,8$$

$$9,8(240 - n) = 1960$$

$$2352 - 9,8n = 1960$$

$$-9,8n = -392$$

$$n = 40$$

**10) SEQUÊNCIAS NUMÉRICAS: A) LEI DE FORMAÇÃO DE UMA SEQUÊNCIA. B) PROGRÊSSÕES ARITMÉTICAS E GEOMÉTRICAS: TERMO GERAL, SOMA DOS TERMOS E PROPRIEDADES.**

### Sequências

Sempre que estabelecemos uma ordem para os elementos de um conjunto, de tal forma que cada elemento seja associado a uma posição, temos uma sequência.

O primeiro termo da sequência é indicado por  $a_1$ , o segundo por  $a_2$ , e o  $n$ -ésimo por  $a_n$ .

### Termo Geral de uma Sequência

Algumas sequências podem ser expressas mediante uma lei de formação. Isso significa que podemos obter um termo qualquer da sequência a partir de uma expressão, que relaciona o valor do termo com sua posição.

Para a posição  $n$  ( $n \in \mathbb{N}^*$ ), podemos escrever  $a_n = f(n)$

### Progressão Aritmética

Denomina-se progressão aritmética (PA) a sequência em que cada termo, a partir do segundo, é obtido adicionando-se uma constante  $r$  ao termo anterior. Essa constante  $r$  chama-se razão da PA.

$$a_n = a_{n-1} + r \quad (n \geq 2)$$



Exemplo

A sequência (2,7,12) é uma PA finita de razão 5:

$$\begin{aligned} a_1 &= 2 \\ a_2 &= 2 + 5 = 7 \\ a_3 &= 7 + 5 = 12 \end{aligned}$$

#### Classificação

As progressões aritméticas podem ser classificadas de acordo com o valor da razão  $r$ .

$r < 0$ , PA decrescente

$r > 0$ , PA crescente

$r = 0$  PA constante

#### Propriedades das Progressões Aritméticas

-Qualquer termo de uma PA, a partir do segundo, é a média aritmética entre o anterior e o posterior.

$$a_k = \frac{a_{k-1} + a_{k+1}}{2}, (k \geq 2)$$

-A soma de dois termos equidistantes dos extremos é igual à soma dos extremos.

$$a_1 + a_n = a_2 + a_{n-1} = a_3 + a_{n-2}$$

#### Termo Geral da PA

Podemos escrever os elementos da PA ( $a_1, a_2, a_3, \dots, a_n, \dots$ ) da seguinte forma:

$$\begin{aligned} a_2 &= a_1 + r \\ a_3 &= a_2 + r = a_1 + 2r \\ a_4 &= a_3 + r = a_1 + 3r \end{aligned}$$

Observe que cada termo é obtido adicionando-se ao primeiro número de razões  $r$  igual à posição do termo menos uma unidade.

$$a_n = a_1 + (n - 1)r$$

#### Soma dos Termos de uma Progressão Aritmética

Considerando a PA finita (6,10, 14, 18, 22, 26, 30, 34). 6 e 34 são extremos, cuja soma é 40

$$\left. \begin{array}{l} 10 \text{ e } 30 \\ 14 \text{ e } 26 \\ 18 \text{ e } 22 \end{array} \right\}$$

são termos equidistantes dos extremos, cuja soma é 40.

Numa PA finita, a soma de dois termos equidistantes dos extremos é igual à soma dos extremos.

Usando essa propriedade, obtemos a fórmula que permite calcular a soma dos  $n$  primeiros termos de uma progressão aritmética.

$$S_n = \frac{(a_1 + a_n)n}{2}$$

$S_n$  – soma dos primeiros termos

$a_1$  – primeiro termo

$a_n$  – enésimo termo

$n$  – número de termos

Exemplo

Uma progressão aritmética finita possui 39 termos. O último é igual a 176 e o central é igual a 81. Qual é o primeiro termo?

Solução

Como esta sucessão possui 39 termos, sabemos que o termo central é o  $a_{20}$ , que possui 19 termos à sua esquerda e mais 19 à sua direita. Então temos os seguintes dados para solucionar a questão:

$$\begin{cases} a_{20} = 81 \\ a_{39} = 176 \\ n = 39 \end{cases}$$

Sabemos também que a soma de dois termos equidistantes dos extremos de uma P.A. finita é igual à soma dos seus extremos. Como esta P.A. tem um número ímpar de termos, então o termo central tem exatamente o valor de metade da soma dos extremos.

Em notação matemática temos:

$$\frac{a_1 + a_{39}}{2} = a_{20}$$

$$\frac{a_1 + 176}{2} = 81$$

$$a_1 + 176 = 162$$

$$a_1 = 162 - 176 = -14$$

Assim sendo:

O primeiro termo desta sucessão é igual a -14.

#### Progressão Geométrica

Denomina-se progressão geométrica (PG) a sequência em que se obtém cada termo, a partir do segundo, multiplicando o anterior por uma constante  $q$ , chamada razão da PG.

Exemplo

Dada a sequência: (4, 8, 16)

$$a_1 = 4$$

$$a_2 = 4 \cdot 2 = 8$$

$$a_3 = 8 \cdot 2 = 16$$

$q=2$

**Classificação**

As classificações geométricas são classificadas assim:

- Crescente: Quando cada termo é maior que o anterior. Isto ocorre quando  $a_1 > 0$  e  $q > 1$  ou quando  $a_1 < 0$  e  $0 < q < 1$ .

- Decrescente: Quando cada termo é menor que o anterior. Isto ocorre quando  $a_1 > 0$  e  $0 < q < 1$  ou quando  $a_1 < 0$  e  $q > 1$ .

- Alternante: Quando cada termo apresenta sinal contrário ao do anterior. Isto ocorre quando  $q < 0$ .

- Constante: Quando todos os termos são iguais. Isto ocorre quando  $q = 1$ . Uma PG constante é também uma PA de razão  $r = 0$ . A PG constante é também chamada de PG estacionária.

- Singular: Quando zero é um dos seus termos. Isto ocorre quando  $a_1 = 0$  ou  $q = 0$ .

**Termo Geral da PG**

Pelo exemplo anterior, podemos perceber que cada termo é obtido multiplicando-se o primeiro por uma potência cuja base é a razão. Note que o expoente da razão é igual à posição do termo menos uma unidade.

$$a_2 = a_1 \cdot q^{2-1}$$

$$a_3 = a_1 \cdot q^{3-1}$$

Portanto, o termo geral é:

$$a_n = a_1 \cdot q^{n-1}$$

**Soma dos Termos de uma Progressão Geométrica Finita**

Seja a PG finita de razão  $q$  e de soma dos termos  $S_n$ :

1º Caso:  $q=1$

$$S_n = n \cdot a_1$$

2º Caso:  $q \neq 1$

$$S_n = \frac{a_1(q^n - 1)}{q - 1}$$

Exemplo

Dada a progressão geométrica (1, 3, 9, 27,...) calcular:

a) A soma dos 6 primeiros termos

b) O valor de  $n$  para que a soma dos  $n$  primeiros termos seja 29524

Solução

a)

$$a_1 = 1; q = 3; n = 6$$

$$S_n = \frac{a_1(q^n - 1)}{q - 1}$$

$$S_6 = \frac{1(3^6 - 1)}{3 - 1}$$

$$S_6 = \frac{729 - 1}{2} = 364$$

b)

$$29524 = \frac{1(3^n - 1)}{3 - 1}$$

$$3^n = 59049$$

$$3^n = 3^{10}$$

$$n = 10$$

**Soma dos Termos de uma Progressão Geométrica Infinita**

1º Caso:  $-1 < q < 1$

$$S_n = \frac{a_1}{1 - q} \text{ (soma finita)}$$

Quando a PG infinita possui soma finita, dizemos que a série é convergente.

2º Caso:

A PG infinita não possui soma finita, dizemos que a série é divergente

3º Caso:

Também não possui soma finita, portanto divergente

**Produto dos termos de uma PG finita**

$$P_n = (a_1 \cdot a_n)^{\frac{n}{2}}$$

**Exercícios**

1. (CÂMARA DE SÃO PAULO/SP – TÉCNICO ADMINISTRATIVO – FCC/2014) Uma sequência inicia-se com o número 0,3. A partir do 2º termo, a regra de obtenção dos novos termos é o termo anterior menos 0,07. Dessa maneira o número que corresponde à soma do 4º e do 7º termos dessa sequência é

- A) -6,7.  
B) 0,23.  
C) -3,1.  
D) -0,03.  
E) -0,23.

2. (TRF 2ª – TÉCNICO JUDICIÁRIO – FCC/2012) Considere que os termos da sucessão seguinte foram obtidos segundo determinado padrão.

(20, 21, 19, 22, 18, 23, 17, ...)

Se, de acordo com o padrão estabelecido, X e Y são o décimo e o décimo terceiro termos dessa sucessão, então a razão  $Y/X$  é igual a

- A) 44%.  
B) 48%.  
C) 56%.  
D) 58%.  
E) 64%.





3. (BNDES – TÉCNICO ADMINISTRATIVO – CESGRANRIO/2013) Progressões aritméticas são sequências numéricas nas quais a diferença entre dois termos consecutivos é constante.

A sequência (5, 8, 11, 14, 17, ..., 68, 71) é uma progressão aritmética finita que possui

- A) 67 termos
- B) 33 termos
- C) 28 termos
- D) 23 termos
- E) 21 termos

4. (TJ/SP - AUXILIAR DE SAÚDE JUDICIÁRIO - AUXILIAR EM SAÚDE BUCAL – VUNESP/2013) Em uma reunião de condomínio com 160 pessoas presentes, cada uma recebeu um número diferente, a partir de 1 até 160. Na reunião, foram feitas duas comissões (A e B) com os seguintes integrantes: na comissão A, as pessoas portadoras de número ímpar e, na comissão B, as pessoas portadoras de número múltiplo de 3. Dentre as pessoas presentes na reunião, os participantes de ambas as comissões correspondem à

- A) 16,875%.
- B) 16,250%.
- C) 17,500%.
- D) 18,750%.
- E) 18,125%.

5. (PETROBRAS – TÉCNICO AMBIENTAL JÚNIOR – CESGRANRIO/2012) Álvaro, Bento, Carlos e Danilo trabalham em uma mesma empresa, e os valores de seus salários mensais formam, nessa ordem, uma progressão aritmética. Danilo ganha mensalmente R\$ 1.200,00 a mais que Álvaro, enquanto Bento e Carlos recebem, juntos, R\$ 3.400,00 por mês.

Qual é, em reais, o salário mensal de Carlos?

- A) 1.500,00
- B) 1.550,00
- C) 1.700,00
- D) 1.850,00
- E) 1.900,00

6. (PM/SP – SARGENTO CFS – CETRO/2012) O 12º termo da progressão aritmética (-7, -9, -11,...) é

- A) -27.
- B) -29.
- C) -31.
- D) -32.

7. (PM/SP – CABO – CETRO/2012) Para participar da Corrida Ciclística da Polícia Militar, um policial faz o seguinte treinamento: na primeira hora, ele percorre 30km; na segunda hora, ele percorre 27km, e, assim por diante, em progressão aritmética. Portanto, após 5 horas de treinamento, ele terá percorrido

- A) 90km.
- B) 100km.
- C) 110km.
- D) 120km.

8. (SAMU/SC – ASSISTENTE ADMINISTRATIVO – SPDM/2012) A soma dos termos de uma P.G. de primeiro termo igual a 3 e cuja razão é igual à da P.A. 2, 5/2, ..., é igual a:

- A) 9
- B) 12
- C) 6
- D) 3/2

### Respostas

1. RESPOSTA: "D".

$$a_n = a_1 - (n - 1)r$$

$$a_4 = 0,3 - 3 \cdot 0,07 = 0,09$$

$$a_7 = 0,3 - 6 \cdot 0,07 = -0,12$$

$$S = a_4 + a_7 = 0,09 - 0,12 = -0,03$$

2. RESPOSTA: "C".

Pensando no décimo termo da sequência como o 5º termo da sequência par (2º termo, 4º termo...):

$$a_1 = 21 \text{ e } r = 1$$

$$a_5 = a_1 + (n - 1)r$$

$$a_5 = 21 + 4 = 25 = X$$

Décimo terceiro termo é o 7º termo da sequência ímpar  
A sequência ímpar (1º termo, 3º termo...) a  $r = -1$

$$a_7 = a_1 - (n - 1)r$$

$$a_7 = 20 - 6 = 14 = Y$$

$$\frac{Y}{X} = \frac{14}{25} = 0,56 = 56\%$$

3. RESPOSTA: "D".

$$a_n = 71$$

$$a_1 = 5$$

$$r = 8 - 5 = 3$$

$$a_n = a_1 + (n - 1)r$$

$$71 = 5 + (n - 1)3$$

$$3n - 3 + 5 = 71$$

$$3n = 69$$

$$n = 23 \text{ termos}$$

4. RESPOSTA: "B".

O último número ímpar e múltiplo de 3 é o 159.

Sequência ímpar: 1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17, 19, 21, ...

Sequência múltiplo: 3, 6, 9, 12, 15, 18, 21, ...



A cada 6 números (3,9,15...) o número estará nas duas comissões.

$$\begin{aligned} a_1 &= 3 \\ a_n &= 159 \\ r &= 6 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} a_n &= a_1 + (n-1)r \\ 159 &= 3 + (n-1)6 \\ 6n - 6 + 3 &= 159 \\ 6n &= 156 \\ n &= 26 \end{aligned}$$

$$P = \frac{26}{160} = 0,1625 = 16,25\%$$

Participação de ambas as comissões 16,25%

5. RESPOSTA: "E".

Álvaro ganha: x  
De Álvaro para Bento: r  
Álvaro para Carlos: 2r  
Álvaro para Danilo: 3r  
 $3r = 1200$   
 $r = 400$

$x + r + x + 2r = 3400$   
 $x + 400 + x + 800 = 3400$   
 $2x = 2200$   
 $X = 1100$   
Portanto, o salário de Carlos é  $1100 + 800 = 1900$

6. RESPOSTA: "B".

$$\begin{aligned} a_1 &= -7 \\ r &= -9 - (-7) = -2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} a_{12} &= a_1 + 11r \\ a_{12} &= -7 + 11 \cdot (-2) \\ a_{12} &= -7 - 22 = -29 \end{aligned}$$

7. RESPOSTA: "D".

$$\begin{aligned} a_1 &= 30 \\ a_5 &=? \\ r &= -3 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} a_5 &= a_1 + 4r \\ a_5 &= 30 - 12 = 18 \end{aligned}$$

$$S_5 = (a_1 + a_5) \cdot \frac{n}{2}$$

$$S_5 = (30 + 18) \cdot \frac{5}{2} = 120 \text{ km}$$

8. RESPOSTA: "C".

$$r = \frac{5}{2} - 2 = \frac{1}{2}$$

Soma PG infinita

$$S = \frac{a_1}{1 - q}$$

$$S = \frac{3}{1 - \frac{1}{2}} = 6$$

**11) MATRIZES, DETERMINANTES E SISTEMAS LINEARES: A) MATRIZES: CONCEITO, TIPOS ESPECIAIS, OPERAÇÕES E MATRIZ INVERSA. B) DETERMINANTES: CONCEITO, RESOLUÇÃO E PROPRIEDADES. C) SISTEMAS LINEARES: RESOLUÇÃO, CLASSIFICAÇÃO E DISCUSSÃO.**

### Matriz

Chama-se matriz do tipo  $m \times n$ ,  $m \in \mathbb{N}^*$  e  $n \in \mathbb{N}^*$ , a toda tabela de  $m \cdot n$  elementos dispostos em  $m$  linhas e  $n$  colunas. Indica-se a matriz por uma letra maiúscula e colocar seus elementos entre parênteses ou entre colchetes como, por exemplo, a matriz  $A$  de ordem  $2 \times 3$ .

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 5 \\ 7 & 5 & 8 \end{pmatrix}$$

### Representação da matriz

#### Forma explícita (ou forma de tabela)

A matriz  $A$  é representada indicando-se cada um de seus elementos por uma letra minúscula acompanhada de dois índices: o primeiro indica a linha a que pertence o elemento; o segundo indica a coluna a que pertence o elemento, isto é, o elemento da linha  $i$  e da coluna  $j$  é indicado por  $a_{ij}$ . Assim, a matriz  $A_{2 \times 3}$  é representada por:

$$A = \begin{pmatrix} a_{11} & a_{12} & a_{13} \\ a_{21} & a_{22} & a_{23} \end{pmatrix}$$

**Forma abreviada**

A matriz  $A$  é dada por  $(a_{ij})_{m \times n}$  e por uma lei que fornece  $a_{ij}$  em função de  $i$  e  $j$ .

$$A = (a_{ij})_{2 \times 2}, \text{ onde } a_{ij} = 2i + j$$

$$\begin{pmatrix} a_{11} & a_{12} \\ a_{21} & a_{22} \end{pmatrix}$$

$$a_{11} = 2 \cdot 1 + 1 = 3$$

$$a_{21} = 2 \cdot 2 + 1 = 5$$

$$a_{12} = 2 \cdot 1 + 2 = 4$$

$$a_{22} = 2 \cdot 2 + 2 = 6$$

$$\text{Portanto, } A = \begin{pmatrix} 3 & 4 \\ 5 & 6 \end{pmatrix}$$

**Tipos de Matriz**Matriz linha

Chama-se matriz linha a toda matriz que possui uma única linha.

Assim,  $[2 \ 3 \ 7]$  é uma matriz do tipo  $1 \times 3$ .

Matriz coluna

Chama-se matriz coluna a toda matriz que possui uma única coluna.

Assim, é uma matriz coluna do tipo  $2 \times 1$ .

Matriz quadrada

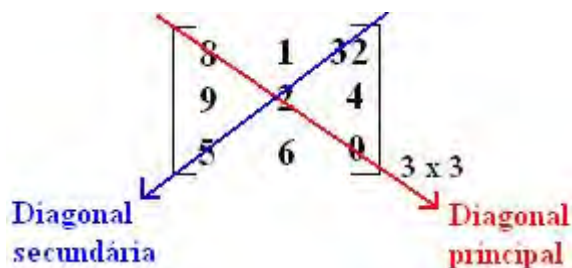
Chama-se matriz quadrada a toda matriz que possui número de linhas igual ao número de colunas. Uma matriz quadrada  $A$  do tipo  $n \times n$  é dita matriz quadrada de ordem  $n$  e indica-se por  $A_n$ . Exemplo:

$$A = \begin{pmatrix} 5 & 7 & 8 \\ 7 & 4 & 6 \\ 9 & 1 & 2 \end{pmatrix}$$

**Diagonais**

a) Diagonal principal é a sequência tais que  $i=j$ , ou seja,  $(a_{11}, a_{22}, a_{33}, \dots)$

b) Diagonal secundária é a sequência dos elementos tais que  $i+j=n+1$ , ou seja,  $(a_{1n}, a_{2n-1}, \dots)$

Matriz diagonal

Uma matriz quadrada de ordem  $n(n>1)$  é chamada de matriz diagonal se, e somente se, todos os elementos que não pertencem à diagonal principal são iguais a zero.

$$A = \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 3 & 0 \\ 0 & 0 & 5 \end{bmatrix}$$

Matriz identidade

Uma matriz quadrada de ordem  $n(n>1)$  é chamada de matriz identidade se, e somente se, os elementos da diagonal principal são iguais a um e os demais são iguais a zero.

$$I_2 = \begin{pmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{pmatrix} \quad I_3 = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Matriz nula

É chamada matriz nula se, e somente se, todos os elementos são iguais a zero.

$$A = \begin{pmatrix} 0 & 0 \\ 0 & 0 \end{pmatrix}$$

Matriz Transposta

Dada a matriz  $A=(a_{ij})$  do tipo  $m \times n$ , chama-se matriz transposta de  $A$  a matriz do tipo  $n \times m$ .

$$A = \begin{pmatrix} 2 & 1 & 3 \\ 0 & 4 & 5 \end{pmatrix} \quad A^t = \begin{pmatrix} 2 & 0 \\ 1 & 4 \\ 3 & 5 \end{pmatrix}$$

**Adição de Matrizes**

Sejam  $A=(a_{ij})$ ,  $B=(b_{ij})$  e  $C=(c_{ij})$  matrizes do mesmo tipo  $m \times n$ . Diz-se que  $C$  é a soma de  $A$  com  $B$ , e indica-se por  $A+B$ .

Dada as matrizes:

$$A = \begin{pmatrix} 3 & -1 \\ 1 & 2 \\ 4 & 0 \end{pmatrix} \quad B = \begin{pmatrix} 2 & 3 \\ 0 & 1 \\ 1 & 2 \end{pmatrix}$$

$$A + B = C = \begin{pmatrix} 3+2 & -1+3 \\ 1+0 & 2+1 \\ 4+1 & 0+2 \end{pmatrix}, \text{ portanto } C = \begin{pmatrix} 5 & 2 \\ 1 & 3 \\ 5 & 2 \end{pmatrix}$$

Propriedades da adição

Comutativa:  $A + B = B + A$

Associativa:  $(A + B) + C = A + (B + C)$

Elemento neutro:  $A + O = O + A = A$

Elemento Oposto:  $A + (-A) = (-A) + A = O$

Transposta da soma:  $(A + B)^t = A^t + B^t$

**Subtração de matrizes**

Sejam  $A=(a_{ij})$ ,  $B=(b_{ij})$  e  $C=(c_{ij})$ , matrizes do mesmo tipo  $m \times n$ . Diz-se que  $C$  é a diferença  $A-B$ , se, e somente se,  $C=A+(-B)$ .

$$A = \begin{pmatrix} 2 & 0 \\ 3 & -1 \end{pmatrix} \quad B = \begin{pmatrix} 4 & -1 \\ 2 & 0 \end{pmatrix}$$

$$A - B = A + (-B) = \begin{pmatrix} 2 & 0 \\ 3 & -1 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} -4 & 1 \\ -2 & 0 \end{pmatrix}$$

$$A - B = \begin{pmatrix} -2 & 1 \\ 1 & -1 \end{pmatrix}$$

**Multiplicação de um número por uma matriz**

Considere:

$$A = \begin{bmatrix} a & b \\ c & d \end{bmatrix}$$

$$2A = \begin{bmatrix} 2a & 2b \\ 2c & 2d \end{bmatrix}$$

**Multiplicação de matrizes**

O produto (linha por coluna) de uma matriz  $A = (a_{ij})_{m \times p}$  por uma matriz  $B = (b_{ij})_{p \times n}$  é uma matriz  $C = (c_{ij})_{m \times n}$ , de modo que cada elemento  $c_{ij}$  é obtido multiplicando-se ordenadamente os elementos da linha  $i$  de  $A$  pelos elementos da coluna  $j$  de  $B$ , e somando-se os produtos assim obtidos.

Dada as matrizes:

$$A = \begin{pmatrix} 0 & 1 \\ 3 & 0 \end{pmatrix} \quad B = \begin{pmatrix} 4 \\ 2 \end{pmatrix}$$

$$C = \begin{pmatrix} c_{11} \\ c_{21} \end{pmatrix}$$

$$c_{11} = 0 \cdot 4 + 1 \cdot 2 = 2$$

$$c_{21} = 3 \cdot 4 + 0 \cdot 2 = 12$$

$$C = \begin{pmatrix} 2 \\ 12 \end{pmatrix}$$

**Matriz Inversa**

Seja  $A$  uma matriz quadrada de ordem  $n$ . Uma matriz  $B$  é chamada inversa de  $A$  se, e somente se,

$$A \cdot B = B \cdot A = I_n$$

sendo  $B = A^{-1}$

Exemplo:

Determine a matriz inversa de  $A$ .

$$A = \begin{pmatrix} 1 & -2 \\ -1 & 3 \end{pmatrix}$$

Solução

$$\text{Seja } B = \begin{pmatrix} x & y \\ z & t \end{pmatrix}$$

$$A \cdot B = I_2 \therefore \begin{pmatrix} 1 & -2 \\ -1 & 3 \end{pmatrix} \cdot \begin{pmatrix} x & y \\ z & t \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{pmatrix}$$

$$\begin{pmatrix} x - 2z & y - 2t \\ -x + 3z & -y + 3t \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Temos que  $x=3$ ;  $y=2$ ;  $z=1$ ;  $t=1$

$$\text{Logo, } A^{-1} = B = \begin{pmatrix} 3 & 2 \\ 1 & 1 \end{pmatrix}$$

**Determinante**

Dada uma matriz quadrada, chama-se determinante o número real a ela associado.

**Cálculo do determinante**Determinante de ordem 1

$$A = [a]$$

$$\det A = |a| = a$$

Determinante de ordem 2

$$\text{Dada a matriz } A = \begin{bmatrix} a & b \\ c & d \end{bmatrix}$$

O determinante é dado por:

$$\det A = \begin{vmatrix} a & b \\ c & d \end{vmatrix} = a \cdot d - b \cdot c$$

Determinante de ordem 3

Regra 1:

Repete a primeira e a segunda coluna

$$\begin{vmatrix} a_{11} & a_{12} & a_{13} & a_{11} & a_{12} \\ a_{21} & a_{22} & a_{23} & a_{21} & a_{22} \\ a_{31} & a_{32} & a_{33} & a_{31} & a_{32} \end{vmatrix}$$

$$= -(a_{13}a_{22}a_{31} + a_{11}a_{23}a_{32} + a_{12}a_{21}a_{33}) + (a_{11}a_{22}a_{33} + a_{12}a_{23}a_{31} + a_{13}a_{21}a_{32})$$



## Regra 2

$$\det A = \begin{vmatrix} a_{11} & a_{12} & a_{13} \\ a_{21} & a_{22} & a_{23} \\ a_{31} & a_{32} & a_{33} \end{vmatrix}$$

$$\det A = a_{11} a_{22} a_{33} + a_{12} a_{23} a_{31} + a_{13} a_{21} a_{32} - a_{31} a_{22} a_{13} - a_{12} a_{21} a_{33} - a_{32} a_{23} a_{11}$$

**Propriedades dos Determinantes**

P1. O determinante da matriz A é igual ao determinante da sua transposta.

P2. Se todos os elementos situados acima ou abaixo da diagonal principal de A forem iguais a zero, o determinante de A será igual ao produto dos elementos da diagonal principal.

P3. Se B é a matriz obtida de A quando uma fila de A é multiplicada por uma constante k, então:  $\det B = k \cdot \det A$

P4. Se B é a matriz que se obtém da matriz A quando se trocam entre si posições de duas filas paralelas, então  $\det B = -\det A$ .

P5. (Teorema de Binet) Se A e B são matrizes quadradas de mesma ordem n, então o determinante do produto de A por B é igual ao produto dos determinantes de A e B, isto é:  $\det(AB) = (\det A) \cdot (\det B)$

**Sistema de equações lineares**

Um sistema de equações lineares  $m \times n$  é um conjunto de m equações lineares, cada uma delas com n incógnitas.

$$\begin{cases} a_{11}x_1 + a_{12}x_2 + a_{13}x_3 + \dots + a_{1n}x_n = b_1 \\ a_{21}x_1 + a_{22}x_2 + a_{23}x_3 + \dots + a_{2n}x_n = b_2 \\ \vdots \\ a_{m1}x_1 + a_{m2}x_2 + a_{m3}x_3 + \dots + a_{mn}x_n = b_m \end{cases}$$

Em que:

$x_1, x_2, \dots, x_n$  são incógnitas

$a_{11}, a_{12}, a_{13}, \dots, a_{mn}$  são coeficientes numéricos

$b_1, b_2, \dots, b_m$  são termos independentes

**Sistema Linear 2 x 2**

Chamamos de sistema linear 2 x 2 o conjunto de equações lineares a duas incógnitas, consideradas simultaneamente.

Todo sistema linear 2 x 2 admite a forma geral abaixo:

$$\begin{cases} a_1x + b_1y = c_1 \\ a_2x + b_2y = c_2 \end{cases}$$

**Sistema Linear 3x3**

$$\begin{cases} a_{11}x + a_{12}y + a_{13}z = a \\ a_{21}x + a_{22}y + a_{23}z = b \\ a_{31}x + a_{32}y + a_{33}z = c \end{cases}$$

**Sistemas Lineares equivalentes**

Dois sistemas lineares que admitem o mesmo conjunto solução são ditos equivalentes. Por exemplo:

$$\begin{cases} x - 2y = -3 \\ 2x + y = 4 \end{cases} \quad e \quad \begin{cases} 3x - 4y = -5 \\ x + 2y = 5 \end{cases}$$

São equivalentes, pois ambos têm o mesmo conjunto solução  $S = \{(1, 2)\}$

Denominamos solução do sistema linear toda sequência ordenada de números reais que verifica, simultaneamente, todas as equações do sistema.

Dessa forma, resolver um sistema significa encontrar todas as sequências ordenadas de números reais que satisfaçam as equações do sistema.

**Matriz Associada a um Sistema Linear**

Dado o seguinte sistema:

$$\begin{cases} 2x + 9y = -20 \\ 7x - 5y = 6 \end{cases}$$

Matriz incompleta

$$A = \begin{bmatrix} 2 & 9 \\ 7 & -5 \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} 2 & 9 \\ 7 & -5 \end{bmatrix} \cdot \begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -20 \\ 6 \end{bmatrix}$$

**Classificação**

## 1. Sistema Possível e Determinado

$$\begin{cases} x + y = 3 \\ x - y = 1 \end{cases}$$

O par ordenado (2, 1) é solução da equação, pois

$$\begin{cases} 2 + 1 = 3 \\ 2 - 1 = 1 \end{cases}$$

Como não existe outro par que satisfaça simultaneamente as duas equações, dizemos que esse sistema é SPD (Sistema Possível e Determinado), pois possui uma única solução.

## 2. Sistema Possível e Indeterminado

$$\begin{cases} x + y = 4 \\ 0x - 0y = 0 \end{cases}$$

Esse tipo de sistema possui infinitas soluções, os valores de  $x$  e  $y$  assumem inúmeros valores. Observe o sistema a seguir,  $x$  e  $y$  podem assumir mais de um valor, (0,4), (1,3), (2,2), (3,1) e etc.

## 3. Sistema Impossível

$$\begin{cases} x + y = 7 \\ x + y = 1 \end{cases}$$

Não existe um par real que satisfaça simultaneamente as duas equações. Logo o sistema não tem solução, portanto é impossível.

**Sistema Escalonado**

Sistema Linear Escalonado é todo sistema no qual as incógnitas das equações lineares estão escritas em uma mesma ordem e o 1º coeficiente não-nulo de cada equação está à direita do 1º coeficiente não-nulo da equação anterior.

Exemplo

Sistema 2x2 escalonado.

$$\begin{cases} x + 3y = 4 \\ y = 1 \end{cases}$$

Sistema 3x3

A primeira equação tem três coeficientes não-nulos, a segunda tem dois e a terceira, apenas um.

$$\begin{cases} x + 2y - z = 2 \\ 5y + z = 1 \\ z = 7 \end{cases}$$

Sistema 2x3

$$\begin{cases} x + y + z = 4 \\ y - z = 3 \end{cases}$$

**Resolução de um Sistema Linear por Escalonamento**

Podemos transformar qualquer sistema linear em um outro equivalente pelas seguintes transformações elementares, realizadas com suas equações:

-trocas as posições de duas equações

-Multiplicar uma das equações por um número real diferente de 0.

-Multiplicar uma equação por um número real e adicionar o resultado a outra equação.

Exemplo

$$\begin{cases} 2x + y = 5 \\ x + 4y = 6 \end{cases}$$

Inicialmente, trocamos a posição das equações, pois é conveniente ter o coeficiente igual a 1 na primeira equação.

$$\begin{cases} x + 4y = 6 \\ 2x + y = 5 \end{cases}$$

Depois eliminamos a incógnita  $x$  da segunda equação Multiplicando a equação por -2:  
Somando as duas equações:

$$\begin{aligned} -7y &= -7 \\ y &= -1 \therefore x = 2 \end{aligned}$$

**Sistemas com Número de Equações Igual ao Número de Incógnitas**

Quando o sistema linear apresenta  $n^\circ$  de equações igual ao  $n^\circ$  de incógnitas, para discutirmos o sistema, inicialmente calculamos o determinante  $D$  da matriz dos coeficientes (incompleta), e:

- Se  $D \neq 0$ , o sistema é possível e determinado.

- Se  $D = 0$ , o sistema é possível e indeterminado ou impossível.

Para identificarmos se o sistema é possível, indeterminado ou impossível, devemos conseguir um sistema escalonado equivalente pelo método de eliminação de Gauss.

**Exemplos**

- Discutir, em função de  $a$ , o sistema:

$$\begin{cases} x + 3y = 5 \\ 2x + ay = 1 \end{cases}$$





## Resolução

$$D = \begin{vmatrix} 1 & 3 \\ 2 & a \end{vmatrix} = a - 6$$

$$D = 0 \Rightarrow a - 6 = 0 \Rightarrow a = 6$$

Assim, para  $a \neq 6$ , o sistema é possível e determinado.

Para  $a \neq 6$ , temos:

$$\begin{cases} x + 3y = 5 \\ 2x + 6y = 1 \end{cases} \leftarrow -2 \sim \begin{cases} x + 3y = 5 \\ 0x + 0y = -9 \end{cases}$$

Que é um sistema impossível.

Assim, temos:

$a \neq 6 \rightarrow SPD$  (Sistema possível e determinado)

$a = 6 \rightarrow SI$  (Sistema impossível)

## Exercícios

## 1. (PM/SE – SOLDADO 3ª CLASSE – FUNCAB/2014)

A matriz abaixo registra as ocorrências policiais em uma das regiões da cidade durante uma semana.

$$M = \begin{pmatrix} 10 & 12 & 11 & 10 & 13 & 17 & 19 \\ 15 & 18 & 12 & 11 & 12 & 10 & 11 \\ 10 & 10 & 19 & 10 & 18 & 25 & 16 \end{pmatrix}$$

Seendo  $M = (a_{ij})_{3 \times 7}$  com cada elemento  $a_{ij}$  representando o número de ocorrência no turno  $i$  do dia  $j$  da semana.

O número total de ocorrências no 2º turno do 2º dia, somando como 3º turno do 6º dia e com o 1º turno do 7º dia será:

- A) 61  
B) 59  
C) 58  
D) 60  
E) 62

2. (PM/SP – SARGENTO CFS – CETRO/2012) Considere a seguinte sentença envolvendo matrizes:

$$\begin{pmatrix} 6 & y \\ 7 & 2 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} 1 & -3 \\ 8 & 5 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 7 & 7 \\ 15 & 7 \end{pmatrix}$$

Diante do exposto, assinale a alternativa que apresenta o valor de  $y$  que torna a sentença verdadeira.

- A) 4.  
B) 6.  
C) 8.  
D) 10.

3. (PM/SP – SARGENTO CFS – CETRO/2012) É correto afirmar que o determinante  $\begin{vmatrix} 1 & x \\ -2 & 4 \end{vmatrix}$  é igual a zero para  $x$  igual a

- A) 1.  
B) 2.  
C) -2.  
D) -1.

4. (CGU – ADMINISTRATIVA – ESAF/2012) Calcule o determinante da matriz:

$$\begin{pmatrix} \cos x & \sin x \\ \sin x & \cos x \end{pmatrix}$$

- A) 1  
B) 0  
C)  $\cos 2x$   
D)  $\sin 2x$   
E)  $\sin x/2$

5. (CPTM – ALMOXARIFE – MAKIYAMA/2013) Assinale a alternativa que apresente o resultado da multiplicação das matrizes A e B abaixo:

$$A = \begin{pmatrix} 2 & 1 \\ 3 & -1 \end{pmatrix} \cdot B = \begin{pmatrix} 0 & 4 & -2 \\ 1 & -3 & 5 \end{pmatrix}$$

- A)  $\begin{pmatrix} -1 & -5 & 1 \\ 1 & 15 & 11 \end{pmatrix}$   
B)  $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 1 \\ -1 & 15 & -11 \end{pmatrix}$   
C)  $\begin{pmatrix} 1 & 5 & -1 \\ 1 & -15 & 11 \end{pmatrix}$   
D)  $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 1 \\ 1 & 15 & 11 \end{pmatrix}$   
E)  $\begin{pmatrix} -1 & 5 & -1 \\ 1 & 15 & -11 \end{pmatrix}$

6. (ESPCEX – CADETES DO EXÉRCITO – EXÉRCITO BRASILEIRO/2013) O elemento da segunda linha e terceira coluna da matriz inversa da matriz  $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 1 \\ 2 & 1 & 0 \\ 0 & 1 & 1 \end{pmatrix}$  é:



A)  $\frac{2}{3}$

B)  $\frac{3}{2}$

C) 0

D) -2

E)  $-\frac{1}{3}$

7. (ESCOLA DE SARGENTO DAS ARMAS – COMBATE/LOGÍSTICA – TÉCNICA/AVIAÇÃO – EXÉRCITO BRASILEIRO/2012) Em um programa de TV, o participante começa com R\$ 500,00. Para cada pergunta respondida corretamente, recebe R\$ 200,00; e para cada resposta errada perde R\$ 150,00. Se um participante respondeu todas as 25 questões formuladas no programa e terminou com R\$ 600,00, quantas questões ele acertou?

- A) 14
- B) 9
- C) 10
- D) 11
- E) 12

8. (PETROBRAS - TÉCNICO DE ADMINISTRAÇÃO E CONTROLE JÚNIOR – CESGRANRIO/2013) Maria vende salgados e doces. Cada salgado custa R\$2,00, e cada doce, R\$1,50. Ontem ela faturou R\$95,00 vendendo doces e salgados, em um total de 55 unidades.

Quantos doces Maria vendeu?

- A) 20
- B) 25
- C) 30
- D) 35
- E) 40

9. (BANCO DO BRASIL – ESCRITURÁRIO – FCC/2013) Dos 56 funcionários de uma agência bancária, alguns decidiram contribuir com uma lista beneficente. Contribuíram 2 a cada 3 mulheres, e 1 a cada 4 homens, totalizando 24 pessoas.

A razão do número de funcionárias mulheres para o número de funcionários homens dessa agência é de

- A) 3 para 4.
- B) 2 para 3.
- C) 1 para 2.
- D) 3 para 2.
- E) 4 para 5.

10. (TJ/SP – ESCRIVENTE TÉCNICO JUDICIÁRIO – VUNESP/2013) Uma empresa comprou um determinado número de folhas de papel sulfite, embaladas em pacotes de mesma quantidade para facilitar a sua distribuição entre os diversos setores.

Todo o material deverá ser entregue pelo fornecedor acondicionado em caixas, sem que haja sobras. Se o fornecedor colocar 25 pacotes por caixa, usará 16 caixas a mais do que se colocar 30 pacotes por caixa. O número total de pacotes comprados, nessa encomenda, foi

- A) 2200.
- B) 2000.
- C) 1800.
- D) 2400.
- E) 2500.

### Respostas

1. RESPOSTA: “E”.

Turno i – linha da matriz

Turno j- coluna da matriz

2º turno do 2º dia –  $a_{22}=18$

3º turno do 6º dia –  $a_{36}=25$

1º turno do 7º dia –  $a_{17}=19$

Somando:  $18+25+19=62$

2. RESPOSTA: “D”.

$$\begin{pmatrix} 6 + 1 = 7 & y - 3 = 7 \\ 7 + 8 = 15 & 2 + 5 = 7 \end{pmatrix}$$

$y=10$

3. RESPOSTA: “C”.

$$D=4-(-2x)$$

$$0=4+2x$$

$$X=-2$$

RESPOSTA: “C”.

4. RESPOSTA: “C”.

$$\det=\cos^2x-\sin^2x$$

$$\det=\cos 2x$$



5. RESPOSTA: "B".

$$A \cdot B = \begin{pmatrix} 2 \cdot 0 + 1 \cdot 1 & 2 \cdot 4 + 1 \cdot (-3) & 2 \cdot (-2) + 1 \cdot 5 \\ 3 \cdot 0 + (-1) \cdot 1 & 3 \cdot 4 + (-1) \cdot (-3) & 3 \cdot (-2) + (-1) \cdot 5 \end{pmatrix}$$

$$A \cdot B = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 1 \\ -1 & 15 & -11 \end{pmatrix}$$

6. RESPOSTA: "A".

A.B=I

$$\begin{pmatrix} 1 & 0 & 1 \\ 2 & 1 & 0 \\ 0 & 1 & 1 \end{pmatrix} \cdot \begin{pmatrix} a & b & c \\ d & e & f \\ g & h & i \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

$$\begin{pmatrix} a+g & b+h & c+i \\ 2a+2d & 2b+e & 2c+f \\ d+g & e+h & f+i \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Como queremos saber o elemento da segunda linha e terceira coluna(f):

$$\begin{cases} c+i=0 \\ 2c+f=0 \\ f+i=1 \end{cases}$$

Da primeira equação temos:

$$c=-i$$

Substituindo na terceira:

$$f-c=1$$

$$\begin{cases} 2c+f=0(x-1) \\ f-c=1 \end{cases}$$

$$\begin{cases} -2c-f=0 \\ f-c=1 \end{cases}$$

Somando as equações:

$$-3c=1$$

$$C=-1/3$$

$$f=2/3$$

7. RESPOSTA: "D".

Questões certas: x

Questões erradas: y



$$\begin{cases} x + y = 25 \\ 500 + 200x - 150y = 600 \quad (:50) \end{cases}$$

$$\begin{cases} x + y = 25 \quad (x3) \\ 4x - 3y = 2 \end{cases}$$

$$\begin{cases} 3x - 3y = 75 \\ 4x - 3y = 2 \end{cases}$$

Somando as duas equações

$$7x = 77$$

$$x = 11$$

Acertou 11 questões

8. RESPOSTA: "C".

Doces: x

Salgados: y

$$\begin{cases} x + y = 55 \quad (x - 1,5) \\ 1,5x + 2y = 95 \end{cases}$$

$$\begin{cases} -1,5x - 1,5y = -82,5 \\ 1,5x + 2y = 95 \end{cases}$$

Somando as duas equações:

$$0,5y = 12,5$$

$$y = 25 \quad \therefore x = 30$$

Ela vendeu 30 doces

9. RESPOSTA: "A".

Mulheres: x

Homens: y

$$\begin{cases} x + y = 56 \quad \left(x - \frac{2}{3}\right) \\ \frac{2}{3}x + \frac{1}{4}y = 24 \end{cases}$$

$$\begin{cases} -\frac{2}{3}x - \frac{2}{3}y = -\frac{112}{3} \\ \frac{2}{3}x + \frac{1}{4}y = 24 \end{cases}$$

Somando as duas equações:

$$-\frac{2}{3}y + \frac{1}{4}y = -\frac{112}{3} + 24$$

$$\text{Mmc}(3,4)=12$$

$$-8y + 3y = -448 + 288$$

$$-5y = -160$$

$$y = 32$$

$$x = 24$$

Razão de mulheres pra homens:

$$\frac{24}{32} = \frac{3}{4}$$

10. RESPOSTA: "D".

Total de pacotes: x

Caixas y

$$\frac{x}{25} = y + 16$$

$$25y + 400 = x$$

$$\frac{x}{30} = y$$

$$x = 30y$$

$$\begin{cases} 25y - x = -400 \\ x = 30y \end{cases}$$

Substituindo:

$$25y - 30y = -400$$

$$-5y = -400$$

$$y = 80$$

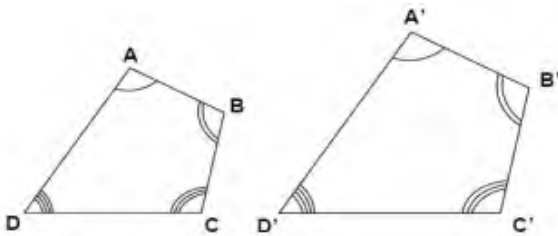
$$x = 30 \cdot 80 = 2400$$

RESPOSTA: "D".

- 12) GEOMETRIA PLANA: A) CONGRUÊNCIA DE FIGURAS PLANAS.  
 B) SEMELHANÇA DE TRIÂNGULOS.  
 C) RELAÇÕES MÉTRICAS NOS TRIÂNGULOS, POLÍGONOS REGULARES E CÍRCULOS.  
 D) INSCRIÇÃO E CIRCUNSCRIÇÃO DE POLÍGONOS REGULARES.  
 E) ÁREAS DE POLÍGONOS, CÍRCULO, COROA E SETOR CIRCULAR.**

**Semelhança de Figuras Geométricas**

Dois polígonos são semelhantes quando tem os ângulos internos correspondentes de mesma medida e os lados correspondentes proporcionais.



$ABCD \sim A'B'C'D'$  (semelhança)

Os ângulos correspondentes são congruentes:  
 $A \cong A'$   $B \cong B'$   $C \cong C'$   $D \cong D'$

Os lados correspondentes são proporcionais:

$$\frac{AB}{A'B'} = \frac{BC}{B'C'} = \frac{CD}{C'D'} = \frac{DA}{D'A'} = k$$

**Congruência de Figuras Geométricas**

Dois polígonos semelhantes são ditos congruentes quando a constante de proporcionalidade é igual a 1 ( $k = 1$ ), isto é, seus ângulos e lados correspondentes são congruentes.

Se os polígonos  $ABCD$  e  $A'B'C'D'$  são congruentes, escrevemos  $ABCD \cong A'B'C'D'$ .

**Propriedades**

A razão entre os perímetros de dois polígonos semelhantes é igual à constante de proporcionalidade  $k$ .

$$\frac{AB + BC + CD + DA}{A'B' + B'C' + C'D' + D'A'} = \frac{P}{P'} = k$$

$$\frac{\text{ÁREA}}{\text{ÁREA}'} = k^2$$

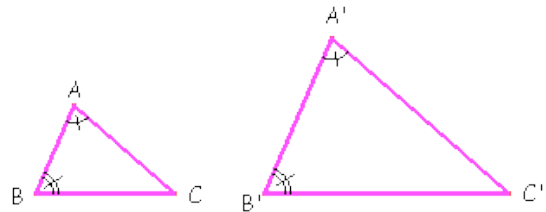
**Semelhança de Triângulos**

Dois triângulos são semelhantes se, e somente se, os seus ângulos internos tiverem, respectivamente, as mesmas medidas, e os lados correspondentes forem proporcionais.

**Casos de Semelhança**

1º Caso: AA (ângulo-ângulo)

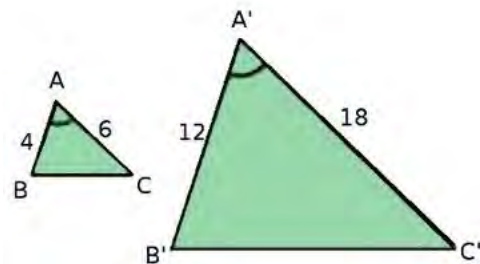
Se dois triângulos têm dois ângulos congruentes de vértices correspondentes, então esses triângulos são congruentes.



$$A = A' \quad B = B'$$

2º Caso: LAL (lado-ângulo-lado)

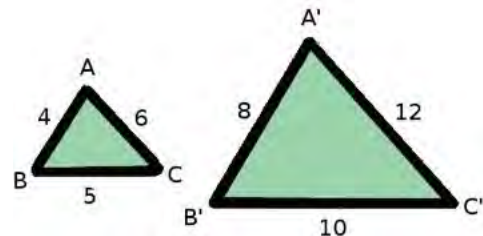
Se dois triângulos têm dois lados correspondentes proporcionais e os ângulos compreendidos entre eles congruentes, então esses dois triângulos são semelhantes.



$$\frac{AB}{A'B'} = \frac{AC}{A'C'} \quad A = A'$$

3º Caso: LLL (lado-lado-lado)

Se dois triângulos têm os três lados correspondentes proporcionais, então esses dois triângulos são semelhantes.



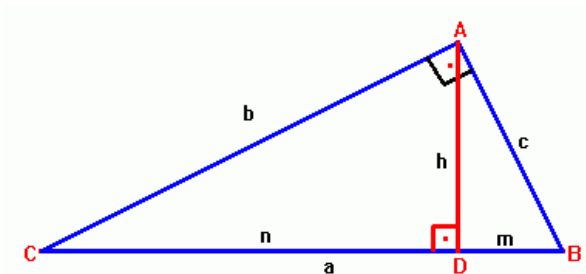
$$\frac{AB}{A'B'} = \frac{AC}{A'C'} = \frac{BC}{B'C'}$$



### Triângulo Retângulo

Todo triângulo que tem um ângulo reto é denominado triângulo retângulo.

O triângulo ABC é retângulo em A e seus elementos são:



- a: hipotenusa
- b e c: catetos
- h: altura relativa à hipotenusa
- m e n: projeções ortogonais dos catetos sobre a hipotenusa

### Relações Métricas no Triângulo Retângulo

Chamamos relações métricas as relações existentes entre os diversos segmentos desse triângulo. Assim:

1. O quadrado de um cateto é igual ao produto da hipotenusa pela projeção desse cateto sobre a hipotenusa.

$$b^2 = a \cdot n$$

$$c^2 = a \cdot m$$

2. O produto dos catetos é igual ao produto da hipotenusa pela altura relativa à hipotenusa.

$$b \cdot c = a \cdot h$$

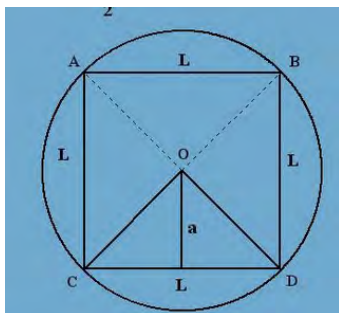
3. O quadrado da altura é igual ao produto das projeções dos catetos sobre a hipotenusa.

$$h^2 = m \cdot n$$

4. O quadrado da hipotenusa é igual à soma dos quadrados dos catetos (Teorema de Pitágoras).

$$a^2 = b^2 + c^2$$

### Apótema do Quadrado



O apótema, sendo mediana do triângulo isósceles COD, relativa à hipotenusa, é igual à metade da hipotenusa, isto é,  $OL = CD/2$

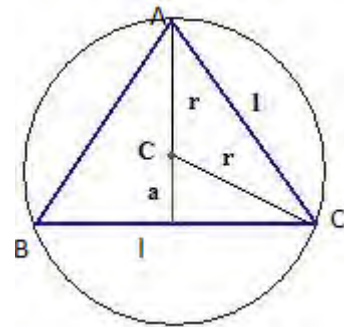
Sendo  $R = OD$

Então:

$$a = \frac{R\sqrt{2}}{2}$$

$$l = R\sqrt{2}$$

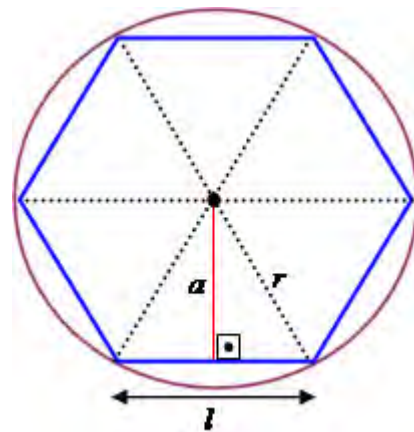
### Apótema do Triângulo equilátero



$$a = \frac{r}{2}$$

$$l = r\sqrt{3}$$

### Apótema do hexágono



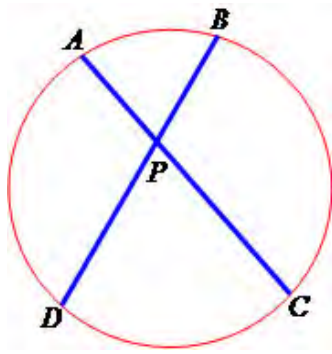
$$a = \frac{R\sqrt{3}}{2}$$

### Relações métricas

#### Cruzamento entre duas cordas

O cruzamento de duas cordas na circunferência gera segmentos proporcionais, e a multiplicação entre as medidas das duas partes de uma corda é igual à multiplicação das medidas das duas partes da outra corda. Observe:

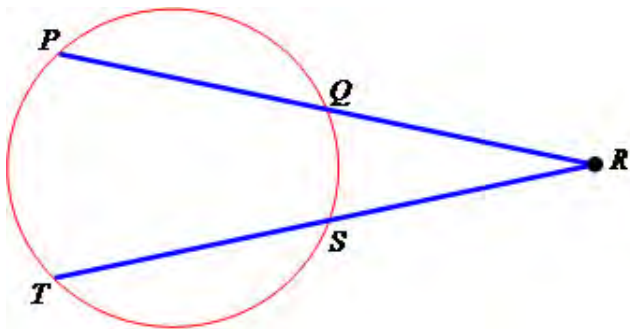




$$AP \cdot PC = BP \cdot PD$$

Dois segmentos secantes partindo de um mesmo ponto

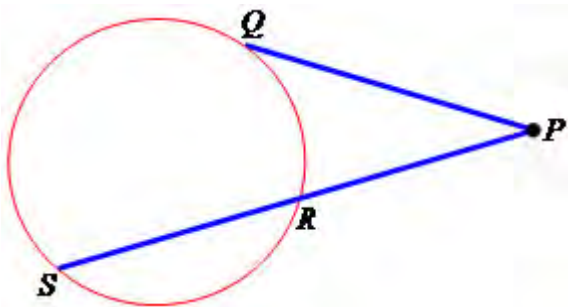
Em qualquer circunferência, quando traçamos dois segmentos secantes, partindo de um mesmo ponto, a multiplicação da medida de um deles pela medida de sua parte externa é igual à multiplicação da medida do outro segmento pela medida de sua parte externa. Observe:



$$RP \cdot RQ = RT \cdot RS$$

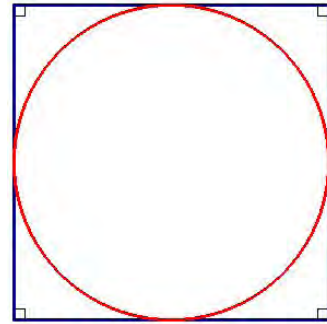
Segmento secante e segmento tangente partindo de um mesmo ponto

Nesse caso, o quadrado da medida do segmento tangente é igual à multiplicação da medida do segmento secante pela medida de sua parte externa.



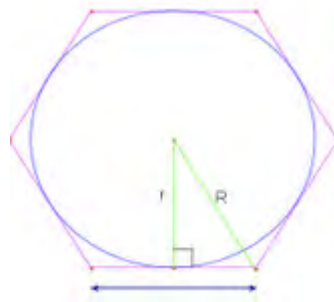
$$(PQ)^2 = PS \cdot PR$$

Polígonos Circunscritos



$$l = 2r$$

$$A = 4r^2$$



$$L = 2\sqrt{(R^2 - r^2)}$$



Área de uma figura plana fechada é a extensão que essa figura ocupa.

<b>Retângulo</b>  $A = b \times h$	<b>Trapézio</b>  $A = \frac{(B + b) \cdot h}{2}$	<b>Triângulo</b>  $A = \frac{b \times h}{2}$	<b>Círculo</b>  $A = \pi \cdot r^2$
--	--	--	---

**Losango**

$S = \frac{D \cdot d}{2}$

O setor de um círculo é uma região delimitada por dois segmentos de retas que partem do centro para a circunferência. Esses segmentos de reta são os raios do círculo, veja a figura:



O ângulo  $\alpha$  é chamado de ângulo central.

Dessa forma, percebemos que o setor circular é uma parte da região circular, ou seja, ele é uma fração da área do círculo. Assim podemos afirmar que a área do setor circular é diretamente proporcional ao valor de  $\alpha$ , pois a área de todo o círculo é diretamente proporcional a  $360^\circ$ .

Assim podemos montar a seguinte relação (regra de três):

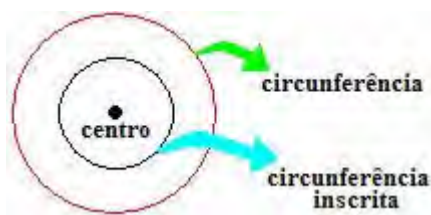
Área do setor -----  $\alpha$   
Área do círculo -----  $360^\circ$

$$A_{setor} = \frac{\pi r^2 \alpha}{360}$$

Considere uma circunferência inscrita em outra circunferência, ou seja, duas circunferências concêntricas (mesmo centro), a região plana delimitada por elas é chamada de coroa circular.



Veja ilustrações abaixo:



Assim, teremos dois raios: um da circunferência maior e outro da menor.



Pela figura podemos dizer que a área da coroa circular será igual à diferença da área dos dois círculos que formam a coroa:

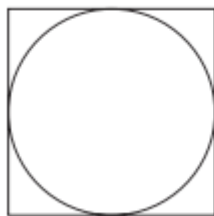
$$A_{\text{coroa}} = A_{\text{círculo maior}} - A_{\text{círculo menor}}$$

$$A_{\text{coroa}} = (\pi \cdot R^2) - (\pi \cdot r^2)$$

$$A_{\text{coroa}} = \pi \cdot (R^2 - r^2)$$

### Exercícios

1. (CÂMARA DE SÃO PAULO/SP – TÉCNICO ADMINISTRATIVO – FCC/2014) Para se obter a área de um círculo, multiplica-se o quadrado de medida do raio pelo número  $\pi$ , que vale aproximadamente 3,14. Para se obter a área de um quadrado, basta elevar a medida do lado ao quadrado. Na figura, temos um círculo inscrito em um quadrado de área igual a 100cm<sup>2</sup>.



A área aproximada da região do quadrado não coberta pelo círculo, em centímetro quadrados, é

- A) 78,5.
- B) 84,3.
- C) 21,5.
- D) 157.
- E) 62,7.

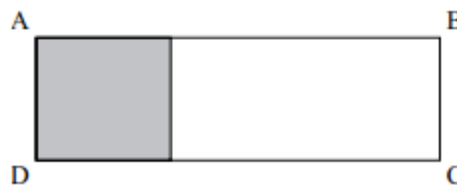
2. (METRO/SP - AGENTE DE SEGURANÇA METROVIÁRIA I - FCC/2013) Para aumentar a área de um tapete retangular de 2 m por 5 m foi costurada uma faixa em sua volta de exatos 10 cm de largura e que manteve o formato retangular do tapete. A porcentagem de aumento da área do tapete é igual a

- A) 12,2.
- B) 14,4.
- C) 20,4.
- D) 10,2.
- E) 10,4.

3. (METRO/SP - AGENTE DE SEGURANÇA METROVIÁRIA I - FCC/2013) O raio de uma roda de trem mede, aproximadamente, 0,4 m. Sabendo que o comprimento de uma circunferência é dado pela fórmula  $C = 2 \cdot \pi \cdot R$  (C: comprimento; considere  $\pi$  igual a 3,1 nessa questão; R : raio da roda). O número mínimo de voltas completas (desconsidere qualquer arrasto ou patinar da roda) para que uma dessas rodas percorra 1 km, é

- A) 248.
- B) 620.
- C) 800.
- D) 404.
- E) 992.

4. (EMPLASA – ASSISTENTE ADMINISTRATIVO – VUNESP/2014) Na figura, a área da região sombreada, de formato quadrado, é igual a 81 m<sup>2</sup> e representa 30% da área do terreno retangular ABCD.



O perímetro do terreno ABCD é igual, em metros, a

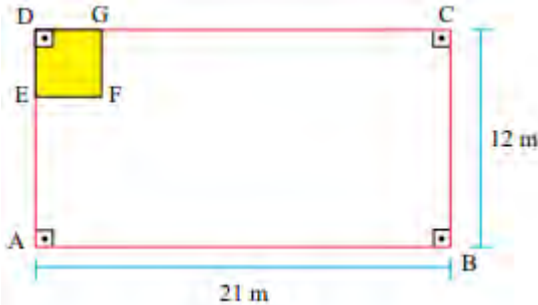
- A) 60.
- B) 68.
- C) 74.
- D) 78.
- E) 80.

5. (COREN/SP – AGENTE ADMINISTRATIVO – VUNESP/2013) Dr. Lucas quer trocar o piso da sala de exames de seu consultório. Sabe-se que a sala tem formato retangular, que a medida da largura tem dois metros a menos que a medida do comprimento, e que a terça parte da medida do comprimento é igual à metade da largura. Nessas condições, a quantidade mínima de piso que ele deverá comprar é, em metros quadrados, igual a

- A) 36.
- B) 32.
- C) 24.
- D) 20.
- E) 16.



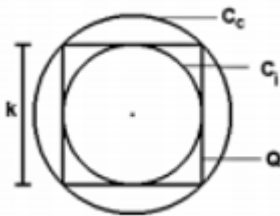
6. (SEED/SP – AGENTE DE ORGANIZAÇÃO ESCOLAR – VUNESP/2012) ABCD representa uma sala retangular, e DEFG, uma placa quadrada de forração colocada perfeitamente no canto do piso dessa sala. Descontada a área da sala ocupada pela placa, o restante tem 243 m<sup>2</sup>.



Nas condições descritas, além da placa já colocada, o total de placas idênticas a ela necessárias para preencher totalmente o resto do piso da sala ABCD, sem sobreposição ou sobras, é

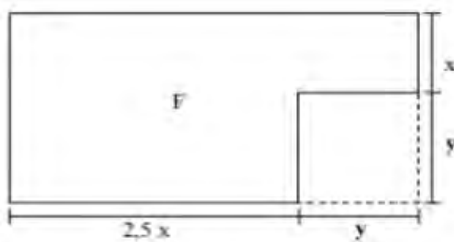
- A) 23.
- B) 24.
- C) 25.
- D) 26.
- E) 27.

7. (TJ/PB – TÉCNICO JUDICIÁRIO – TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO – FAPERP/2012) Seja Q um quadrado de lado k. Sejam C<sub>i</sub> e C<sub>c</sub>, respectivamente, os círculos inscritos e circunscritos em Q. A razão entre a área de C<sub>c</sub> e a área de C<sub>i</sub>, isto é, área(C<sub>c</sub>)/área(C<sub>i</sub>) é igual a:



- A) 2.
- B) 4.
- C) 6.
- D) 8.

8. (COREN/SP – AGENTE ADMINISTRATIVO – VUNESP/2013) De uma folha retangular F foi recortada uma região quadrada de lado y, conforme mostra a figura.



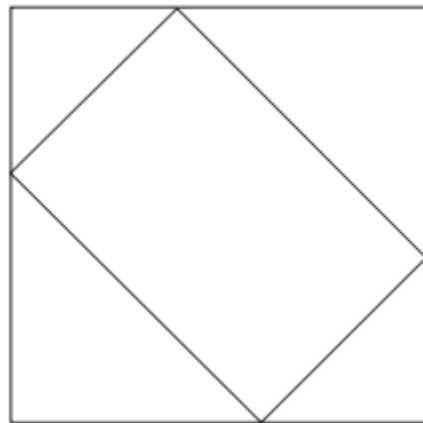
O perímetro da folha, após o recorte, pode ser corretamente expresso por

- A) 5x – 2y.
- B) 5x + 2y.
- C) 7x – 4y.
- D) 7x – 2y.
- E) 7x + 4y.

9. (IAMSPE – OFICIAL ADMINISTRATIVO – VUNESP/2012) Comparando um terreno com 1,3 milhão de m<sup>2</sup> com a superfície de um quadrado com essa mesma área, pode-se afirmar que a medida do lado do quadrado está compreendida, em km, de

- A) 0,1 a 1,0.
- B) 1,0 a 1,1.
- C) 1,1 a 1,2.
- D) 1,2 a 1,3.
- E) 1,3 a 1,4.

10. (UFABC/SP – TRADUTOR E INTÉRPRETE DE LINGUAGENS DE SINAIS – VUNESP/2013) O retângulo inscrito no quadrado tem lado maior medindo 12 cm e lado menor medindo 8 cm.



A área desse quadrado, em cm<sup>2</sup>, é igual a

- A) 176.
- B) 184.
- C) 192.
- D) 200.
- E) 208.

**Respostas**

1. RESPOSTA: “C”.

$$A_{\text{quadrado}} = l^2$$
$$100 = l^2$$

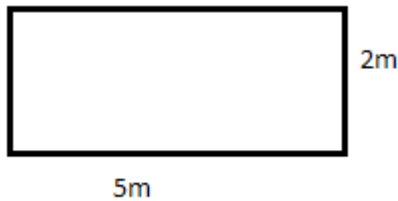
$$l = 10 \therefore r = \frac{l}{2} = \frac{10}{2} = 5$$

$$A_{\text{circ}} = \pi r^2 = 3,14 \cdot 5^2 = 78,5$$

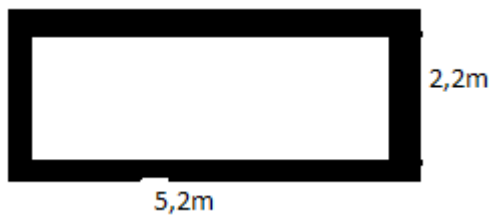
$$A_{\text{região}} = A_{\text{quadrado}} - A_{\text{circ}} = 100 - 78,5 = 21,5 \text{ cm}^2$$



2. RESPOSTA: "B".



Área=10m<sup>2</sup>  
Com a faixa:



Área=11,44m<sup>2</sup>  
Aumento: 11,44-10=1,44m<sup>2</sup>  
10---100%  
1,44---x  
X=14,4%

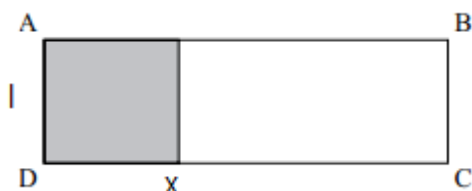
3. RESPOSTA: "D".

$C=2\pi r=2 \cdot 3,14 \cdot 100=628$   
1km=1000m  
1000:2,48=404

4. RESPOSTA: "D".

81---30%  
X---100%  
X=270m<sup>2</sup>

A área do terreno é de 270 m<sup>2</sup>.



$$A_{\text{quadrado}} = l^2$$

$$81 = l^2$$

l=9 m.

$$A_{\text{terreno}} = xl$$

$$270=9x$$

$$X=30 \text{ m}$$

$$P=30+30+9+9=78\text{m}$$

5. RESPOSTA: "C".

Comprimento: C

Largura: L

$$\begin{cases} C = L + 2 \\ \frac{1}{3}C = \frac{1}{2}L \end{cases}$$

Substituindo C na segunda equação:

$$\frac{1}{3}(L + 2) = \frac{1}{2}L$$

$$\frac{1}{3}L + \frac{2}{3} = \frac{1}{2}L$$

$$\frac{1}{3}L - \frac{1}{2}L = -\frac{2}{3}$$

$$\text{Mmc}(2,3)=6$$

$$\frac{2L - 3l}{6} = -\frac{2}{3}$$

$$-\frac{1}{6}L = -\frac{2}{3}$$

$$L = \frac{\frac{2}{3}}{\frac{1}{6}} = \frac{12}{3} = 4$$

$$C=6$$

$$A=6 \cdot 4=24\text{m}^2$$

6. RESPOSTA: "E".

Área da sala: 21 · 12=252m<sup>2</sup>

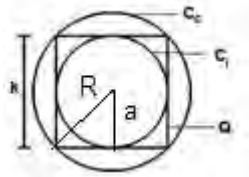
área do quadrado: 252-243=9m<sup>2</sup>

$$252/9=28$$

Como já tem uma placa:27 placas para cobrir



7. RESPOSTA: "A".



$$\text{área } C_c = \pi R^2$$

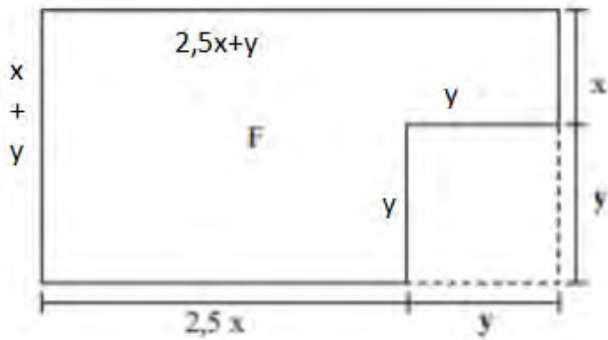
a=apótema do quadrado

$$a = \frac{R\sqrt{2}}{2} = \text{raio da } C_i$$

$$A = \pi \left( \frac{R\sqrt{2}}{2} \right)^2 = \frac{1}{2} \pi R^2$$

$$\frac{\text{área } C_c}{\text{área } C_i} = \frac{\pi R^2}{\frac{1}{2} \pi R^2} = 2$$

8. RESPOSTA: "E".



$$P = 2,5x + y + x + y + y + 2,5x + x + y$$
$$P = 7x + 4y.$$

9. RESPOSTA: "C".  
1300000 m² = 1,3 km²

$$X^2 = 1,3$$

Para não precisar achar a raiz, vamos analisar as alternativas

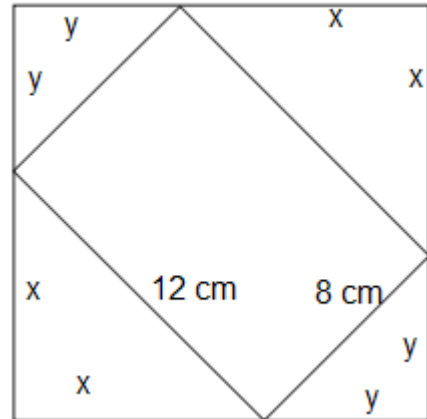
A- O máximo vai ser 1, então não é essa alternativa

B- A área o máximo vai ser 1,21(1,1²), então também não pode ser.

C- A área ficaria entre 1,21 e 1,44(1,2²) essa é a alternativa certa, pois nossa área é 1,3 km².

As outras alternativa já ficam muito acima.

10. RESPOSTA: "D".



$$2x^2 = 144$$

72	2
36	2
18	2
9	3
3	3
1	

$$2y^2 = 64$$
$$y^2 = 32$$

32	2
16	2
8	2
4	2
2	2
1	

$$y = 4\sqrt{2}$$

$$A_{\text{quadrado}} = (x + y)^2 = x^2 + 2xy + y^2$$

$$A_{\text{quadrado}} = (6\sqrt{2})^2 + 2 \cdot 6\sqrt{2} \cdot 4\sqrt{2} + (4\sqrt{2})^2$$

$$A_{\text{quadrado}} = 72 + 96 + 32 = 200 \text{ cm}^2$$



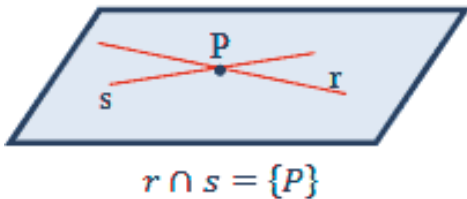
**13) GEOMETRIA ESPACIAL: A) RETAS E PLANOS NO ESPAÇO: PARALELISMO E PERPENDICULARISMO.**  
**B) PRISMAS, PIRÂMIDES, CILINDROS E CONES: CONCEITO, ELEMENTOS, CLASSIFICAÇÃO, ÁREAS, VOLUMES E TRONCOS.**  
**C) ESFERA: ELEMENTOS, SEÇÃO DA ESFERA, ÁREA E VOLUMES.**

**Posições Relativas de Duas Retas**

Duas retas no espaço podem pertencer a um mesmo plano. Nesse caso são chamadas **retas coplanares**. Podem também não estar no mesmo plano. Nesse caso, são denominadas retas reversas.

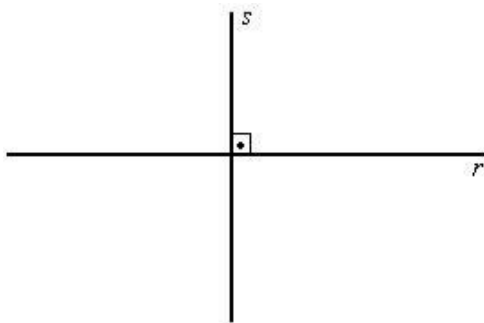
**Retas Coplanares**

a) Concorrentes: r e s têm um único ponto comum

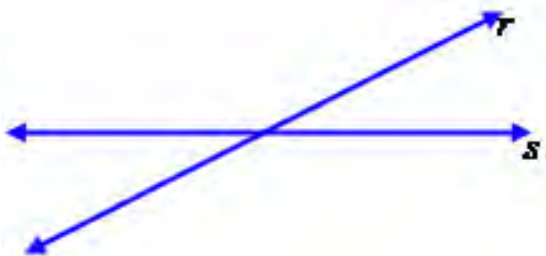


-Duas retas concorrentes podem ser:

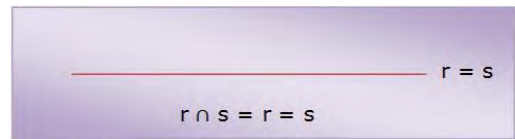
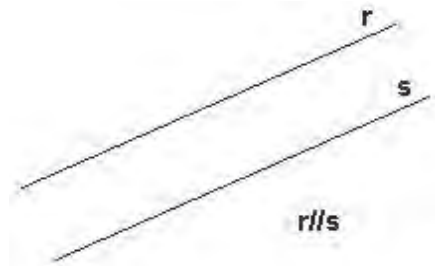
1. Perpendiculares: r e s formam ângulo reto.



2. Obliquas: r e s não são perpendiculares.



b) Paralelas: r e s não têm ponto comum ou r e s são coincidentes.



**Posição Relativa de Reta e Plano**

São três situações possíveis:

- reta contida no plano
- concorrente ao plano
- paralela ao plano

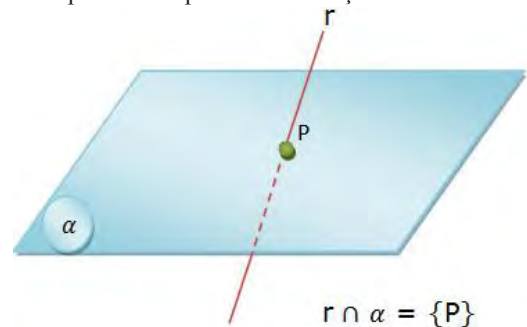
**Reta Contida no Plano**

$$\left. \begin{matrix} A \neq B \\ A \in r, A \in \alpha \\ B \in r, B \in \alpha \end{matrix} \right\} r \subset \alpha \leftrightarrow r \cap \alpha = r$$



**Reta Concorrente ao Plano**

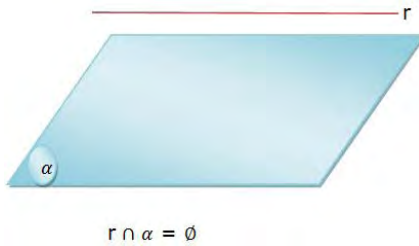
Uma reta e um plano são concorrentes se tiverem um único ponto comum: O ponto P é o ponto de interseção entre a reta e o plano.



**Reta Paralela ao Plano**

Uma reta e um plano são paralelos quando não têm ponto comum.

Se uma reta  $r$  é paralela a um plano  $\alpha$ , então ela será paralela ou reversa a qualquer reta do plano, pois, para uma reta  $s \subset \alpha$ , temos  $r \cap s = \emptyset$



**Posições Relativas de dois planos**

As posições relativas de dois planos definem três categorias:

**-Planos Coincidentes**

Dois planos são coincidentes se tiverem todos os pontos comuns.

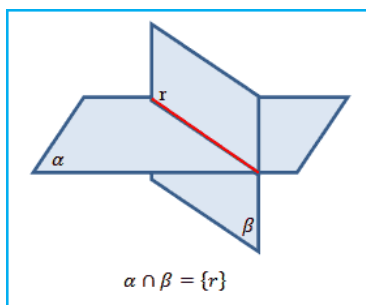
$$\alpha = \beta \leftrightarrow \alpha \cap \beta = \alpha = \beta$$



**-Planos Concorrentes**

Dois planos distintos são concorrentes ou secantes se tiverem uma reta comum.

$$\exists |r| \alpha \cap \beta = r \leftrightarrow \alpha \text{ e } \beta \text{ concorrentes}$$



**-Planos Paralelos Distintos**

Dois planos distintos são paralelos quando não tiverem ponto comum.

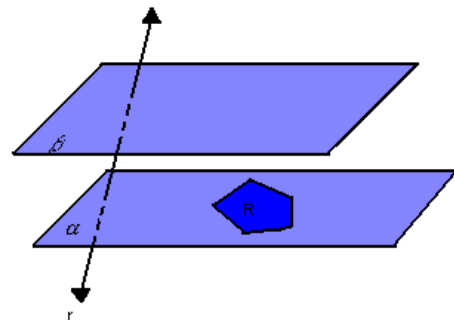
$$\alpha \cap \beta = \emptyset \rightarrow \alpha \parallel \beta$$



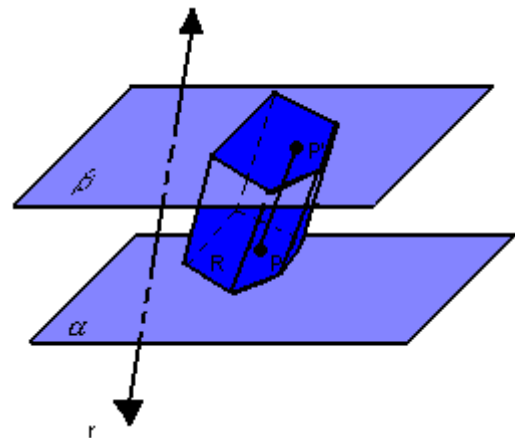
$$\alpha \parallel \beta \text{ ou } \alpha \cap \beta = \emptyset$$

**Prismas**

Considere dois planos  $\alpha$  e  $\beta$  paralelos, um polígono  $R$  contido em  $\alpha$  e uma reta  $r$  concorrente aos dois.



Chamamos prisma o sólido determinado pela reunião de todos os segmentos paralelos a  $r$ , com extremidades no polígono  $R$  e no plano  $\beta$ .



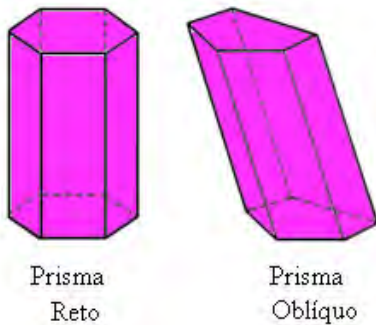


Assim, um prisma é um poliedro com duas faces congruentes e paralelas cujas outras faces são paralelogramos obtidos ligando-se os vértices correspondentes das duas faces paralelas.

**Classificação**

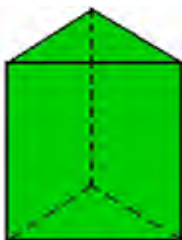
Reto: Quando as arestas laterais são perpendiculares às bases

Oblíquo: quando as faces laterais são oblíquas à base.

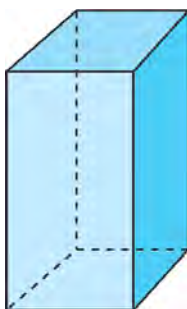


**Classificação pelo polígono da base**

-Triangular



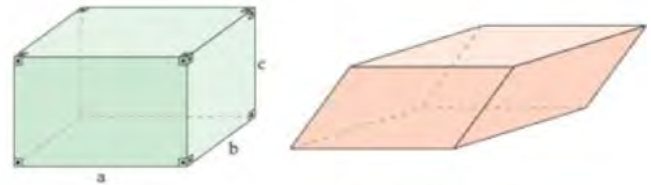
-Quadrangular



E assim por diante...

**Paralelepípedos**

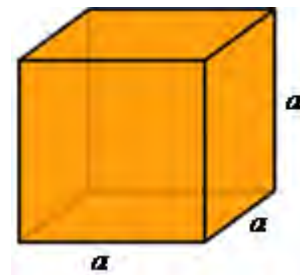
Os prismas cujas bases são paralelogramos denominam-se paralelepípedos.



Paralelepípedo reto

Paralelepípedo Oblíquo

Cubo é todo paralelepípedo retângulo com seis faces quadradas.



**Prisma Regular**

Se o prisma for reto e as bases forem polígonos regulares, o prisma é dito regular.

As faces laterais são retângulos congruentes e as bases são congruentes (triângulo equilátero, hexágono regular,...)

Área

Área cubo:  $S_t = 6a^2$

Área paralelepípedo:  $S_t = 2(ab + ac + bc)$

A área de um prisma:  $S_t = 2S_b + S_l$

Onde:  $S_t$  = área total

$S_b$  = área da base

$S_l$  = área lateral, soma-se todas as áreas das faces laterais.

**Volume**

Paralelepípedo:  $V = a \cdot b \cdot c$

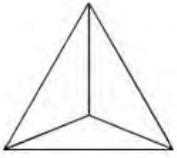
Cubo:  $V = a^3$

Demais:  $V = S_b \cdot h$

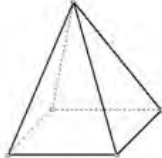


### Pirâmides

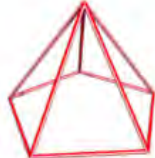
As pirâmides são também classificadas quanto ao número de lados da base.



Pirâmide triangular



Pirâmide quadrangular



Pirâmide pentagonal

Área e Volume

Área lateral:  $S_l = n \cdot \text{área de um triângulo}$

Onde n= quantidade de lados

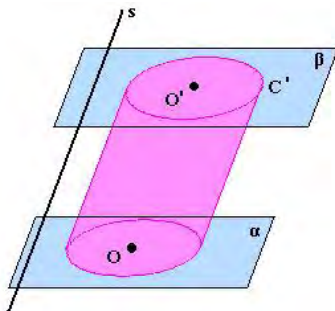
$$S_{total} = S_b + S_l$$

$$V = \frac{1}{3} S_b \cdot h$$

### Cilindros

Considere dois planos,  $\alpha$  e  $\beta$ , paralelos, um círculo de centro O contido num deles, e uma reta s concorrente com os dois.

Chamamos cilindro o sólido determinado pela reunião de todos os segmentos paralelos a s, com extremidades no círculo e no outro plano.

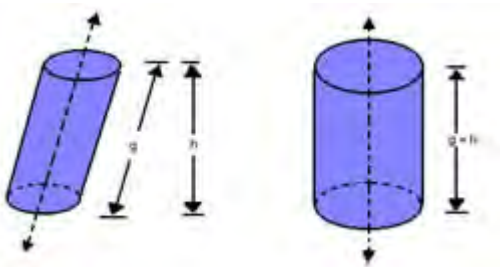


### Classificação

Reto: Um cilindro se diz reto ou de revolução quando as geratrizes são perpendiculares às bases.

Quando a altura é igual a 2R(raio da base) o cilindro é equilátero.

Oblíquo: faces laterais oblíquas ao plano da base.



### Área

$$\text{área da base: } S_b = \pi r^2$$

$$\text{Área lateral: } S_l = 2\pi r h$$

$$\text{Área total: } S_t = S_l + 2S_b = 2\pi r h + 2\pi r^2 = 2\pi r(h + r)$$

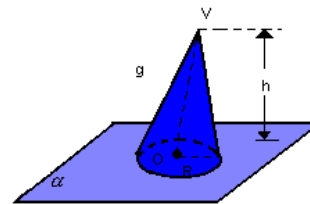
### Volume

$$V = \pi r^2 \cdot h$$

### Cones

Na figura, temos um plano  $\alpha$ , um círculo contido em  $\alpha$ , um ponto V que não pertence ao plano.

A figura geométrica formada pela reunião de todos os segmentos de reta que tem uma extremidade no ponto V e a outra num ponto do círculo denomina-se cone circular.

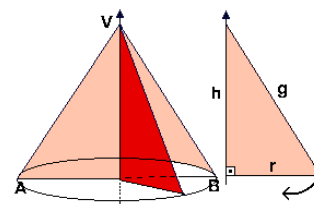


### Classificação

-Reto: eixo VO perpendicular à base;

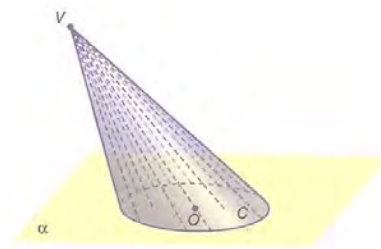
Podemos obtido pela rotação de um triângulo retângulo em torno de um de seus catetos. Por isso o cone reto é também chamado de cone de revolução.

Quando a geratriz de um cone reto é 2R, esse cone é denominado cone equilátero.



$$g^2 = h^2 + r^2$$

-Oblíquo: eixo não é perpendicular



**Área**

Área lateral:  $S_l = \pi r g$

Área da base:  $S_b = \pi r^2$

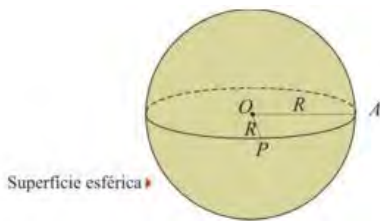
Área total:  $S_t = \pi r^2 + \pi r g = \pi r(r + g)$

**Volume**

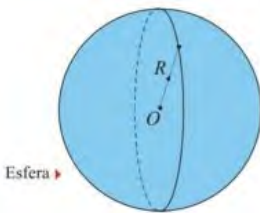
$$V = \frac{1}{3} S_b \cdot h = \frac{1}{3} \pi r^2 \cdot h$$

**Esferas**

Superfície esférica de centro O é o conjunto de pontos do espaço cuja distância a O é igual a R.

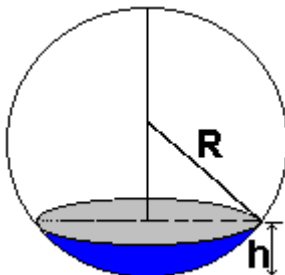
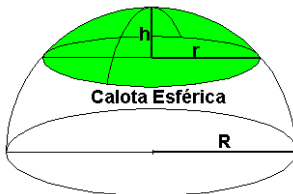


Esfera é o conjunto de pontos do espaço cuja distância a O é igual ou menor que o raio R.



**Calotas esféricas**

É a parte da esfera cortada por um plano.



**Áreas**

$$S_e = 4\pi R^2$$

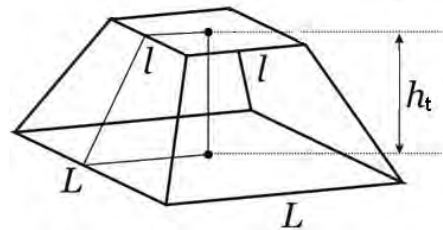
$$S_{calota} = \pi h(4R - h)$$

**Volumes**

$$V_{esfera} = \frac{4}{3} \pi R^3$$

$$V_{calota} = \frac{\pi h^2(3R - h)}{3}$$

**Tronco de Pirâmide**

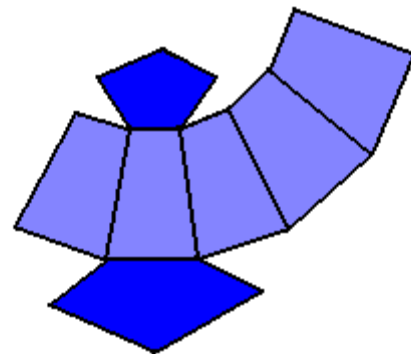


**Áreas**

Temos as seguintes áreas:

a) área lateral ( $A_L$ ): soma das áreas dos trapézios isósceles congruentes que formam as faces laterais

b) área total ( $A_T$ ): soma da área lateral com a soma das áreas da base menor ( $A_b$ ) e maior ( $A_B$ )



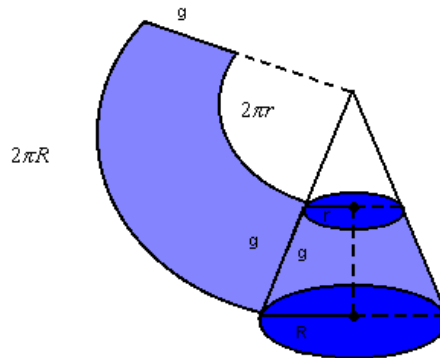
$$A_T = A_L + A_B + A_b$$

$$V = \frac{h_t}{3} (A_B + \sqrt{A_B \cdot A_b} + A_b)$$

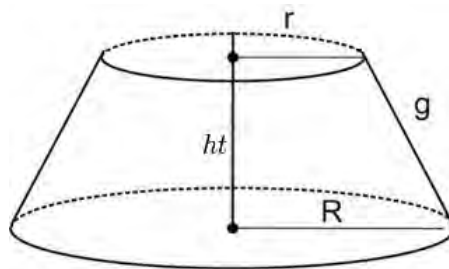


Tronco de Cone

Áreas



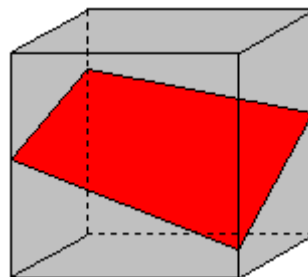
$$A_t = A_L + A_B + A_b$$
$$A_t = \pi[(R + r)g + R^2 + r^2]$$



$$V = \frac{\pi h_t}{3} (R^2 + r^2 + Rr)$$

Tronco de prisma

Quando seccionamos um prisma por um plano não paralelo aos planos das bases, a região espacial localizada dentro do prisma, acima da base inferior e abaixo do plano seccionante é denominado tronco de prisma. Para calcular o volume do tronco de prisma, multiplicamos a média aritmética das arestas laterais do tronco de prisma pela área da base.

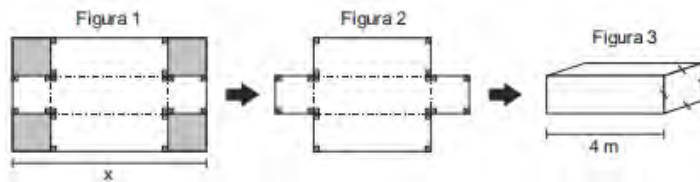






Exercícios

1. (ASSEMBLEIA LEGISLATIVA/PB – ASSESSOR TÉCNICO LEGISLATIVO – FCC/2013) Uma chapa metálica retangular é formada por três retângulos idênticos e seis quadrados idênticos. Um dos lados dessa chapa mede  $x$  metros, conforme indica a Figura 1. Dos “cantos” da chapa foram retirados quatro dos seis quadrados, conforme indica a Figura 2. Em seguida, a chapa foi dobrada nas indicações tracejadas formando uma caixa com a forma de paralelepípedo reto retangular com uma aresta medindo 4 m, conforme indica a Figura 3.



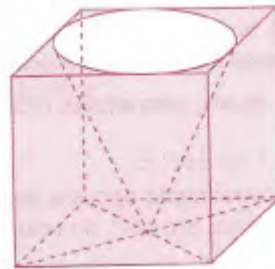
Dado:

O volume de paralelepípedo reto retângulo é igual ao produto do comprimento pela largura e pela altura.

Sabendo que o volume da caixa obtida é  $25 \text{ m}^3$ , então,  $x$  é igual a

- A) 8.
- B) 9,5.
- C) 8,5.
- D) 10,5.
- E) 9.

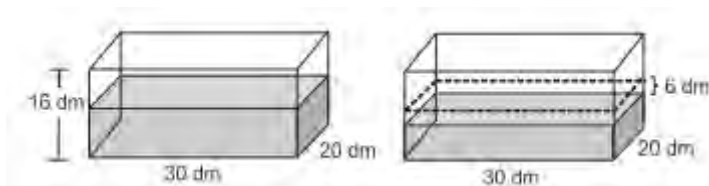
2. (CREA/PR – AGENTE ADMINISTRATIVO – FUNDATEC/2013) Para responder a questão, observe a figura a seguir:



A figura acima apresenta um porta-lápis que é formado por um cubo, com aresta de 12cm, do qual foi retirado uma parte cônica. Nesse sentido, o volume do porta-lápis é

- A)  $1728\pi \text{ cm}^3$
- B)  $1588\pi \text{ cm}^3$
- C)  $(1728-432\pi) \text{ cm}^3$
- D)  $1548\pi \text{ cm}^3$
- E)  $(1728-144\pi) \text{ cm}^3$

3. (PETROBRAS - TÉCNICO DE ADMINISTRAÇÃO E CONTROLE JÚNIOR – CESGRANRIO/2013) Um reservatório em forma de paralelepípedo, com 16dm de altura, 30dm de comprimento e 20dm de largura, estava apoiado sobre uma base horizontal e continha água até a metade de sua capacidade. Parte da água foi consumida e, assim, o nível da água baixou 6dm, como mostra a figura a seguir.

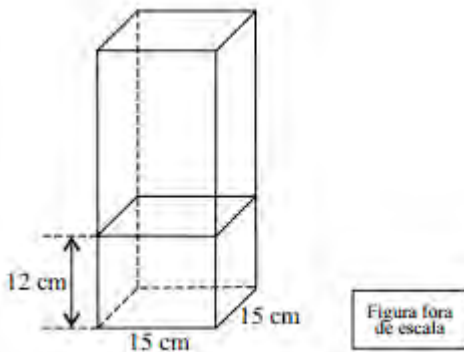




Quantos litros de água foram consumidos?

- A) 1800
- B) 2400
- C) 3600
- D) 5400
- E) 7200

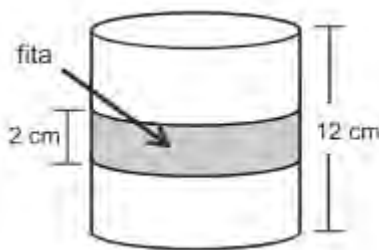
4. (SEAP – AGENTE DE ESCOLTA E VIGILÂNCIA PENITENCIÁRIA – VUNESP/2013) Um vaso de base quadrada, medindo 15 cm de lado, tem água até uma altura de 12 cm, conforme mostra a figura.



Sabendo que o volume máximo de água nesse vaso é de 4,5 litros, então o número máximo de litro(s) de água que ainda cabe(m) nele é

- A) 1,4.
- B) 2,0.
- C) 1,2.
- D) 1,8.
- E) 1,6.

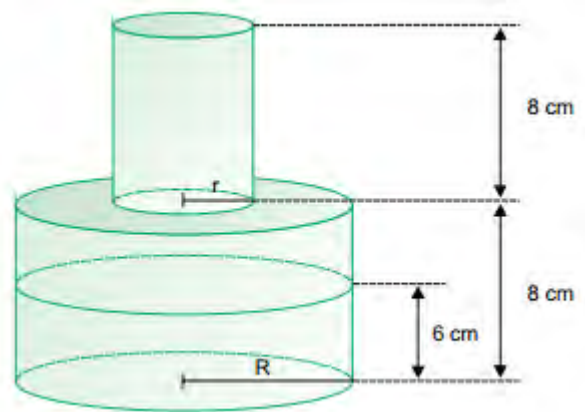
5. (PETROBRAS – TÉCNICO AMBIENTAL JÚNIOR – CESGRANRIO/2012) Uma fita retangular de 2 cm de largura foi colocada em torno de uma pequena lata cilíndrica de 12 cm de altura e  $192 \pi \text{ cm}^3$  de volume, dando uma volta completa em torno da lata, como ilustra o modelo abaixo.



A área da região da superfície da lata ocupada pela fita é, em  $\text{cm}^2$ , igual a

- A)  $8 \pi$
- B)  $12 \pi$
- C)  $16 \pi$
- D)  $24 \pi$
- E)  $32 \pi$

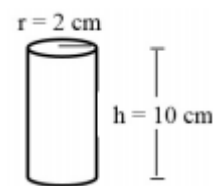
6. (PM/SP – OFICIAL – VUNESP/2013) Uma garrafa de vidro tem a forma de dois cilindros sobrepostos, ambos com 8 cm de altura e bases com raios R e r, conforme mostra a figura.



O volume da água, quando seu nível atinge 6 cm de altura, é igual a  $96\pi \text{ cm}^3$ . Quando totalmente cheio, o volume da água é igual a  $178\pi \text{ cm}^3$ . Desse modo, é correto afirmar que R e r medem, em centímetros, respectivamente,

- A) 4,0 e 2,0.
- B) 4,0 e 2,5.
- C) 5,0 e 3,0.
- D) 6,25 e 4,0.
- E) 6,25 e 4,5.

7. (SANEAGO – AGENTE DE INFORMÁTICA – IBEG/2013) Considere um chocolate com formato de cilindro circular reto, com as medidas apresentadas na figura abaixo:



Após a primeira mordida, o chocolate restante apresenta ainda a forma de cilindro com  $\frac{2}{3}$  da altura. Com base nas informações acima, assinale a alternativa correta:

- A) O volume do chocolate apresentado na figura é superior a  $42\pi \text{ cm}^3$
- B) O volume do cilindro obtido após a mordida é inferior a  $25 \pi \text{ cm}^3$
- C) O volume do cilindro obtido após a mordida é  $\frac{1}{3}$  do volume do cilindro apresentado na figura.
- D) O volume do chocolate apresentado na figura vale  $40 \pi \text{ cm}^3$
- E) A área da base do cilindro obtido após a mordida é  $\frac{1}{3}$  da área da base do cilindro apresentado na figura.



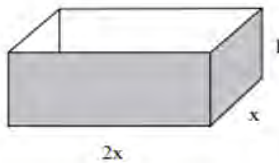
8. (ESCOLA DE SARGENTO DAS ARMAS – COMBATE/LOGÍSTICA – TÉCNICA/AVIAÇÃO – EXÉRCITO BRASILEIRO/2013) O volume de um tronco de pirâmide de 4 dm de altura e cujas áreas das bases são iguais a 36 dm<sup>2</sup> e 144 dm<sup>2</sup> vale:

- A) 330 cm<sup>3</sup>
- B) 720 dm<sup>3</sup>
- C) 330 m<sup>3</sup>
- D) 360 dm<sup>3</sup>
- E) 336 dm<sup>3</sup>

9. (ESCOLA DE SARGENTO DAS ARMAS – COMBATE/LOGÍSTICA – TÉCNICA/AVIAÇÃO – EXÉRCITO BRASILEIRO/2012) Dobrando-se a altura de um cilindro circular reto e triplicando o raio de sua base, pode-se afirmar que seu volume fica multiplicado por

- A) 6.
- B) 9.
- C) 12.
- D) 18.
- E) 36.

10. (EMPLASA – ASSISTENTE ADMINISTRATIVO – VUNESP/2014) Pretende-se construir uma caixa com faces retangulares e ângulos retos, sem tampa, conforme mostra a figura, sendo que essa caixa deverá ter volume igual a 800 cm<sup>3</sup>.



- A) 200.
- B) 180.
- C) 170.
- D) 160.
- E) 140.

### Respostas

1. RESPOSTA “E”.

$(x-4)/2$  é o comprimento do quadrado sem o retângulo.

Como o volume vai usar o comprimento do retângulo e o comprimento de dois quadrados:

$$V = 4 \cdot \frac{x-4}{2} \cdot \frac{x-4}{2} = 25$$

$$x^2 - 8x + 16 = 25$$

$$x^2 - 8x - 9 = 0$$

$$\Delta = 64 + 36 = 100$$

$$x = \frac{8 \pm 10}{2}$$

$$x_1 = 9$$

$$x_2 = -1(\text{não convém})$$

Então valor de  $x=9$ .

2. RESPOSTA: “E”.

$$V = a^3 = 12^3 = 1728 \text{ cm}^3$$

$$V_{\text{cone}} = \frac{1}{3} \pi r^2 \cdot h = \pi 6^2 \cdot \frac{12}{3} = 144 \pi \text{ cm}^3$$

$$V_{\text{apis}} = (1728 - 144 \pi) \text{ cm}^3$$

3. RESPOSTA: “C”.

Altura: 8 dm (metade)

$$V_{\text{reservatório}} = 8 \cdot 30 \cdot 20 = 4800 \text{ dm}^3$$

Depois de consumida:

$$V_{\text{depois}} = 2 \cdot 30 \cdot 20 = 1200 \text{ dm}^3$$

Foi consumido:  $4800 - 1200 = 3600 \text{ dm}^3 = 3600 \text{ litros}$

4. RESPOSTA: “D”.

$$V = 15 \cdot 15 \cdot 12 = 2700 \text{ cm}^3 = 2700 \text{ ml} = 2,7 \text{ l}$$

Portanto, podem ser colocados 4,5-2,7=1,8 l

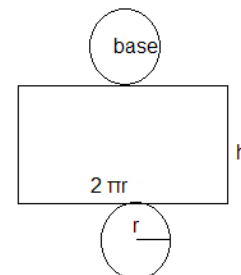
5. RESPOSTA: “C”.

$$V = \pi r^2 \cdot h$$

$$192 \pi = \pi r^2 \cdot 12$$

$$r^2 = 16$$

$$r = 4 \text{ cm}$$



$$C = 2 \pi r = 2 \pi \cdot 4 = 8 \pi$$

$$\text{área fita} = 2 \cdot 8 \pi = 16 \pi \text{ cm}^2$$



6. RESPOSTA: "B".

$$V_{6_{cilindro}} = \pi R^2 h$$

$$96\pi = \pi R^2 6$$

$$R^2 = 16$$

$$R = 4 \text{ cm}$$

$$V_{8_{maior}} = \pi R^2 h$$

$$V_8 = \pi \cdot 16 \cdot 8 = 128\pi \text{ cm}^3$$

$$V_{cilindro_{menor}} = 178\pi - 128\pi = 50\pi \text{ cm}^3$$

$$50\pi = \pi r^2 \cdot 8$$

$$r^2 = 6,25$$

$$r = 2,5$$

7. RESPOSTA: "D".

$$V = \pi r^2 h$$

$$V = 40\pi \text{ cm}^3$$

Depois da mordida

$$V = \frac{20}{3} \cdot 4\pi = \frac{80\pi}{3} \text{ cm}^3$$

8. RESPOSTA: "E".

$$V = \frac{h_t}{3} (A_B + \sqrt{A_B \cdot A_b} + A_b)$$

$$A_B = 144 \text{ dm}^2$$

$$A_b = 36 \text{ dm}^2$$

$$V = \frac{4}{3} (144 + \sqrt{144 \cdot 36} + 36) =$$

$$\frac{4}{3} (144 + 72 + 36) = \frac{4}{3} 252 = 336 \text{ dm}^3$$

9. RESPOSTA: "D".

Considerando um cilindro de raio  $r$  e altura  $h$

$$V = \pi r^2 h$$

Se dobrar a altura e triplicar o raio:

$$V = \pi (3r)^2 2h$$

$$V = 18\pi r^2 h$$

10. RESPOSTA: "D".

$$V = 2x \cdot x \cdot 5$$

$$800 = 5 \cdot 2x^2$$

$$X^2 = 80$$

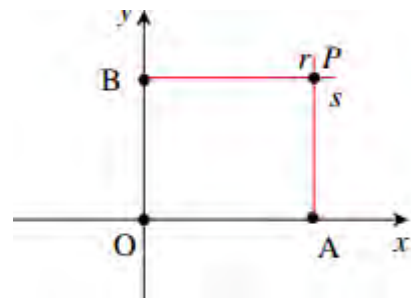
$$Ab = 2x^2 = 2 \cdot 80 = 160$$

**14) GEOMETRIA ANALÍTICA: A) PONTO: O PLANO CARTESIANO, DISTÂNCIA ENTRE DOIS PONTOS, PONTO MÉDIO DE UM SEGMENTO, CONDIÇÃO DE ALINHAMENTO DE TRÊS PONTOS.**

**B) ESTUDO DA RETA: EQUAÇÃO GERAL E REDUZIDA; INTERSEÇÃO, PARALELISMO E PERPENDICULARISMO ENTRE RETAS; DISTÂNCIA DE UM PONTO A UMA RETA; ÁREA DE UM TRIÂNGULO.**

**C) ESTUDO DA CIRCUNFERÊNCIA: EQUAÇÃO GERAL E REDUZIDA; POSIÇÕES RELATIVAS ENTRE PONTO E CIRCUNFERÊNCIA, RETA E CIRCUNFERÊNCIA E DUAS CIRCUNFERÊNCIAS; TANGÊNCIA.**

Estudo do Ponto



Podemos localizar um ponto  $P$  em um plano  $\alpha$  utilizando um sistema de eixos cartesianos.

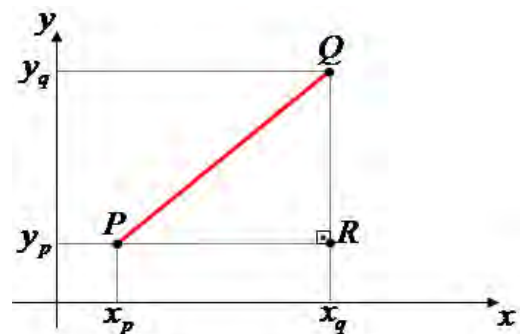
-  $A$  é a abscissa do ponto  $P$

-  $B$  é a ordenada do ponto  $P$

-  $P \in 1^\circ \text{Quad}$

Distância entre Dois Pontos

Dados os pontos  $P(x_p, y_p)$  e  $Q(x_q, y_q)$ , a distância  $d_{AB}$  entre eles é uma função das coordenadas de  $P$  e  $Q$ :

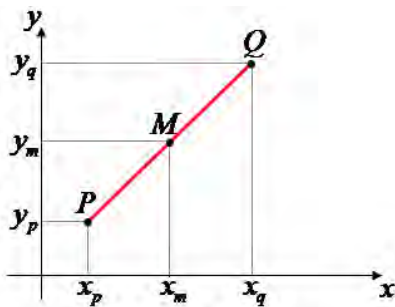




$$d_{PR} = |x_q - x_p| = \sqrt{(x_q - x_p)^2}$$

$$d_{QR} = |y_q - y_p| = \sqrt{(y_q - y_p)^2}$$

$$d_{PQ} = \sqrt{(x_q - x_p)^2 + (y_q - y_p)^2}$$

**Ponto Médio**

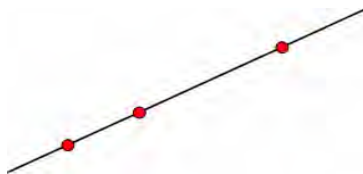
Dados os pontos  $P(x_p, y_p)$  e  $Q(x_q, y_q)$ , as coordenadas do ponto  $M(x_m, y_m)$  médio entre A e B, serão dadas pelas semissomas das coordenadas de P e Q.

O ponto M terá as seguintes coordenadas:

$$M\left(\frac{x_p + x_q}{2}, \frac{y_p + y_q}{2}\right)$$

**Alinhamento de três pontos**

Três pontos estão alinhados se, e somente se, pertencerem à mesma reta.



Para verificarmos se os pontos estão alinhados, podemos utilizar a construção gráfica determinando os pontos de acordo com suas coordenadas posicionais. Outra forma de determinar o alinhamento dos pontos é através do cálculo do determinante pela regra de Sarrus envolvendo a matriz das coordenadas.

$$\begin{vmatrix} x_1 & y_1 & 1 \\ x_2 & y_2 & 1 \\ x_3 & y_3 & 1 \end{vmatrix} = 0$$

**Exemplo**

Dados os pontos A (2, 5), B (3, 7) e C (5, 11), vamos determinar se estão alinhados.

$$\begin{vmatrix} 2 & 5 & 1 \\ 3 & 7 & 1 \\ 5 & 11 & 1 \end{vmatrix} = 0$$

$$\begin{vmatrix} 2 & 5 & 1 & 2 & 5 \\ 3 & 7 & 1 & 3 & 7 \\ 5 & 11 & 1 & 5 & 11 \end{vmatrix} = 0$$

$$(14 + 25 + 33) - (35 + 22 + 15)$$

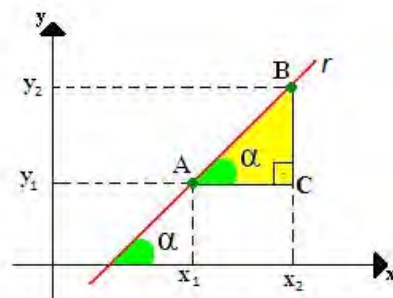
$$72 - 72 = 0$$

Os pontos somente estarão alinhados se o determinante da matriz quadrada calculado pela regra de Sarrus for igual a 0.

**Estudo da Reta****Cálculo do coeficiente angular**

Consideremos a reta que passa pelos pontos  $A(x_1, y_1)$  e  $B(x_2, y_2)$ , com  $x_1 \neq x_2$ , e que forma com o eixo um ângulo de medida  $\alpha$ .

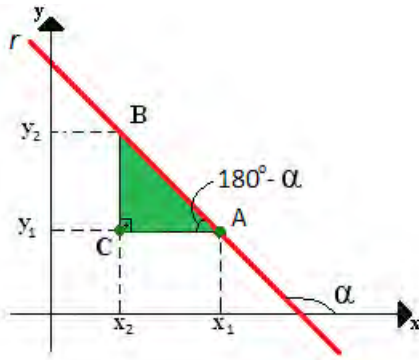
1º caso:  $0^\circ < \alpha < 90^\circ$



Sendo o triângulo ABC retângulo ( é reto), temos:

$$\tan \alpha = \frac{CB}{AC} \Rightarrow \tan \alpha = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}$$

2º caso:  $90^\circ < \alpha < 180^\circ$



Do triângulo retângulo ABC, vem:

$$\tan(180^\circ - \alpha) = \frac{CB}{CA} \Rightarrow \tan(180^\circ - \alpha) = \frac{y_2 - y_1}{x_1 - x_2}$$

$$-\tan \alpha = \frac{y_2 - y_1}{x_1 - x_2}$$

$$\tan \alpha = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}$$

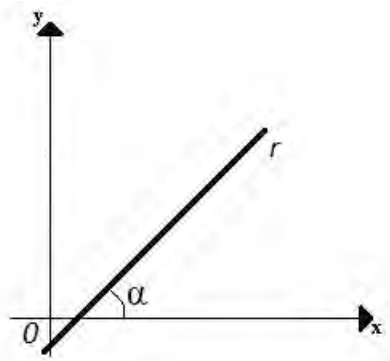
Portanto, para os dois casos, temos:

$$m = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}$$

**Coefficiente angular**

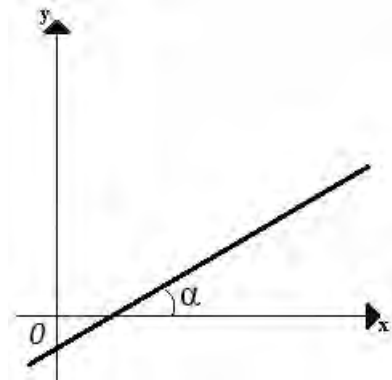
Coefficiente angular de uma reta não perpendicular ao eixo é o valor da tangente do ângulo de inclinação dessa reta.

$$m = \tan \alpha$$

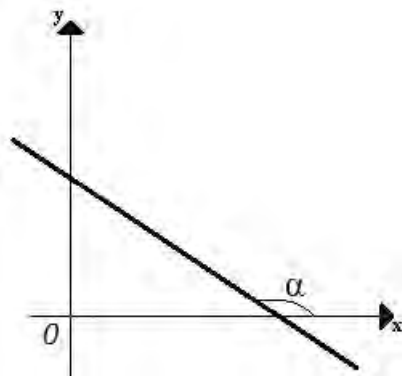


O valor do coeficiente angular varia em função de  $\alpha$ .

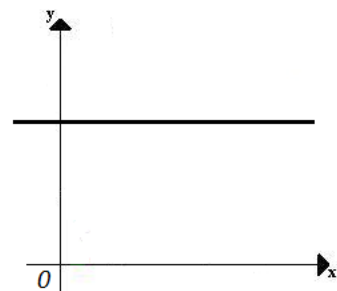
$$0 < \alpha < 90^\circ \rightarrow m > 0$$



$$90^\circ < \alpha < 180^\circ \rightarrow m < 0$$

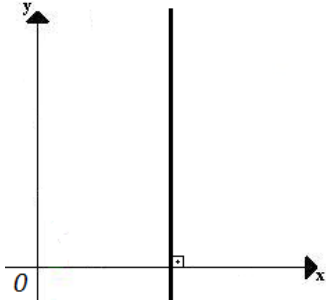


$$\alpha = 0 \rightarrow m = 0$$





$$\alpha = 90^\circ \rightarrow \text{Am}$$



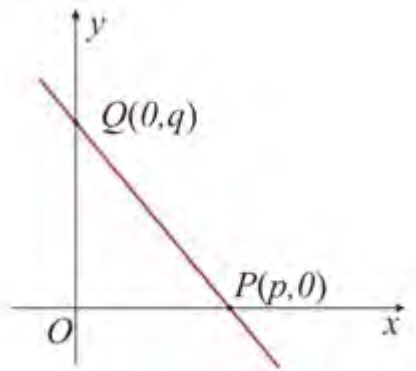
A equação fundamental de é dada por:

$$m_r = \frac{y - y_A}{x - x_A} \rightarrow y - y_A = m_r(m - x_A)$$

**Equação Geral da Reta**

$$Ax + by + c = 0$$

**Equação Segmentária**

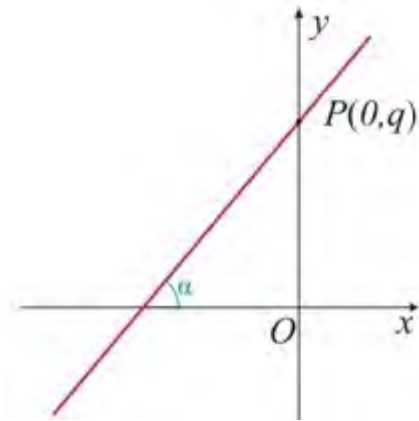


$$\frac{x}{p} + \frac{y}{q} = 1$$

**Equação reduzida da reta**

Vamos determinar a equação da reta que passa por e tem coeficiente angular  $m = \tan \alpha$  :

$$\begin{aligned} y - q &= m(x - 0) \\ y - q &= mx \\ y &= mx + q \end{aligned}$$



Toda equação na forma é chamada equação reduzida da reta, em que é o coeficiente.

**Posições relativas de duas retas**

Considere duas retas distintas do plano cartesiano:

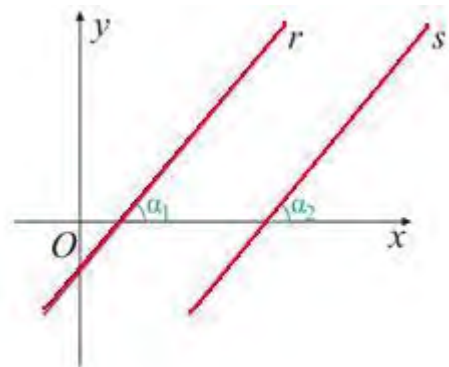
Podemos classifica-las como paralelas ou concorrentes.

$$\begin{cases} (r) a_1x + b_1y + c_1 = 0 \\ (s) a_2x + b_2y + c_2 = 0 \end{cases}$$

**Retas paralelas**

As retas e têm o mesmo coeficiente angular.

$$a_r = a_s \leftrightarrow m_r = m_s$$



Assim, para , temos:

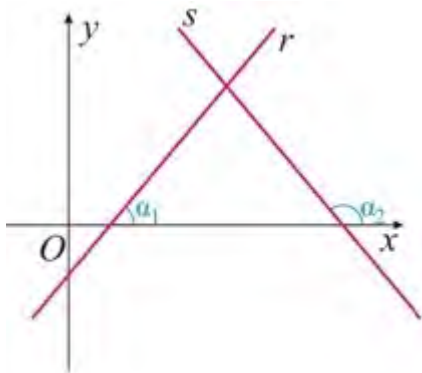
$$m_r = m_s \leftrightarrow -\frac{a_1}{b_1} = -\frac{a_2}{b_2} \leftrightarrow \frac{a_1}{b_1} = \frac{a_2}{b_2} \leftrightarrow \begin{vmatrix} a_1 & b_1 \\ a_2 & b_2 \end{vmatrix} = 0$$

**Retas concorrentes**

As retas  $r$  e  $s$  têm coeficientes angulares diferentes.

$$a_r \neq a_s \leftrightarrow m_r \neq m_s$$

Assim, para  $r$  e  $s$  concorrentes, temos:



$$m_r \neq m_s \leftrightarrow -\frac{a_1}{b_1} \neq -\frac{a_2}{b_2} \leftrightarrow \frac{a_1}{b_1} \neq \frac{a_2}{b_2}$$

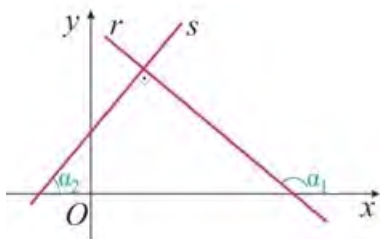
**Retas perpendiculares**

Duas retas,  $r$  e  $s$ , não-verticais são perpendiculares se, e somente se, os seus coeficientes angulares são tais que

$$m_r = -\frac{1}{m_s}$$

De fato:  $r \perp s \leftrightarrow \alpha_1 = \alpha_2 + \frac{\pi}{2}$

$$\left. \begin{matrix} \text{sen } \alpha_1 = \text{cos } \alpha_2 \\ \text{cos } \alpha_1 = -\text{sen } \alpha_2 \end{matrix} \right\} \rightarrow \tan \alpha_1 = -\text{cotg } \alpha_2$$



Como

$$\text{cotg } \alpha_2 = \frac{1}{\tan \alpha_2}$$

$$\tan \alpha_1 = \frac{1}{\tan \alpha_2} \rightarrow m_r = \frac{1}{m_s}$$

Então:

$$r \perp s \rightarrow m_r = -\frac{1}{m_s}$$

E, reciprocamente, se

$$m_r = -\frac{1}{m_s} \rightarrow r \perp s$$

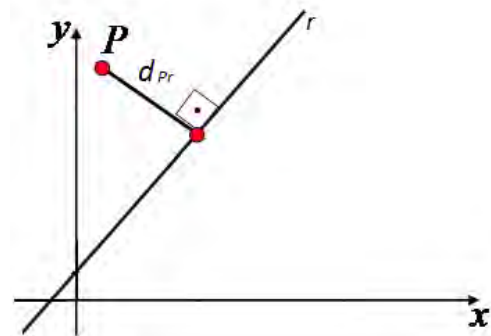
Logo,

$$r \perp s \leftrightarrow m_r = -\frac{1}{m_s}$$

**Distância de ponto a reta**

Considere uma reta  $r$ , de equação  $ax + by + c = 0$ , e um ponto  $P$  não pertencente a  $r$ . Pode-se demonstrar que a distância entre  $P$  e  $r$  é dada por:

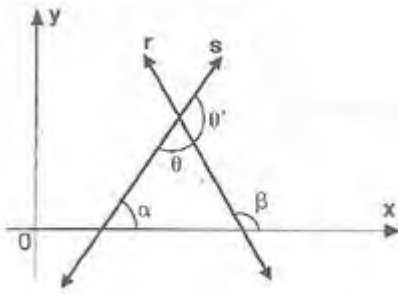
$$d_{Pr} = \frac{|ax_0 + by_0 + c|}{\sqrt{a^2 + b^2}}$$



**Ângulo entre duas retas**

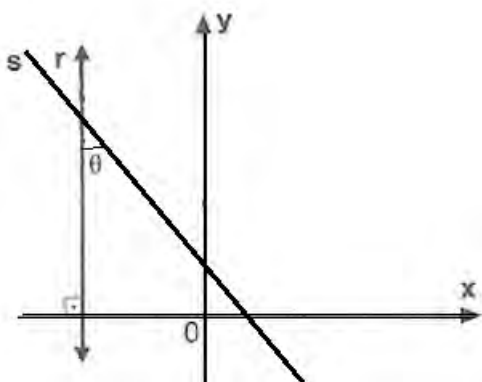
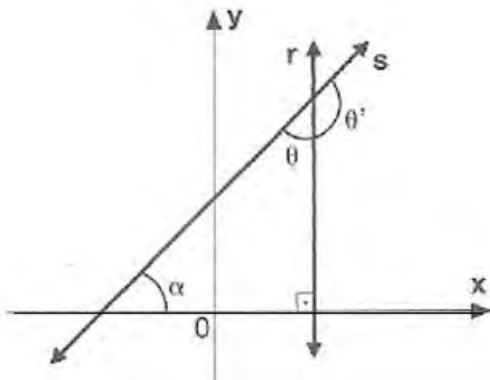
Conhecendo os coeficientes angulares  $m_r$  e  $m_s$  de duas retas,  $r$  e  $s$ , não paralelas aos eixos  $x$  e  $y$ , podemos determinar o ângulo  $\theta$  agudo formado entre elas:

$$\tan \theta = \left| \frac{m_s - m_r}{1 + m_s \cdot m_r} \right|$$



Se uma das retas for vertical, teremos:

$$\tan \theta = \left| \frac{1}{m_s} \right|$$

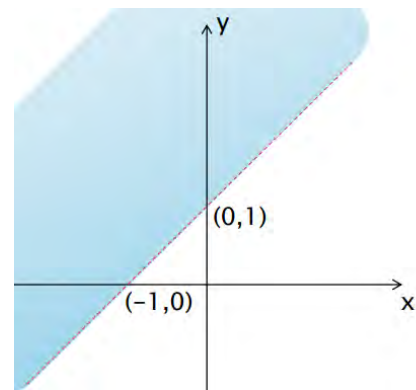


### Inequação de Primeiro Grau

Exemplo  
 $y > x + 1$

Devemos traçar os pontos para  $y = x + 1$

x	y
0	1
-1	0



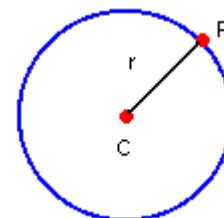
A parte azul são os pontos  $y > x + 1$

### Circunferência

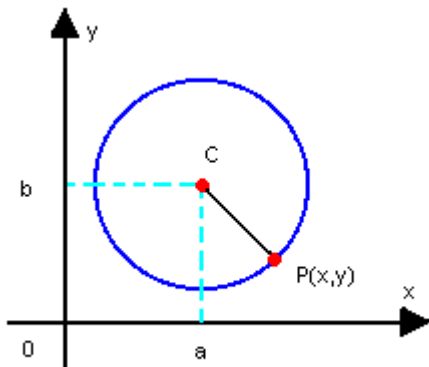
#### Equações da circunferência

#### Equação reduzida

Circunferência é o conjunto de todos os pontos de um plano equidistantes de um ponto fixo, desse mesmo plano, denominado centro da circunferência:



Assim, sendo  $C(a, b)$  o centro e  $P(x, y)$  um ponto qualquer da circunferência, a distância de  $C$  a  $P(d_{CP})$  é o raio dessa circunferência. Então:



$$d_{CP} = \sqrt{(X_P - X_C)^2 + (Y_P - Y_C)^2} \Rightarrow \sqrt{(x-a)^2 + (y-b)^2} = r \Rightarrow \boxed{(x-a)^2 + (y-b)^2 = r^2}$$

Portanto,  $(x - a)^2 + (y - b)^2 = r^2$  é a equação reduzida da circunferência e permite determinar os elementos essenciais para a construção da circunferência: as coordenadas do centro e o raio.

Observação: Quando o centro da circunferência estiver em origem  $C(0,0)$ , a equação da circunferência será  $x^2 + y^2 = r^2$ .

### Equação Geral

Desenvolvendo a equação reduzida, obtemos a equação geral da circunferência:

$$(x-a)^2 + (y-b)^2 = r^2 \Rightarrow x^2 - 2ax + a^2 + y^2 - 2by + b^2 = r^2 \Rightarrow x^2 + y^2 - 2ax - 2by + a^2 + b^2 - r^2 = 0$$

Como exemplo, vamos determinar a equação geral da circunferência de centro  $C(2, -3)$  e raio  $r = 4$ .

A equação reduzida da circunferência é:

$$(x - 2)^2 + (y + 3)^2 = 16$$

Desenvolvendo os quadrados dos binômios, temos:

$$x^2 - 4x + 4 + y^2 + 6y + 9 - 16 = 0 \Rightarrow x^2 + y^2 - 4x + 6y - 3 = 0$$

### Determinação do centro e do raio da circunferência, dada a equação geral

Dada a equação geral de uma circunferência, utilizamos o processo de fatoração de trinômio quadrado perfeito para transformá-la na equação reduzida e, assim, determinamos o centro e o raio da circunferência.

Para tanto, a equação geral deve obedecer a duas condições:

- Os coeficientes dos termos  $x^2$  e  $y^2$  devem ser iguais a 1;
- Não deve existir o termo  $xy$ .

Então, vamos determinar o centro e o raio da circunferência cuja equação geral é  $x^2 + y^2 - 6x + 2y - 6 = 0$ .

Observando a equação, vemos que ela obedece às duas condições.

Assim:

1º passo: agrupamos os termos em  $x$  e os termos em  $y$  e isolamos o termo independente

$$x^2 - 6x + \_ + y^2 + 2y + \_ = 6$$

2º passo: determinamos os termos que completam os quadrados perfeitos nas variáveis  $x$  e  $y$ , somando a ambos os membros as parcelas correspondentes

$$x^2 - 6x + 9 + y^2 + 2y + 1 = 6 + 9 + 1$$

$\downarrow \quad \downarrow \quad \uparrow \quad \downarrow \quad \downarrow \quad \uparrow$   
 $x \quad 2x \quad 3 \quad y \quad 2y \quad 1$

3º passo: fatoramos os trinômios quadrados perfeitos

$$(x - 3)^2 + (y + 1)^2 = 16$$

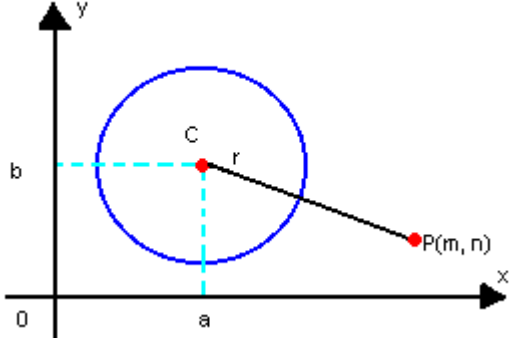
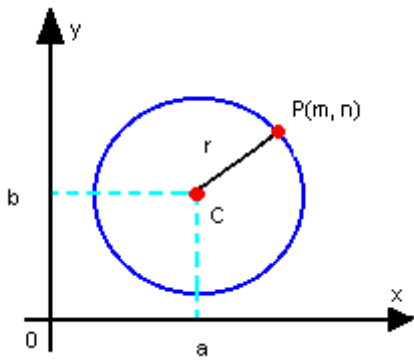
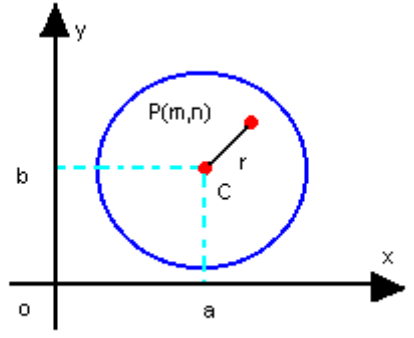
4º passo: obtida a equação reduzida, determinamos o centro e o raio

$$\left. \begin{matrix} a = 3 \\ b = -1 \end{matrix} \right\} C(3, -1)$$

$$r^2 = 16 \Rightarrow r = 4$$

### Posição de um ponto em relação a uma circunferência

Em relação à circunferência de equação  $(x - a)^2 + (y - b)^2 = r^2$ , o ponto  $P(m, n)$  pode ocupar as seguintes posições:

<p>a) <b>P</b> é exterior à circunferência</p> 	$CP > r \Rightarrow \sqrt{(X_p - X_c)^2 + (Y_p - Y_c)^2} > r \Rightarrow$ $\Rightarrow \sqrt{(m - a)^2 + (n - b)^2} > r \Rightarrow$ $\Rightarrow (m - a)^2 + (n - b)^2 > r^2 \Rightarrow$ $\Rightarrow (m - a)^2 + (n - b)^2 - r^2 > 0$
<p>b) <b>P</b> pertence à circunferência</p> 	$CP = r \Rightarrow (m - a)^2 + (n - b)^2 = r^2 \Rightarrow$ $\Rightarrow (m - a)^2 + (n - b)^2 - r^2 = 0$
<p>c) <b>P</b> é interior à circunferência</p> 	$CP < r \Rightarrow (m - a)^2 + (n - b)^2 < r^2 \Rightarrow$ $\Rightarrow (m - a)^2 + (n - b)^2 - r^2 < 0$

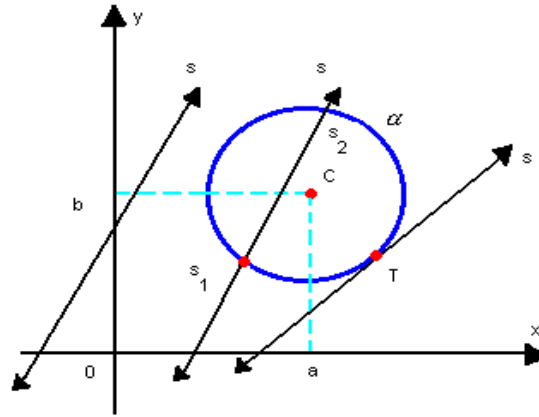
Assim, para determinar a posição de um ponto  $P(m, n)$  em relação a uma circunferência, basta substituir as coordenadas de  $P$  na expressão  $(x - a)^2 + (y - b)^2 - r^2$ :

- se  $(m - a)^2 + (n - b)^2 - r^2 > 0$ , então **P** é exterior à circunferência;
- se  $(m - a)^2 + (n - b)^2 - r^2 = 0$ , então **P** pertence à circunferência;
- se  $(m - a)^2 + (n - b)^2 - r^2 < 0$ , então **P** é interior à circunferência.



### Posição de uma reta em relação a uma circunferência

Dadas uma reta  $s: Ax + By + C = 0$  e uma circunferência  $\alpha$  de equação  $(x - a)^2 + (y - b)^2 = r^2$ , vamos examinar as posições relativas entre  $s$  e  $\alpha$ :



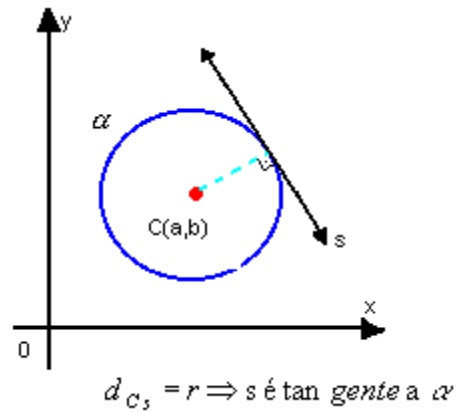
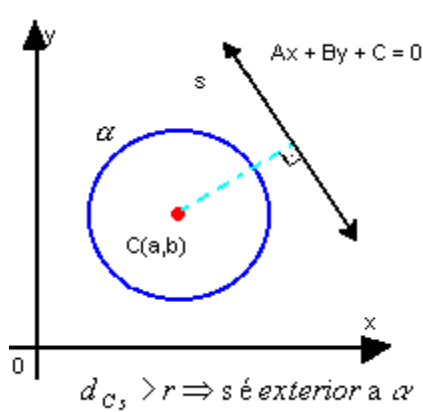
- $s \cap \alpha = \emptyset \Rightarrow s$  é exterior a  $\alpha$
- $s \cap \alpha = \{T\} \Rightarrow s$  é tangente a  $\alpha$
- $s \cap \alpha = \{s_1, s_2\} \Rightarrow s$  é secante a  $\alpha$

Também podemos determinar a posição de uma reta em relação a uma circunferência calculando a distância da reta ao centro da circunferência. Assim, dadas a reta  $s: Ax + By + C = 0$  e a circunferência  $\alpha$ :

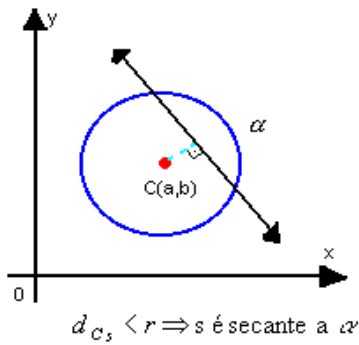
$(x - a)^2 + (y - b)^2 = r^2$ , temos:

$$d_{C_s} = \frac{|Aa + Bb + C|}{\sqrt{A^2 + B^2}}$$

Assim:







**Exercícios**

1. (ESCOLA DE SARGENTO DAS ARMAS – COMBATE/LOGÍSTICA – TÉCNICA/AVIAÇÃO – EXÉRCITO BRASILEIRO/2013) Dada a equação da circunferência  $(x-a)^2+(y-b)^2=r^2$ , sendo (a,b) as coordenadas do centro e r a medida do raio, identifique a equação geral da circunferência de centro (2,3) e raio igual a 5.

- A)  $x^2+y^2=25$
- B)  $x^2+y^2-4xy-12=0$
- C)  $x^2-4x=-16$
- D)  $x^2+y^2-4x-6y-12=0$
- E)  $y^2-6y=-9$

2. (ESCOLA DE SARGENTO DAS ARMAS – COMBATE/LOGÍSTICA – TÉCNICA/AVIAÇÃO – EXÉRCITO BRASILEIRO/2012) Os pontos M (-3, 1) e P (1, -1) são equidistantes do ponto S (2, b). Desta forma, pode-se afirmar que b é um número

- A) primo.
- B) múltiplo de 3.
- C) divisor de 10.
- D) irracional.
- E) maior que 7.

3. As retas  $2x - y = 3$  e  $2x + ay = 5$  são perpendiculares. Então:

- a) a = -1
- b) a = 1
- c) a = -4
- d) a = 4
- e) n.d.a.

4. Escreva a equação  $2x + 3y - 5 = 0$  na forma reduzida e segmentária.

5. O valor de k para que a equação  $kx - y - 3k + 6 = 0$  represente a reta que passa pelo ponto (5,0) é?

6. (UFRGS) A distância entre os pontos A(-2,y) e B(6,7) é 10. O valor de y é

- a) -1
- b) 0
- c) 1 ou 13
- d) -1 ou 10
- e) 2 ou 12

7. (UFF) Determine o(s) valor(es) que r deve assumir para que o ponto (r,2) diste cinco unidades do ponto (0,-2).

8. (ESPCEX – CADETES DO EXÉRCITO – EXÉRCITO BRASILEIRO/2013) Sejam dados a circunferência  $\lambda$  e o ponto P, que é simétrico de (-1, 1) em relação ao eixo das abscissas. Determine a equação da circunferência concêntrica à  $\lambda$  e que passa pelo ponto P.

- A)  $\lambda: x^2 + y^2 + 4x + 10y + 16 = 0$
- B)  $\lambda: x^2 + y^2 + 4x + 10y + 12 = 0$
- C)  $\lambda: x^2 - y^2 + 4x - 5y + 16 = 0$
- D)  $\lambda: x^2 + y^2 - 4x - 5y + 12 = 0$
- E)  $\lambda: x^2 - y^2 - 4x - 10y - 17 = 0$

**Respostas**

1. RESPOSTA: “D”.  
 $(x-2)^2+(y-3)^2=25$   
 $X^2-4x+4+y^2-6y+9=25$   
 $x^2+y^2-4x-6y-12=0$

2. RESPOSTA: “B”.

$$\sqrt{(x_s - x_m)^2 + (y_s - y_m)^2} = \sqrt{(x_s - x_p)^2 + (y_s - y_p)^2}$$

$$(2-(-3))^2+(b-1)^2=(2-1)^2+(b-(-1))^2$$

$$5^2+b^2-2b+1=1+b^2+2b+1$$

$$-4b=-24$$

$$B=6$$

3. RESPOSTA: “D”.  
 $-y=3-2x$  (-1)  
 $Y=-3+2x$   
 $y=2x-3$   $m_1=2$   
 $m_1=-1/m_2$   
 $2=-1/m_2$   
 $M_2=-1/2$   
 Segunda reta  
 $ay=5-2x$   
 $y=-2x/a+5/a$

$$-2/a=-1/2$$

$$a=4$$

$$4.3y=-2x+5$$

$$y = -\frac{2x}{3} + \frac{5}{3} \quad m = -\frac{2}{3}$$

$$2x + 3y = 5 (:5)$$

$$\frac{x}{\frac{5}{2}} + \frac{y}{\frac{5}{3}} = 1$$



$$5.k.5-0-3k+6=0$$

$$5k-3k+6=0$$

$$2k+6=0$$

$$k=3$$

6. RESPOSTA: "C".

$$d_{AB} = \sqrt{(-2-6)^2 + (y-7)^2} = 10$$

$$\left(\sqrt{(-2-6)^2 + (y-7)^2}\right)^2 = 10^2$$

$$(-8)^2 + (y-7)^2 = 100$$

$$64 + y^2 - 14y + 49 = 100$$

$$y^2 - 14y + 13 = 0$$

$$\Delta = (-14)^2 - 4.13 = 144$$

$$y = \frac{14 \pm 12}{2}$$

$$y_1 = 13 \quad y_2 = 1$$

7.

$$5 = \sqrt{(r-0)^2 + (2-(-2))^2}$$

$$5 = \sqrt{r^2 + 16}$$

$$5^2 = r^2 + 16$$

$$r^2 = 9$$

$$r = \pm 3$$

8. RESPOSTA: "B".

$$(x+2)^2 - 4 + (y+5)^2 - 25 + 25 = 0$$

$$(x+2)^2 + (y+5)^2 = 25$$

C(-2,-5).

Se o ponto P é simétrico em relação ao eixo x: (-1,1).

Distância PC:

$$d_{PC} = \sqrt{(-2-(-1))^2 + (-5-(-1))^2} = \sqrt{17}$$

Circunferência concêntrica:

$$(x+2)^2 + (y+5)^2 = 17$$

$$X^2 + 4x + 4 + y^2 + 10y + 25 = 17$$

$$X^2 + y^2 + 4x + 10y + 12 = 0$$

**15) NÚMEROS COMPLEXOS:**  
**A) O NÚMERO I.**  
**B) CONJUGADO E MÓDULO DE UM NÚMERO COMPLEXO.**  
**C) REPRESENTAÇÃO ALGÉBRICA E TRIGONOMÉTRICA DE UM NÚMERO COMPLEXO.**  
**D) OPERAÇÕES NAS FORMAS ALGÉBRICA E TRIGONOMÉTRICA.**

### Números complexos

Algumas equações não tem solução no conjunto dos números reais.

Exemplo

$$x^2 + 1 = 0$$

$$x^2 = -1$$

$$S = \emptyset$$

Mas, se tivermos um conjunto para o qual admita a existência de, a equação passará a ter solução não-vazia.

Esse conjunto é o dos números complexos e convencionou-se que .

Solucionando então, o exemplo acima:

$$x^2 = -1$$

$$x = \pm\sqrt{-1}$$

$$x = \pm i$$

$$S = \{-i, i\}$$

O número  $\sqrt{-1}$ , foi denominado **unidade imaginária**, devido à desconfiança que os matemáticos tinham dessa nova criação.

Para simplificar a notação:

$$i^2 = -1$$

Assim, no conjunto dos números complexos, as equações do 2º grau com  $\Delta < 0$  possuem solução não-vazia.

### Conjunto dos números complexos

O conjunto C dos números complexos é aquele formado pelos números que podem ser expressos na forma:

$$z = a + bi, \text{ em que } a \in \mathbb{R}, b \in \mathbb{R} \text{ e } i = \sqrt{-1}$$

$$C = \{z = a + bi \mid a \in \mathbb{R}, b \in \mathbb{R}, i = \sqrt{-1}\}$$



A forma  $z=a+bi$  é denominada **forma algébrica** de um número complexo em que  $a$  é a parte real e  $b$  a parte imaginária.

Se a parte imaginária do número complexo é nula, então o número é real.

$$z = a + 0i \rightarrow z = a \text{ (z é real)}$$

Se a parte real do número complexo é nula e a parte imaginária é diferente de zero, então o número é imaginário puro.

$$z=0+bi \rightarrow z=bi \text{ (z é imaginário puro, com } b \neq 0)$$

### Igualdade de números complexos

Dois números complexos são iguais se, e somente se, suas partes reais e imaginárias forem respectivamente iguais.

$$a + bi = c + di \text{ se, e somente se, } \begin{cases} a = c \\ b = d \end{cases}$$

### Conjugado de um número complexo

Se  $z=a+bi$ , chama-se conjugado de  $z$  o número complexo  $\bar{z}$  que se obtém trocando o sinal da parte imaginária de  $z$ .

$$\bar{z} = a - bi$$

Exemplo

$$z = 4 + 5i \rightarrow \bar{z} = 4 - 5i$$

### Operações com números complexos

#### 1. Adição

Para somarmos dois números complexos basta somarmos, separadamente, as partes reais e imaginárias desses números. Assim, se  $z_1=a+bi$  e  $z_2=c+di$ , temos que:

$$z_1+z_2=(a+c) + (b+d)i$$

#### 2. Subtração

Para subtrairmos dois números complexos basta subtrairmos, separadamente, as partes reais e imaginárias desses números. Assim, se  $z_1=a+bi$  e  $z_2=c+di$ , temos que:

$$z_1-z_2=(a-c) + (b-d)i$$

#### 3. Multiplicação

Para multiplicarmos dois números complexos basta efetuarmos a multiplicação de dois binômios, observando os valores das potências de  $i$ . Assim, se  $z_1=a+bi$  e  $z_2=c+di$ , temos que:

$$z_1 \cdot z_2 = a \cdot c + adi + bci + bdi^2$$

$$z_1 \cdot z_2 = a \cdot c + bdi^2 = adi + bci$$

$$z_1 \cdot z_2 = (ac - bd) + (ad + bc)i$$

Observar que :  $i^2 = -1$

#### 4. Divisão

Para dividirmos dois números complexos basta multiplicarmos o numerador e o denominador pelo conjugado do denominador. Assim, se  $z_1 = a + bi$  e  $z_2 = c + di$ , temos que:

$$\frac{z_1}{z_2} = \frac{z_1 \cdot \bar{z}_2}{z_2 \cdot \bar{z}_2} \text{ (com } z_2 \neq 0)$$

O produto  $z_2 \cdot \bar{z}_2$  é um número real:

$$\begin{aligned} z_2 \cdot \bar{z}_2 &= (c + di)(c - di) = c^2 - cdi + cdi - d^2i^2 \\ &= c^2 + d^2 \text{ (número real)} \end{aligned}$$

#### 5. Potenciação

Efetuada algumas potências de  $i^n$ , com  $n \in \mathbb{N}$ , podemos obter um critério para determinar uma potência genérica de  $i$ :

$$i^0 = 1$$

$$i^1 = i$$

$$i^2 = -1$$

$$i^3 = i^2 \cdot i = -1 \cdot i = -i$$

$$i^4 = i^2 \cdot i^2 = -1 \cdot -1 = 1$$

$$i^5 = i^4 \cdot i = 1 \cdot i = i$$

$$i^6 = i^5 \cdot i = i \cdot i = i^2 = -1$$

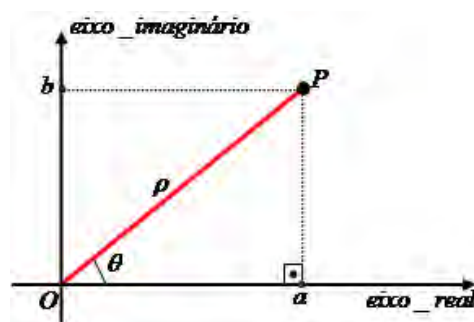
$$i^7 = i^6 \cdot i = (-1) \cdot i = -i \dots\dots$$

Assim, para obter a potência  $i^n$ , basta calcular  $i^r$  em que  $r$  é o resto da divisão de  $n$  por 4.

Exemplo

$$i^{23} \Rightarrow 23/4 = 5 \text{ e resto } 3 \text{ então: } i^{23} = i^3 = -i$$

### Módulo e Argumento de um Número Complexo



Do triângulo retângulo, temos:

$$\rho^2 = a^2 + b^2 \rightarrow \rho = \sqrt{a^2 + b^2}$$



A distância de  $P$  até a origem  $O$  é denominada módulo de  $z$ , e indicamos:

$$|z| = |a + bi| = \rho = \sqrt{a^2 + b^2}$$

Denomina-se argumento do complexo  $z$  não-nulo, a medida do ângulo formado por  $\overrightarrow{OP}$  com o semi-eixo real  $Ox$ .

O argumento que pertence ao intervalo  $[0, 2\pi[$  é denominado argumento principal e é representado por :

$$\theta = \arg(z)$$

Observe que:

$$\cos \theta = \frac{a}{\rho} \text{ e } \sin \theta = \frac{b}{\rho}$$

Os números  $\rho$  e  $\theta$  são as coordenadas polares do ponto  $P(a, b)$ .

### Forma Trigonométrica

Todo número complexo  $z = a + bi$ , não-nulo, pode ser expresso em função do módulo, do seno e do cosseno do argumento  $z$ :

$$\cos \theta = \frac{a}{\rho} \rightarrow a = \rho \cdot \cos \theta$$

$$\sin \theta = \frac{b}{\rho} \rightarrow b = \rho \cdot \sin \theta$$

Substituindo, temos:

$$z = a + bi$$

$$z = \rho \cdot \cos \theta + i \cdot \rho \cdot \sin \theta = \rho(\cos \theta + i \cdot \sin \theta)$$

### Operações com Complexos na Forma Trigonométrica

Dados os complexos:

$$z_1 = \rho_1(\cos \theta_1 + i \cdot \sin \theta_1) \text{ e}$$

$$z_2 = \rho_2(\cos \theta_2 + i \cdot \sin \theta_2)$$

### Multiplicação

$$z_1 \cdot z_2 = \rho_1 \cdot \rho_2 [\cos(\theta_1 + \theta_2) + i \cdot \sin(\theta_1 + \theta_2)]$$

### Divisão

$$\frac{z_1}{z_2} = \frac{\rho_1}{\rho_2} [\cos(\theta_1 - \theta_2) + i \cdot \sin(\theta_1 - \theta_2)]$$

### Potenciação

Seja:  $z = \rho(\cos \theta + i \cdot \sin \theta)$  e  $n$  um número inteiro maior que 1, temos:

$$z^n = \rho^n (\cos n\theta + i \cdot \sin n\theta)$$

$$z^n = \rho^n (\cos n\theta + i \cdot \sin n\theta)$$

### Radiciação

Denomina-se raiz  $n$ -ésima do número complexo  $z = \rho(\cos \theta + i \cdot \sin \theta)$  a todo número complexo  $w$ , tal que  $w^n = z$ , para  $n = 1, 2, 3, \dots$

Para  $k = 0, 1, 2, 3, \dots$  temos:

$$w^k = \sqrt[n]{z} = \sqrt[n]{\rho} \left( \cos \frac{\theta + 2k\pi}{n} + i \cdot \sin \frac{\theta + 2k\pi}{n} \right)$$

### Exercícios

1. (ESCOLA DE SARGENTO DAS ARMAS – COMBATE/LOGÍSTICA – TÉCNICA/AVIAÇÃO – EXERCÍCIO BRASILEIRO/2013) Com relação aos números complexos  $Z_1 = 2 + i$  e  $Z_2 = 1 - i$ , onde  $i$  é a unidade imaginária, é correto afirmar

- A)  $Z_1 \cdot Z_2 = -3 + i$
- B)  $|Z_1| = \sqrt{2}$
- C)  $|Z_2| = \sqrt{5}$
- D)  $|Z_1 \cdot Z_2| = \sqrt{10}$
- E)  $|Z_1 + Z_2| = \sqrt{3}$

2. PM/SP – CABO – CETRO/2012) Assinale a alternativa que apresenta o módulo do número complexo abaixo.

$$z = \frac{(1 + 2i)^2}{i}$$

- A) 36.
- B) 25.
- C) 5.
- D) 6.

3. (TRF 2ª – TÉCNICO JUDICIÁRIO – FCC/2012) Considere a igualdade  $x + (4 + y) \cdot i = (6 - x) + 2yi$ , em que  $x$  e  $y$  são números reais e  $i$  é a unidade imaginária. O módulo do número complexo  $z = x + yi$ , é um número

- A) maior que 10.
- B) quadrado perfeito.
- C) irracional.
- D) racional não inteiro.
- E) primo.



4. (CPTM – ALMOXARIFE – MAKIYAMA/2013) Assinale a alternativa correspondente à forma trigonométrica do número complexo  $z=1+i$ :

A)  $z = \sqrt{2}(\cos \frac{\pi}{4} + i \cdot \sen \frac{\pi}{4})$

B)  $z = 2(\cos \frac{\pi}{4} + i \cdot \sen \frac{\pi}{4})$

C)  $z = \frac{\sqrt{2}}{2}(\cos \frac{\pi}{4} + i \cdot \sen \frac{\pi}{4})$

D)  $z = \frac{1}{2}(\cos \frac{\pi}{4} + i \cdot \sen \frac{\pi}{4})$

E)  $z = \frac{\sqrt{2}}{2}(\cos \frac{\pi}{3} + i \cdot \sen \frac{\pi}{3})$

5. (CPTM – ALMOXARIFE – MAKIYAMA/2013) O valor do módulo do número complexo  $(i^{62}+i^{123})$  é:

- A) Um número natural.  
 B) Um número irracional maior que 5.  
 C) Um número racional menor que 2.  
 D) Um número irracional maior que 3.  
 E) Um número irracional menor que 2.

#### Respostas

1. RESPOSTA: “D”.

$$Z_1 \cdot Z_2 = (2+i)(1-i) = 4 - 2i + i - 1 = 3 - i$$

$$|Z_1 \cdot Z_2| = \sqrt{3^2 + (-1)^2} = \sqrt{9 + 1} = \sqrt{10}$$

2. RESPOSTA: “C”.

$$z = \frac{1 + 4i - 4}{i} = \frac{-3 + 4i}{i} \cdot \frac{i}{i} = 3i + 4$$

$$|z| = \sqrt{3^2 + 4^2} = 5$$

3. RESPOSTA “E”.

$$\begin{aligned} x &= 6 - x \\ x &= 3 \\ 4 + y &= 2y \\ y &= 4 \end{aligned}$$

$$|z| = \sqrt{3^2 + 4^2} = 5$$

4. RESPOSTA “A”.

$$\rho = \sqrt{1^2 + 1^2} = \sqrt{2}$$

$$\cos \theta = \frac{1}{\sqrt{2}} = \frac{\sqrt{2}}{2} = \sen \theta$$

$$\theta = \frac{\pi}{4}$$

$$z = \sqrt{2}(\cos \frac{\pi}{4} + i \cdot \sen \frac{\pi}{4})$$

5. RESPOSTA: “E”.

$$\begin{aligned} 62/4 &= 15 \text{ e resto } 2 \text{ então } i^{62} = i^2 = -1 \\ 123/4 &= 30 \text{ e resto } 3 \text{ então } i^{123} = i^3 = -i \end{aligned}$$

$$i^{62} + i^{123} = -1 - i$$

$$\sqrt{(-1)^2 + (-1)^2} = \sqrt{2}$$

**16) POLINÔMIOS: A) FUNÇÃO POLINOMIAL; POLINÔMIO IDENTICAMENTE NULO; GRAU DE UM POLINÔMIO; IDENTIDADE DE UM POLINÔMIO, RAIZ DE UM POLINÔMIO; OPERAÇÕES COM POLINÔMIOS; VALOR NUMÉRICO DE UM POLINÔMIO. B) DIVISÃO DE POLINÔMIOS, TEOREMA DO RESTO, TEOREMA DE D’ALEMBERT, DISPOSITIVO DE BRIOT-RUFFINI.**

#### Polinômios

Denomina-se polinômio a função:

$$P(x) = a_n x^n + a_{n-1} x^{n-1} + a_{n-2} x^{n-2} + \dots + a_1 x + a_0$$

#### Grau de um polinômio

Se  $a_n \neq 0$ , o expoente máximo  $n$  é dito grau do polinômio. Indicamos:  $\text{gr}(P) = n$

Exemplo

$$P(x) = 7 \text{ gr}(P) = 0$$

$$P(x) = 7x + 1 \text{ gr}(P) = 1$$

**Valor Numérico**

O valor numérico de um polinômio  $P(x)$ , para  $x=a$ , é o número que se obtém substituindo  $x$  por  $a$  e efetuando todas as operações.

Exemplo

$P(x)=x^3+x^2+1$ , o valor numérico para  $P(x)$ , para  $x=2$  é:

$$P(2)=2^3+2^2+1=13$$

O número  $a$  é denominado raiz de  $P(x)$ .

**Igualdade de polinômios**

Os polinômios  $p$  e  $q$  em  $P(x)$ , definidos por:

$$P(x) = a_0 + a_1x + a_2x^2 + a_3x^3 + \dots + a_nx^n$$

$$Q(x) = b_0 + b_1x + b_2x^2 + b_3x^3 + \dots + b_nx^n$$

São iguais se, e somente se, para todo  $k = 0, 1, 2, 3, \dots, n$ :

$$a_k = b_k$$

**Redução de Termos Semelhantes**

Assim como fizemos no caso dos monômios, também podemos fazer a redução de polinômios através da adição algébrica dos seus termos semelhantes.

No exemplo abaixo realizamos a soma algébrica do primeiro com o terceiro termo, e do segundo com o quarto termo, reduzindo um polinômio de quatro termos a um outro de apenas dois.

$$3xy + 2a^2 - xy + 3a^2 = 2xy + 5a^2$$

Polinômios reduzidos de dois termos também são denominados binômios. Polinômios reduzidos de três termos, também são denominados trinômios.

**Ordenação de um polinômio**

A ordem de um polinômio deve ser do maior para o menor expoente.

$$4x^4 + 2x^3 - x^2 + 5x - 1$$

Este polinômio não está ordenado:

$$3x^3 + 4x^5 - x^2$$

**Operações****Adição e Subtração de Polinômios**

Para somar dois polinômios, adicionamos os termos com expoentes de mesmo grau. Da mesma forma, para obter a diferença de dois polinômios, subtraímos os termos com expoentes de mesmo grau.

Exemplo

$$P(x) = 3x^5 + 5x^4 + x^2 + 1$$

$$Q(x) = x^4 + x^3 + x^2$$

$$P(x) + Q(x) = 3x^5 + 6x^4 + x^3 + 2x^2 + 1$$

$$P(x) - Q(x) = 3x^5 - 4x^4 - x^3 + 1$$

**Multiplicação de Polinômios**

Para obter o produto de dois polinômios, multiplicamos cada termo de um deles por todos os termos do outro, somando os coeficientes.

Exemplo

$$P(x) = 3x^2 + 2x$$

$$Q(x) = x^3 - x^2 + 5$$

$$P(x) \cdot Q(x) = (3x^2 + 2x)(x^3 - x^2 + 5)$$

$$P(x) \cdot Q(x) = 3x^2(x^3 - x^2 + 5) + 2x(x^3 - x^2 + 5)$$

$$P(x) \cdot Q(x) = 3x^5 - 3x^4 + 15x^2 + 2x^4 - 2x^3 + 10x$$

$$P(x) \cdot Q(x) = 3x^5 - x^4 - 2x^3 + 15x^2 + 10x$$

**Algoritmo de Briot-Ruffini**

Consiste em um dispositivo prático para efetuar a divisão de um polinômio  $P(x)$  por um binômio  $D(x)=x-a$

Exemplo

Divida  $P(x)=3x^3-5x+x-2$  por  $D(x)=x-2$

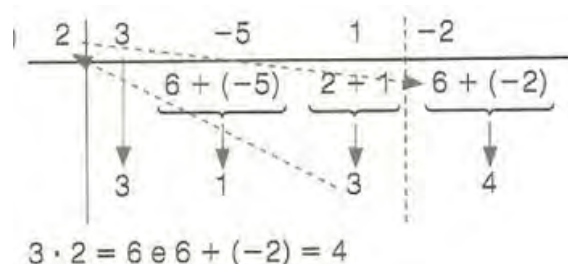
Solução

Passos

-Dispõem-se todos os coeficientes de  $P(x)$  na chave

-Colocar a esquerda a raiz de  $D(x)=x-a=0$ .

-Abaixar o primeiro coeficiente. Em seguida multiplica-se pela raiz  $a$  e soma-se o resultado ao segundo coeficiente de  $P(x)$ , obtendo o segundo coeficiente. E assim sucessivamente.



Portanto,  $Q(x)=3x^2+x+3$  e  $R(x)=4$

**Teorema do Resto**

Um polinômio  $P(x)$  é divisível por  $(x - a)$  se e somente se  $P(a) = 0$ .

**Teorema de D'Alembert**

O teorema de D'Alembert é uma consequência imediata do teorema do resto, que são voltados para a divisão de polinômio por binômio do tipo  $(x - a)$ . O teorema do resto diz que um polinômio  $G(x)$  dividido por um binômio  $x - a$  terá resto  $R$  igual a  $P(a)$ , para  $x = a$ .

O matemático francês D'Alembert provou, levando em consideração o teorema citado acima, que um polinômio qualquer  $Q(x)$  será divisível por  $x - a$ , ou seja, o resto da divisão será igual a zero ( $R = 0$ ) se  $P(a) = 0$ .

Esse teorema facilitou o cálculo da divisão de polinômio por binômio  $(x - a)$ . Dessa forma não há necessidade de resolver toda a divisão para saber se o resto é igual ou diferente de zero.

Exemplo 1

Calcule o resto da divisão  $(x^2 + 3x - 10) : (x - 3)$ .

Como diz o Teorema de D'Alembert, o resto ( $R$ ) dessa divisão será igual a:

$$P(3) = R$$

$$3^2 + 3 \cdot 3 - 10 = R$$

$$9 + 9 - 10 = R$$

$$18 - 10 = R$$

$$R = 8$$

Portanto, o resto dessa divisão será 8.

**17) EQUAÇÕES POLINOMIAIS: A) DEFINIÇÃO, RAÍZES E MULTIPLICIDADE. B) TEOREMA FUNDAMENTAL DA ÁLGEBRA. C) RELAÇÕES ENTRE COEFICIENTES E RAÍZES. D) RAÍZES REAIS E COMPLEXAS.**

**Equação Polinomial**

Denomina-se equação polinomial de grau  $n$ , na variável  $x \in \mathbb{C}$ , toda equação que pode ser reduzida à forma:

$$a_n x^n + a_{n-1} x^{n-1} + a_{n-2} x^{n-2} + \dots + a_1 x + a_0 = 0$$

Exemplos

$$3x - 4 = 0$$

$$x^3 + x^2 - x + 1 = 0$$

**Raízes múltiplas**

Podem ocorrer que uma ou mais raízes sejam iguais, nesse caso essas raízes são definidas como múltiplas, por exemplo:

$$P(x) = 4(x-1)(x-1)(x-2)(x-2)(x-2)(x-8)$$

**Teorema Fundamental da Álgebra**

Toda equação polinomial de grau  $n$ , com  $n \geq 1$ , tem pelo menos uma raiz complexa.

**Raízes complexas e reais**

“Toda equação polinomial, de grau  $n$ , com  $n \geq 1$  possui pelo menos 1 raiz complexa (real ou imaginária)”.

**Obs.:** Lembrar que os números complexos englobam os números reais, ou seja, um número real é também um número complexo.

“Toda equação polinomial que possua uma raiz imaginária possuirá também o conjugado dessa raiz como raiz”.

Ou seja, se  $z = a + bi$  é raiz de uma equação polinomial  $z = a - bi$  também será raiz. Sendo  $a, b \in \mathbb{R}$  e  $i^2 = -1$ .

Exemplo: Sabendo-se que a equação polinomial  $x^3 - 2x^2 + x - 2 = 0$  possui uma raiz imaginária igual a  $i$ , com  $i^2 = -1$  encontrar as outras raízes.

Se  $i$  é uma raiz então  $-i$ , seu conjugado, é outra e consegue-se encontrar a terceira raiz que é 2.

**Raízes racionais**

“Se um número racional  $p/q$ , com  $p$  e  $q$  primos entre si, é raiz de uma equação polinomial de coeficientes inteiros do tipo  $P(x) = ax^n + a_{n-1}x^{n-1} + \dots + a_2x^2 + a_1x + a_0$  então  $p$  é divisor de  $a_0$  e  $q$  é divisor de  $an$ ”.





Exercícios

1. (ESCOLA DE SARGENTO DAS ARMAS – COMBATE/LOGÍSTICA – TÉCNICA/AVIAÇÃO – EXÉRCITO BRASILEIRO/2013) Para que o polinômio do segundo grau  $2A(x) = 3x^2 - bx + c$ , com  $c > 0$  seja o quadrado do polinômio  $B(x) = mx + n$ , é necessário que

- A)  $b^2 = 4c$
- B)  $b^2 = 12c$
- C)  $b^2 = 12$
- D)  $b^2 = 36c$
- E)  $b^2 = 36$

2. (PM/SP – CABO – CETRO/2012) Se 1 é raiz da equação  $3x^3 - 15x^2 - 3x + m = 0$  então as outras duas raízes são

- A) -1 e 5.
- B) -2 e 3.
- C) -1 e -5.
- D) -2 e -3.

3. (SAMU/SC – ASSISTENTE ADMINISTRATIVO – SPDM/2012) Sabendo que  $x = -2$  e  $y = 3$ , o valor numérico da expressão  $\frac{2ax + bx + 2ay + by}{bx - 2ay + 2ax - by}$  com  $b \neq -2a$ , é igual a:

- A) 0,2
- B) -5
- C)  $\frac{1}{2}$
- D) -0,2

4. (ESPCEX – CADETES DO EXÉRCITO – EXÉRCITO BRASILEIRO/2013) Sabendo que 2 é uma raiz do polinômio  $P(x) = 2x^3 - 5x^2 + x + 2$ , então o conjunto de todos os números reais  $x$  para os quais a expressão  $\sqrt{P(x)}$  está definida é:

- A)  $\{x \in \mathbb{R} / 1 \leq x \leq 2\}$
- B)  $\{x \in \mathbb{R} / R x \leq -\frac{1}{2}\}$
- C)  $\{x \in \mathbb{R} / -\frac{1}{2} \leq x \leq 1 \text{ ou } x \geq 2\}$
- D)  $\{x \in \mathbb{R} / x \neq 2\}$
- E)  $\{x \in \mathbb{R} / x \neq 2 \text{ e } x \neq 1\}$

5. (ESPCEX – CADETES DO EXÉRCITO – EXÉRCITO BRASILEIRO/2013) Dado o polinômio que satisfaz a equação  $x^3 + ax^2 - x + b = (x - 1) \cdot q(x)$  e sabendo que 1 e 2 são raízes da equação  $x^3 + ax^2 - x + b = 0$ , determine o intervalo no qual  $q(x) \leq 0$ :

- A) [-5,-4]
- B) [-3,-2]
- C) [-1,2]
- D) [3,5]
- E) [6,7]

Respostas

1. RESPOSTA: “B”.

$$\begin{aligned} 3x^2 - bx + c &= (mx + n)^2 \\ 3x^2 - bx + c &= m^2x^2 + 2mnx + n^2 \\ m^2 &= 3 \\ 2mn &= -b \\ b^2 &= 4m^2n^2 \\ b^2 &= 4m^2c \\ b^2 &= 12c \end{aligned}$$

2. RESPOSTA: “A”.

$$\begin{aligned} X &= 1 \\ 3 - 15 - 3 + m &= 0 \\ m &= 15 \end{aligned}$$

Dividindo por 3:  
 $x^3 - 5x^2 - x + 5 = 0$

$$\begin{array}{c|ccc|c} 1 & 1 & -5 & -1 & 5 \\ \hline & 1 & -4 & -5 & 0 \end{array}$$

$$x^2 - 4x - 5 = 0$$

$$\Delta = 16 + 20 = 36$$

$$x = \frac{4 \pm 6}{2}$$

$$x_1 = 5 \quad x_2 = -1$$

3. RESPOSTA: “D”.

Substituindo os valores de  $x$  e  $y$ :

$$\frac{-4a - 2b + 6a + 3b}{-2b - 6a - 4a - 3b} = \frac{2a + b}{-5b - 10a}$$

$$\frac{2a + b}{-5(2a + b)} = -\frac{1}{5} = -0,2$$

4. RESPOSTA: “C”.

$$\begin{array}{c|ccc|c} 2 & 2 & -5 & 1 & 2 \\ \hline & 2 & -1 & -1 & 0 \end{array}$$



$$2x^2 - x - 1 = 0$$

$$\Delta = 1 + 8 = 9$$

$$x = \frac{1 \pm 3}{4}$$

$$x_1 = 1$$

$$x_2 = -\frac{1}{2}$$

$$P(x) \geq 0$$



$$\{x \in \mathbb{R} / -\frac{1}{2} \leq x \leq 1 \text{ ou } x \geq 2\}$$

5. RESPOSTA: "C".

$$\begin{array}{c|ccc|c} 1 & 1 & a-1 & b \\ \hline & 1 & 1+a & a \\ & & & a+b \end{array}$$

$$\begin{array}{c|ccc|c} 2 & 1 & a & -1 & b \\ \hline & 1 & 2+a & 3+2a & 6+4a+b \end{array}$$

Como 1 e 2 são raízes

$$\begin{cases} a + b = 0 & (x - 1) \\ 4a + b = -6 \end{cases}$$

$$\begin{cases} -a - b = 0 \\ 4a + b = -6 \end{cases}$$

Somando:

$$3a = -6$$

$$a = -2$$

$$b = 2$$

Substituindo no primeiro algoritmo de Briot-Ruffini:

$$X^2 + (1-2)X - 2 = 0$$

$$X^2 - X - 2 = 0$$

$$\Delta = 1 + 8 = 9$$

$$x = \frac{1 \pm 3}{2}$$

$$x_1 = 2$$

$$x_2 = -1$$



$$Q(x) < 0$$

$$[-1, 2]$$

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

PAIVA, Manuel. Matemática. São Paulo: Moderna, 1995 (Ensino Médio, vol. 1)

YOUSSEF, Nicolau, Elizabeth Soares, Vicente Paz Fernandez. Editora Scipione, 2005 (Ensino Médio, Volume único)

GIOVANNI, José Ruy; BONJORNO, José Roberto, Jr. Giovanni, José Ruy. Matemática Fundamental - uma nova abordagem. São Paulo: FTD, 2009. (Ensino Médio - Vol. único).



**PORTUGUÊS**



Prof Especialista Zenaide Auxiliadora Pachegas Branco

Graduada pela Faculdade de Filosofia,  
Ciências e Letras de Adamantina  
Especialista pela Universidade Estadual Paulista – Unesp

**1) LEITURA, INTERPRETAÇÃO E ANÁLISE  
DE TEXTOS: LEITURA, INTERPRETAÇÃO  
E ANÁLISE DOS SIGNIFICADOS  
PRESENTES NUM TEXTO E RELACIONA-  
MENTO DESTES COM O UNIVERSO EM  
QUE ELE FOI PRODUZIDO**

É muito comum, entre os candidatos a um cargo público, a preocupação com a interpretação de textos. Isso acontece porque lhes faltam informações específicas a respeito desta tarefa constante em provas relacionadas a concursos públicos.

Por isso, vão aqui alguns detalhes que poderão ajudar no momento de responder às questões relacionadas a textos.

**Texto** – é um conjunto de ideias organizadas e relacionadas entre si, formando um todo significativo capaz de produzir interação comunicativa (capacidade de codificar e decodificar).

**Contexto** – um texto é constituído por diversas frases. Em cada uma delas, há uma certa informação que a faz ligar-se com a anterior e/ou com a posterior, criando condições para a estruturação do conteúdo a ser transmitido. A essa interligação dá-se o nome de contexto. Nota-se que o relacionamento entre as frases é tão grande que, se uma frase for retirada de seu contexto original e analisada separadamente, poderá ter um significado diferente daquele inicial.

**Intertexto** - comumente, os textos apresentam referências diretas ou indiretas a outros autores através de citações. Esse tipo de recurso denomina-se intertexto.

**Interpretação de texto** - o primeiro objetivo de uma interpretação de um texto é a identificação de sua ideia principal. A partir daí, localizam-se as ideias secundárias, ou fundamentações, as argumentações, ou explicações, que levem ao esclarecimento das questões apresentadas na prova.

Normalmente, numa prova, o candidato é convidado a:

1. Identificar – é reconhecer os elementos fundamentais de uma argumentação, de um processo, de uma época (neste caso, procuram-se os verbos e os advérbios, os quais definem o tempo).
2. Comparar – é descobrir as relações de semelhança ou de diferenças entre as situações do texto.
3. Comentar - é relacionar o conteúdo apresentado com uma realidade, opinando a respeito.
4. Resumir – é concentrar as ideias centrais e/ou secundárias em um só parágrafo.
5. Parafrasear – é reescrever o texto com outras palavras.

### Condições básicas para interpretar

Fazem-se necessários:

- a) Conhecimento histórico-literário (escolas e gêneros literários, estrutura do texto), leitura e prática;
- b) Conhecimento gramatical, estilístico (qualidades do texto) e semântico;  
Observação – na semântica (significado das palavras) incluem-se: homônimos e parônimos, denotação e conotação, sinonímia e antonímia, polissemia, figuras de linguagem, entre outros.
- c) Capacidade de observação e de síntese e
- d) Capacidade de raciocínio.

### Interpretar X compreender

Interpretar significa

- explicar, comentar, julgar, tirar conclusões, deduzir.
- Através do texto, infere-se que...
- É possível deduzir que...
- O autor permite concluir que...
- Qual é a intenção do autor ao afirmar que...

Compreender significa

- intelecção, entendimento, atenção ao que realmente está escrito.
- o texto diz que...
- é sugerido pelo autor que...
- de acordo com o texto, é correta ou errada a afirmação...
- o narrador afirma...

### Erros de interpretação

É muito comum, mais do que se imagina, a ocorrência de erros de interpretação. Os mais frequentes são:

#### a) Extrapolação (viagem)

Ocorre quando se sai do contexto, acrescentado ideias que não estão no texto, quer por conhecimento prévio do tema quer pela imaginação.

#### b) Redução

É o oposto da extrapolação. Dá-se atenção apenas a um aspecto, esquecendo que um texto é um conjunto de ideias, o que pode ser insuficiente para o total do entendimento do tema desenvolvido.

#### c) Contradição

Não raro, o texto apresenta ideias contrárias às do candidato, fazendo-o tirar conclusões equivocadas e, conseqüentemente, errando a questão.

Observação - Muitos pensam que há a ótica do escritor e a ótica do leitor. Pode ser que existam, mas numa prova de concurso, o que deve ser levado em consideração é o que o autor diz e nada mais.

Coesão - é o emprego de mecanismo de sintaxe que relacionam palavras, orações, frases e/ou parágrafos entre si. Em outras palavras, a coesão dá-se quando, através de um pronome relativo, uma conjunção (NEXOS), ou um pronome oblíquo átono, há uma relação correta entre o que se vai dizer e o que já foi dito.



**OBSERVAÇÃO** – São muitos os erros de coesão no dia-a-dia e, entre eles, está o mau uso do pronome relativo e do pronome oblíquo átono. Este depende da regência do verbo; aquele do seu antecedente. Não se pode esquecer também de que os pronomes relativos têm, cada um, valor semântico, por isso a necessidade de adequação ao antecedente.

Os pronomes relativos são muito importantes na interpretação de texto, pois seu uso incorreto traz erros de coesão. Assim sendo, deve-se levar em consideração que existe um pronome relativo adequado a cada circunstância, a saber:

que (neutro) - relaciona-se com qualquer antecedente, mas depende das condições da frase.

qual (neutro) idem ao anterior.

quem (pessoa)

cujo (posse) - antes dele aparece o possuidor e depois o objeto possuído.

como (modo)

onde (lugar)

quando (tempo)

quanto (montante)

exemplo:

Falou tudo QUANTO queria (correto)

Falou tudo QUE queria (errado - antes do QUE, deveria aparecer o demonstrativo O).

#### **Dicas para melhorar a interpretação de textos**

- Ler todo o texto, procurando ter uma visão geral do assunto;  
- Se encontrar palavras desconhecidas, não interrompa a leitura;

- Ler, ler bem, ler profundamente, ou seja, ler o texto pelo menos duas vezes;

- Inferir;

- Voltar ao texto tantas quantas vezes precisar;

- Não permitir que prevaleçam suas ideias sobre as do autor;

- Fragmentar o texto (parágrafos, partes) para melhor compreensão;

- Verificar, com atenção e cuidado, o enunciado de cada questão;

- O autor defende ideias e você deve percebê-las;

Segundo Fiorin:

- Pressupostos – informações implícitas decorrentes necessariamente de palavras ou expressões contidas na frase.

- Subentendidos – insinuações não marcadas claramente na linguagem.

- Pressupostos – verdadeiros ou admitidos como tal.

- Subentendidos – de responsabilidade do ouvinte.

- Falante não pode negar que tenha querido transmitir a informação expressa pelo pressuposto, mas pode negar que tenha desejado transmitir a informação expressa pelo subentendido.

- Negação da informação não nega o pressuposto.

- Pressuposto não verdadeiro – informação explícita absurda.

- Principais marcadores de pressupostos: a) adjetivos; b) verbos; c) advérbios; d) orações adjetivas; e) conjunções.

## QUESTÕES

(Agente Estadual de Trânsito – DETRAN - SP – Vunesp/2013)

### O uso da bicicleta no Brasil

A utilização da bicicleta como meio de locomoção no Brasil ainda conta com poucos adeptos, em comparação com países como Holanda e Inglaterra, por exemplo, nos quais a bicicleta é um dos principais veículos nas ruas. Apesar disso, cada vez mais pessoas começam a acreditar que a bicicleta é, numa comparação entre todos os meios de transporte, um dos que oferecem mais vantagens.

A bicicleta já pode ser comparada a carros, motocicletas e a outros veículos que, por lei, devem andar na via e jamais na calçada. Bicycletas, triciclos e outras variações são todos considerados veículos, com direito de circulação pelas ruas e prioridade sobre os automotores.

Alguns dos motivos pelos quais as pessoas aderem à bicicleta no dia a dia são: a valorização da sustentabilidade, pois as bikes não emitem gases nocivos ao ambiente, não consomem petróleo e produzem muito menos sucata de metais, plásticos e borracha; a diminuição dos congestionamentos por excesso de veículos motorizados, que atingem principalmente as grandes cidades; o favorecimento da saúde, pois pedalar é um exercício físico muito bom; e a economia no combustível,

na manutenção, no seguro e, claro, nos impostos.

No Brasil, está sendo implantado o sistema de compartilhamento de bicicletas. Em Porto Alegre, por exemplo, o BikePOA é um projeto de sustentabilidade da Prefeitura, em parceria com o sistema de bicicletas SAMBA, com quase um ano de operação. Depois de Rio de Janeiro, São Paulo, Santos, Sorocaba e outras cidades espalhadas pelo país aderirem a esse sistema, mais duas capitais já estão com o projeto pronto em 2013: Recife e Goiânia. A ideia do compartilhamento é semelhante em todas as cidades. Em Porto Alegre, os usuários devem fazer um cadastro pelo site. O valor do passe mensal é R\$10 e o do passe diário, R\$5, podendo-se utilizar o sistema durante todo o dia, das 6h às 22h, nas duas modalidades. Em todas as cidades que já aderiram ao projeto, as bicicletas estão espalhadas em pontos estratégicos.

A cultura do uso da bicicleta como meio de locomoção não está consolidada em nossa sociedade. Muitos ainda não sabem que a bicicleta já é considerada um meio de transporte, ou desconhecem as leis que abrangem a bike. Na confusão de um trânsito caótico numa cidade grande, carros, motocicletas, ônibus e, agora, bicycletas, misturam-se, causando, muitas vezes, discussões e acidentes que poderiam ser evitados.

Ainda são comuns os acidentes que atingem ciclistas. A verdade é que, quando expostos nas vias públicas, eles estão totalmente vulneráveis em cima de suas bicycletas. Por isso é tão importante usar capacete e outros itens de segurança. A maior parte dos motoristas de carros, ônibus, motocicletas e caminhões desconhece as leis que abrangem os direitos dos ciclistas. Mas muitos ciclistas também ignoram seus direitos e deveres. Alguém que resolve integrar a bike ao seu estilo de vida e usá-la como meio de locomoção precisa compreender que deverá gastar com alguns apetrechos necessários para poder trafegar. De acordo com o Código de Trânsito Brasileiro, as bicycletas devem, obrigatoriamente, ser equipadas com campainha, sinalização noturna dianteira, traseira, lateral e nos pedais, além de espelho retrovisor do lado esquerdo.

(Bárbara Moreira, <http://www.eusoufamecos.net>. Adaptado)



01. De acordo com o texto, o uso da bicicleta como meio de locomoção nas metrópoles brasileiras

(A) decresce em comparação com Holanda e Inglaterra devido à falta de regulamentação.

(B) vem se intensificando paulatinamente e tem sido incentivado em várias cidades.

(C) tornou-se, rapidamente, um hábito cultivado pela maioria dos moradores.

(D) é uma alternativa dispendiosa em comparação com os demais meios de transporte.

(E) tem sido rejeitado por consistir em uma atividade arriscada e pouco salutar.

02. A partir da leitura, é correto concluir que um dos objetivos centrais do texto é

(A) informar o leitor sobre alguns direitos e deveres do ciclista.

(B) convencer o leitor de que circular em uma bicicleta é mais seguro do que dirigir um carro.

(C) mostrar que não há legislação acerca do uso da bicicleta no Brasil.

(D) explicar de que maneira o uso da bicicleta como meio de locomoção se consolidou no Brasil.

(E) defender que, quando circular na calçada, o ciclista deve dar prioridade ao pedestre.

(Oficial Estadual de Trânsito - DETRAN-SP - Vunesp 2013)  
Leia o texto para responder às questões de 3 a 5

#### Propensão à ira de trânsito

Dirigir um carro é estressante, além de inerentemente perigoso. Mesmo que o indivíduo seja o motorista mais seguro do mundo, existem muitas variáveis de risco no trânsito, como clima, acidentes de trânsito e obras nas ruas. E com relação a todas as outras pessoas nas ruas? Algumas não são apenas maus motoristas, sem condições de dirigir, mas também se engajam num comportamento de risco – algumas até agem especificamente para irritar o outro motorista ou impedir que este chegue onde precisa.

Essa é a evolução de pensamento que alguém poderá ter antes de passar para a ira de trânsito de fato, levando um motorista a tomar decisões irracionais.

Dirigir pode ser uma experiência arriscada e emocionante. Para muitos de nós, os carros são a extensão de nossa personalidade e podem ser o bem mais valioso que possuímos. Dirigir pode ser a expressão de liberdade para alguns, mas também é uma atividade que tende a aumentar os níveis de estresse, mesmo que não tenhamos consciência disso no momento.

Dirigir é também uma atividade comunitária. Uma vez que entra no trânsito, você se junta a uma comunidade de outros motoristas, todos com seus objetivos, medos e habilidades ao volante. Os psicólogos Leon James e Diane Nahl dizem que um dos fatores da ira de trânsito é a tendência de nos concentrarmos em nós mesmos, descartando o aspecto comunitário do ato de dirigir.

Como perito do Congresso em Psicologia do Trânsito, o Dr. James acredita que a causa principal da ira de trânsito não são os congestionamentos ou mais motoristas nas ruas, e sim como nossa cultura visualiza a direção agressiva. As crianças aprendem que as regras normais em relação ao comportamento e à civilidade não se aplicam quando dirigimos um carro. Elas podem ver seus pais envolvidos em comportamentos de disputa ao volante, mudando de faixa continuamente ou dirigindo em alta velocidade, sempre com pressa para chegar ao destino.

Para complicar as coisas, por vários anos psicólogos sugeriam que o melhor meio para aliviar a raiva era descarregar a frustração. Estudos mostram, no entanto, que a descarga de frustrações não ajuda a aliviar a raiva. Em uma situação de ira de trânsito, a descarga de frustrações pode transformar um incidente em uma violenta briga.

Com isso em mente, não é surpresa que brigas violentas aconteçam algumas vezes. A maioria das pessoas está predisposta a apresentar um comportamento irracional quando dirige. Dr. James vai ainda além e afirma que a maior parte das pessoas fica emocionalmente incapacitada quando dirige. O que deve ser feito, dizem os psicólogos, é estar ciente de seu estado emocional e fazer as escolhas corretas, mesmo quando estiver tentado a agir só com a emoção.

(Jonathan Strickland. Disponível em: <http://carros.hsw.uol.com.br/furia-no-transito1.htm>. Acesso em: 01.08.2013. Adaptado)

3-) Tomando por base as informações contidas no texto, é correto afirmar que

(A) os comportamentos de disputa ao volante acontecem à medida que os motoristas se envolvem em decisões conscientes.

(B) segundo psicólogos, as brigas no trânsito são causadas pela constante preocupação dos motoristas com o aspecto comunitário do ato de dirigir.

(C) para Dr. James, o grande número de carros nas ruas é o principal motivo que provoca, nos motoristas, uma direção agressiva.

(D) o ato de dirigir um carro envolve uma série de experiências e atividades não só individuais como também sociais.

(E) dirigir mal pode estar associado à falta de controle das emoções positivas por parte dos motoristas.

#### 4. A ira de trânsito

(A) aprimora uma atitude de reconhecimento de regras.

(B) implica tomada de decisões sem racionalidade.

(C) conduz a um comportamento coerente.

(D) resulta do comportamento essencialmente comunitário dos motoristas.

(E) decorre de imperícia na condução de um veículo.

#### 5. De acordo com o perito Dr. James,

(A) os congestionamentos representam o principal fator para a ira no trânsito.

(B) a cultura dos motoristas é fator determinante para o aumento de suas frustrações.

(C) o motorista, ao dirigir, deve ser individualista em suas ações, a fim de expressar sua liberdade e garantir que outros motoristas não o irrite.

(D) a principal causa da direção agressiva é o desconhecimento das regras de trânsito.

(E) o comportamento dos pais ao dirigirem com ira contradiz o aprendizado das crianças em relação às regras de civilidade.

(TRF 3ª região/2014) Para responder às questões de números 6 e 7 considere o texto abaixo.

Toda ficção científica, de Metrôpolis ao Senhor dos anéis, baseia-se, essencialmente, no que está acontecendo no mundo no momento em que o filme foi feito. Não no futuro ou numa galáxia distante, muitos e muitos anos atrás, mas agora mesmo, no presente, simbolizado em projeções que nos confortam e tranquilizam ao nos oferecer uma adequada distância de tempo e espaço.





Na ficção científica, a sociedade se permite sonhar seus piores problemas: desumanização, superpopulação, totalitarismo, loucura, fome, epidemias. Não se imita a realidade, mas imagina-se, sonha-se, cria-se outra realidade onde possamos colocar e resolver no plano da imaginação tudo o que nos incomoda no cotidiano. O elemento essencial para guiar a lógica interna do gênero, cuja quebra implica o fim da magia, é a ciência. Por isso, tecnologia é essencial ao gênero. Parte do poder desse tipo de magia cinematográfica está em concretizar, diante dos nossos olhos, objetos possíveis, mas inexistentes: carros voadores, robôs inteligentes. Como parte dessas coisas imaginadas acaba se tornando realidade, o gênero reforça a sensação de que estamos vendo na tela projeções das nossas possibilidades coletivas futuras.

(Adaptado de: BAHIANA, Ana Maria. Como ver um filme. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2012. formato ebook.)

6-) Considere:

I. Segundo o texto, na ficção científica abordam-se, com distanciamento de tempo e espaço, questões controversas e moralmente incômodas da sociedade atual, de modo que a solução oferecida pela fantasia possa ser aplicada para resolver os problemas da realidade.

II. Parte do poder de convencimento da ficção científica deriva do fato de serem apresentados ao espectador objetos imaginários que, embora não existam na vida real, estão, de algum modo, conectados à realidade.

III. A ficção científica extrapola os limites da realidade, mas baseia-se naquilo que, pelo menos em teoria, acredita-se que seja possível.

Está correto o que se afirma APENAS em

- (A) III.
- (B) I e II.
- (C) I e III.
- (D) II e III.
- (E) II.

7-) Sem prejuízo para o sentido original e a correção gramatical, o termo sonhar, em ... a sociedade se permite sonhar seus piores problemas... (2o parágrafo), pode ser substituído por:

- (A) descansar.
- (B) desprezar.
- (C) esquecer.
- (D) fugir.
- (E) imaginar.

(TRF 3ª região/2014) Atenção: Para responder às questões de números 8 a 10 considere o texto abaixo.

Texto I

O canto das sereias é uma imagem que remonta às mais luminosas fontes da mitologia e da literatura gregas. As versões da fábula variam, mas o sentido geral da trama é comum.

As sereias eram criaturas sobre-humanas. Ninfas de extraordinária beleza, viviam sozinhas numa ilha do Mediterrâneo, mas tinham o dom de chamar a si os navegantes, graças ao irresistível poder de sedução do seu canto. Atraídos por aquela melodia divina, os navios batiam nos recifes submersos da beiramar e naufragavam. As sereias então devoravam impiedosamente os tripulantes.

Doce o caminho, amargo o fim. Como escapar com vida do canto das sereias? A literatura grega registra duas soluções vitoriosas. Uma delas foi a saída encontrada por Orfeu, o incomparável gênio da música e da poesia.

Quando a embarcação na qual ele navegava entrou inadvertidamente no raio de ação das sereias, ele conseguiu impedir a tripulação de perder a cabeça tocando uma música ainda mais sublime do que aquela que vinha da ilha. O navio atravessou incólume a zona de perigo.

A outra solução foi a de Ulisses. Sua principal arma para vencer as sereias foi o reconhecimento franco e corajoso da sua fraqueza e da sua falibilidade – a aceitação dos seus inescapáveis limites humanos.

Ulisses sabia que ele e seus homens não teriam firmeza para resistir ao apelo das sereias. Por isso, no momento em que a embarcação se aproximou da ilha, mandou que todos os tripulantes tapassem os ouvidos com cera e ordenou que o amarrassem ao mastro central do navio. O surpreendente é que Ulisses não tapou com cera os próprios ouvidos – ele quis ouvir. Quando chegou a hora, Ulisses foi seduzido pelas sereias e fez de tudo para convencer os tripulantes a deixarem-no livre para ir juntar-se a elas. Seus subordinados, contudo, cumpriram fielmente a ordem de não soltá-lo até que estivessem longe da zona de perigo.

Orfeu escapou das sereias como divindade; Ulisses, como mortal. Ao se aproximar das sereias, a escolha diante do herói era clara: a falsa promessa de gratificação imediata, de um lado, e o bem permanente do seu projeto de vida – prosseguir viagem, retornar a Ítaca, reconquistar Penélope –, do outro. A verdadeira vitória de Ulisses foi contra ele mesmo. Foi contra a fraqueza, o oportunismo suicida e a surdez delirante que ele soube reconhecer em sua própria alma.

(Adaptado de: GIANETTI, Eduardo. Auto-engano. São Paulo, Cia. das Letras, 1997. Formato eBook)

8-) Há no texto

- (A) comparação entre os meios que Orfeu e Ulisses usam para enfrentar o desafio que se apresenta a eles.
- (B) rivalidade entre o mortal Ulisses e o divino Orfeu, cujo talento musical causava inveja ao primeiro.
- (C) juízo de valor a respeito das atitudes das sereias em relação aos navegantes e elogio à astúcia de Orfeu.
- (D) crítica à forma pouco original com que Orfeu decide enganar as sereias e elogio à astúcia de Ulisses.
- (E) censura à atitude arriscada de Ulisses, cuja ousadia quase lhe custou seu projeto de vida.

9-) Depreende-se do texto que as sereias atingiam seus objetivos por meio de

- (A) intolerância.
- (B) dissimulação.
- (C) lisura.
- (D) observação.
- (E) condescendência.

10-) O navio atravessou *incólume* a zona de perigo. (4o parágrafo). Mantém-se o sentido original do texto substituindo-se o elemento grifado por

- (A) insolente.
- (B) inatingível.
- (C) intacto.
- (D) inativo.
- (E) impalpável.





## GABARITO

1- B 2-A 3-D 4-B 5-E  
6- D 7-E 8-A 9-B 10-C

Intertextualidade acontece quando há uma referência explícita ou implícita de um texto em outro. Também pode ocorrer com outras formas além do texto, música, pintura, filme, novela etc. Toda vez que uma obra fizer alusão à outra ocorre a intertextualidade.

Apresenta-se explicitamente quando o autor informa o objeto de sua citação. Num texto científico, por exemplo, o autor do texto citado é indicado, já na forma implícita, a indicação é oculta. Por isso é importante para o leitor o conhecimento de mundo, um saber prévio, para reconhecer e identificar quando há um diálogo entre os textos. A intertextualidade pode ocorrer afirmando as mesmas ideias da obra citada ou contestando-as. Há duas formas: a Paráfrase e a Paródia.

*Paráfrase*

Na paráfrase as palavras são mudadas, porém a ideia do texto é confirmada pelo novo texto, a alusão ocorre para atualizar, reafirmar os sentidos ou alguns sentidos do texto citado. É dizer com outras palavras o que já foi dito. Temos um exemplo citado por Affonso Romano Sant'Anna em seu livro "Paródia, paráfrase & Cia" (p. 23):

## Texto Original

Minha terra tem palmeiras  
Onde canta o sabiá,  
As aves que aqui gorjeiam  
Não gorjeiam como lá.  
(Gonçalves Dias, "Canção do exílio").

## Paráfrase

Meus olhos brasileiros se fecham saudosos  
Minha boca procura a 'Canção do Exílio'.  
Como era mesmo a 'Canção do Exílio'?  
Eu tão esquecido de minha terra...  
Ai terra que tem palmeiras  
Onde canta o sabiá!  
(Carlos Drummond de Andrade, "Europa, França e Bahia").

Este texto de Gonçalves Dias, "Canção do Exílio", é muito utilizado como exemplo de paráfrase e de paródia, aqui o poeta Carlos Drummond de Andrade retoma o texto primitivo conservando suas ideias, não há mudança do sentido principal do texto que é a saudade da terra natal.

*Paródia*

A paródia é uma forma de contestar ou ridicularizar outros textos, há uma ruptura com as ideologias impostas e por isso é objeto de interesse para os estudiosos da língua e das artes. Ocorre, aqui, um choque de interpretação, a voz do texto original é retomada para transformar seu sentido, leva o leitor a uma

reflexão crítica de suas verdades incontestadas anteriormente, com esse processo há uma indagação sobre os dogmas estabelecidos e uma busca pela verdade real, concebida através do raciocínio e da crítica. Os programas humorísticos fazem uso contínuo dessa arte, frequentemente os discursos de políticos são abordados de maneira cômica e contestadora, provocando risos e também reflexão a respeito da demagogia praticada pela classe dominante. Com o mesmo texto utilizado anteriormente, teremos, agora, uma paródia.

## Texto Original

Minha terra tem palmeiras  
Onde canta o sabiá,  
As aves que aqui gorjeiam  
Não gorjeiam como lá.  
(Gonçalves Dias, "Canção do exílio").

## Paródia

Minha terra tem palmares  
onde gorjeia o mar  
os passarinhos daqui  
não cantam como os de lá.  
(Oswald de Andrade, "Canto de regresso à pátria").

O nome Palmares, escrito com letra minúscula, substitui a palavra palmeiras, há um contexto histórico, social e racial neste texto, Palmares é o quilombo liderado por Zumbi, foi dizimado em 1695, há uma inversão do sentido do texto primitivo que foi substituído pela crítica à escravidão existente no Brasil.

## Consideremos as seguintes frases:

Paula tem uma mão para cozinhar que dá inveja!  
Vamos! Coloque logo a mão na massa!  
As crianças estão com as mãos sujas.  
Passaram a mão na minha bolsa e nem percebi.

Chegamos à conclusão de que se trata de palavras idênticas no que se refere à grafia, mas será que possuem o mesmo significado?

Existe uma parte da gramática normativa denominada Semântica. Ela trabalha a questão dos diferentes significados que uma mesma palavra apresenta de acordo com o contexto em que se insere.

Tomando como exemplo as frases já mencionadas, analisaremos os vocábulos de mesma grafia, de acordo com seu sentido denotativo, isto é, aquele retratado pelo dicionário.

Na primeira, a palavra "mão" significa habilidade, eficiência diante do ato praticado.

Nas outras que seguem o significado é de: participação, interação mediante a uma tarefa realizada; mão como parte do corpo humano e por último simboliza o roubo, visto de maneira pejorativa.

Reportando-nos ao conceito de Polissemia, logo percebemos que o prefixo "poli" significa multiplicidade de algo. Possibilidades de várias interpretações levando-se em consideração as situações de aplicabilidade.

Há uma infinidade de outros exemplos em que podemos verificar a ocorrência da polissemia, como por exemplo:



O rapaz é um tremendo gato.  
 O gato do vizinho é peralta.  
 Precisei fazer um gato para que a energia voltasse.  
 Pedro costuma fazer alguns “bicos” para garantir sua sobrevivência  
 O passarinho foi atingido no bico.

*Polissemia e homonímia*

A confusão entre polissemia e homonímia é bastante comum. Quando a mesma palavra apresenta vários significados, estamos na presença da polissemia. Por outro lado, quando duas ou mais palavras com origens e significados distintos têm a mesma grafia e fonologia, estamos perante uma homonímia.

A palavra “manga” é um caso de homonímia. Ela pode significar uma fruta ou uma parte de uma camisa. Não é polissemia porque os diferentes significados para a palavra manga têm origens diferentes, e por isso alguns estudiosos mencionam que a palavra manga deveria ter mais do que uma entrada no dicionário.

“Letra” é uma palavra polissêmica. Letra pode significar o elemento básico do alfabeto, o texto de uma canção ou a caligrafia de um determinado indivíduo. Neste caso, os diferentes significados estão interligados porque remetem para o mesmo conceito, o da escrita.

*Polissemia e ambiguidade*

Polissemia e ambiguidade têm um grande impacto na interpretação. Na língua portuguesa, um enunciado pode ser ambíguo, ou seja, apresenta mais do que uma interpretação. Essa ambiguidade pode ocorrer devido à colocação específica de uma palavra (por exemplo, um advérbio) em uma frase. Vejamos a seguinte frase: Pessoas que têm uma alimentação equilibrada frequentemente são felizes. Neste caso podem existir duas interpretações diferentes. As pessoas têm alimentação equilibrada porque são felizes ou são felizes porque têm uma alimentação equilibrada.

De igual forma, quando uma palavra é polissêmica, ela pode induzir uma pessoa a fazer mais do que uma interpretação. Para fazer a interpretação correta é muito importante saber qual o contexto em que a frase é proferida.

**2) FONÉTICA, ORTOGRAFIA  
 E PONTUAÇÃO: CORRETA ESCRITA DAS  
 PALAVRAS DA LÍNGUA PORTUGUESA,  
 ACENTUAÇÃO GRÁFICA,  
 PARTIÇÃO SILÁBICA, PONTUAÇÃO**

A palavra *fonologia* é formada pelos elementos gregos fono (“som, voz”) e log, logia (“estudo”, “conhecimento”). Significa literalmente “estudo dos sons” ou “estudo dos sons da voz”. O homem, ao falar, emite sons. Cada indivíduo tem uma maneira própria de realizar esses sons no ato da fala. Essas particularidades na pronúncia de cada falante são estudadas pela Fonética.

Dá-se o nome de fonema ao menor elemento sonoro capaz de estabelecer uma distinção de significado entre as palavras. Observe, nos exemplos a seguir, os fonemas que marcam a distinção entre os pares de palavras:

- amor - ator
- morro - corro
- vento - cento

Cada segmento sonoro refere-se a um dado da língua portuguesa que está em sua memória: a imagem acústica que você, como falante de português, guarda de cada um deles. É essa imagem acústica, esse referencial de padrão sonoro, que constitui o fonema. Os fonemas formam os significantes dos signos linguísticos. Geralmente, aparecem representados entre barras. Assim: /m/, /b/, /a/, /v/, etc.

**Fonema e Letra**

1) O fonema não deve ser confundido com a letra. Na língua escrita, representamos os fonemas por meio de sinais chamados letras. Portanto, letra é a representação gráfica do fonema. Na palavra sapo, por exemplo, a letra “s” representa o fonema /s/ (lê-se sê); já na palavra brasa, a letra “s” representa o fonema /z/ (lê-se zê).

2) Às vezes, o mesmo fonema pode ser representado por mais de uma letra do alfabeto. É o caso do fonema /z/, que pode ser representado pelas letras z, s, x:

- zebra
- casamento
- exílio

3) Em alguns casos, a mesma letra pode representar mais de um fonema. A letra “x”, por exemplo, pode representar:

- o fonema /sê/: texto
- o fonema /zé/: exibir
- o fonema /che/: enxame
- o grupo de sons /ks/: táxi

4) O número de letras nem sempre coincide com o número de fonemas.

tóxico	fonemas: /t/ó/k/s/i/c/o/	letras: t ó x i c o
	1 2 3 4 5 6 7	1 2 3 4 5 6
galho	fonemas: /g/a/lh/o/	letras: g a l h o
	1 2 3 4	1 2 3 4 5

5) As letras “m” e “n”, em determinadas palavras, não representam fonemas. Observe os exemplos: Compra, conta. Nessas palavras, “m” e “n” indicam a nasalização das vogais que as antecedem: /õ/. Veja ainda:

- nave: o /n/ é um fonema;
- dança: o “n” não é um fonema; o fonema é /ã/, representado na escrita pelas letras “a” e “n”.

6) A letra h, ao iniciar uma palavra, não representa fonema.

hoje	fonemas: ho /j/ e /	letras: h o j e
	1 2 3	1 2 3 4

**Classificação dos Fonemas**

Os fonemas da língua portuguesa são classificados em:

**1) Vogais**

As vogais são os fonemas sonoros produzidos por uma corrente de ar que passa livremente pela boca. Em nossa língua, desempenham o papel de núcleo das sílabas. Assim, isso significa que em toda sílaba há necessariamente uma única vogal.



Na produção de vogais, a boca fica aberta ou entreaberta. As vogais podem ser:

a) Oraís: quando o ar sai apenas pela boca.

/a/, /e/, /i/, /o/, /u/.

b) Nasais: quando o ar sai pela boca e pelas fossas nasais.

/ã/: fã, canto, tampa

/ẽ/: dente, tempero

/ĩ/: lindo, mim

/õ/ bonde, tombo

/ũ/ nunca, algum

c) Átonas: pronunciadas com menor intensidade.

até, bola

d) Tônicas: pronunciadas com maior intensidade.

até, bola

Quanto ao timbre, as vogais podem ser:

Abertas: pé, lata, pó

Fechadas: mês, luta, amor

Reduzidas - Aparecem quase sempre no final das palavras: dedo, ave, gente

Quanto à zona de articulação:

Anteriores ou Palatais - A língua eleva-se em direção ao palato duro (céu da boca): é, ê, i

Posteriores ou Velares - A língua eleva-se em direção ao palato mole (véu palatino): ó, ô, u

Médias - A língua fica baixa, quase em repouso: a

## 2) Semivogais

Os fonemas /i/ e /u/, algumas vezes, não são vogais. Aparecem apoiados em uma vogal, formando com ela uma só emissão de voz (uma sílaba). Nesse caso, esses fonemas são chamados de semivogais. A diferença fundamental entre vogais e semivogais está no fato de que estas últimas não desempenham o papel de núcleo silábico.

Observe a palavra papai. Ela é formada de duas sílabas: pa-pai. Na última sílaba, o fonema vocálico que se destaca é o "a". Ele é a vogal. O outro fonema vocálico "i" não é tão forte quanto ele. É a semivogal. Outros exemplos: saudade, história, série.

Obs.: os fonemas /i/ e /u/ podem aparecer representados na escrita por "e", "o" ou "m". Veja:

pães /pãis/    mão /mãu/    cem /c i/

## 3) Consoantes

Para a produção das consoantes, a corrente de ar expirada pelos pulmões encontra obstáculos ao passar pela cavidade bucal. Isso faz com que as consoantes sejam verdadeiros "ruídos", incapazes de atuar como núcleos silábicos. Seu nome provém justamente desse fato, pois, em português, sempre consoam ("soam com") as vogais. Exemplos: /b/, /t/, /d/, /v/, /l/, /m/, etc.

### Encontros Vocálicos

Os encontros vocálicos são agrupamentos de vogais e semivogais, sem consoantes intermediárias. É importante reconhecê-los para dividir corretamente os vocábulos em sílabas. Existem três tipos de encontros: o ditongo, o tritongo e o hiato.

#### 1) Ditongo

É o encontro de uma vogal e uma semivogal (ou vice-versa) numa mesma sílaba. Pode ser:

a) Crescente: quando a semivogal vem antes da vogal.

sé-rie (i = semivogal, e = vogal)

b) Decrescente: quando a vogal vem antes da semivogal.

pai (a = vogal, i = semivogal)

c) Oral: quando o ar sai apenas pela boca.

pai, série

d) Nasal: quando o ar sai pela boca e pelas fossas nasais.

mãe

#### 2) Tritongo

É a sequência formada por uma semivogal, uma vogal e uma semivogal, sempre nessa ordem, numa só sílaba. Pode ser oral ou nasal.

Paraguai - Tritongo oral

quão - Tritongo nasal

#### 3) Hiato

É a sequência de duas vogais numa mesma palavra que pertencem a sílabas diferentes, uma vez que nunca há mais de uma vogal numa sílaba.

saída (sa-i-da)

poesia (po-e-si-a)

### Encontros Consonantais

O agrupamento de duas ou mais consoantes, sem vogal intermediária, recebe o nome de encontro consonantal. Existem basicamente dois tipos:

1-) os que resultam do contato consoante + "l" ou "r" e ocorrem numa mesma sílaba, como em: pe-dra, pla-no, a-tle-ta, cri-se...

2-) os que resultam do contato de duas consoantes pertencentes a sílabas diferentes: por-ta, rit-mo, lis-ta...

Há ainda grupos consonantais que surgem no início dos vocábulos; são, por isso, inseparáveis: pneu, gno-mo, psi-có-lo-go...

### Dígrafos

De maneira geral, cada fonema é representado, na escrita, por apenas uma letra.

lixo - Possui quatro fonemas e quatro letras.

Há, no entanto, fonemas que são representados, na escrita, por duas letras.

bicho - Possui quatro fonemas e cinco letras.

Na palavra acima, para representar o fonema /xe/ foram utilizadas duas letras: o "c" e o "h".

Assim, o dígrafo ocorre quando duas letras são usadas para representar um único fonema (di = dois + grafo = letra). Em nossa língua, há um número razoável de dígrafos que convém conhecer. Podemos agrupá-los em dois tipos: consonantais e vocálicos.

#### Dígrafos Consonantais

Letras	Fonemas	Exemplos
Lh	/lhe/	telhado
nh	/nhe/	marinheiro
ch	/xe/	chave
rr	/re/ (no interior da palavra)	carro
ss	/se/ (no interior da palavra)	passo
qu	/k/ (qu seguido de e e i)	queijo, quiabo
gu	/g/ (gu seguido de e e i)	guerra, guia
sc	/se/	crescer
sç	/se/	desço
xc	/se/	exceção



Dígrafos Vocálicos: registram-se na representação das vogais nasais.

Fonemas	Letras	Exemplos
/ã/	am	tampa
	an	canto
/ẽ/	em	templo
	en	lenda
/ĩ/	im	limpo
	in	lindo
/õ/	om	tombo
	on	tonto
/ũ/	um	chumbo
	un	corcunda

Observação: “gu” e “qu” são dígrafos somente quando seguidos de “e” ou “i”, representam os fonemas /g/ e /k/: guitarra, aquilo. Nesses casos, a letra “u” não corresponde a nenhum fonema. Em algumas palavras, no entanto, o “u” representa um fonema - semivogal ou vogal - (aguentar, linguiça, aquífero...). Nesse caso, “gu” e “qu” não são dígrafos. Também não há dígrafos quando são seguidos de “a” ou “o” (quase, averiguo).

- Repare que, quando você “ouve” o som do “u” em “gu” ou “qu”, não temos dígrafos. Exemplo: Água = /agua/ nós pronunciamos a letra “u”, senão ficaria /aga/. Temos aqui 4 letras e 4 fonemas. Já em guitarra = /gitara/ não pronunciamos o “u”, então temos dígrafo (aliás, dois dígrafos: “rr”). Portanto: 8 letras e 6 fonemas.

#### Questões sobre Letra e Fonema

01. Assinale a alternativa errada a respeito da palavra “churrasqueira”.

- A) apresenta 13 letras e 10 fonemas
- B) apresenta 3 dígrafos: ch, rr, qu
- C) divisão silábica: chur-ras-quei-ra
- D) é paroxítona e polissílaba
- E) apresenta o tritongo: uei

02. A alternativa que apresenta uma incorreção é:

- A) o fonema está diretamente ligado ao som da fala.
- B) as letras são representações gráficas dos fonemas.
- C) a palavra “tosse” possui quatro fonemas.
- D) uma única letra pode representar fonemas diferentes.
- E) a letra “h” sempre representa um fonema.

03. Todas as palavras abaixo possuem um encontro vocálico e um encontro consonantal, exceto:

- A) destruir. B) magnésio. C) adstringente.
- D) pneu. E) autóctone.

04. A série em que todas as palavras apresentam dígrafo é.

- A) assinar / bocadinho / arredores.
- B) residência / pingue-pongue / dicionário.
- C) digno / decifrar / dissesse.
- D) dizer / holandês / groenlandeses.
- E) futebolísticos / diligentes / comparecimento.

05. Indique a palavra que tem 5 fonemas:

- A) ficha. B) molhado. C) guerra. D) fixo. E) hulha.

06. Dadas as palavras: tung-stê-nio / bis-a-vô / du-e-lo, constatamos que a separação silábica está correta:

- a) apenas nº 1
- b) apenas nº 2
- c) apenas nº 3
- d) em todas as palavras
- e) n. d. a.

07. Há relação INCORRETA de letras e fonemas em:

- A) Pássaro (7 Letras / 6 Fonemas);
- B) Comovente (9 Letras / 8 Fonemas);
- C) Molhada (7 Letras / 6 Fonemas);
- D) Plástica (8 Letras / 8 Fonemas);
- E) Aquilo (6 Letras / 6 Fonemas).

08. Assinale a alternativa em que a letra “x” da palavra não possui a pronúncia de /ks/:

- A) tóxico B) léxico C) máximo D) prolixo

09. A palavra *vassoura* tem:

- A) 8 letras e 8 fonemas;
- B) 8 letras e 7 fonemas;
- C) 7 letras e 8 fonemas;
- D) 7 letras e 7 fonemas;
- E) 8 letras e 6 fonemas.

10. A palavra “charuto” apresenta:

- A) um dígrafo e seis fonemas.
- B) um dígrafo e sete fonemas.
- C) sete letras e sete fonemas.
- D) sete letras e dois dígrafos.
- E) sete letras e cinco fonemas.

#### GABARITO

- 01. E 02. E 03. C 04. A 05. D
- 06. C 07. E 08. C 09. B 10. A

#### COMENTÁRIOS

1-) apresenta o tritongo: uei

Não ouço o som do “u”. Há um dígrafo (qu = duas letras e um fonema). O “qu” tem o som de /k/.

2-) a letra “h” sempre representa um fonema. = não representa fonema quando inicia uma palavra como, por exemplo, hoje.

3-) C) adstringente. = há encontro consonantal (tr), mas não há vocálico.

4-) A) assinar / bocadinho / arredores.

B) residência / pingue-pongue / dicionário.

C) digno / decifrar / dissesse.

D) dizer / holandês / groenlandeses.

E) futebolísticos / diligentes / comparecimento.

5-) A) ficha = 4

B) molhado = 6

C) guerra = 4

D) fixo = 5 /f i k s o/

E) hulha = 3

6-) tung-s - tê - nio / bi - sa - vô / du - e - lo

7-) Aquilo (6 Letras / 5 Fonemas = /akilo/)

8-) máximo = /s/





9-) 8 letras e 7 fonemas = v a s s o u r a (8 letras); /vasoura/  
- 7 fonemas

10-) charuto = /xaruto/ 7 letras e 6 fonemas; 1 dígrafo

A *ortografia* é a parte da língua responsável pela grafia correta das palavras. Essa grafia baseia-se no padrão culto da língua.

As palavras podem apresentar igualdade total ou parcial no que se refere a sua grafia e pronúncia, mesmo tendo significados diferentes. Essas palavras são chamadas de homônimas (canto, do grego, significa ângulo / canto, do latim, significa música vocal). As palavras homônimas dividem-se em homógrafas, quando têm a mesma grafia (gosto, substantivo e gosto, 1ª pessoa do singular do verbo gostar) e homófonas, quando têm o mesmo som (paço, palácio ou passo, movimento durante o andar).

Quanto à grafia correta em língua portuguesa, devem-se observar as seguintes regras:

#### O fonema s:

Escreve-se com S e não com C/Ç as palavras substantivadas derivadas de verbos com radicais em nd, rg, rt, pel, corr e sent.

pretender - pretensão / expandir - expansão / ascender - ascensão / inverter - inversão / aspergir - aspersão / submergir - submersão / divertir - diversão / impelir - impulsivo / compelir - compulsório / repelir - repulsa / recorrer - recurso / discorrer - discurso / sentir - sensível / consentir - consensual

Escreve-se com SS e não com C e Ç os nomes derivados dos verbos cujos radicais terminem em gred, ced, prim ou com verbos terminados por tir ou meter

agredir - agressivo / imprimir - impressão / admitir - admissão / ceder - cessão / exceder - excesso / percutir - percussão / regredir - regressão / oprimir - opressão / comprometer - compromisso / submeter - submissão

\*quando o prefixo termina com vogal que se junta com a palavra iniciada por “s”

Exemplos: a + simétrico - assimétrico / re + surgir - ressurgir

\*no pretérito imperfeito simples do subjuntivo

Exemplos: ficasse, falasse

Escreve-se com C ou Ç e não com S e SS os vocábulos de origem árabe:

cetim, açucena, açúcar

\*os vocábulos de origem tupi, africana ou exótica

cipó, Juçara, caçula, cachaça, cacique

\*os sufixos aça, aço, ação, çar, ecer, içã, nça, uça, uçu, uço.

barcaça, ricaço, aguçar, empalidecer, carniça, caniço, esperança, carapuça, denteço

\*nomes derivados do verbo ter.

abster - abstenção / deter - detenção / ater - atenção / reter - retenção

\*após ditongos

foice, coice, traição

\*palavras derivadas de outras terminadas em te, to(r)

marte - marciano / infrator - infração / absorto - absorção

#### O fonema z:

Escreve-se com S e não com Z:

\*os sufixos: ês, esa, esia, e isa, quando o radical é substantivo, ou em gentílicos e títulos nobiliárquicos.

freguês, freguesa, freguesia, poetisa, baronesa, princesa, etc.

\*os sufixos gregos: ase, ese, ise e ose.

catequese, metamorfose.

\*as formas verbais pôr e querer.

pôs, pus, quisera, quis, quiseste.

\*nomes derivados de verbos com radicais terminados em “d”.

aludir - alusão / decidir - decisão / empreender - empresa /

difundir - difusão

\*os diminutivos cujos radicais terminam com “s”

Luís - Luisinho / Rosa - Rosinha / lápis - lapisinho

\*após ditongos

coisa, pausa, pouso

\*em verbos derivados de nomes cujo radical termina com “s”.

anális(e) + ar - analisar / pesquis(a) + ar - pesquisar

#### Escreve-se com Z e não com S:

\*os sufixos “ez” e “eza” das palavras derivadas de adjetivo

macio - maciez / rico - riqueza

\*os sufixos “izar” (desde que o radical da palavra de origem não termine com s)

final - finalizar / concreto - concretizar

\*como consoante de ligação se o radical não terminar com s.

pé + inho - pezinho / café + al - cafezal ≠ lápis + inho -

lapisinho

#### O fonema j:

Escreve-se com G e não com J:

\*as palavras de origem grega ou árabe

tigela, girafa, gesso.

\*estrangeirismo, cuja letra G é originária.

sargento, gim.

\*as terminações: agem, igem, ugem, ege, oge (com poucas exceções)

imagem, vertigem, penugem, bege, foge.

Observação: Exceção: pajem

\*as terminações: ágio, égio, ígio, ógio, ugio.

sortilégio, litígio, relógio, refúgio.

\*os verbos terminados em ger e gir.

eleger, mugir.

\*depois da letra “r” com poucas exceções.

emergir, surgir.

\*depois da letra “a”, desde que não seja radical terminado com j: ágil, agente.

#### Escreve-se com J e não com G:

\*as palavras de origem latinas

jeito, majestade, hoje.

\*as palavras de origem árabe, africana ou exótica.

alforje, jiboia, manjerona.

\*as palavras terminada com aje.

aje, ultraje

#### O fonema ch:

Escreve-se com X e não com CH:

\*as palavras de origem tupi, africana ou exótica.

abacaxi, muxoxo, xucro.

\*as palavras de origem inglesa (sh) e espanhola (J).

xampu, lagartixa.

\*depois de ditongo.



frouxo, feixe.

\*depois de “en”.

enxurrada, enxoval

Observação: Exceção: quando a palavra de origem não derive de outra iniciada com ch - Cheio - (enchente)

Escreve-se com CH e não com X:

\*as palavras de origem estrangeira

chave, chumbo, chassi, mochila, espadachim, chope, sanduíche, salsicha.

As letras e e i:

\*os ditongos nasais são escritos com “e”: mãe, põem. Com “i”, só o ditongo interno câibra.

\*os verbos que apresentam infinitivo em -oar, -uar são escritos com “e”: caçoe, tumultue. Escrevemos com “i”, os verbos com infinitivo em -air, -oer e -uir: trai, dói, possui.

- atenção para as palavras que mudam de sentido quando substituímos a grafia “e” pela grafia “i”: área (superfície), ária (melodia) / delatar (denunciar), dilatar (expandir) / emergir (vir à tona), imergir (mergulhar) / peão (de estância, que anda a pé), pião (brinquedo).

#### Questões sobre Ortografia

01. (Escrevente TJ SP – Vunesp/2013) Assinale a alternativa que preenche, correta e respectivamente, as lacunas do trecho a seguir, de acordo com a norma-padrão.

Além disso, \_\_\_ certamente \_\_\_ entre nós \_\_\_ do fenômeno da corrupção e das fraudes.

- (A) a ... concenso ... acerca
- (B) há ... consenso ... acerca
- (C) a ... concenso ... a cerca
- (D) a ... consenso ... há cerca
- (E) há ... consenço ... a cerca

02. (Escrevente TJ SP – Vunesp/2013). Assinale a alternativa cujas palavras se apresentam flexionadas de acordo com a norma-padrão.

- (A) Os tabeliões devem preparar o documento.
- (B) Esses cidadãos tinham autorização para portar fuzis.
- (C) Para autenticar as certidões, procure o cartório local.
- (D) Ao descer e subir escadas, segure-se nos corrimãos.
- (E) Cuidado com os degrais, que são perigosos!

03. (Agente de Vigilância e Recepção – VUNESP – 2013). Suponha-se que o cartaz a seguir seja utilizado para informar os usuários sobre o festival Sounderground.

Prezado Usuário

\_\_\_\_\_ de oferecer lazer e cultura aos passageiros do metrô, \_\_\_\_\_ desta segunda-feira (25/02), \_\_\_\_\_ 17h30, começa o Sounderground, festival internacional que prestigia os músicos que tocam em estações do metrô.

Confira o dia e a estação em que os artistas se apresentarão e divirta-se!

Para que o texto atenda à norma-padrão, devem-se preencher as lacunas, correta e respectivamente, com as expressões

- A) A fim ...a partir ... as
- B) A fim ...à partir ... às
- C) A fim ...a partir ... às
- D) Afim ...a partir ... às
- E) Afim ...à partir ... as

04. Assinale a alternativa que não apresenta erro de ortografia:

- A) Ela interrompeu a reunião derrepente.
- B) O governador poderá ter seu mandato caçado.
- C) Os espectadores aplaudiram o ministro.
- D) Saiu com descrição da sala.

05. Em qual das alternativas a frase está corretamente escrita?

- A) O mindingo não depositou na cardeneta de poupança.
- B) O mendigo não depositou na caderneta de poupança.
- C) O mindigo não depositou na cardeneta de poupanssa.
- D) O mendingo não depositou na caderneta de poupansa.

06. Qual das alternativas abaixo apresenta palavras que deveriam ser grafadas com S no lugar do X?

- A) Exumar – Exultar.
- B) Exteriorizar – Êxtase.
- C) Expectador – Excursão.
- D) Expontâneo – Extrepitar.

07. Está separada corretamente:

- A) Sus-sur-rar.
- B) Ra-dio-gra-far.
- C) Tin-ho-rão.
- D) So-bre-ssa-len-te.
- E) Li-gni-ta.

08. Assinale a alternativa incorreta quanto ao uso de “a” e “há”:

- A) Daqui a dois meses iremos à Europa.
- B) Isto foi há muito tempo.
- C) Há meses que não a vejo.
- D) A dois meses fomos na casa de sua mãe.
- E) Há tempos atrás éramos muito felizes.

09. Assinale a alternativa cuja frase esteja incorreta:

- A) Porque essa cara?
- B) Não vou porque não quero.
- C) Mas por quê?
- D) Você saiu por quê?

#### GABARITO

01. B 02. D 03. C 04. C 05. B  
06. D 07. A 08. D 09. A

#### COMENTÁRIOS

1-) O exercício quer a alternativa que apresenta correção ortográfica. Na primeira lacuna utilizaremos “há”, já que está empregado no sentido de “existir”; na segunda, “consenso” com “s”; na terceira, “acerca” significa “a respeito de”, o que se encaixa perfeitamente no contexto. “Há cerca” = tem cerca (de arame, cerca viva, enfim...); “a cerca” = a cerca está destruída (arame, madeira...)

2-) (A) Os tabeliões devem preparar o documento. = tabeliões  
(B) Esses cidadãos tinham autorização para portar fuzis. = cidadãos

(C) Para autenticar as certidões, procure o cartório local. = certidões

(E) Cuidado com os degrais, que são perigosos = degraus

3-) Prezado Usuário

A fim de oferecer lazer e cultura aos passageiros do metrô, a partir desta segunda-feira (25/02), às 17h30, começa o Sounderground, festival internacional que prestigia os músicos que tocam em estações do metrô.



Confira o dia e a estação em que os artistas se apresentarão e divirta-se!

A fim = indica finalidade; a partir: sempre separado; antes de horas: há crase

- 4-) A) Ela interrompeu a reunião derrepente. =de repente  
B) O governador poderá ter seu mandato caçado. = cassado  
D) Saiu com descrição da sala. = discricção

5-) A) O mindigo não depositou na cardeneta de poupança.  
= mendigo/caderneta/poupança

C) O mindigo não depozitou na cardeneta de poupanssa. = mendigo/caderneta/poupança

D) O mendingo não depozitou na carderneta de poupança.  
=mendigo/depositou/caderneta/poupança

6-) Espontâneo – Estrepitar

- 7-) B) Ra-dio-gra-far = Ra - di - o - gra - far  
C) Tin-ho-rão. = ti - nho - rão  
D) So-bre-ssa-len-te. = so - bres - sa - len - te  
E) Li-gni-ta. = lig - ni - ta

8-) Há dois meses fomos na casa de sua mãe. (= há no sentido de tempo passado)

9-) Por que essa cara? = é uma pergunta e o pronome está longe do ponto de interrogação.

O *hífen* é um sinal diacrítico (que distingue) usado para ligar os elementos de palavras compostas (couve-flor, ex-presidente) e para unir pronomes átonos a verbos (ofereceram-me; vê-lo-ei).

Serve igualmente para fazer a translineação de palavras, isto é, no fim de uma linha, separar uma palavra em duas partes (ca/sa; compa-/nheiro).

#### Uso do hífen que continua depois da Reforma Ortográfica:

1. Em palavras compostas por justaposição que formam uma unidade semântica, ou seja, nos termos que se unem para formar um novo significado: tio-avô, porto-alegrense, luso-brasileiro, tenente-coronel, segunda-feira, conta-gotas, guarda-chuva, arco-íris, primeiro-ministro, azul-escuro.

2. Em palavras compostas por espécies botânicas e zoológicas: couve-flor, bem-te-vi, bem-me-quer, abóbora-menina, erva-doce, feijão-verde.

3. Nos compostos com elementos além, aquém, recém e sem: além-mar, recém-nascido, sem-número, recém-casado, aquém-fiar, etc.

4. No geral, as locuções não possuem hífen, mas algumas exceções continuam por já estarem consagradas pelo uso: cor-de-rosa, arco-da-velha, mais-que-perfeito, pé-de-meia, água-de-colônia, queima-roupa, deus-dará.

5. Nos encadeamentos de vocábulos, como: ponte Rio-Niterói, percurso Lisboa-Coimbra-Porto e nas combinações históricas ou ocasionais: Áustria-Hungria, Angola-Brasil, Alsácia-Lorena, etc.

6. Nas formações com os prefixos hiper-, inter- e super- quando associados com outro termo que é iniciado por r: hiper-resistente, inter-racial, super-racional, etc.

7. Nas formações com os prefixos ex-, vice-: ex-diretor, ex-presidente, vice-governador, vice-prefeito.

8. Nas formações com os prefixos pós-, pré- e pró-: pré-natal, pré-escolar, pró-europeu, pós-graduação, etc.

9. Na ênclise e mesóclise: amá-lo, deixá-lo, dá-se, abraça-o, lança-o e amá-lo-ei, falar-lhe-ei, etc.

10. Nas formações em que o prefixo tem como segundo termo uma palavra iniciada por “h”: sub-hepático, eletro-higrómetro, geo-história, neo-helênico, extra-humano, semi-hospitalar, super-homem.

11. Nas formações em que o prefixo ou pseudo prefixo termina na mesma vogal do segundo elemento: micro-ondas, eletro-ótica, semi-interno, auto-observação, etc.

Obs: O hífen é suprimido quando para formar outros termos: reaver, inábil, desumano, lobisomem, reabilitar.

- Lembre-se: ao separar palavras na translineação (mudança de linha), caso a última palavra a ser escrita seja formada por hífen, repita-o na próxima linha. Exemplo: escreverei anti-inflamatório e, ao final, coube apenas “anti-”. Na linha debaixo escreverei: “-inflamatório” (hífen em ambas as linhas).

#### Não se emprega o hífen:

1. Nas formações em que o prefixo ou falso prefixo termina em vogal e o segundo termo inicia-se em “r” ou “s”. Nesse caso, passa-se a duplicar estas consoantes: antirreligioso, contrarregra, infrassom, microssistema, minissaia, microrradiografia, etc.

2. Nas constituições em que o prefixo ou pseudoprefixo termina em vogal e o segundo termo inicia-se com vogal diferente: antiaéreo, extraescolar, coeducação, autoestrada, autoaprendizagem, hidroelétrico, plurianual, autoescola, infraestrutura, etc.

3. Nas formações, em geral, que contêm os prefixos “dês” e “in” e o segundo elemento perdeu o h inicial: desumano, inábil, desabilitar, etc.

4. Nas formações com o prefixo “co”, mesmo quando o segundo elemento começar com “o”: cooperação, coobrigação, coordenar, cocupante, coautor, coedição, coexistir, etc.

5. Em certas palavras que, com o uso, adquiriram noção de composição: pontapé, girassol, paraquedas, paraquedista, etc.

6. Em alguns compostos com o advérbio “bem”: benfeito, benquerer, benquerido, etc.





## Questões sobre Hífen

01. Assinale a alternativa em que o hífen, conforme o novo Acordo, está sendo usado corretamente:

- A) Ele fez sua auto-crítica ontem.
- B) Ela é muito mal-educada.
- C) Ele tomou um belo ponta-pé.
- D) Fui ao super-mercado, mas não entrei.
- E) Os raios infra-vermelhos ajudam em lesões.

02. Assinale a alternativa errada quanto ao emprego do hífen:

- A) Pelo interfone ele comunicou bem-humorado que faria uma superalimentação.
- B) Nas circunvizinhanças há uma casa malassombrada.
- C) Depois de comer a sobrecoxa, tomou um antiácido.
- D) Nossos antepassados realizaram vários anteprojetos.
- E) O autodidata fez uma autoanálise.

03. Assinale a alternativa incorreta quanto ao emprego do hífen, respeitando-se o novo Acordo.

- A) O semi-analfabeto desenhou um semicírculo.
- B) O meia-direita fez um gol de sem-pulo na semifinal do campeonato.
- C) Era um sem-vergonha, pois andava seminu.
- D) O recém-chegado veio de além-mar.
- E) O vice-reitor está em estado pós-operatório.

04. Segundo o novo Acordo, entre as palavras pão duro (avarento), copo de leite (planta) e pé de moleque (doce) o hífen é obrigatório:

- A) em nenhuma delas.
- B) na segunda palavra.
- C) na terceira palavra.
- D) em todas as palavras.
- E) na primeira e na segunda palavra.

05. Fez um esforço \_\_\_ para vencer o campeonato \_\_\_. Qual alternativa completa corretamente as lacunas?

- A) sobreumano/interregional
- B) sobrehumano-interregional
- C) sobre-humano / inter-regional
- D) sobrehumano/ inter-regional
- E) sobre-humano /interegional

06. Suponha que você tenha que agregar o prefixo sub- às palavras que aparecem nas alternativas a seguir. Assinale aquela que tem de ser escrita com hífen:

- A) (sub) chefe
- B) (sub) entender
- C) (sub) solo
- D) (sub) reptício
- E) (sub) liminar

07. Assinale a alternativa em que todas as palavras estão grafadas corretamente:

- A) autocrítica, contramestre, extra-oficial
- B) infra-assinado, infra-vermelho, infra-som
- C) semi-círculo, semi-humano, semi-internato
- D) supervida, superelegante, supermoda
- E) sobre-saia, mini-saia, superssaia

08. Assinale o item em que o uso do hífen está incorreto.

- A) infraestrutura / super-homem / autoeducação
- B) bem-vindo / antessala /contra-regra
- C) contramestre / infravermelho / autoescola
- D) neoescolástico / ultrassom / pseudo-herói
- E) extraoficial / infra-hepático /semirreta

09. Uma das alternativas abaixo apresenta incorreção quanto ao emprego do hífen.

- A) O pseudo-hermafrodita não tinha infraestrutura para relacionamento extraconjugal.
- B) Era extraoficial a notícia da vinda de um extraterreno.
- C) Ele estudou línguas neolatinas nas colônias ultramarinas.
- D) O anti-semita tomou um anti-biótico e vacina antirrábica.
- E) Era um suboficial de uma superpotência.

10. Assinale a alternativa em que ocorre erro quanto ao emprego do hífen.

- A) Foi iniciada a campanha pró-leite.
- B) O ex-aluno fez a sua autodefesa.
- C) O contrarregra comeu um contra-filé.
- D) Sua vida é um verdadeiro contrassenso.
- E) O meia-direita deu início ao contra-ataque.

## GABARITO

01. B 02. B 03. A 04. E 05. C  
06. D 07. D 08. B 09. D 10. C

## COMENTÁRIOS

- 1-) A) autocrítica  
C) pontapé  
D) supermercado  
E) infravermelhos

2-) B) Nas circunvizinhanças há uma casa mal-assombrada.

3-) A) O semianalfabeto desenhou um semicírculo.

4-) a) pão-duro / b) copo-de-leite (planta) / c) pé de moleque (doce)

a) Usa-se o hífen nas palavras compostas que não apresentam elementos de ligação.

b) Usa-se o hífen nos compostos que designam espécies animais e botânicas (nomes de plantas, flores, frutos, raízes, sementes), tenham ou não elementos de ligação.

c) Não se usa o hífen em compostos que apresentam elementos de ligação.

5-) Fez um esforço sobre-humano para vencer o campeonato inter-regional.

- Usa-se o hífen diante de palavra iniciada por h.

- Usa-se o hífen se o prefixo terminar com a mesma letra com que se inicia a outra palavra

6-) Com os prefixos sub e sob, usa-se o hífen também diante de palavra iniciada por r. : subchefe, subentender, subsolo, sub-reptício (sem o hífen até a leitura da palavra será alterada; /subre/, ao invés de /sub re/), subliminar



- 7-) A) autocrítica, contramestre, extraoficial  
B) infra-assinado, infra-vermelho, infrassom  
C) semicírculo, semi-humano, semi-internato  
D) supervida, superelegante, supermoda = corretas  
E) sobressaia, minissaia, supersaia

8-) B) bem-vindo / antessala / contrarregra

9-) D) O antissemita tomou um antibiótico e vacina antirrábica.

10-) C) O contrarregra comeu um contrafilé.

Os *sinais de pontuação* são marcações gráficas que servem para compor a coesão e a coerência textual além de ressaltar especificidades semânticas e pragmáticas. Vejamos as principais funções dos sinais de pontuação conhecidos pelo uso da língua portuguesa.

#### Ponto

1- Indica o término do discurso ou de parte dele.

- Façamos o que for preciso para tirá-la da situação em que se encontra.

- Gostaria de comprar pão, queijo, manteiga e leite.

- Acordei. Olhei em volta. Não reconheci onde estava.

2- Usa-se nas abreviações - V. Ex<sup>a</sup>. - Sr.

#### Ponto e Vírgula ( ; )

1- Separa várias partes do discurso, que têm a mesma importância.

- “Os pobres dão pelo pão o trabalho; os ricos dão pelo pão a fazenda; os de espíritos generosos dão pelo pão a vida; os de nenhum espírito dão pelo pão a alma...” (VIEIRA)

2- Separa partes de frases que já estão separadas por vírgulas.

- Alguns quiseram verão, praia e calor; outros, montanhas, frio e cobertor.

3- Separa itens de uma enumeração, exposição de motivos, decreto de lei, etc.

- Ir ao supermercado;

- Pegar as crianças na escola;

- Caminhada na praia;

- Reunião com amigos.

#### Dois pontos

1- Antes de uma citação

- Vejamos como Afrânio Coutinho trata este assunto:

2- Antes de um aposto

- Três coisas não me agradam: chuva pela manhã, frio à tarde e calor à noite.

3- Antes de uma explicação ou esclarecimento

- Lá estava a deplorável família: triste, cabisbaixa, vivendo a rotina de sempre.

4- Em frases de estilo direto

Maria perguntou:

- Por que você não toma uma decisão?

#### Ponto de Exclamação

1- Usa-se para indicar entonação de surpresa, cólera, susto, súplica, etc.

- Sim! Claro que eu quero me casar com você!

2- Depois de interjeições ou vocativos

- Ai! Que susto!

- João! Há quanto tempo!

#### Ponto de Interrogação

Usa-se nas interrogações diretas e indiretas livres.

“- Então? Que é isso? Desertaram ambos?” (Artur Azevedo)

#### Reticências

1- Indica que palavras foram suprimidas.

- Comprei lápis, canetas, cadernos...

2- Indica interrupção violenta da frase.

“- Não... quero dizer... é verdade... Ah!”

3- Indica interrupções de hesitação ou dúvida

- Este mal... pega doutor?

4- Indica que o sentido vai além do que foi dito

- Deixa, depois, o coração falar...

#### Vírgula

##### Não se usa vírgula

\*separando termos que, do ponto de vista sintático, ligam-se diretamente entre si:

a) entre sujeito e predicado.

Todos os alunos da sala foram advertidos.

Sujeito predicado

b) entre o verbo e seus objetos.

O trabalho custou sacrifício aos realizadores.

V.T.D.I. O.D. O.I.

##### Usa-se a vírgula:

- Para marcar intercalação:

a) do adjunto adverbial: O café, em razão da sua abundância, vem caindo de preço.

b) da conjunção: Os cerrados são secos e áridos. Estão produzindo, todavia, altas quantidades de alimentos.

c) das expressões explicativas ou corretivas: As indústrias não querem abrir mão de suas vantagens, isto é, não querem abrir mão dos lucros altos.

- Para marcar inversão:

a) do adjunto adverbial (colocado no início da oração): Depois das sete horas, todo o comércio está de portas fechadas.

b) dos objetos pleonásticos antepostos ao verbo: Aos pesquisadores, não lhes destinaram verba alguma.

c) do nome de lugar anteposto às datas: Recife, 15 de maio de 1982.

- Para separar entre si elementos coordenados (dispostos em enumeração):

Era um garoto de 15 anos, alto, magro.

A ventania levou árvores, e telhados, e pontes, e animais.

- Para marcar elipse (omissão) do verbo:

Nós queremos comer pizza; e vocês, churrasco.



- Para isolar:
- o aposto:  
São Paulo, considerada a metrópole brasileira, possui um trânsito caótico.
- o vocativo:  
Ora, Thiago, não diga bobagem.

## Questões sobre Pontuação

01. (Agente Policial – Vunesp – 2013). Assinale a alternativa em que a pontuação está corretamente empregada, de acordo com a norma-padrão da língua portuguesa.

(A) Diante da testemunha, o homem abriu a bolsa e, embora, experimentasse, a sensação de violar uma intimidade, procurou a esmo entre as coisinhas, tentando encontrar algo que pudesse ajudar a revelar quem era a sua dona.

(B) Diante, da testemunha o homem abriu a bolsa e, embora experimentasse a sensação, de violar uma intimidade, procurou a esmo entre as coisinhas, tentando encontrar algo que pudesse ajudar a revelar quem era a sua dona.

(C) Diante da testemunha, o homem abriu a bolsa e, embora experimentasse a sensação de violar uma intimidade, procurou a esmo entre as coisinhas, tentando encontrar algo que pudesse ajudar a revelar quem era a sua dona.

(D) Diante da testemunha, o homem, abriu a bolsa e, embora experimentasse a sensação de violar uma intimidade, procurou a esmo entre as coisinhas, tentando, encontrar algo que pudesse ajudar a revelar quem era a sua dona.

(E) Diante da testemunha, o homem abriu a bolsa e, embora, experimentasse a sensação de violar uma intimidade, procurou a esmo entre as coisinhas, tentando, encontrar algo que pudesse ajudar a revelar quem era a sua dona.

02. Assinale a opção em que está corretamente indicada a ordem dos sinais de pontuação que devem preencher as lacunas da frase abaixo:

“Quando se trata de trabalho científico \_\_\_ duas coisas devem ser consideradas \_\_\_ uma é a contribuição teórica que o trabalho oferece \_\_\_ a outra é o valor prático que possa ter.

- A) dois pontos, ponto e vírgula, ponto e vírgula
- B) dois pontos, vírgula, ponto e vírgula;
- C) vírgula, dois pontos, ponto e vírgula;
- D) pontos vírgula, dois pontos, ponto e vírgula;
- E) ponto e vírgula, vírgula, vírgula.

03. (Agente de Apoio Administrativo – FCC – 2013). Os sinais de pontuação estão empregados corretamente em:

A) Duas explicações, do treinamento para consultores iniciantes receberam destaque, o conceito de PPD e a construção de tabelas Price; mas por outro lado, faltou falar das metas de vendas associadas aos dois temas.

B) Duas explicações do treinamento para consultores iniciantes receberam destaque: o conceito de PPD e a construção de tabelas Price; mas, por outro lado, faltou falar das metas de vendas associadas aos dois temas.

C) Duas explicações do treinamento para consultores iniciantes receberam destaque; o conceito de PPD e a construção de tabelas Price, mas por outro lado, faltou falar das metas de vendas associadas aos dois temas.

D) Duas explicações do treinamento para consultores iniciantes, receberam destaque: o conceito de PPD e a construção de tabelas Price, mas, por outro lado, faltou falar das metas de vendas associadas aos dois temas.

E) Duas explicações, do treinamento para consultores iniciantes, receberam destaque; o conceito de PPD e a construção de tabelas Price, mas por outro lado, faltou falar das metas, de vendas associadas aos dois temas.

04. (Escrevente TJ SP – Vunesp 2012). Assinale a alternativa em que o período, adaptado da revista Pesquisa Fapesp de junho de 2012, está correto quanto à regência nominal e à pontuação.

(A) Não há dúvida que as mulheres ampliam, rapidamente, seu espaço na carreira científica ainda que o avanço seja mais notável em alguns países, o Brasil é um exemplo, do que em outros.

(B) Não há dúvida de que, as mulheres, ampliam rapidamente seu espaço na carreira científica; ainda que o avanço seja mais notável, em alguns países, o Brasil é um exemplo!, do que em outros.

(C) Não há dúvida de que as mulheres, ampliam rapidamente seu espaço, na carreira científica, ainda que o avanço seja mais notável, em alguns países: o Brasil é um exemplo, do que em outros.

(D) Não há dúvida de que as mulheres ampliam rapidamente seu espaço na carreira científica, ainda que o avanço seja mais notável em alguns países – o Brasil é um exemplo – do que em outros.

(E) Não há dúvida que as mulheres ampliam rapidamente, seu espaço na carreira científica, ainda que, o avanço seja mais notável em alguns países (o Brasil é um exemplo) do que em outros.

05. (Papiloscopista Policial – Vunesp – 2013 – adap.). Assinale a alternativa em que a frase mantém-se correta após o acréscimo das vírgulas.

(A) Se a criança se perder, quem encontrá-la, verá na pulseira instruções para que envie, uma mensagem eletrônica ao grupo ou acione o código na internet.

(B) Um geolocalizador também, avisará, os pais de onde o código foi acionado.

(C) Assim que o código é digitado, familiares cadastrados, recebem automaticamente, uma mensagem dizendo que a criança foi encontrada.

(D) De fabricação chinesa, a nova pulseirinha, chega primeiro às, areias do Guarujá.

(E) O sistema permite, ainda, cadastrar o nome e o telefone de quem a encontrou e informar um ponto de referência

06. Assinale a série de sinais cujo emprego corresponde, na mesma ordem, aos parênteses indicados no texto:

“Pergunta-se ( ) qual é a ideia principal desse parágrafo ( ) A chegada de reforços ( ) a condecoração ( ) o escândalo da opinião pública ou a renúncia do presidente ( ) Se é a chegada de reforços ( ) que relação há ( ) ou mostrou seu autor haver ( ) entre esse fato e os restantes ( )”.

A) vírgula, vírgula, interrogação, interrogação, interrogação, vírgula, vírgula, vírgula, ponto final

B) dois pontos, interrogação, vírgula, vírgula, interrogação, vírgula, travessão, travessão, interrogação

C) travessão, interrogação, vírgula, vírgula, ponto final, travessão, travessão, ponto final, ponto final



D) dois pontos, interrogação, vírgula, ponto final, travessão, vírgula, vírgula, vírgula, interrogação

E) dois pontos, ponto final, vírgula, vírgula, interrogação, vírgula, vírgula, travessão, interrogação

07. (SRF) Das redações abaixo, assinale a que não está pontuada corretamente:

A) Os candidatos, em fila, aguardavam ansiosos o resultado do concurso.

B) Em fila, os candidatos, aguardavam, ansiosos, o resultado do concurso.

C) Ansiosos, os candidatos aguardavam, em fila, o resultado do concurso.

D) Os candidatos ansiosos aguardavam o resultado do concurso, em fila.

E) Os candidatos aguardavam ansiosos, em fila, o resultado do concurso.

08. A frase em que deveria haver uma vírgula é:

A) Comi uma fruta pela manhã e outra à tarde.

B) Eu usei um vestido vermelho na festa e minha irmã usou um vestido azul.

C) Ela tem lábios e nariz vermelhos.

D) Não limpavam a sala nem a cozinha.

09. (Cefet-PR) Assinale o item em que o texto está corretamente pontuado:

A) Não nego, que ao avistar a cidade natal tive uma sensação nova.

B) Não nego que ao avistar, a cidade natal, tive uma sensação nova.

C) Não nego que, ao avistar, a cidade natal, tive uma sensação nova.

D) Não nego que ao avistar a cidade natal tive uma sensação nova.

E) Não nego que, ao avistar a cidade natal, tive uma sensação nova.

#### GABARITO

01. C 02. C 03. B 04. D 05. E

06. B 07. B 08. B 09. E

#### COMENTÁRIOS

1- Assinalei com um (X) as pontuações inadequadas

(A) Diante da testemunha, o homem abriu a bolsa e, embora, (X) experimentasse, (X) a sensação de violar uma intimidade, procurou a esmo entre as coisinhas, tentando encontrar algo que pudesse ajudar a revelar quem era a sua dona.

(B) Diante, (X) da testemunha o homem abriu a bolsa e, embora experimentasse a sensação, (X) de violar uma intimidade, procurou a esmo entre as coisinhas, tentando encontrar algo que pudesse ajudar a revelar quem era a sua dona.

(D) Diante da testemunha, o homem, (X) abriu a bolsa e, embora experimentasse a sensação de violar uma intimidade, procurou a esmo entre as coisinhas, tentando, (X) encontrar algo que pudesse ajudar a revelar quem era a sua dona.

(E) Diante da testemunha, o homem abriu a bolsa e, embora, (X) experimentasse a sensação de violar uma intimidade, procurou a esmo entre as coisinhas, tentando, (X) encontrar algo que pudesse ajudar a revelar quem era a sua dona.

2-) Quando se trata de trabalho científico, duas coisas devem ser consideradas: uma é a contribuição teórica que o trabalho oferece; a outra é o valor prático que possa ter.

vírgula, dois pontos, ponto e vírgula

3-) Assinalei com (X) onde estão as pontuações inadequadas

A) Duas explicações, (X) do treinamento para consultores iniciantes receberam destaque, (X) o conceito de PPD e a construção de tabelas Price; mas por outro lado, faltou falar das metas de vendas associadas aos dois temas.

C) Duas explicações do treinamento para consultores iniciantes receberam destaque; (X) o conceito de PPD e a construção de tabelas Price, (X) mas por outro lado, faltou falar das metas de vendas associadas aos dois temas.

D) Duas explicações do treinamento para consultores iniciantes, (X) receberam destaque: o conceito de PPD e a construção de tabelas Price, (X) mas, por outro lado, faltou falar das metas de vendas associadas aos dois temas.

E) Duas explicações, (X) do treinamento para consultores iniciantes, (X) receberam destaque; (X) o conceito de PPD e a construção de tabelas Price, (X) mas por outro lado, faltou falar das metas, (X) de vendas associadas aos dois temas.

4-) Assinalei com (X) onde estão as pontuações inadequadas

(A) Não há dúvida de que as mulheres ampliam, (X) rapidamente, (X) seu espaço na carreira científica, (X) ainda que o avanço seja mais notável em alguns países, o Brasil é um exemplo, do que em outros.

(B) Não há dúvida de que, (X) as mulheres, (X) ampliam rapidamente seu espaço na carreira científica; (X) ainda que o avanço seja mais notável, (X) em alguns países, o Brasil é um exemplo! (X), do que em outros.

(C) Não há dúvida de que as mulheres, (X) ampliam rapidamente seu espaço, (X) na carreira científica, (X) ainda que o avanço seja mais notável, em alguns países: (X) o Brasil é um exemplo, do que em outros.

(E) Não há dúvida de que as mulheres ampliam rapidamente, (X) seu espaço na carreira científica, ainda que, (X) o avanço seja mais notável em alguns países (o Brasil é um exemplo) do que em outros.

5-) Assinalei com (X) onde estão as pontuações inadequadas

(A) Se a criança se perder, quem encontrá-la, (X) verá na pulseira instruções para que envie, (X) uma mensagem eletrônica ao grupo ou acione o código na internet.

(B) Um geolocalizador também, (X) avisará, (X) os pais de onde o código foi acionado.

(C) Assim que o código é digitado, familiares cadastrados, (X) recebem, (X) automaticamente, uma mensagem dizendo que a criança foi encontrada.

(D) De fabricação chinesa, a nova pulseirinha, (X) chega primeiro às, (X) areias do Guarujá.





6-) Pergunta-se ( : ) qual é a ideia principal desse parágrafo ( ? ) A chegada de reforços ( , ) a condecoração ( , ) o escândalo da opinião pública ou a renúncia do presidente ( ? ) Se é a chegada de reforços ( , ) que relação há ( - ) ou mostrou seu autor haver ( - ) entre esse fato e os restantes ( ? )

7-) Em fila, os candidatos , (X) aguardavam, ansiosos, o resultado do concurso.

8-) Eu usei um vestido vermelho na festa , e minha irmã usou um vestido azul.

Há situações em que é possível usar a vírgula antes do “e”. Isso ocorre quando a conjunção aditiva coordena orações de sujeitos diferentes nas quais a leitura fluente pode ser prejudicada pela ausência da pontuação.

9-) Assinalei com (X) onde estão as pontuações inadequadas

A) Não nego , (X) que ao avistar a cidade natal tive uma sensação nova.

B) Não nego que ao avistar , (X) a cidade natal, tive uma sensação nova.

C) Não nego que, ao avistar , (X) a cidade natal, tive uma sensação nova.

D) Não nego que ( , ) ao avistar a cidade natal ( , ) tive uma sensação nova.

*Recomendo a visualização do link abaixo para entender, de uma maneira criativa, a importância da pontuação!*

<http://www.youtube.com/watch?v=JxJrS6augu0>

A acentuação é um dos requisitos que perfazem as regras estabelecidas pela Gramática Normativa. Esta se compõe de algumas particularidades, às quais devemos estar atentos, procurando estabelecer uma relação de familiaridade e, consequentemente, colocando-as em prática na linguagem escrita.

A medida que desenvolvemos o hábito da leitura e a prática de redigir, automaticamente aprimoramos essas competências, e logo nos adequamos à forma padrão.

### Regras básicas – Acentuação tônica

A acentuação tônica implica na intensidade com que são pronunciadas as sílabas das palavras. Aquela que se dá de forma mais acentuada, conceitua-se como sílaba tônica. As demais, como são pronunciadas com menos intensidade, são denominadas de átonas.

De acordo com a tonicidade, as palavras são classificadas como:

**Oxítonas** – São aquelas cuja sílaba tônica recai sobre a última sílaba.

Ex.: café – coração – cajá – atum – caju – papel

**Paroxítonas** – São aquelas em que a sílaba tônica recai na penúltima sílaba.

Ex.: útil – tórax – táxi – leque – retrato – passível

**Proparoxítonas** – São aquelas em que a sílaba tônica está na antepenúltima sílaba.

Ex.: lâmpada – câmara – tímpano – médico – ônibus

Como podemos observar, os vocábulos possuem mais de uma sílaba, mas em nossa língua existem aqueles com uma sílaba somente: são os chamados **monossílabos**, que, quando pronunciados, apresentam certa diferenciação quanto à intensidade.

Tal diferenciação só é percebida quando os pronunciamos em uma dada sequência de palavras. Assim como podemos observar no exemplo a seguir:

*“Sei que não vai dar em nada,  
Seus segredos sei de cor”.*

Os monossílabos classificam-se como tônicos; os demais, como átonos (que, em, de).

### Os acentos

**acento agudo (´)** – Colocado sobre as letras «a», «i», «u» e sobre o «e» do grupo “em” - indica que estas letras representam as vogais tônicas de palavras como Amapá, café, público, parabéns. Sobre as letras “e” e “o” indica, além da tonicidade, timbre aberto.

Ex.: *herói – médico – céu* (ditongos abertos)

**acento circunflexo (^)** – colocado sobre as letras “a”, “e” e “o” indica, além da tonicidade, timbre fechado:

Ex.: *tâmara – Atlântico – pêssego – supôs*

**acento grave (`)** – indica a fusão da preposição “a” com artigos e pronomes.

Ex.: *à – às – àquelas – àqueles*

**trema (¨)** – De acordo com a nova regra, foi totalmente abolido das palavras. Há uma exceção: é utilizado em palavras derivadas de nomes próprios estrangeiros.

Ex.: *mülleriano (de Müller)*

**til (~)** – indica que as letras “a” e “o” representam vogais nasais.

Ex.: *coração – melão – órgão – irmã*

### Regras fundamentais:

#### Palavras oxítonas:

Acentuam-se todas as oxítonas terminadas em: “a”, “e”, “o”, “em”, seguidas ou não do plural(s):

*Pará – café(s) – cipó(s) – armazém(s)*

Essa regra também é aplicada aos seguintes casos:

Monossílabos tônicos terminados em “a”, “e”, “o”, seguidos ou não de “s”.

Ex.: *pá – pé – dó – há*

Formas verbais terminadas em “a”, “e”, “o” tônicos, seguidas de lo, la, los, las.

*respeitá-lo – percebê-lo – compô-lo*

#### Paroxítonas:

Acentuam-se as palavras paroxítonas terminadas em:

- i, is

*táxi – lápis – júri*

- us, um, uns

*vírus – álbuns – fórum*

- l, n, r, x, ps

*automóvel – elétron – cadáver – tórax – fórceps*

- ã, ãs, ão, ãos

*irmã – irmãs – órfão – órgãos*



-- Dica: Memorize a palavra LINURXÃO. Para quê? Repare que essa palavra apresenta as terminações das paroxítonas que são acentuadas: L, I N, U (aqui inclua UM = fórum), R, X, Á, ÃO. Assim ficará mais fácil a memorização!

-ditongo oral, crescente ou decrescente, seguido ou não de “s”.  
*água – pônei – mágoa – jóquei*

**Regras especiais:**

Os ditongos de pronúncia aberta “ei”, “oi” (ditongos abertos), que antes eram acentuados, perderam o acento de acordo com a nova regra, mas desde que estejam em palavras paroxítonas.

\* **Cuidado:** Se os ditongos abertos estiverem em uma palavra oxítônica (*herói*) ou monossílaba (*céu*) ainda são acentuados. Ex.:

Antes	Agora	
assembléia	assembleia	
idéia	ideia	
geléia	geleia	
jibóia		jiboia
apóia (verbo apoiar)	apoia	
paranóico	paranoico	

Quando a vogal do hiato for “i” ou “u” tônicos, acompanhados ou não de “s”, haverá acento:

Ex.: *saída – faisca – baú – país – Luís*

Observação importante:

Não serão mais acentuados “i” e “u” tônicos, formando hiato quando vierem depois de ditongo: Ex.:

Antes	Agora
bocaiúva	bocaiuva
feiúra	feiuva
Sauípe	Sauipe

O acento pertencente aos encontros “oo” e “ee” foi abolido. Ex.:

Antes	Agora	
crêem	creem	
lêem	leem	
vôo	voo	
enjôo		enjoo

- Agora memorize a palavra CREDELEVÊ. São os verbos que, no plural, dobram o “e”, mas que não recebem mais acento como antes: CRER, DAR, LER e VER.

Repare:

- 1-) *O menino crê em você*  
*Os meninos creem em você.*
- 2-) *Elza lê bem!*  
*Todos leem bem!*
- 3-) *Espero que ele dê o recado à sala.*  
*Esperamos que os garotos deem o recado!*
- 4-) *Rubens vê tudo!*  
*Eles veem tudo!*

\* **Cuidado!** Há o verbo vir:

*Ele vem à tarde!*  
*Eles vêm à tarde!*

Não se acentuam o “i” e o “u” que formam hiato quando seguidos, na mesma sílaba, de l, m, n, r ou z:

*Ra-ul, ru-im, con-tri-bu-in-te, sa-ir, ju-iz*

Não se acentuam as letras “i” e “u” dos hiatos se estiverem seguidas do dígrafo nh:

*ra-i-nha, ven-to-i-nha.*

Não se acentuam as letras “i” e “u” dos hiatos se vierem precedidas de vogal idêntica:

*xi-i-ta, pa-ra-cu-u-ba*

As formas verbais que possuíam o acento tônico na raiz, com “u” tônico precedido de “g” ou “q” e seguido de “e” ou “i” não serão mais acentuadas. Ex.:

Antes	Depois
apazigúe (apaziguar)	apazigue
averigúe (averiguar)	averigue
argúí (arguir)	argui

Acentuam-se os verbos pertencentes à terceira pessoa do plural de:

*ele tem – eles têm*  
*ele vem – eles vêm (verbo vir)*

A regra prevalece também para os verbos conter, obter, reter, deter, abster.

*ele contém – eles contêm*  
*ele obtém – eles obtêm*  
*ele retém – eles retêm*  
*ele convém – eles convêm*

Não se acentuam mais as palavras homógrafas que antes eram acentuadas para diferenciá-las de outras semelhantes (regra do acento diferencial). Apenas em algumas exceções, como:

A forma verbal *pôde* (terceira pessoa do singular do pretérito perfeito do modo indicativo) ainda continua sendo acentuada para diferenciar-se de *pode* (terceira pessoa do singular do presente do indicativo). Ex:

*Ela pode fazer isso agora.*  
*Elvis não pôde participar porque sua mão não deixou...*

O mesmo ocorreu com o verbo *pôr* para diferenciar da preposição *por*.

- Quando, na frase, der para substituir o “por” por “colocar”, então estaremos trabalhando com um verbo, portanto: “pôr”; nos outros casos, “por” preposição. Ex:

*Faço isso por você.*  
*Posso pôr (colocar) meus livros aqui?*

**Questões sobre Acentuação Gráfica**

01. “Cadáver” é paroxítona, pois:  
A) Tem a última sílaba como tônica.  
B) Tem a penúltima sílaba como tônica.  
C) Tem a antepenúltima sílaba como tônica.  
D) Não tem sílaba tônica.

02. Assinale a alternativa correta.  
A palavra *faliu contém um:*  
A) hiato  
B) dígrafo  
C) ditongo decrescente  
D) ditongo crescente





03. Em “O resultado da experiência foi, literalmente, aterrador.” a palavra destacada encontra-se acentuada pelo mesmo motivo que:

- A) túnel  
B) voluntário  
C) até  
D) insólito  
E) rótulos

04. Assinale a alternativa correta.

A) “Contrário” e “prévias” são acentuadas por serem paroxítonas terminadas em ditongo.

B) Em “interruptor” e “testaria” temos, respectivamente, encontro consonantal e hiato.

C) Em “erros derivam do mesmo recurso mental” as palavras grifadas são paroxítonas.

D) Nas palavras “seguida”, “aquele” e “quando” as partes destacadas são dígrafos.

E) A divisão silábica está correta em “co-gni-ti-va”, “p-si-có-lo-ga” e “a-ci-o-na”.

05. Todas as palavras abaixo são hiatos, EXCETO:

- A) saúde  
B) cooperar  
C) ruim  
D) creem  
E) pouco

06. “O episódio aconteceu em plena via pública de Assis. Dez mulheres começaram a cantar músicas pela paz mundial. A partir daquele momento outras pessoas que passavam por ali decidiram integrar ao grupo. Rapidamente, uma multidão aderiu à ideia. Assim começou a formação do maior coral popular de Assis”. O vocábulo sublinhado tem sua acentuação gráfica justificada pelo mesmo motivo das palavras:

- A) eminência, ímpio, vácuo, espécie, sério  
B) aluá, cárie, pátio, aéreo, ínvio  
C) chinês, varíola, rubéola, período, prêmio  
D) sábio, sábia, sabiá, curió, sério

07. Assinale a opção CORRETA em que todas as palavras estão acentuadas na mesma posição silábica.

- A) Nazaré - além - até - está - também.  
B) Água - início - além - oásis - religião.  
C) Município - início - água - século - oásis  
D) Século - símbolo - água - histórias - missionário  
E) Missionário - símbolo - histórias - século - município

08. Considerando as palavras: também / revólver / lâmpada / lápis. Assinale a única alternativa cuja justificativa de acentuação gráfica não se refere a uma delas:

- A) palavra paroxítona terminada em - is  
B) palavra proparoxítona terminada em - em  
C) palavra paroxítona terminada em - r  
D) palavra proparoxítona - todas devem ser acentuadas

09. Assinale a alternativa incorreta:

A) Os vocábulos sábio, régua e decência são paroxítonas terminadas em ditongos crescentes.

B) O vocábulo armazém é acentuado por ser um oxítono terminado em em.

C) Os vocábulos baú e cafeína são hiatos.

D) O vocábulo véu é acentuado por ser um oxítono terminado em u.

## GABARITO

01. B 02. C 03. B 04. A 05. E

06. A 07. A 08. B 09. D

## COMENTÁRIOS

1-) Separando as sílabas: Ca – dá – ver: a penúltima sílaba é a tônica (mais forte; nesse caso, acentuada). Penúltima sílaba tônica = paroxítona

2-) fa - liu - temos aqui duas vogais na mesma sílaba, portanto: ditongo. É decrescente porque apresenta uma vogal e uma semivogal. Na classificação, ambas são semivogais, mas quando juntas, a que “aparecer” mais na pronúncia será considerada “vogal”.

3-) ex – pe - ri – ên - cia : paroxítona terminada em ditongo crescente (semivogal + vogal)

a-) Tú – nel: paroxítona terminada em L

b-) vo – lun - tá – rio : paroxítona terminada em ditongo

c-) A - té – oxítona

d-) in – só – li – to : proparoxítona

e-) ró – tu los – proparoxítona

4-) a-) correta

b-) inteRRuptor: não é encontro consonantal, mas sim DÍGRAFO

c-) todas são, exceto MENTAL, que é oxítona

d-) são dígrafos, exceto QUANDO, que “ouço” o som do U, portanto não é caso de dígrafo

e-) cog – ni - ti – va / psi – có- lo- ga

5-) sa - ú - de / co - o - pe - rar / ru - im / cre - em / pou - co (ditongo)

6-) e - pi - só - dio - paroxítona terminada em ditongo

a-) ok

b-) a – lu – á : oxítona, então descarte esse item

c-) chi – nês : oxítona, idem

d-) sa – bi – á : idem

7-) a-) oxítona – TODAS

b-) paroxítona – paroxítona – oxítona – paroxítona – não acentuada

c-) paroxítona – idem – idem – proparoxítona – paroxítona

d-) proparoxítona – idem – paroxítona – idem – idem

e-) paroxítona – proparoxítona – paroxítona – proparoxítona – paroxítona

8-) tam – bém: oxítona / re – vól – ver: paroxítona / lâm – pa – da: proparoxítona / lá – pis : paroxítona

a-) é a regra do LÁPIS

b-) todas as proparoxítonas são acentuadas, independente de sua terminação

c-) regra para REVÓLVER

d-) relativa à palavra lâmpada



9-) As alternativas A, B e C contêm afirmativas corretas. Na D, há erro, pois véu é monossílabo acentuado por terminar em ditongo aberto.

#### A - MOR

A palavra amor está dividida em grupos de fonemas pronunciados separadamente: a - mor. A cada um desses *grupos pronunciados numa só emissão de voz dá-se o nome de sílaba*. Em nossa língua, o núcleo da sílaba é sempre uma vogal: não existe sílaba sem vogal e nunca há mais do que uma vogal em cada sílaba. Dessa forma, para sabermos o número de sílabas de uma palavra, devemos perceber quantas vogais tem essa palavra. Atenção: as letras “i” e “u” (mais raramente com as letras “e” e “o”) podem representar semivogais.

#### Classificação das Palavras quanto ao Número de Sílabas

**1) Monossílabas:** possuem apenas uma sílaba.  
mãe, flor, lá, meu

**2) Dissílabas:** possuem duas sílabas.  
ca-fé, i-ra, a-í, trans-por

**3) Trissílabas:** possuem três sílabas.  
ci-ne-ma, pró-xi-mo, pers-pi-caz, O-da-ir

**4) Polissílabas:** possuem quatro ou mais sílabas.

a-ve-ni-da, li-te-ra-tu-ra, a-mi-ga-vel-men-te, o-tor-ri-no-la-rin-go-lo-gis-ta

#### Divisão Silábica

Na divisão silábica das palavras, cumpre observar as seguintes normas:

a) Não se separam os ditongos e tritongos.  
foi-ce, a-ve-ri-guou

b) Não se separam os dígrafos ch, lh, nh, gu, qu.  
cha-ve, ba-ra-lho, ba-nha, fre-guês, quei-xa

c) Não se separam os encontros consonantais que iniciam sílaba.

psi-có-lo-go, re-fres-co

d) Separam-se as vogais dos hiatos.

ca-a-tin-ga, fi-el, sa-ú-de

e) Separam-se as letras dos dígrafos rr, ss, sc, sç xc.

car-ro, pas-sa-re-la, des-cer, nas-ço, ex-ce-len-te

f) Separam-se os encontros consonantais das sílabas internas, excetuando-se aqueles em que a segunda consoante é “l” ou “r”.

ap-to, bis-ne-to, con-vic-ção, a-brir, a-pli-car

#### Acento Tônico

Na emissão de uma palavra de duas ou mais sílabas, percebe-se que há uma sílaba de maior intensidade sonora do que as demais.  
calor - a sílaba lor é a de maior intensidade.

faceiro - a sílaba cei é a de maior intensidade.

sólido - a sílaba só é a de maior intensidade.

Obs.: a presença da sílaba de maior intensidade nas palavras, em meio a sílabas de menor intensidade, é um dos elementos que dão melodia à frase.

#### Classificação da Sílaba quanto à Intensidade

**Tônica:** é a sílaba pronunciada com maior intensidade.

**Átona:** é a sílaba pronunciada com menor intensidade.

**Subtônica:** é a sílaba de intensidade intermediária. Ocorre, principalmente, nas palavras derivadas, correspondendo à tônica da palavra primitiva. Veja o exemplo abaixo:

Palavra primitiva: be - bê  
                                  átona      tônica

Palavra derivada: be -      be -      zi -      nho  
                                  átona      subtônica      tônica      átona

#### Classificação das Palavras quanto à Posição da Sílaba Tônica

De acordo com a posição da sílaba tônica, os vocábulos da língua portuguesa que contêm duas ou mais sílabas são classificados em:

**Oxítonos:** são aqueles cuja sílaba tônica é a última.  
avó, urubu, parabéns

**Paroxítonos:** são aqueles cuja sílaba tônica é a penúltima.  
dócil, suavemente, banana

**Proparoxítonos:** são aqueles cuja sílaba tônica é a antepenúltima.  
máximo, parábola, íntimo

Saiba que:

São palavras oxítonas, entre outras: cateter, mister, Nobel, novel, ruim, sutil, transistor, ureter.

São palavras paroxítonas, entre outras: avaro, aziago, boêmia, caracteres, cartomancia, celtibero, circuito, decano, filantropo, fluido, fortuito, gratuito, Hungria, ibero, impudico, inaudito, intuito, maquinaria, meteorito, misantropo, necropsia (alguns dicionários admitem também necrópsia), Normandia, pegada, policromo, pudico, quiromancia, rubrica, subido(a).

São palavras proparoxítonas, entre outras: aerólito, bávaro, bímano, crisântemo, ímprobo, ínterim, lêvedo, ômega, pântano, transfuga.

As seguintes palavras, entre outras, admitem dupla tonicidade: acróbata/acrobata, hieróglifo/hieroglifo, Oceânia/Oceania, ortoépiá/ortoepeia, projétil/projetil, réptil/reptil, zângão/zangão.

Monossílabos  
O sol já se pôs.

Essa frase é formada apenas por monossílabos. É possível verificar que os monossílabos sol, já e pôs são pronunciados com maior intensidade que os outros. São tônicos. Possuem acento próprio e, por isso, não precisam apoiar-se nas palavras que os antecedem ou que os seguem. Já os monossílabos “o” e “se” são átonos, pois são pronunciados fracamente. Por não terem acento próprio, apoiam-se nas palavras que os antecedem ou que os seguem.

CrITÉrios de Distinção

Muitas vezes, fazer a distinção entre um monossílabo átono e um tônico pode ser complicado. Por isso, observe os critérios a seguir.

1- Modificação da pronúncia da vogal final.

Nos monossílabos átonos a vogal final modifica-se ou pode se modificar na pronúncia. Com os tônicos, não ocorre tal possibilidade.

Vou de carro para o meu trabalho. (de = monossílabo átono - é possível a pronúncia di ônibus.)

Dê um auxílio às pessoas que necessitam. (dê = monossílabo tônico - é impossível a pronúncia di um auxílio.)

2- Significado isolado do monossílabo

O monossílabo átono não tem sentido quando isolado na frase.

Veja:

Meus amigos já compraram os convites, mas eu não.

O monossílabo tônico, mesmo isolado, possui significado.

Observe:

Existem pessoas muito más.

Nessa frase, o monossílabo possui sentido: más = ruins.

São monossílabos átonos:

artigos: o, a, os, as, um, uns

pronomes pessoais oblíquos: me, te, se, o, a, os, as, lhe, nos,

vos

preposições: a, com, de, em, por, sem, sob

pronome relativo: que

conjunções: e, ou, que, se

São monossílabos tônicos: todos aqueles que possuem autonomia na frase.

mim, há, seu, lar, etc.

Obs.: pode ocorrer que, de acordo com a autonomia fonética, um mesmo monossílabo seja átono numa frase, porém tônico em outra.

Que foi? (átono)

Você fez isso por quê? (tônico)

Questões sobre Sílabas

01. Classifique as palavras quanto à localização do acento tônico, relacionando a primeira coluna com a segunda:

- (1) Oxítona  
(2) Paroxítona  
(3) Proparoxítona  
( ) Pegadas  
( ) Protótipo  
( ) Gratuito  
( ) Ruim  
( ) Sutil

Após relacionar as colunas, a ordem na numeração, de cima para baixo, é:

- A) 2, 3, 2, 1, 1.                      B) 3, 3, 2, 2, 1.  
C) 1, 2, 3, 1, 2.                      D) 1, 3, 3, 2, 2.

02. Assinale o vocábulo abaixo cuja tonicidade recai na última sílaba.

- A) caracteres.                      B) austero.                      C) ureter.  
D) rubrica.                      E) tambores.

03. As palavras abaixo são, respectivamente:

Principal - poderosa - álcool

- A) Oxítona, paroxítona e proparoxítona.  
B) Oxítona, paroxítona e paroxítona.  
C) Proparoxítona, proparoxítona e proparoxítona.  
D) Paroxítona, oxítona e paroxítona.

04. Qual o único par de palavras que deve ser acentuado?

- A) palacio e egoista.                      B) quente e esquilo.  
C) funcionario e caqui.                      D) formosura e raposa.  
E) refens e cascavel.

05. Assinale a alternativa em que as palavras estão separadas corretamente:

- A) Dis-tra-í-do, ru-im, le-gais  
B) Pri-me-iro, graú-do, pai-ses  
C) Juí-zes, fai-sca, ter-ra  
D) Raí-nha, sai-da, ca-sa

06. Palavras proparoxítonas são classificadas quando a sílaba tônica é a antepenúltima. Das palavras descritas abaixo qual podemos classificar utilizando esta regra?

- A) Café.                      B) Máquinas.                      C) Revólver.                      D) Espontâneo.

07. Aponte a separação silábica correta:

- A) Ca-m-po.                      B) Guer-ra.                      C) Ami-go.                      D) Fo-lh-a.

08. As palavras das alternativas a seguir estão com sua sílaba tônica sublinhada. Uma delas, porém, está sublinhada incorretamente. Aponte-a:

- A) ru**brica                      B) inter**im**  
C) gra**tu**ito                      D) pud**ic**o**

09. Há uma palavra dissílaba em:

- A) Carro.                      B) Pé.                      C) Automóvel.                      D) Canela.

10. Aponte a alternativa em que todas as separações silábicas estão corretas:

- A) Psi-có-lo-go / ad-mi-rar / zoo-ló-gi-co.  
B) A-mi-úde / ex-cur-são / a-na-to-mi-a.  
C) Bí-ceps / te-so-u-ro / trans-fu-são.  
D) E-clip-se / in-fec-ci-o-so / pers-pi-caz.

GABARITO

01. A    02. C    03. A    04. A    05. A  
06. B                      07. B    08. B    09. A    10. D

COMENTÁRIOS

1-) (1) Oxítona                      (2) Paroxítona                      (3) Proparoxítona  
pe ga das = penúltima sílaba tônica = paroxítona    2  
pro tó ti po= antepenúltima sílaba é a tônica = propar. 3  
gra tui to = penúltima sílaba tônica = paroxítona    2  
Ru im = última sílaba tônica = oxítona    1  
su til = última sílaba tônica = oxítona    1



2-) A) caracteres = Ca rac te res

B) austero = aus te ro

C) ureter = u re ter

D) rubrica = Ru bri Ca

E) tambores = tam bo res

3-) Principal - poderosa - álcool

Prin ci pal = oxítona

Po de ro sa = paroxítona

Ál co ol = proparoxítona

4-) Pares que DEVEM

A) palacio e egoísta. Palácio - egoísta

B) quente e esquilo. Ésquilo - foi um dramaturgo da Grécia Antiga. (= *pode* ser acentuada)

C) funcionario e caqui. Funcionário - cáqui(cor) e caqui(fruta) = *podem* ser acentuadas

D) formosura e raposa. = nenhuma

E) refêns e cascavel. Refêns / cascavel ou cascável

5-) Pri mei ro gra ú do pa í ses

Ju í zes fa ís ca ter-ra

Ra í nha sa í da Ca sa

6-) Café Ca fê = oxítona (última sílaba)

Máquinas má qui nas = antepenúltima (proparoxítona)

Revólver re vól ver = penúltima (paroxítona)

Espontâneo es pon tâ neo = penúltima (paroxítona)

7-) Cam po Guer ra A mi go Fo lha

8-) ín te rim = proparoxítona

9-) B) Pé = monossílabo

C) Automóvel = polissílabo

D) Canela = trissílabo

10-) A) Psi có lo go / ad mi rar / zo o ló gi co.

B) A mi ú de / ex cur são / a na to mi a.

C) Bí ceps / te sou ro / trans fu são.

### 3) MORFOLOGIA: ESTRUTURA E FORMAÇÃO DAS PALAVRAS, CLASSES DE PALAVRAS

Observe as seguintes palavras:

escol-a

escol-ar

escol-arização

escol-arizar

sub-escol-arização

Percebemos que há um elemento comum a todas elas: a forma escol-. Além disso, em todas há elementos destacáveis, responsáveis por algum detalhe de significação. Compare, por exemplo, escola e escolar: partindo de escola, formou-se escolar pelo acréscimo do elemento destacável: ar.

Por meio desse trabalho de comparação entre as diversas palavras que selecionamos, podemos depreender a existência de diferentes elementos formadores. Cada um desses elementos formadores é uma unidade mínima de significação, um elemento significativo indecomponível, a que damos o nome de morfema.

#### Classificação dos morfemas:

##### Radical

Há um morfema comum a todas as palavras que estamos analisando: escol-. É esse morfema comum – o radical – que faz com que as consideremos palavras de uma mesma família de significação – os cognatos. O radical é a parte da palavra responsável por sua significação principal.

##### Afixos

Como vimos, o acréscimo do morfema – ar - cria uma nova palavra a partir de escola. De maneira semelhante, o acréscimo dos morfemas sub e arização à forma escol- criou subescolarização. Esses morfemas recebem o nome de afixos.

Quando são colocados antes do radical, como acontece com sub, os afixos recebem o nome de prefixos. Quando, como arização, surgem depois do radical os afixos são chamados de sufixos. Prefixos e sufixos, além de operar mudança de classe gramatical, são capazes de introduzir modificações de significado no radical a que são acrescentados.

##### Desinências

Quando se conjuga o verbo amar, obtêm-se formas como amava, amavas, amávamos, amáveis, amavam. Essas modificações ocorrem à medida que o verbo vai sendo flexionado em número (singular e plural) e pessoa (primeira, segunda ou terceira). Também ocorrem se modificarmos o tempo e o modo do verbo (amava, amara, amasse, por exemplo).

Podemos concluir, assim, que existem morfemas que indicam as flexões das palavras. Esses morfemas sempre surgem no fim das palavras variáveis e recebem o nome de desinências. Há desinências nominais e desinências verbais.

Desinências nominais: indicam o gênero e o número dos nomes. Para a indicação de gênero, o português costuma opor as desinências -o/-a: garoto/garota; menino/menina.

Para a indicação de número, costuma-se utilizar o morfema -s, que indica o plural em oposição à ausência de morfema, que indica o singular: garoto/garotos; garota/garotas; menino/meninos; menina/meninas.

No caso dos nomes terminados em -r e -z, a desinência de plural assume a forma -es:

mar/mares;

revólver/revólveres;

cruz/cruzes.

Desinências verbais: em nossa língua, as desinências verbais pertencem a dois tipos distintos. Há aqueles que indicam o modo e o tempo (desinências modo-temporais) e aquelas que indicam o número e a pessoa dos verbos (desinência número-pessoais):

cant-á-va-mos

cant: radical -

á-: vogal temática



-va:-desinência modo-temporal (caracteriza o pretérito imperfeito do indicativo)

-mos:desinência número-pessoal

cant-á-sse-is

cant: radical

-á:- vogal temática

-sse:-desinência modo-temporal (caracteriza o pretérito imperfeito do subjuntivo)

-is: desinência número-pessoal (caracteriza a segunda pessoa do plural)

### Vogal temática

Observe que, entre o radical cant- e as desinências verbais, surge sempre o morfema -a.

Esse morfema, que liga o radical às desinências, é chamado de vogal temática. Sua função é ligar-se ao radical, constituindo o chamado tema. É ao tema (radical + vogal temática) que se acrescentam as desinências. Tanto os verbos como os nomes apresentam vogais temáticas.

Vogais temáticas nominais: São -a, -e, e -o, quando átonas finais, como em mesa, artista, busca, perda, escola, triste, base, combate. Nesses casos, não poderíamos pensar que essas terminações são desinências indicadoras de gênero, pois a mesa, escola, por exemplo, não sofrem esse tipo de flexão. É a essas vogais temáticas que se liga a desinência indicadora de plural:

mesa-s, escola-s, perda-s. Os nomes terminados em vogais tônicas (sofá, café, cipó, caqui, por exemplo) não apresentam vogal temática.

Vogais temáticas verbais: São -a, -e e -i, que caracterizam três grupos de verbos a que se dá o nome de conjugações. Assim, os verbos cuja vogal temática é -a pertencem à primeira conjugação; aqueles cuja vogal temática é -e pertencem à segunda conjugação e os que têm vogal temática -i pertencem à terceira conjugação.

### Vogal ou consoante de ligação

As vogais ou consoantes de ligação são morfemas que surgem por motivos eufônicos, ou seja, para facilitar ou mesmo possibilitar a leitura de uma determinada palavra. Temos um exemplo de vogal de ligação na palavra escolaridade: o - i - entre os sufixos -ar- e -dade facilita a emissão vocal da palavra. Outros exemplos: gasômetro, alvinegro, tecnocracia, paulada, cafeteira, chaleira, tricota.

### Processos de formação de palavras:

#### 1-) Composição

Haverá composição quando se juntarem dois ou mais radicais para formar nova palavra. Há dois tipos de composição; justaposição e aglutinação.

1.1-) Justaposição: ocorre quando os elementos que formam o composto são postos lado a lado, ou seja, justapostos: Corre-corre, guarda-roupa, segunda-feira, girassol.

1.2-) Aglutinação: ocorre quando os elementos que formam o composto se aglutinam e pelo menos um deles perde sua integridade sonora: Aguardente (água + ardente), planalto (plano + alto), pernalta (perna + alta), vinagre (vinho + acre)

### Derivação por acréscimo de afixos

É o processo pelo qual se obtêm palavras novas (derivadas) pela anexação de afixos à palavra primitiva. A derivação pode ser: prefixal, sufixal e parassintética.

1-) Prefixal (ou prefixação): a palavra nova é obtida por acréscimo de prefixo.

In-----	--feliz	des-----	leal
Prefixo	radical	prefixo	radical

2-) Sufixal (ou sufixação): a palavra nova é obtida por acréscimo de sufixo.

Feliz----	mente	leal-----	dade
Radical	sufixo	radical	sufixo

3-) Parassintética: a palavra nova é obtida pelo acréscimo simultâneo de prefixo e sufixo (não posso retirar o prefixo nem o sufixo que estão ligados ao radical, pois a palavra não “existiria”). Por parassíntese formam-se principalmente verbos.

En--	----trist-	----ecer
Prefixo	radical	sufixo

en-----	---tard---	--ecer
prefixo	radical	sufixo

### Outros tipos de derivação

Há dois casos em que a palavra derivada é formada sem que haja a presença de afixos. São eles: a derivação regressiva e a derivação imprópria.

1-) Derivação regressiva: a palavra nova é obtida por redução da palavra primitiva. Ocorre, sobretudo, na formação de substantivos derivados de verbos. Exemplo: A pesca está proibida. (pescar). Proibida a caça. (caçar)

2-) Derivação imprópria: a palavra nova (derivada) é obtida pela mudança de categoria gramatical da palavra primitiva. Não ocorre, pois, alteração na forma, mas tão somente na classe gramatical.

Não entendi o porquê da briga. (o substantivo porquê deriva da conjunção porque)

Seu olhar me fascina! (o verbo olhar tornou-se, aqui, substantivo)

### Outros processos de formação de palavras:

- Hibridismo: é a palavra formada com elementos oriundos de línguas diferentes.

automóvel (auto: grego; móvel: latim)  
sociologia (socio: latim; logia: grego)  
sambódromo (samba: dialeto africano; dromo: grego)

- Abreviação vocabular, cujo traço peculiar manifesta-se por meio da eliminação de um segmento de uma palavra no intuito de se obter uma forma mais reduzida, geralmente aquelas mais longas. Vejamos alguns exemplos: metropolitano/metrô, extraordinário/extra, otorrinolaringologista /otorrino, telefone/fone, pneumático/pneu





- **Onomatopéia:** Consiste em criar palavras, tentando imitar sons da natureza ou sons repetidos. Por exemplo: zum-zum, cri-cri, tique-taque, pingue-pongue, blá-blá-blá.

- **Siglas:** As siglas são formadas pela combinação das letras iniciais de uma sequência de palavras que constitui um nome. Por exemplo: IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística); IPTU (Imposto Predial, Territorial e Urbano).

As siglas escrevem-se com todas as letras maiúsculas, a não ser que haja mais de três letras e a sigla seja pronunciável sílaba por sílaba. Por exemplo: Unicamp, Petrobras.

Questões sobre Estrutura das Palavras

01. Assinale a opção em que todas as palavras se formam pelo mesmo processo:

- A) ajoelhar / antebraço / assinatura
- B) atraso / embarque / pesca
- C) o jota / o sim / o tropeço
- D) entrega / estupidéz / sobreviver
- E) antepor / exportação / sanguessuga

02. A palavra “aguardente” formou-se por:

- A) hibridismo
- B) aglutinação
- C) justaposição
- D) parassíntese
- E) derivação regressiva

03. Que item contém somente palavras formadas por justaposição?

- A) desagradável - complemento
- B) vaga-lume - pé-de-cabra
- C) encruzilhada - estremeceu
- D) supersticiosa - valiosas
- E) desatarraxou - estremeceu

04. “Sarampo” é:

- A) forma primitiva
- B) formado por derivação parassintética
- C) formado por derivação regressiva
- D) formado por derivação imprópria
- E) formado por onomatopéia

05. As palavras são formadas através de derivação parassintética em

- A) infelizmente, desleal, boteco, barraco.
- B) ajoelhar, anoitecer, entristecer, entardecer.
- C) caça, pesca, choro, combate.
- D) ajoelhar, pesca, choro, entristecer.

06. (Escrevente TJ SP – Vunesp/2011) Leia o trecho.

Estudo da ONG Instituto Pólis mostra que, infelizmente, sem o tratamento e a destinação corretos,...

Assinale a alternativa que contém uma palavra formada pelo mesmo processo do termo destacado.

- (A) infiel.
- (B) democracia.
- (C) lobisomem.
- (D) ilegalidade.
- (E) cidadania.

07. Assinale a letra em que as palavras são formadas por derivação regressiva, derivação parassintética e composição por aglutinação, respectivamente.

- a) neurose, infelizmente, pseudônimo;
- b) ajuste, aguardente, arco-íris;
- c) amostra, alinhar, girassol;
- d) corte, emudecer, outrora;
- e) pesca, deslealdade, vinagre.

08. Na frase “Ele tem um quê especial como gestor”, o processo de formação da palavra destacada chama-se:

- A) composição
- B) justaposição
- C) aglutinação
- D) derivação imprópria

09. *Brasília comemorou seu aniversário com uma super festa. A cinquentona planejada por Lúcio Costa é hoje uma metrópole que oferece alta qualidade de vida.*

(Fonte: O Globo, 21/04/2010, com adaptações)

Na notícia do jornal, as palavras “*super festa*” e “*cinquentona*” exemplificam, respectivamente, casos de formação de palavras por

- A) hibridismo e neologismo.
- B) justaposição e aglutinação.
- C) composição e derivação.
- D) prefixação e sufixação.
- E) conversão e regressão.

GABARITO

- 01. B 02. B 03. B 04. C 05. B
- 06. D 07. D 08. D 09. D

COMENTÁRIOS

1-) atraso / embarque / pesca = formadas pelo processo de derivação regressiva

2-) água + ardente = aguardente ( aglutinação)

3-) vaga-lume - pé-de-cabra = não houve alteração em nenhuma delas (nem acréscimo, nem redução, estão apenas “postas” uma ao lado da outra, justaposição).

4-) formado por derivação regressiva = a palavra primitiva é *sarampão!*

5-) ajoelhar, anoitecer, entristecer, entardecer = nenhuma delas pode ter o prefixo ou o sufixo retirados, pois elas só têm significado com ambos, juntos, ligados a elas.

(Tardecer? Noitecer? Tristecer? Entarde?)

6-) infelizmente = derivação prefixal e sufixal – existe infeliz e felizmente, portanto não é caso de derivação parassintética. O outro vocábulo que também apresenta tal formação é ilegalidade (ilegal e legalidade).

7-) corte, emudecer, outrora

Cortar / emudecer (não posso retirar nem o prefixo nem o sufixo) / outra hora.





8-) Ele tem um quê especial como gestor.

Dentre suas várias classificações (pronomes, conjunção), nessa frase o “que” pertence à classe do substantivo, pois vem precedido de um artigo. Quando alteramos a classe gramatical de uma palavra sem realizar nenhuma mudança na palavra, dá-se o nome de derivação imprópria (não é a classe gramatical “própria” dela. Outro exemplo: olhar é verbo, mas em “*Seu olhar mexe comigo*”, temos um substantivo).

9-) superfesta” e “cinquentona  
= super + festa (prefixação) / cinquenta + ona (sufixação)

### Classes de Palavras

Adjetivo é a palavra que expressa uma qualidade ou característica do ser e se relaciona com o substantivo.

Ao analisarmos a palavra *bondoso*, por exemplo, percebemos que, além de expressar uma qualidade, ela pode ser colocada ao lado de um substantivo: homem *bondoso*, moça *bondosa*, pessoa *bondosa*.

Já com a palavra *bondade*, embora expresse uma qualidade, não acontece o mesmo; não faz sentido dizer: homem *bondade*, moça *bondade*, pessoa *bondade*. *Bondade*, portanto, não é adjetivo, mas substantivo.

#### Morfossintaxe do Adjetivo:

O adjetivo exerce sempre funções sintáticas (função dentro de uma oração) relativas aos substantivos, atuando como adjunto adnominal ou como predicativo (do sujeito ou do objeto).

#### Adjetivo Pátrio (ou gentílico)

Indica a nacionalidade ou o lugar de origem do ser. Observe alguns deles:

Estados e cidades brasileiros:

Alagoas	alagoano
Amapá	amapaense
Aracaju	aracajuano ou aracajuense
Amazonas	amazonense ou baré
Belo Horizonte	belo-horizontino
Brasília	brasiliense
Cabo Frio	cabo-friense
Campinas	campineiro ou campinense

#### Adjetivo Pátrio Composto

Na formação do adjetivo pátrio composto, o primeiro elemento aparece na forma reduzida e, normalmente, erudita. Observe alguns exemplos:

África	afro- / Cultura afro-americana
Alemanha	germano- ou teuto- / Competições teuto-inglesas
América	américo- / Companhia américo-africana
Bélgica	belgo- / Acampamentos belgo-franceses
China	sino- / Acordos sino-japoneses
Espanha	hispano- / Mercado hispano-português
Europa	euro- / Negociações euro-americanas

França	franco- ou galo- / Reuniões franco-italianas
Grécia	greco- / Filmes greco-romanos
Inglaterra	anglo- / Letras anglo-portuguesas
Itália	italo- / Sociedade italo-portuguesa
Japão	nipo- / Associações nipo-brasileiras
Portugal	luso- / Acordos luso-brasileiros

#### Flexão dos adjetivos

O adjetivo varia em gênero, número e grau.

#### Gênero dos Adjetivos

Os adjetivos concordam com o substantivo a que se referem (masculino e feminino). De forma semelhante aos substantivos, classificam-se em:

Biformes - têm duas formas, sendo uma para o masculino e outra para o feminino. Por exemplo: *ativo e ativa, mau e má, judeu e judia*.

Se o adjetivo é composto e biforme, ele flexiona no feminino somente o último elemento. Por exemplo: *o moço norte-americano, a moça norte-americana*.

Exceção: *surdo-mudo e surda-muda*.

Uniformes - têm uma só forma tanto para o masculino como para o feminino. Por exemplo: *homem feliz e mulher feliz*.

Se o adjetivo é composto e uniforme, fica invariável no feminino. Por exemplo: *conflito político-social e desavença político-social*.

#### Número dos Adjetivos

##### Plural dos adjetivos simples

Os adjetivos simples flexionam-se no plural de acordo com as regras estabelecidas para a flexão numérica dos substantivos simples. Por exemplo:

*mau e maus feliz e felizes ruim e ruins boa e boas*

Caso o adjetivo seja uma palavra que também exerça função de substantivo, ficará invariável, ou seja, se a palavra que estiver qualificando um elemento for, originalmente, um substantivo, ela manterá sua forma primitiva. Exemplo: a palavra *cinza* é originalmente um substantivo; porém, se estiver qualificando um elemento, funcionará como adjetivo. Ficará, então, invariável. Logo: *camisas cinza, ternos cinza*.

Veja outros exemplos:

*Motos vinho* (mas: *motos verdes*)

*Paredes musgo* (mas: *paredes brancas*).

*Comícios monstro* (mas: *comícios grandiosos*).

#### Adjetivo Composto

É aquele formado por dois ou mais elementos. Normalmente, esses elementos são ligados por hífen. Apenas o último elemento concorda com o substantivo a que se refere; os demais ficam na forma masculina, singular. Caso um dos elementos que formam o adjetivo composto seja um substantivo adjetivado, todo o adjetivo composto ficará invariável. Por exemplo: a palavra *rosa* é originalmente um substantivo, porém, se estiver qualificando um



elemento, funcionará como adjetivo. Caso se ligue a outra palavra por hífen, formará um adjetivo composto; como é um substantivo adjetivado, o adjetivo composto inteiro ficará invariável. Por exemplo:

*Camisas rosa-claro.*  
*Ternos rosa-claro.*  
*Olhos verde-claros.*  
*Calças azul-escuras e camisas verde-mar.*  
*Telhados marrom-café e paredes verde-claras.*

Obs.: - *Azul-marinho, azul-celeste, ultravioleta* e qualquer adjetivo composto iniciado por *cor-de-...* são sempre invariáveis.  
- Os adjetivos compostos *surdo-mudo* e *pele-vermelha* têm os dois elementos flexionados.

### Grau do Adjetivo

Os adjetivos flexionam-se em grau para indicar a intensidade da qualidade do ser. São dois os graus do adjetivo: o comparativo e o superlativo.

### Comparativo

Nesse grau, comparam-se a mesma característica atribuída a dois ou mais seres ou duas ou mais características atribuídas ao mesmo ser. O comparativo pode ser de igualdade, de superioridade ou de inferioridade. Observe os exemplos abaixo:

1) *Sou tão alto como você.* = Comparativo de Igualdade

No comparativo de igualdade, o segundo termo da comparação é introduzido pelas palavras *como, quanto ou quão*.

2) *Sou mais alto (do) que você.* = Comparativo de Superioridade Analítico

No comparativo de superioridade analítico, entre os dois substantivos comparados, um tem qualidade superior. A forma é analítica porque pedimos auxílio a “*mais...do que*” ou “*mais... que*”.

3) *O Sol é maior (do) que a Terra.* = Comparativo de Superioridade Sintético

Alguns adjetivos possuem, para o comparativo de superioridade, formas sintéticas, herdadas do latim. São eles: *bom/melhor, pequeno/menor, mau/pior, alto/superior, grande/maior, baixo/inferior*.

Observe que:

a) As formas *menor e pior* são comparativos de superioridade, pois equivalem a *mais pequeno e mais mau*, respectivamente.

b) *Bom, mau, grande e pequeno* têm formas sintéticas (*melhor, pior, maior e menor*), porém, em comparações feitas entre duas qualidades de um mesmo elemento, deve-se usar as formas analíticas *mais bom, mais mau, mais grande e mais pequeno*. Por exemplo:

*Pedro é maior do que Paulo* - Comparação de dois elementos.

*Pedro é mais grande que pequeno* - comparação de duas qualidades de um mesmo elemento.

4) *Sou menos alto (do) que você.* = Comparativo de Inferioridade

*Sou menos passivo (do) que tolerante.*

### Superlativo

O superlativo expressa qualidades num grau muito elevado ou em grau máximo. O grau superlativo pode ser absoluto ou relativo e apresenta as seguintes modalidades:

Superlativo Absoluto: ocorre quando a qualidade de um ser é intensificada, sem relação com outros seres. Apresenta-se nas formas:

Analítica: a intensificação se faz com o auxílio de palavras que dão ideia de intensidade (advérbios). Por exemplo: *O secretário é muito inteligente.*

Sintética: a intensificação se faz por meio do acréscimo de sufixos. Por exemplo: *O secretário é inteligentíssimo.*

Observe alguns superlativos sintéticos:

benéfico	beneficentíssimo
bom	boníssimo ou ótimo
comum	comuníssimo
cruel	crudelíssimo
difícil	difícilimo
doce	dulcíssimo
fácil	facílimo
fiel	fidelíssimo

Superlativo Relativo: ocorre quando a qualidade de um ser é intensificada em relação a um conjunto de seres. Essa relação pode ser:

De Superioridade: *Clara é a mais bela da sala.*

De Inferioridade: *Clara é a menos bela da sala.*

Note bem:

1) O superlativo absoluto analítico é expresso por meio dos advérbios *muito, extremamente, excepcionalmente, etc.*, antepostos ao adjetivo.

2) O superlativo absoluto sintético apresenta-se sob duas formas: uma erudita, de origem latina, outra popular, de origem vernácula. A forma erudita é constituída pelo radical do adjetivo latino + um dos sufixos *-íssimo, -imo ou -érrimo*. Por exemplo: *fidelíssimo, facílimo, paupérrimo*.

A forma popular é constituída do radical do adjetivo português + o sufixo *-íssimo*: *pobríssimo, agilíssimo*.

3) Em vez dos superlativos normais *seriíssimo, precariíssimo, necessaríssimo*, preferem-se, na linguagem atual, as formas *seríssimo, precaríssimo, necessaríssimo*, sem o desagradável hiato *i-í*.

### Questões sobre Adjetivo

01. (Agente de Escolta e Vigilância Penitenciária – VUNESP – 2013-adap.) Em – características epidêmicas –, o adjetivo epidêmicas corresponde a – características de epidemias.

Assinale a alternativa em que, da mesma forma, o adjetivo em destaque corresponde, corretamente, à expressão indicada.

- A) água fluvial – água da chuva.
- B) produção aurífera – produção de ouro.
- C) vida rupestre – vida do campo.
- D) notícias brasileiras – notícias de Brasília.
- E) costela bovina – costela de porco.



02. Não se pluraliza os adjetivos compostos abaixo, exceto:

- A) azul-celeste                      B) azul-pavão  
C) surda-muda                        D) branco-gelo

03. Assinale a única alternativa em que os adjetivos não estão no grau superlativo absoluto sintético:

- A) Arquimilionário/ ultraconservador;  
B) Supremo/ ínfimo;  
C) Superamigo/ paupérrimo;  
D) Muito amigo/ Bastante pobre

04. Na frase: “Trata-se de um artista *originalíssimo*”, o adjetivo grifado encontra-se no grau:

- A) comparativo de superioridade.  
B) superlativo absoluto sintético.  
C) superlativo relativo de superioridade.  
D) comparativo de igualdade.  
E) superlativo absoluto analítico.

05. Aponte a alternativa em que o superlativo do adjetivo está incorreto:

- A) Meu tio está elegantíssimo.  
B) Joana, ela é minha amicíssima.  
C) Esta panela está cheíssima de água.  
D) A prova foi fácilima.

06. Indique nas alternativas a seguir o adjetivo incorreto da locução adjetiva em negrito:

- A) mulher  *muito magra*  = macérrima  
B) pessoa  *muito amiga*  = amicíssima  
C) pessoa  *muito inimiga*  = inimicíssimo  
D) atitude  *muito benéfica*  = beneficentíssima

07. “Ele era tão pequeno que recebeu o apelido de miúdo”. A palavra *miúdo* possui, no grau superlativo absoluto sintético, duas formas. Uma delas é miudíssimo (regular) e a outra, irregular, é:

- A) minutíssimo                      B) miudinitíssimo  
C) midunitíssimo                    D) miduníssimo

08. Quantos adjetivos existem na frase “Essa lanchonete é famosa na cidade?”

- A) 1.    B) 2.    C) 3.    D) 4.    E) 5.

09. Indique a alternativa incorreta quanto à correspondência entre a locução adjetiva e o adjetivo equivalente:

- A) de pele = cutâneo                      B) de professor = docente  
C) de face = facial                        D) de lua = lunático

#### GABARITO

01. B                      02. C    03. D    04. B    05. C  
06. D    07. A    08. A    09. D

#### COMENTÁRIOS

- 1-) a-) fluvial – do rio                      b-) correta  
c-) brasileiras – do Brasil                d-) vida campestre  
e-) suína

2-) Surdas-mudas

3-) d-) estão no superlativo absoluto analítico

4-) originalíssimo – grau superlativo absoluto sintético

5-) C) Esta panela está cheíssima de água.  
O correto é cheíssima.

6-) D) atitude muito benéfica = beneficentíssima  
O correto é beneficentíssima ( sem o “i” em cien)

7-) minutíssimo é a forma correta.

8-) “Essa lanchonete é famosa na cidade?”

Essa – pronome  
Lanchonete – substantivo  
É – verbo  
Famosa – adjetivo  
na – preposição  
cidade – substantivo

9-) De lua – lunar

O *advérbio*, assim como muitas outras palavras existentes na Língua Portuguesa, advém de outras línguas. Assim sendo, tal qual o adjetivo, o prefixo “*ad-*” indica a ideia de proximidade, contiguidade. Essa proximidade faz referência ao processo verbal, no sentido de caracterizá-lo, ou seja, indicando as circunstâncias em que esse processo se desenvolve.

O advérbio relaciona-se aos verbos da língua, no sentido de caracterizar os processos expressos por ele. Contudo, ele não é modificador exclusivo desta classe (verbos), pois também modifica o adjetivo e até outro advérbio. Seguem alguns exemplos:

*Para quem se diz distantemente alheio a esse assunto, você está até bem informado.*

Temos o advérbio “*distantemente*” que modifica o adjetivo alheio, representando uma qualidade, característica.

*O artista canta muito mal.*

Nesse caso, o advérbio de intensidade “*muito*” modifica outro advérbio de modo – “*mal*”. Em ambos os exemplos pudemos verificar que se tratava de somente uma palavra funcionando como advérbio. No entanto, ele pode estar demarcado por mais de uma palavra, que mesmo assim não deixará de ocupar tal função. Temos aí o que chamamos de locução adverbial, representada por algumas expressões, tais como: *às vezes, sem dúvida, frente a frente, de modo algum*, entre outras.

Mediante tais postulados, afirma-se que, dependendo das circunstâncias expressas pelos advérbios, eles se classificam em distintas categorias, uma vez expressas por:

*de modo: Bem, mal, assim, depressa, devagar, às pressas, às claras, às cegas, à toa, à vontade, às escondidas, aos poucos, desse jeito, desse modo, dessa maneira, em geral, frente a frente, lado a lado, a pé, de cor, em vão*, e a maior parte dos que terminam em “-mente”: *calmamente, tristemente, propositadamente, pacientemente, amorosamente, docemente, escandalosamente, bondosamente, generosamente*



de intensidade: Muito, demais, pouco, tão, menos, em excesso, bastante, pouco, mais, menos, demasiado, quanto, quão, tanto, que (equivale a quão), tudo, nada, todo, quase, de todo, de muito, por completo.

de tempo: Hoje, logo, primeiro, ontem, tarde outrora, amanhã, cedo, dantes, depois, ainda, antigamente, antes, doravante, nunca, então, ora, jamais, agora, sempre, já, enfim, afinal, breve, constantemente, entrementes, imediatamente, primeiramente, provisoriamente, sucessivamente, às vezes, à tarde, à noite, de manhã, de repente, de vez em quando, de quando em quando, a qualquer momento, de tempos em tempos, em breve, hoje em dia

de lugar: Aqui, antes, dentro, ali, adiante, fora, acolá, atrás, além, lá, detrás, aquém, cá, acima, onde, perto, aí, abaixo, aonde, longe, debaixo, algures, defronte, nenhures, adentro, afora, alhures, nenhures, aquém, embaixo, externamente, a distância, à distancia de, de longe, de perto, em cima, à direita, à esquerda, ao lado, em volta

de negação: Não, nem, nunca, jamais, de modo algum, de forma nenhuma, tampouco, de jeito nenhum

de dúvida: Acaso, porventura, possivelmente, provavelmente, quiçá, talvez, casualmente, por certo, quem sabe

de afirmação: Sim, certamente, realmente, decerto, efetivamente, certo, decididamente, realmente, deveras, indubitavelmente (=sem dúvida).

de exclusão: Apenas, exclusivamente, salvo, senão, somente, simplesmente, só, unicamente

de inclusão: Ainda, até, mesmo, inclusivamente, também

de ordem: Depois, primeiramente, ultimamente

de designação: Eis

de interrogação: onde? (lugar), como? (modo), quando? (tempo), por quê? (causa), quanto? (preço e intensidade), para quê? (finalidade)

#### Locução adverbial

É reunião de duas ou mais palavras com valor de advérbio. Exemplo:

Carlos saiu às pressas. (indicando modo)

Maria saiu à tarde. (indicando tempo)

Há locuções adverbiais que possuem advérbios correspondentes. Exemplo:

Carlos saiu às pressas. = Carlos saiu apressadamente.

Apenas os advérbios de intensidade, de lugar e de modo são flexionados, sendo que os demais são todos invariáveis. A única flexão propriamente dita que existe na categoria dos advérbios é a de grau:

Superlativo: aumenta a intensidade. Exemplos: longe - longíssimo, pouco - pouquíssimo, inconstitucionalmente - inconstitucionalíssimamente, etc.;

Diminutivo: diminui a intensidade.

Exemplos: perto - pertinho, pouco - pouquinho, devagar - devagarinho,

#### Questões sobre Advérbio

01. (Agente de Vigilância e Recepção – VUNESP – 2013-adap.) Assinale a alternativa cuja expressão em destaque apresenta circunstância adverbial de modo.

A) Repetidos episódios de violência (...) estão gerando ainda uma série de repercussões.

B) ...quebrou o braço da estudante de direito R. D., 19, em plena balada...

C) Esses dois jovens teriam tentado se aproximar, sem sucesso, de duas amigas...

D) Um dos suspeitos do ataque alega que tudo não passou de um engano...

E) O fato é que é difícil acreditar que tanta gente ande se quebrando por aí...

02. (Agente Educacional – VUNESP – 2013-adap.) Releia os trechos apresentados a seguir.

- Aqueles que não simpatizavam muito com Pitágoras podiam simplesmente escolher carreiras nas quais os números não encontravam muito espaço...

- Já a cultura científica, que muitos ainda tratam com uma ponta de desprezo, torna-se cada vez mais fundamental...

Os advérbios em destaque nos trechos expressam, correta e respectivamente, circunstâncias de

A) afirmação e de intensidade. B) modo e de tempo.

C) modo e de lugar. D) lugar e de tempo.

E) intensidade e de negação.

03. (Analista Administrativo – VUNESP – 2013-adap.) Em ... mas é importante também considerar e estudar em profundidade o planejamento urbano. –, a expressão em destaque é empregada na oração para indicar circunstância de

A) lugar. B) causa.

C) origem. D) modo.

E) finalidade.

04. (UFC) A opção em que há um advérbio exprimindo circunstância de tempo é:

A) Possivelmente viajarei para São Paulo.

B) Maria tinha aproximadamente 15 anos.

C) As tarefas foram executadas concomitantemente.

D) Os resultados chegaram demasiadamente atrasados.

05. Indique a alternativa que completa a frase a seguir, respectivamente, com as circunstâncias de intensidade e de modo. Após o telefonema, o motorista partiu...

A) às 18 h com o veículo.

B) rapidamente ao meio-dia.

C) bastante alerta.

D) apressadamente com o caminhão.

E) agora calmamente.

06. Em qual das alternativas abaixo o adjunto adverbial expressa o sentido de instrumento?

A) Viajou de trem.

B) Tânia foi almoçar com seus primos.

C) Cortou-se com o alicate.

D) Chorou de dor.





07. Assinale a alternativa em que o elemento destacado NÃO é um adjunto adverbial.

- A) "...ameaçou até se acorrentar à porta da embaixada brasileira em Roma."  
B) "...decidida na semana passada por Tarso Genro...".  
C) "Hoje Mutti vive com identidade trocada e em lugar não sabido."  
D) "A concessão de refúgio político ao italiano Cesare Battisti, decidida...".  
E) "...decida se é o caso de reabrir o processo e julgá-lo novamente?"

08. Em todas as alternativas há dois advérbios, exceto em:

- A) Ele permaneceu muito calado.  
B) Amanhã, não iremos ao cinema.  
C) O menino, ontem, cantou desafinadamente.  
D) Tranquilamente, realizou-se, hoje, o jogo.  
E) Ela falou calma e sabiamente.

09. Assinale a frase em que "meio" funciona como advérbio:

- A) Só quero meio quilo.  
B) Achei-o meio triste.  
C) Descobri o meio de acertar.  
D) Parou no meio da rua.  
E) Comprou um metro e meio de tecido.

#### GABARITO

01. C 02. B 03. D 04. C  
05. C 06. C 07. D 08. A 09. B

#### COMENTÁRIOS

- 1-) a-) ainda = tempo  
B) em plena balada = lugar  
C) sem sucesso = modo  
D) não = negação .  
E) por aí = lugar

2-) Simplesmente = modo / ainda = tempo

3-) em profundidade = profundamente = advérbio de modo

4-) concomitantemente = Diz-se do que acontece, desenvolve-se ou é expresso ao mesmo tempo com outra(s) coisa(s); simultâneo.

5-) A alternativa deve começar com advérbio que expresse INTENSIDADE. Vá por eliminação:

- a-) às 18h = tempo  
b-) rapidamente = modo  
c-) bastante = intensidade  
d-) apressadamente = modo  
e-) agora = tempo

- 6-) A-) Viajou de trem. = meio  
B) Tânia foi almoçar com seus primos. = companhia  
C) Cortou-se com o alicate. = instrumento  
D) Chorou de dor. = causa

7-) "A concessão de refúgio político ao italiano Cesare Battisti, decidida..." = complemento nominal

- 8-) A) Ele permaneceu muito calado.  
B) Amanhã, não iremos ao cinema.  
C) O menino, ontem, cantou desafinadamente.  
D) Tranquilamente, realizou-se, hoje, o jogo.  
E) Ela falou calma e sabiamente. ( Nesse caso, subentende-se calmamente. É a maneira correta de se escrever quando utilizarmos dois advérbios de modo: o primeiro é escrito sem o sufixo "mente", deixando este apenas no segundo elemento. Por exemplo: "Apresentou-se breve e pausadamente.")

- 09-) a) Só quero meio quilo. = numeral  
b) Achei-o meio triste. = um pouco (advérbio)  
c) Descobri o meio de acertar. = substantivo  
d) Parou no meio da rua. = numeral  
e) Comprou um metro e meio de tecido. = numeral

Artigo é a palavra que, vindo antes de um substantivo, indica se ele está sendo empregado de maneira definida ou indefinida. Além disso, o artigo indica, ao mesmo tempo, o gênero e o número dos substantivos.

#### Classificação dos Artigos

Artigos Definidos: determinam os substantivos de maneira precisa: o, a, os, as. Por exemplo: Eu matei o animal.

Artigos Indefinidos: determinam os substantivos de maneira vaga: um, uma, uns, umas. Por exemplo: Eu matei um animal.

#### Combinação dos Artigos

É muito presente a combinação dos artigos definidos e indefinidos com preposições. Este quadro apresenta a forma assumida por essas combinações:

Preposições	Artigos
	o, os
a	ao, aos
de	do, dos
em	no, nos
por (per)	pelo, pelos
a, as	um, uns uma, umas
à, às	- -
da, das	dum, duns duma, dumas
na, nas	num, nuns numa, numas
pela, pelas	- -

- As formas à e às indicam a fusão da preposição a com o artigo definido a. Essa fusão de vogais idênticas é conhecida por crase.

#### Constatemos as circunstâncias em que os artigos se manifestam:

- Considera-se obrigatório o uso do artigo depois do numeral "ambos":

Ambos os garotos decidiram participar das olimpíadas.

- Nomes próprios indicativos de lugar admitem o uso do artigo, outros não:



São Paulo, O Rio de Janeiro, Veneza, A Bahia...

- Quando indicado no singular, o artigo definido pode indicar toda uma espécie:

O trabalho dignifica o homem.

- No caso de nomes próprios personativos, denotando a ideia de familiaridade ou afetividade, é facultativo o uso do artigo:

O Pedro é o xodó da família.

- No caso de os nomes próprios personativos estarem no plural, são determinados pelo uso do artigo:

Os Maias, os Incas, Os Astecas...

- Usa-se o artigo depois do pronome indefinido todo(a) para conferir uma ideia de totalidade. Sem o uso dele (o artigo), o pronome assume a noção de qualquer.

Toda a classe parabenizou o professor. (a sala toda)

Toda classe possui alunos interessados e desinteressados. (qualquer classe)

- Antes de pronomes possessivos, o uso do artigo é facultativo: Adoro o meu vestido longo. Adoro meu vestido longo.

- A utilização do artigo indefinido pode indicar uma ideia de aproximação numérica:

O máximo que ele deve ter é uns vinte anos.

- O artigo também é usado para substantivar palavras oriundas de outras classes gramaticais:

Não sei o porquê de tudo isso.

- Nunca deve ser usado artigo depois do pronome relativo cujo (e flexões).

Este é o homem cujo amigo desapareceu.

Este é o autor cuja obra conheço.

- Não se deve usar artigo antes das palavras casa (no sentido de lar, moradia) e terra (no sentido de chão firme), a menos que venham especificadas.

Eles estavam em casa.

Eles estavam na casa dos amigos.

Os marinheiros permaneceram em terra.

Os marinheiros permanecem na terra dos anões.

- Não se emprega artigo antes dos pronomes de tratamento, com exceção de senhor(a), senhorita e dona.

Vossa excelência resolverá os problemas de Sua Senhoria.

- Não se une com preposição o artigo que faz parte do nome de revistas, jornais, obras literárias.

Li a notícia em O Estado de S. Paulo.

### Morfossintaxe

Para definir o que é artigo é preciso mencionar suas relações com o substantivo. Assim, nas orações da língua portuguesa, o artigo exerce a função de adjunto adnominal do substantivo a que se refere. Tal função independe da função exercida pelo substantivo:

A existência é uma poesia.

Uma existência é a poesia.

### Questões sobre Artigo

01. Determine o caso em que o artigo tem valor qualificativo:

A) Estes são os candidatos que lhe falei.

B) Procure-o, ele é o médico! Ninguém o supera.

C) Certeza e exatidão, estas qualidades não as tenho.

D) Os problemas que o afligem não me deixam descuidado.

E) Muito é a procura; pouca é a oferta.

02. (ESAN-SP) Em qual dos casos o artigo denota familiaridade?

A) O Amazonas é um rio imenso.

B) D. Manuel, o Venturoso, era bastante esperto.

C) O Antônio comunicou-se com o João.

D) O professor João Ribeiro está doente.

E) Os Lusíadas são um poema épico

03. Assinale a alternativa em que o uso do artigo está substantivando uma palavra.

A) A liberdade vai marcar a poesia social de Castro Alves.

B) Leitor perspicaz é aquele que consegue ler as entrelinhas.

C) A navalha ia e vinha no couro esticado.

D) Haroldo ficou encantado com o andar de bailado de Joana.

E) Bárbara dirigia os olhos para a lua encantada.

04. Assinale a alternativa em que há erro:

A) O anúncio foi publicado em O Estado São Paulo.

B) Está na hora de os trabalhadores saírem.

C) Todas as pessoas receberam a notícia.

D) Não conhecia nenhum episódio dos Lusíadas.

E) Avisei a Simone de que não haveria a reunião.

05. Em que alternativa o termo grifado indica aproximação?

A) Ao visitar uma cidade desconhecida, vibrava.

B) Tinha, na época, uns dezoito anos.

C) Ao aproximar de uma garota bonita, seus olhos brilhavam.

D) Não havia um só homem corajoso naquela guerra.

E) Uns diziam que ela sabia tudo, outros que não.

06. Em uma destas frases, o artigo definido está empregado erradamente. Em qual?

A) A velha Roma está sendo modernizada.

B) A "Paraíba" é uma bela fragata.

C) Não reconheço agora a Lisboa de meu tempo.

D) O gato escaldado tem medo de água fria.

E) O Havre é um porto de muito movimento.

07. O trecho: "Os acrobatas, até que tentam, mas só têm umas bolas murchas", possui:

A) dois artigos definidos e um indefinido.

B) um artigo definido e um indefinido.

C) somente artigos definidos.

D) somente artigos indefinidos.

E) não tem artigos.

08. Assinale a alternativa em que um(uma) é usado como artigo indefinido e não como numeral:

A) Um pássaro na mão vale mais do que dois voando.

B) O homem ali não é um maluco.





C) Ele ficou parado no cinema, segurando o chapéu com uma das mãos.

D) Camila preparou uma salada maravilhosa.

09. Assinale a alternativa em que há erro.

A) Li a notícia no Estado de S. Paulo.

B) Li a notícia em O Estado de S. Paulo.

C) Essa notícia, eu a vi em A Gazeta.

D) Vi essa notícia em A Gazeta.

E) Foi em O Estado de S. Paulo que li a notícia.

10. Assinale a palavra cujo gênero está indevidamente indicado pelo artigo.

A) a cal

B) a dinamite

C) o suéter

D) o champagne

E) a dó

GABARITO

01. B 02. C 03. D 04. D 05. B

06. D 07. B 08. B 09. A 10. E

### COMENTÁRIOS

1-) Procure-o, ele é o médico! Ninguém o supera!

Entende-se que ele não é qualquer médico, mas O médico!

2-) O Antônio comunicou-se com o João.

Segundo a regra: Emprega-se o artigo definido antes de nomes de pessoas quando são usados no trato familiar para indicar afetividade.

3-) Haroldo ficou encantado com o andar de bailado de Joana.

Andar é verbo, mas nesse caso, por estar antecedida do artigo “o”, pertence à classe gramatical: substantivo.

4-) Não conhecia nenhum episódio de Os Lusíadas.

5-) Tinha, na época, uns dezoito anos. = aproximadamente

6-) “Gato escaldado tem medo de água fria.”

O uso do artigo definido “reduziria” o ditado a um gato específico.

7-) Os acrobatas, até que tentam, mas só têm umas bolas murchas.

Artigo definido e indefinido, respectivamente.

8-) A única alternativa que apresenta “um” como artigo indefinido é a B; nas demais, numeral.

9-) Não é correto fazer a contração da preposição com o artigo, já que este faz parte do nome do jornal. Além de que, semanticamente, entende-se que a notícia foi lida quando o leitor estava NO Estado de São Paulo.

10-) “Dó” é substantivo de gênero masculino, portanto, requer artigo “o”: um dó.

Conjunção é a palavra invariável que liga duas orações ou dois termos semelhantes de uma mesma oração. Por exemplo:

A menina segurou a boneca e mostrou quando viu as amiguinhas.

Deste exemplo podem ser retiradas três informações:

1-) segurou a boneca 2-) a menina mostrou 3-) viu as amiguinhas

Cada informação está estruturada em torno de um verbo: segurou, mostrou, viu. Assim, há nessa frase três orações:

1ª oração: A menina segurou a boneca 2ª oração: e mostrou 3ª oração: quando viu as amiguinhas.

A segunda oração liga-se à primeira por meio do “e”, e a terceira oração liga-se à segunda por meio do “quando”. As palavras “e” e “quando” ligam, portanto, orações.

Observe: Gosto de natação e de futebol.

Nessa frase as expressões de natação, de futebol são partes ou termos de uma mesma oração. Logo, a palavra “e” está ligando termos de uma mesma oração.

### Morfossintaxe da Conjunção

As conjunções, a exemplo das preposições, não exercem propriamente uma função sintática: são conectivos.

Classificação

- Conjunções Coordenativas

- Conjunções Subordinativas

Conjunções coordenativas

Dividem-se em:

- ADITIVAS: expressam a ideia de adição, soma. Ex. Gosto de cantar e de dançar.

Principais conjunções aditivas: e, nem, não só...mas também, não só...como também.

- ADVERSATIVAS: Expressam ideias contrárias, de oposição, de compensação. Ex. Estudei, mas não entendi nada.

Principais conjunções adversativas: mas, porém, contudo, todavia, no entanto, entretanto.

- ALTERNATIVAS: Expressam ideia de alternância.

Ou você sai do telefone ou eu vendo o aparelho.

Principais conjunções alternativas: Ou...ou, ora...ora, quer... quer, já...já.

- CONCLUSIVAS: Servem para dar conclusões às orações. Ex. Estudei muito, por isso mereço passar.

Principais conjunções conclusivas: logo, por isso, pois (depois do verbo), portanto, por conseguinte, assim.

- EXPLICATIVAS: Explicam, dão um motivo ou razão. Ex. É melhor colocar o casaco porque está fazendo muito frio lá fora.

Principais conjunções explicativas: que, porque, pois (antes do verbo), porquanto.

Conjunções subordinativas**- CAUSAIS**

Principais conjunções causais: porque, visto que, já que, uma vez que, como (= porque).

Ele não fez o trabalho porque não tem livro.

**- COMPARATIVAS**

Principais conjunções comparativas: que, do que, tão...como, mais...do que, menos...do que.

Ela fala mais que um papagaio.

**- CONCESSIVAS**

Principais conjunções concessivas: embora, ainda que, mesmo que, apesar de, se bem que.

Indicam uma concessão, admitem uma contradição, um fato inesperado. Traz em si uma ideia de “apesar de”.

Embora estivesse cansada, fui ao shopping. (= apesar de estar cansada)

Apesar de ter chovido fui ao cinema.

**- CONFORMATIVAS**

Principais conjunções conformativas: como, segundo, conforme, consoante

Cada um colhe conforme semeia.

Expressam uma ideia de acordo, concordância, conformidade.

**- CONSECUTIVAS**

Expressam uma ideia de consequência.

Principais conjunções consecutivas: que (após “tal”, “tanto”, “tão”, “tamanho”).

Falou tanto que ficou rouco.

**- FINAIS**

Expressam ideia de finalidade, objetivo.

Todos trabalham para que possam sobreviver.

Principais conjunções finais: para que, a fim de que, porque (=para que),

**- PROPORCIONAIS**

Principais conjunções proporcionais: à medida que, quanto mais, ao passo que, à proporção que.

À medida que as horas passavam, mais sono ele tinha.

**- TEMPORAIS**

Principais conjunções temporais: quando, enquanto, logo que.

Quando eu sair, vou passar na locadora.

Diferença entre orações causais e explicativas

Quando estudamos Orações Subordinadas Adverbiais (OSA) e Coordenadas Sindéticas (CS), geralmente nos deparamos com a dúvida de como distinguir uma oração causal de uma explicativa. Veja os exemplos:

1º) Na frase “Não atravesse a rua, porque você pode ser atropelado”:

a) Temos uma CS Explicativa, que indica uma justificativa ou uma explicação do fato expresso na oração anterior.

b) As orações são coordenadas e, por isso, independentes uma da outra. Neste caso, há uma pausa entre as orações que vêm marcadas por vírgula.

Não atravesse a rua. Você pode ser atropelado.

Outra dica é, quando a oração que antecede a OC (Oração Coordenada) vier com verbo no modo imperativo, ela será explicativa.

Façam silêncio, que estou falando. (façam= verbo imperativo)

2º) Na frase “Precisavam enterrar os mortos em outra cidade porque não havia cemitério no local.”

a) Temos uma OSA Causal, já que a oração subordinada (parte destacada) mostra a causa da ação expressa pelo verbo da oração principal. Outra forma de reconhecê-la é colocá-la no início do período, introduzida pela conjunção como - o que não ocorre com a CS Explicativa.

Como não havia cemitério no local, precisavam enterrar os mortos em outra cidade.

b) As orações são subordinadas e, por isso, totalmente dependentes uma da outra.

Questões sobre Conjunção

01.(Administrador – FCC – 2013) Leia o texto a seguir.

A música alcançou uma onipresença avassaladora em nosso mundo: milhões de horas de sua história estão disponíveis em disco; rios de melodia digital correm na internet; aparelhos de mp3 com 40 mil canções podem ser colocados no bolso. No entanto, a música não é mais algo que fazemos nós mesmos, ou até que observamos outras pessoas fazerem diante de nós. Ela se tornou um meio radicalmente virtual, uma arte sem rosto. Quando caminhamos pela cidade num dia comum, nossos ouvidos registram música em quase todos os momentos – pedaços de hip hop vazando dos fones de ouvido de adolescentes no metrô, o sinal do celular de um advogado tocando a “Ode à alegria”, de Beethoven –, mas quase nada disso será resultado imediato de um trabalho físico de mãos ou vozes humanas, como se dava no passado.

Desde que Edison inventou o cilindro fonográfico, em 1877, existe gente que avalia o que a gravação fez em favor e desfavor da arte da música. Inevitavelmente, a conversa descambou para os extremos retóricos. No campo oposto ao dos que diziam que a tecnologia acabaria com a música estão os utópicos, que alegam que a tecnologia não aprisionou a música, mas libertou-a, levando a arte da elite às massas. Antes de Edison, diziam os utópicos, as sinfonias de Beethoven só podiam ser ouvidas em salas de concerto selecionadas. Agora, as gravações levam a mensagem de Beethoven aos confins do planeta, convocando a multidão saudada na “Ode à alegria”: “Abraçam-se, milhões!”. Glenn Gould, depois de afastar-se das apresentações ao vivo em 1964, previu que dentro de um século o concerto público desapareceria no éter eletrônico, com grande efeito benéfico sobre a cultura musical.

(Adaptado de Alex Ross. Escuta só. Tradução Pedro Maia Soares. São Paulo, Cia. das Letras, 2010, p. 76-77)

No entanto, a música não é mais algo que fazemos nós mesmos, ou até que observamos outras pessoas fazerem diante de nós.

Considerando-se o contexto, é INCORRETO afirmar que o elemento grifado pode ser substituído por:

- A) Porém.                      B) Contudo.                      C) Todavia.  
D) Entretanto.                      E) Conquanto.



02. (Escrevente TJ SP – Vunesp/2012) Observando as ocorrências da palavra “como” em – Como fomos programados para ver o mundo como um lugar ameaçador... – é correto afirmar que se trata de conjunção

- (A) comparativa nas duas ocorrências.
- (B) conformativa nas duas ocorrências.
- (C) comparativa na primeira ocorrência.
- (D) causal na segunda ocorrência.
- (E) causal na primeira ocorrência.

03. (TRF 3º região/2014-adap.) Seus subordinados, contudo, cumpriram fielmente a ordem de não soltá-lo até que estivessem longe da zona de perigo. Sem prejuízo para o sentido original e a correção gramatical, o elemento grifado acima pode ser substituído por

- (A) por isso.
- (B) embora.
- (C) entretanto.
- (D) portanto.
- (E) onde.

04. (Agente de Apoio Operacional – VUNESP – 2013-adap.) No trecho – Temos de refletir sobre isso para mudar nossas atitudes. –, a palavra destacada apresenta sentido de

- A) tempo. B) modo. C) origem. D) assunto. E) finalidade.

05. (Escrevente TJ SP – Vunesp/2012) No período – A pesquisa do Dieese é um medidor importante, pois sua metodologia leva em conta não só o desemprego aberto (quem está procurando trabalho), como também o oculto (pessoas que desistiram de procurar ou estão em postos precários). –, os termos em destaque estabelecem entre as orações relação de

- (A) alternância. (B) oposição. (C) causa.
- (D) adição. (E) explicação.

06. (Agente Policial – Vunesp/2013) Considerando que o termo em destaque em – Segundo especialistas, recusar o bafômetro não vai mais impedir o processo criminal... – introduz ideia de conformidade, assinale a alternativa que apresenta a frase corretamente reescrita, e com seu sentido inalterado.

- (A) A fim de que para especialistas, recusar o bafômetro não vai mais impedir o processo criminal...
- (B) A menos que para especialistas, recusar o bafômetro não vai mais impedir o processo criminal...
- (C) De acordo com especialistas, recusar o bafômetro não vai mais impedir o processo criminal...
- (D) Apesar de que para especialistas, recusar o bafômetro não vai mais impedir o processo criminal...
- (E) Desde que para especialistas, recusar o bafômetro não vai mais impedir o processo criminal...

07. (Agente Policial – Vunesp/2013) Considerando que o termo em destaque em – Esse valor é dobrado caso o motorista seja reincidente em um ano. – estabelece relação de condição entre as orações, assinale a alternativa que apresenta o trecho corretamente reescrito, e com seu sentido inalterado.

- (A) Porque o motorista é reincidente em um ano, esse valor é dobrado.

(B) Como o motorista é reincidente em um ano, esse valor é dobrado.

(C) Conforme o motorista for reincidente em um ano, esse valor é dobrado.

(D) Se o motorista for reincidente em um ano, esse valor é dobrado.

(E) À medida que o motorista é reincidente em um ano, esse valor é dobrado.

08. Em – O projeto “Começar de Novo” busca sensibilizar entidades públicas e privadas para promover a ressocialização dos presos... – o termo em destaque estabelece uma relação de

- A) causa. B) tempo. C) lugar. D) finalidade. E) modo.

09. (Agente de Promotoria – Assessoria – VUNESP – 2013). Leia o texto a seguir.

#### Barreira da língua

A barreira da língua e dos regionalismos parece um mero detalhe em meio a tantas outras questões mais sérias já levantadas, como a falta de remédios, de equipes e de infraestrutura, mas não é.

Como é possível estabelecer uma relação médico-paciente, um diagnóstico correto, se o médico não compreende o paciente e vice-versa?

Sim, essa dificuldade já existe no Brasil mesmo com médicos e pacientes falando português, mas ela só tende a piorar com o “portunhol” que se vislumbra pela frente.

O ministro da Saúde já disse que isso não será problema, que é mais fácil treinar um médico em português do que ficar esperando sete ou oito anos até um médico brasileiro ser formado.

Experiências internacionais, porém, mostram que não é tão fácil assim. Na Alemanha, mesmo com a exigência da proficiência na língua, um estudo constatou atraso de diagnósticos pelo fato de o médico estrangeiro não conseguir entender direito os sintomas de pacientes.

Além disso, há queixa dos profissionais alemães, que se sentem sobrecarregados por terem de atuar como intérpretes dos colegas de fora.

Nada contra a vinda dos estrangeiros, desde que estejam aptos para o trabalho. Tenho dúvidas, porém, se três semanas de treinamento, como aventou o ministro, é tempo suficiente para isso.

(Cláudia Collucci, Barreira da língua. Folha de S.Paulo, 03.07.2013. Adaptado)

Considere o parágrafo final do texto:

*Nada contra a vinda dos estrangeiros, desde que estejam aptos para o trabalho. Tenho dúvidas, porém, se três semanas de treinamento, como aventou o ministro, é tempo suficiente para isso.*

Mantendo-se os sentidos originais, ele está corretamente reescrito de acordo com a norma-padrão em:

A) Nada contra a vinda dos estrangeiros, se estiverem aptos para o trabalho. Tenho dúvidas, no entanto: três semanas de treinamento, como aventou o ministro, é suficiente para isso?

B) Nada contra a vinda dos estrangeiros, caso estão aptos para o trabalho. Tenho dúvidas, todavia: três semanas de treinamento, como aventou o ministro, são suficiente para isso?



C) Nada contra a vinda dos estrangeiros, quando estarão aptos para o trabalho. Tenho dúvidas, portanto: três semanas de treinamento, como aventou o ministro, são suficientes para isso?

D) Nada contra a vinda dos estrangeiros, mas estariam aptos para o trabalho. Tenho dúvidas, apesar disso: três semanas de treinamento, como aventou o ministro, é suficiente para isso.

E) Nada contra a vinda dos estrangeiros, pois estarão aptos para o trabalho. Tenho dúvidas, por conseguinte: três semanas de treinamento, como aventou o ministro, são suficiente para isso.

10. (Agente Policial - Vunesp/2013) Considere o trecho: – Leve para casa – ponderou meu conselheiro, como quem diz: – É sua. Mas acrescentou: – procure direito e o endereço aparece.

Sem que seja alterado o sentido do texto e de acordo com a norma-padrão da língua portuguesa, o termo em destaque pode ser corretamente substituído por:

- (A) Por isso. (B) Portanto. (C) Pois.  
(D) Porquanto. (E) Porém.

#### GABARITO

01. E 02. E 03. C 04. E 05. D  
06. C 07. D 08. D 09. A 10. E

#### COMENTÁRIOS

1-) Conquanto é uma conjunção concessiva – abre uma exceção à regra. Portanto, a troca correta é por uma outra conjunção adversativa.

2-) Como fomos programados para ver o mundo como um lugar ameaçador...  
Causal na primeira ocorrência e comparativa na segunda.

3-) contudo = conjunção adversativa

(A) por isso.- conjunção explicativa

(B) embora.- conjunção concessiva

(C) entretanto. Conjunção adversativa (pode ser concessiva também, mas neste caso ela inicia uma oração subordinada em que se admite um fato contrário à ação proposta pela oração principal, mas incapaz de impedi-la)

(D) portanto.- conjunção conclusiva

(E) onde.- pronome relativo/interrogativo

4-) Temos de refletir sobre isso para mudar nossas atitudes.  
Apresenta a finalidade da reflexão. Devemos refletir para quê?

5-) Uma junção, soma de ideias. Há a presença de conjunções aditivas.

6-) De acordo com especialistas, recusar o bafômetro não vai mais impedir o processo criminal...

Apresenta a mesma ideia que a do enunciado – além de ser a mais coerente.

7-) Esse valor é dobrado caso o motorista seja reincidente em um ano. – estabelece relação de condição, portanto devemos utilizar uma conjunção condicional: SE.

Se o motorista for reincidente em um ano, esse valor será dobrado.

8-) A finalidade da sensibilização.

9-) A) Nada contra a vinda dos estrangeiros, se estiverem aptos para o trabalho. Tenho dúvidas, no entanto: três semanas de treinamento, como aventou o ministro, é suficiente para isso? = correta

10-) Porém = conjunção adversativa.

Interjeição é a palavra invariável que exprime emoções, sensações, estados de espírito, ou que procura agir sobre o interlocutor, levando-o a adotar certo comportamento sem que, para isso, seja necessário fazer uso de estruturas linguísticas mais elaboradas. Observe o exemplo:

Droga! Preste atenção quando eu estou falando!

No exemplo acima, o interlocutor está muito bravo. Toda sua raiva se traduz numa palavra: Droga!

Ele poderia ter dito: - Estou com muita raiva de você! Mas usou simplesmente uma palavra. Ele empregou a interjeição Droga!

As sentenças da língua costumam se organizar de forma lógica: há uma sintaxe que estrutura seus elementos e os distribui em posições adequadas a cada um deles. As interjeições, por outro lado, são uma espécie de “palavra-frase”, ou seja, há uma ideia expressa por uma palavra (ou um conjunto de palavras - locução interjetiva) que poderia ser colocada em termos de uma sentença. Veja os exemplos:

Bravo! Bis!

bravo e bis: interjeição sentença (sugestão): “Foi muito bom! Repitam!”

Ai! Ai! Ai! Machuquei meu pé...

ai: interjeição sentença (sugestão): “Isso está doendo!”  
ou “Estou com dor!”

A interjeição é um recurso da linguagem afetiva, em que não há uma ideia organizada de maneira lógica, como são as sentenças da língua, mas sim a manifestação de um suspiro, um estado da alma decorrente de uma situação particular, um momento ou um contexto específico. Exemplos:

Ah, como eu queria voltar a ser criança!

ah: expressão de um estado emotivo = interjeição

Hum! Esse pudim estava maravilhoso!

hum: expressão de um pensamento súbito = interjeição

O significado das interjeições está vinculado à maneira como elas são proferidas. Desse modo, o tom da fala é que dita o sentido que a expressão vai adquirir em cada contexto de enunciação. Exemplos: Psiu!

contexto: alguém pronunciando essa expressão na rua; significado da interjeição (sugestão): “Estou te chamando! Ei, espere!”

Psiu!

contexto: alguém pronunciando essa expressão em um hospital; significado da interjeição (sugestão): “Por favor, faça silêncio!”

Puxa! Ganhei o maior prêmio do sorteio!

puxa: interjeição; tom da fala: euforia





Puxa! Hoje não foi meu dia de sorte!  
puxa: interjeição; tom da fala: decepção

As interjeições cumprem, normalmente, duas funções:

a) Sintetizar uma frase exclamativa, exprimindo alegria, tristeza, dor, etc.

Você faz o que no Brasil?

Eu? Eu negocio com madeiras.

Ah, deve ser muito interessante.

b) Sintetizar uma frase apelativa

Cuidado! Saia da minha frente.

As interjeições podem ser formadas por:

a) simples sons vocálicos: Oh!, Ah!, Ó, Ô.

b) palavras: Oba!, Olá!, Claro!

c) grupos de palavras (locuções interjetivas): Meu Deus!, Ora bolas!

A ideia expressa pela interjeição depende muitas vezes da entonação com que é pronunciada; por isso, pode ocorrer que uma interjeição tenha mais de um sentido. Por exemplo:

Oh! Que surpresa desagradável! (ideia de contrariedade)

Oh! Que bom te encontrar. (ideia de alegria)

### Classificação das Interjeições

Comumente, as interjeições expressam sentido de:

- Advertência: *Cuidado!, Devagar!, Calma!, Sentido!, Atenção!, Olha!, Alerta!*

- Afugentamento: *Fora!, Passa!, Rua!, Xô!*

- Alegria ou Satisfação: *Oh!, Ah!, Eh!, Oba!, Viva!*

- Alívio: *Arre!, Uf!, Ufa! Ah!*

- Animação ou Estímulo: *Vamos!, Força!, Coragem!, Eia!, Ânimo!, Adiante!, Firme!, Toca!*

- Aplauso ou Aprovação: *Bravo!, Bis!, Apoiado!, Viva!, Boa!*

- Concordância: *Claro!, Sim!, Pois não!, Tá!, Hã-hã!*

- Repulsa ou Desaprovação: *Credo!, Irra!, Ih!, Livra!, Safa!, Fora!, Abaixo!, Francamente!, Xi!, Chega!, Basta!, Ora!*

- Desejo ou Intenção: *Oh!, Pudera!, Tomara!, Oxalá!*

- Desculpa: *Perdão!*

- Dor ou Tristeza: *Ai!, Ui!, Ai de mim!, Que pena!, Ah!, Oh!, Eh!*

- Dúvida ou Incredulidade: *Qual!, Qual o quê!, Hum!, Epa!, Ora!*

- Espanto ou Admiração: *Oh!, Ah!, Uai!, Puxa!, Céus!, Quê!, Caramba!, Opa!, Virgem!, Vixe!, Nossa!, Hem?!, Hein?, Cruz!, Putz!*

- Impaciência ou Contrariedade: *Hum!, Hem!, Irra!, Raios!, Diabo!, Puxa!, Pô!, Ora!*

- Pedido de Auxílio: *Socorro!, Aqui!, Piedade!*

- Saudação, Chamamento ou Invocação: *Salve!, Viva!, Adeus!, Olá!, Alô!, Ei!, Tchau!, Ô, Ô, Psiu!, Socorro!, Valha-me, Deus!*

- Silêncio: *Psiu!, Bico!, Silêncio!*

- Terror ou Medo: *Credo!, Cruzes!, Uh!, Ui!, Oh!*

Saiba que: As interjeições são palavras invariáveis, isto é, não sofrem variação em gênero, número e grau como os nomes, nem de número, pessoa, tempo, modo, aspecto e voz como os verbos. No entanto, em uso específico, algumas interjeições sofrem variação

em grau. Deve-se ter claro, neste caso, que não se trata de um processo natural dessa classe de palavra, mas tão só uma variação que a linguagem afetiva permite. Exemplos: oizinho, bravíssimo, até loguinho.

### Locução Interjetiva

Ocorre quando duas ou mais palavras formam uma expressão com sentido de interjeição. Por exemplo: *Ora bolas! Quem me dera! Virgem Maria! Meu Deus! Ó de casa! Ai de mim! Valha-me Deus! Graças a Deus! Alto lá! Muito bem!*

Observações:

1) As interjeições são como frases resumidas, sintéticas. Por exemplo:

Ué! = Eu não esperava por essa!

Perdão! = Peço-lhe que me desculpe.

2) Além do contexto, o que caracteriza a interjeição é o seu tom exclamativo; por isso, palavras de outras classes gramaticais podem aparecer como interjeições.

Viva! Basta! (Verbos)

Fora! Francamente! (Advérbios)

3) A interjeição pode ser considerada uma “palavra-frase” porque sozinha pode constituir uma mensagem.

Socorro!

Ajudem-me!

Silêncio!

Fique quieto!

4) Há, também, as interjeições onomatopaicas ou imitativas, que exprimem ruídos e vozes.

Pum! Miau! Bumba! Zás! Plaft! Pof!

Catapimba! Tique-taque! Quá-quá-quá!, etc.

5) Não se deve confundir a interjeição de apelo “ó” com a sua homônima “oh!”, que exprime admiração, alegria, tristeza, etc. Faz-se uma pausa depois do “oh!” exclamativo e não a fazemos depois do “ó” vocativo.

“Ó natureza! ó mãe piedosa e pura!” (Olavo Bilac)

Oh! a jornada negra!” (Olavo Bilac)

6) Na linguagem afetiva, certas interjeições, originadas de palavras de outras classes, podem aparecer flexionadas no diminutivo ou no superlativo.

Calminha! Adeusinho! Obrigadinho!

### Interjeições, leitura e produção de textos

Usadas com muita frequência na língua falada informal, quando empregadas na língua escrita, as interjeições costumam conferir-lhe certo tom inconfundível de coloquialidade. Além disso, elas podem muitas vezes indicar traços pessoais do falante - como a escassez de vocabulário, o temperamento agressivo ou dócil, até mesmo a origem geográfica. É nos textos narrativos - particularmente nos diálogos - que comumente se faz uso das interjeições com o objetivo de caracterizar personagens e, também, graças à sua natureza sintética, agilizar as falas. Natureza sintética e conteúdo mais emocional do que racional fazem das interjeições presença constante nos textos publicitários.



Numeral é a palavra que indica os seres em termos numéricos, isto é, que atribui quantidade aos seres ou os situa em determinada sequência.

Os quatro últimos ingressos foram vendidos há pouco.

[quatro: numeral = atributo numérico de “ingresso”]

Eu quero café duplo, e você?

...[duplo: numeral = atributo numérico de “café”]

A primeira pessoa da fila pode entrar, por favor!

...[primeira: numeral = situa o ser “pessoa” na sequência de “fila”]

Note bem: os numerais traduzem, em palavras, o que os números indicam em relação aos seres. Assim, quando a expressão é colocada em números (1, 1°, 1/3, etc.) não se trata de numerais, mas sim de algarismos.

Além dos numerais mais conhecidos, já que refletem a ideia expressa pelos números, existem mais algumas palavras consideradas numerais porque denotam quantidade, proporção ou ordenação. São alguns exemplos: década, dúzia, par, ambos(as), noventa.

### Classificação dos Numerais

Cardinais: indicam contagem, medida. É o número básico: um, dois, cem mil, etc.

Ordinais: indicam a ordem do ser numa série dada: primeiro, segundo, centésimo, etc.

Fracionários: indicam parte de um inteiro, ou seja, a divisão dos seres: meio, terço, dois quintos, etc.

Multiplicativos: expressam ideia de multiplicação dos seres, indicando quantas vezes a quantidade foi aumentada: dobro, triplo, quádruplo, etc.

### Leitura dos Numerais

Separando os números em centenas, de trás para frente, obtêm-se conjuntos numéricos, em forma de centenas e, no início, também de dezenas ou unidades. Entre esses conjuntos usa-se vírgula; as unidades ligam-se pela conjunção “e”.

1.203.726 = um milhão, duzentos e três mil, setecentos e vinte e seis.

45.520 = quarenta e cinco mil, quinhentos e vinte.

### Flexão dos numerais

Os numerais cardinais que variam em gênero são um/uma, dois/duas e os que indicam centenas de duzentos/duzentas em diante: trezentos/trezentas; quatrocentos/quatrocentas, etc. Cardinais como milhão, bilhão, trilhão, variam em número: milhões, bilhões, trilhões. Os demais cardinais são invariáveis.

Os numerais ordinais variam em gênero e número:

primeiro	segundo	milésimo
primeira	segunda	milésima
primeiros	segundos	milésimos
primeiras	segundas	milésimas

Os numerais multiplicativos são invariáveis quando atuam em funções substantivas:

Fizeram o dobro do esforço e conseguiram o triplo de produção.

Quando atuam em funções adjetivas, esses numerais flexionam-se em gênero e número:

Teve de tomar doses triplas do medicamento.

Os numerais fracionários flexionam-se em gênero e número. Observe: um terço/dois terços, uma terça parte/duas terças partes

Os numerais coletivos flexionam-se em número. Veja: uma dúzia, um milheiro, duas dúzias, dois milheiros.

É comum na linguagem coloquial a indicação de grau nos numerais, traduzindo afetividade ou especialização de sentido. É o que ocorre em frases como:

“Me empresta duzentinho...”

É artigo de primeiríssima qualidade!

O time está arriscado por ter caído na segundona. (= segunda divisão de futebol)

### Emprego dos Numerais

\*Para designar papas, reis, imperadores, séculos e partes em que se divide uma obra, utilizam-se os ordinais até décimo e a partir daí os cardinais, desde que o numeral venha depois do substantivo:

Ordinais	Cardinais
João Paulo II (segundo)	Tomo XV (quinze)
D. Pedro II (segundo)	Luís XVI (dezesseis)
Ato II (segundo)	Capítulo XX (vinte)
Século VIII (oitavo)	Século XX (vinte)
Canto IX (nono)	João XXIII (vinte e três)

\*Para designar leis, decretos e portarias, utiliza-se o ordinal até nono e o cardinal de dez em diante:

Artigo 1.º (primeiro)	Artigo 10 (dez)
Artigo 9.º (nono)	Artigo 21 (vinte e um)

\*Ambos/ambas são considerados numerais. Significam “um e outro”, “os dois” (ou “uma e outra”, “as duas”) e são largamente empregados para retomar pares de seres aos quais já se fez referência.

Pedro e João parecem ter finalmente percebido a importância da solidariedade. Ambos agora participam das atividades comunitárias de seu bairro.

Obs.: a forma “ambos os dois” é considerada enfática. Atualmente, seu uso indica afetação, artificialismo.





Cardinais	Ordinais	Multiplicativos	Fracionários
um	primeiro	-	-
dois	segundo	dobro, duplo	meio
três	terceiro	triplo, tríplice	terço
quatro	quarto	quádruplo	quarto
cinco	quinto	quíntuplo	quinto
seis	sexto	sêxtuplo	sexto
sete	sétimo	sétuplo	sétimo
oito	oitavo	óctuplo	oitavo
nove	nono	nônuplo	nono
dez	décimo	décuplo	décimo
onze	décimo primeiro	-	onze avos
doze	décimo segundo	-	doze avos
treze	décimo terceiro	-	treze avos
catorze	décimo quarto	-	catorze avos
quinze	décimo quinto	-	quinze avos
dezesseis	décimo sexto	-	dezesseis avos
dezessete	décimo sétimo	-	dezessete avos
dezoito	décimo oitavo	-	dezoito avos
dezenove	décimo nono	-	dezenove avos
vinte	vigésimo	-	vinte avos
trinta	trigésimo	-	trinta avos
quarenta	quadragésimo	-	quarenta avos
cinquenta	quingentésimo	-	cinquenta avos
sessenta	sexagésimo	-	sessenta avos
setenta	septuagésimo	-	setenta avos
oitenta	octogésimo	-	oitenta avos
noventa	nonagésimo	-	noventa avos
cem	centésimo	cêntuplo	centésimo
duzentos	ducentésimo	-	ducentésimo
trezentos	trecentésimo	-	trecentésimo
quatrocentos	quadringentésimo	-	quadringentésimo
quinhentos	quingentésimo	-	quingentésimo
seiscentos	sexcentésimo	-	sexcentésimo
setecentos	septingentésimo	-	septingentésimo
oitocentos	octingentésimo	-	octingentésimo
novecentos	nongentésimo ou noningentésimo	-	nongentésimo
mil	milésimo	-	milésimo
milhão	milionésimo	-	milionésimo
bilhão	bilionésimo	-	bilionésimo

## Questões sobre Numeral

01. Na frase “Nessa carteira só há duas notas de cinco reais” temos exemplos de numerais:

- A) ordinais; B) cardinais;  
C) fracionários; D) romanos;  
E) Nenhuma das alternativas.

02. Aponte a alternativa em que os numerais estão bem empregados.

- A) Ao papa Paulo Seis sucedeu João Paulo Primeiro.  
B) Após o parágrafo nono virá o parágrafo décimo.  
C) Depois do capítulo sexto, li o capítulo décimo primeiro.  
D) Antes do artigo dez vem o artigo nono.  
E) O artigo vigésimo segundo foi revogado.

03. Os ordinais referentes aos números 80, 300, 700 e 90 são, respectivamente

- A) octagésimo, trecentésimo, septingentésimo, nongentésimo  
B) octogésimo, trecentésimo, septingentésimo, nonagésimo  
C) octingentésimo, tricentésimo, septuagésimo, nonagésimo  
D) octogésimo, tricentésimo, septuagésimo, nongentésimo



04. (Contador – IESES – 2012). “Em maio, um abaixo-assinado, para que o parlamento extinga a lei ortográfica, tomou a 82ª Feira do Livro de Lisboa.” O numeral ordinal destacado está corretamente escrito na alternativa:

- a) Oitogésima segunda.                      b) Octogésima segunda.  
c) Oitagésima segunda.                      d) Octagésima segunda.

05. Marque o emprego incorreto do numeral:

- A) século III (três)                              B) página 102 (cento e dois)  
C) 80º (octogésimo)                            D) capítulo XI (onze)  
E) X tomo (décimo)

06. Triplo e tríplice são numerais:

- A) multiplicativo o primeiro e ordinal o segundo  
B) ambos ordinais  
C) ambos cardinais  
D) ambos multiplicativos.

07. Indique a grafia e leitura corretas do seguinte numeral cardinal: 3.726.

- A) Três mil, setecentos e vinte e seis.  
B) Três mil, e setecentos e vinte e seis.  
C) Três mil e setecentos e vinte e seis.  
D) Três mil, setecentos, vinte, seis.

08. Em todas as frases abaixo, os numerais foram corretamente empregados, exceto em:

- A) O artigo vinte e cinco deste código foi revogado.  
B) Seu depoimento foi transcrito na página duzentos e vinte e dois.  
C) Ainda o capítulo sétimo desta obra.  
D) Este terremoto ocorreu no século dez antes de Cristo.

09. Em todas as frases abaixo, a palavra grifada é um numeral, exceto em:

- A) Ele só leu um livro este semestre.  
B) Não é preciso mais que uma pessoa para fazer este serviço.  
C) Ontem à tarde, um rapaz procurou por você?  
D) Você quer uma ou mais caixas deste produto?

#### GABARITO

01. B    02. D    03. B    04. B    05. A  
06. D    07. A    08. D    09. C

#### COMENTÁRIOS

1-) Nessa carteira só há duas notas de cinco reais = numerais cardinais

- 2-) A) Ao papa Paulo Sexto sucedeu João Paulo Primeiro.  
B) Após o parágrafo nono virá o parágrafo dez.  
C) Depois do capítulo sexto, li o capítulo onze.  
D) Antes do artigo dez vem o artigo nono. = correta  
E) O artigo vinte e dois foi revogado.

3-) 80 (octogésimo), 300 (trecentésimo ou tricentésimo), 700 (septingentésimo) 90 (nonagésimo)

4-) 82ª Feira = Octogésima segunda.

- 5-) A) século III (terceiro)                      B) página 102 (cento e dois)  
C) 80º (octogésimo)                              D) capítulo XI (onze)  
E) X tomo (décimo)

6-) triplo e tríplice = ambos são numerais multiplicativos

- 7-) B) Três mil, e setecentos e vinte e seis. = retirar o “e”  
C) Três mil e setecentos e vinte e seis. = faltou a vírgula; retirar o “e”  
D) Três mil, setecentos, vinte, seis. = substituir as duas últimas vírgulas pela conjunção “e”

8-) Este terremoto ocorreu no século décimo antes de Cristo.

9-) Ontem à tarde, um rapaz procurou por você? = artigo indefinido

Preposição é uma palavra invariável que serve para ligar termos ou orações. Quando esta ligação acontece, normalmente há uma subordinação do segundo termo em relação ao primeiro. As preposições são muito importantes na estrutura da língua, pois estabelecem a coesão textual e possuem valores semânticos indispensáveis para a compreensão do texto.

#### Tipos de Preposição

1. Preposições essenciais: palavras que atuam exclusivamente como preposições.

A, ante, perante, após, até, com, contra, de, desde, em, entre, para, por, sem, sob, sobre, trás, atrás de, dentro de, para com.

2. Preposições acidentais: palavras de outras classes gramaticais que podem atuar como preposições.

Como, durante, exceto, fora, mediante, salvo, segundo, senão, visto.

3. Locuções prepositivas: duas ou mais palavras valendo como uma preposição, sendo que a última palavra é uma delas.

Abaixo de, acerca de, acima de, ao lado de, a respeito de, de acordo com, em cima de, embaixo de, em frente a, ao redor de, graças a, junto a, com, perto de, por causa de, por cima de, por trás de.

A preposição, como já foi dito, é invariável. No entanto pode unir-se a outras palavras e assim estabelecer concordância em gênero ou em número. Ex: por + o = pelo    por + a = pela

Vale ressaltar que essa concordância não é característica da preposição, mas das palavras às quais ela se une.

Esse processo de junção de uma preposição com outra palavra pode se dar a partir de dois processos:

1. Combinação: A preposição não sofre alteração.  
preposição a + artigos definidos o, os

a + o = ao

preposição a + advérbio onde

a + onde = aonde

2. Contração: Quando a preposição sofre alteração.

Preposição + Artigos

De + o(s) = do(s)

De + a(s) = da(s)

De + um = dum



De + uns = duns  
De + uma = duma  
De + umas = dumas  
Em + o(s) = no(s)  
Em + a(s) = na(s)  
Em + um = num  
Em + uma = numa  
Em + uns = nuns  
Em + umas = numas  
A + à(s) = à(s)  
Por + o = pelo(s)  
Por + a = pela(s)  
Preposição + Pronomes  
De + ele(s) = dele(s)  
De + ela(s) = dela(s)  
De + este(s) = deste(s)  
De + esta(s) = desta(s)  
De + esse(s) = desse(s)  
De + essa(s) = dessa(s)  
De + aquele(s) = daquele(s)  
De + aquela(s) = daquela(s)  
De + isto = disto  
De + isso = disso  
De + aquilo = daquilo  
De + aqui = daqui  
De + aí = daí  
De + ali = dali  
De + outro = doutro(s)  
De + outra = doutra(s)  
Em + este(s) = neste(s)  
Em + esta(s) = nesta(s)  
Em + esse(s) = nesse(s)  
Em + aquele(s) = naquele(s)  
Em + aquela(s) = naquela(s)  
Em + isto = nisto  
Em + isso = nisso  
Em + aquilo = naquilo  
A + aquele(s) = àquele(s)  
A + aquela(s) = àquela(s)  
A + aquilo = àquilo

#### Dicas sobre preposição

1. O “a” pode funcionar como preposição, pronome pessoal oblíquo e artigo. Como distingui-los?

- Caso o “a” seja um artigo, virá precedendo a um substantivo.

Ele servirá para determiná-lo como um substantivo singular e feminino.

A dona da casa não quis nos atender.

Como posso fazer a Joana concordar comigo?

- Quando é preposição, além de ser invariável, liga dois termos e estabelece relação de subordinação entre eles.

Cheguei a sua casa ontem pela manhã.

Não queria, mas vou ter que ir à outra cidade para procurar um tratamento adequado.

- Se for pronome pessoal oblíquo estará ocupando o lugar e/ou a função de um substantivo.

Temos Maria como parte da família. / A temos como parte da família

Creio que conhecemos nossa mãe melhor que ninguém. /  
Creio que a conhecemos melhor que ninguém.

2. Algumas relações semânticas estabelecidas por meio das preposições:

Destino = Irei para casa.

Modo = Chegou em casa aos gritos.

Lugar = Vou ficar em casa;

Assunto = Escrevi um artigo sobre adolescência.

Tempo = A prova vai começar em dois minutos.

Causa = Ela faleceu de derrame cerebral.

Fim ou finalidade = Vou ao médico para começar o tratamento.

Instrumento = Escreveu a lápis.

Posse = Não posso doar as roupas da mamãe.

Autoria = Esse livro de Machado de Assis é muito bom.

Companhia = Estarei com ele amanhã.

Matéria = Farei um cartão de papel reciclado.

Meio = Nós vamos fazer um passeio de barco.

Origem = Nós somos do Nordeste, e você?

Conteúdo = Quebrei dois frascos de perfume.

Oposição = Esse movimento é contra o que eu penso.

Preço = Essa roupa sai por R\$ 50 à vista.

#### Questões sobre Preposição

01. (Agente de Escolta e Vigilância Penitenciária – VUNESP – 2013-adap.) No trecho “... xadrez, quando eu sair para a rua, todo mundo vai ter que aprender porque vai rolar até o torneio familiar.” o termo em destaque expressa relação de

A) espaço, como em – Nosso diretor foi até Brasília para falar do projeto “Xadrez que liberta”.

B) inclusão, como em – O xadrez mudou até o nosso modo de falar.

C) finalidade, como em – Precisamos treinar até junho para termos mais chances de vencer o torneio de xadrez.

D) movimento, como em – Só de chegar até aqui já estou muito feliz, porque eu não esperava.

E) tempo, como em – Até o ano que vem, pretendo conseguir a revisão da minha pena.

02. (Agente de Vigilância e Recepção – VUNESP – 2013 – adap.) Considere o trecho a seguir.

O metrô paulistano, \_\_\_\_\_ quem a banda recebe apoio, garante o espaço para ensaios e os equipamentos; e a estabilidade no emprego, vantagem \_\_\_\_\_ que muitos trabalhadores sonham, é o que leva os integrantes do grupo a permanecerem na instituição.

As preposições que preenchem o trecho, correta, respectivamente e de acordo com a norma-padrão, são:

A) a ...com

B) de ...com

C) de ...a

D) com ...a

E) para ...de

03. (Agente Policial – Vunesp/2013). Assinale a alternativa cuja preposição em destaque expressa ideia de finalidade.

(A) Além disso, aumenta a punição administrativa, de R\$957,70 para R\$1.915,40.

(B) ... o STJ (Superior Tribunal de Justiça) decidiu que o bafômetro e o exame de sangue eram obrigatórios para comprovar o crime.



(C) "... Ele é encaminhado para a delegacia para o perito fazer o exame clínico"...

(D) Já para o juiz criminal de São Paulo, Fábio Munhoz Soares, um dos que devem julgar casos envolvendo pessoas embriagadas ao volante, a mudança "é um avanço".

(E) Para advogados, a lei aumenta o poder da autoridade policial de dizer quem está embriagado...

04. (Agente Policial - VUNESP – 2013). Em – Jamais em minha vida achei na rua ou em qualquer parte do globo um objeto qualquer. –, o termo em destaque introduz ideia de

- (A) tempo. (B) lugar. (C) modo.  
(D) posse. (E) direção.

05. Na frase - As duas sobrinhas quase desmaiam de enjoo... - a preposição de, destacada, tem sentido de

- A)causa. B)tempo. C)assunto. D)lugar. E)posse.

06. No trecho: "(O Rio) não se industrializou, deixou explodir a questão social, fermentada por mais de dois milhões de favelados, e inchou, à exaustão, uma máquina administrativa que não funciona..." , a preposição a (que está contraída com o artigo a) traduz uma relação de:

- A) fim B) causa C) concessão D) limite E) modo

07. (Agente Policial – Vunesp/2013) Assinale a alternativa em que o termo em destaque expressa circunstância de posse.

(A) Por isso, grande foi a minha emoção ao deparar, no assento do ônibus, com uma bolsa preta de senhora.

(B) Era razoável, e diante da testemunha abri a bolsa, não sem experimentar a sensação de violar uma intimidade.

(C) Hesitei: constrangia-me abrir a bolsa de uma desconhecida ausente; nada haveria nela que me dissesse respeito.

(D) ...e sei de um polonês que achou um piano na praia do Leblon.

(E) Mas eu não estava preparado para achar uma bolsa, e comuniquei a descoberta ao passageiro mais próximo

08. Assinale a alternativa em que ocorre combinação de uma preposição com um pronome demonstrativo:

- A) Estou na mesma situação.  
B) Neste momento, encerramos nossas transmissões.  
C) Daqui não saio.  
D) Ando só pela vida.  
E) Acordei num lugar estranho.

09. (Papiloscopista Policial – Vunesp/2013) Considerando as regras de regência verbal, assinale a alternativa que completa, correta e respectivamente, as lacunas da frase.

A ONG Anjos do Verão colabora \_\_\_\_\_ trabalho do Corpo de Bombeiros, empenhando-se \_\_\_\_\_ encontrar crianças perdidas.

- (A) do ... sobre (B) com o ... para  
(C) no ... ante (D) o ... entre  
(E) pelo ... de

GABARITO

01. B 02. B 03. B 04. B 05. A  
06. E 07. C 08. B 09. B

## COMENTÁRIOS

1-) xadrez, quando eu sair para a rua, todo mundo vai ter que aprender porque vai rolar até o torneio familiar.– o termo em destaque expressa relação de inclusão: rolará, inclusive, o torneio familiar.

2-) O metrô paulistano, de quem a banda recebe apoio, garante o espaço para ensaios e os equipamentos; e a estabilidade no emprego, vantagem com que muitos trabalhadores sonham, é o que leva os integrantes do grupo a permanecerem na instituição.

3-) (A) Além disso, aumenta a punição administrativa, de R\$957,70 para R\$1.915,40. = preço

(C) "... Ele é encaminhado para a delegacia para o perito fazer o exame clínico"... = lugar

(D) Já para o juiz criminal de São Paulo, Fábio Munhoz Soares, um dos que devem julgar casos envolvendo pessoas embriagadas ao volante, a mudança "é um avanço". = posse

(E) Para advogados, a lei aumenta o poder da autoridade policial de dizer quem está embriagado = posse

4-) Jamais em minha vida achei na rua ou em qualquer parte do globo um objeto qualquer. –, o termo em destaque introduz ideia de lugar.

5-) As duas sobrinhas quase desmaiam de enjoo... - a preposição de, destacada, tem sentido de causa (do desmaio).

6-) "(O Rio) não se industrializou, deixou explodir a questão social, fermentada por mais de dois milhões de favelados, e inchou, à exaustão, uma máquina administrativa que não funciona..." , a preposição a (que está contraída com o artigo a) traduz uma relação de modo (=exaustivamente).

7-) (A) Por isso, grande foi a minha emoção ao deparar, no assento do ônibus, com uma bolsa preta de senhora. = lugar

(B) Era razoável, e diante da testemunha abri a bolsa, não sem experimentar a sensação de violar uma intimidade. = lugar

(D) ... e sei de um polonês que achou um piano na praia do Leblon. =assunto

(E) Mas eu não estava preparado para achar uma bolsa, e comuniquei a descoberta ao passageiro mais próximo. = finalidade

8-) A) Estou na mesma situação. (+ artigo)

C) Daqui não saio. (+advérbio)

D) Ando só pela vida. (+artigo)

E) Acordei num lugar estranho (+artigo)

9-) A ONG Anjos do Verão colabora com o trabalho do Corpo de Bombeiros, empenhando-se para encontrar crianças perdidas.

*Pronome* é a palavra que se usa em lugar do nome, ou a ele se refere, ou ainda, que acompanha o nome qualificando-o de alguma forma.



A moça era mesmo bonita. Ela morava nos meus sonhos!  
[substituição do nome]  
A moça que morava nos meus sonhos era mesmo bonita!  
[referência ao nome]  
Essa moça morava nos meus sonhos!  
[qualificação do nome]

Grande parte dos pronomes não possuem significados fixos, isto é, essas palavras só adquirem significação dentro de um contexto, o qual nos permite recuperar a referência exata daquilo que está sendo colocado por meio dos pronomes no ato da comunicação. Com exceção dos pronomes interrogativos e indefinidos, os demais pronomes têm por função principal apontar para as pessoas do discurso ou a elas se relacionar, indicando-lhes sua situação no tempo ou no espaço. Em virtude dessa característica, os pronomes apresentam uma forma específica para cada pessoa do discurso.

Minha carteira estava vazia quando eu fui assaltada.  
[minha/eu: pronomes de 1ª pessoa = aquele que fala]  
Tua carteira estava vazia quando tu foste assaltada?  
[tua/tu: pronomes de 2ª pessoa = aquele a quem se fala]  
A carteira dela estava vazia quando ela foi assaltada.  
[dela/ela: pronomes de 3ª pessoa = aquele de quem se fala]

Em termos morfológicos, os pronomes são palavras variáveis em gênero (masculino ou feminino) e em número (singular ou plural). Assim, espera-se que a referência através do pronome seja coerente em termos de gênero e número (fenômeno da concordância) com o seu objeto, mesmo quando este se apresenta ausente no enunciado.

Fala-se de Roberta. Ele quer participar do desfile da nossa escola neste ano.

[nossa: pronome que qualifica “escola” = concordância adequada]

[neste: pronome que determina “ano” = concordância adequada]

[ele: pronome que faz referência à “Roberta” = concordância inadequada]

Existem seis tipos de pronomes: pessoais, possessivos, demonstrativos, indefinidos, relativos e interrogativos.

#### Pronomes Pessoais

São aqueles que substituem os substantivos, indicando diretamente as pessoas do discurso. Quem fala ou escreve assume os pronomes “eu” ou “nós”, usa os pronomes “tu”, “vós”, “você” ou “vocês” para designar a quem se dirige e “ele”, “ela”, “eles” ou “elas” para fazer referência à pessoa ou às pessoas de quem fala.

Os pronomes pessoais variam de acordo com as funções que exercem nas orações, podendo ser do caso reto ou do caso oblíquo.

#### Pronome Reto

Pronome pessoal do caso reto é aquele que, na sentença, exerce a função de sujeito ou predicativo do sujeito.

Nós lhe ofertamos flores.

Os pronomes retos apresentam flexão de número, gênero (apenas na 3ª pessoa) e pessoa, sendo essa última a principal flexão, uma vez que marca a pessoa do discurso. Dessa forma, o quadro dos pronomes retos é assim configurado:

- 1ª pessoa do singular: eu
- 2ª pessoa do singular: tu
- 3ª pessoa do singular: ele, ela
- 1ª pessoa do plural: nós
- 2ª pessoa do plural: vós
- 3ª pessoa do plural: eles, elas

Atenção: esses pronomes não costumam ser usados como complementos verbais na língua-padrão. Frases como “Vi ele na rua”, “Encontrei ela na praça”, “Trouxeram eu até aqui”, comuns na língua oral cotidiana, devem ser evitadas na língua formal escrita ou falada. Na língua formal, devem ser usados os pronomes oblíquos correspondentes: “Vi-o na rua”, “Encontrei-a na praça”, “Trouxeram-me até aqui”.

Obs.: frequentemente observamos a omissão do pronome reto em Língua Portuguesa. Isso se dá porque as próprias formas verbais marcam, através de suas desinências, as pessoas do verbo indicadas pelo pronome reto.

Fizemos boa viagem. (Nós)

#### Pronome Oblíquo

Pronome pessoal do caso oblíquo é aquele que, na sentença, exerce a função de complemento verbal (objeto direto ou indireto) ou complemento nominal.

Ofertaram-nos flores. (objeto indireto)

Obs.: em verdade, o pronome oblíquo é uma forma variante do pronome pessoal do caso reto. Essa variação indica a função diversa que eles desempenham na oração: pronome reto marca o sujeito da oração; pronome oblíquo marca o complemento da oração.

Os pronomes oblíquos sofrem variação de acordo com a acentuação tônica que possuem, podendo ser átonos ou tônicos.

#### Pronome Oblíquo Átono

São chamados átonos os pronomes oblíquos que não são precedidos de preposição. Possuem acentuação tônica fraca.

Ele me deu um presente.

O quadro dos pronomes oblíquos átonos é assim configurado:

- 1ª pessoa do singular (eu): me
- 2ª pessoa do singular (tu): te
- 3ª pessoa do singular (ele, ela): o, a, lhe
- 1ª pessoa do plural (nós): nos
- 2ª pessoa do plural (vós): vos
- 3ª pessoa do plural (eles, elas): os, as, lhes

Observações:

O “lhe” é o único pronome oblíquo átono que já se apresenta na forma contraída, ou seja, houve a união entre o pronome “o” ou “a” e preposição “a” ou “para”. Por acompanhar diretamente uma preposição, o pronome “lhe” exerce sempre a função de objeto indireto na oração.

Os pronomes me, te, nos e vos podem tanto ser objetos diretos como objetos indiretos.

Os pronomes o, a, os e as atuam exclusivamente como objetos diretos.

Saiba que: Os pronomes me, te, lhe, nos, vos e lhes podem combinar-se com os pronomes o, os, a, as, dando origem a formas como mo, mos, ma, mas; to, tos, ta, tas; lho, lhos, lha, lhas; no-lo, no-los, no-la, no-las, vo-lo, vo-los, vo-la, vo-las. Observe o uso dessas formas nos exemplos que seguem:





- Trouxeste o pacote?
- Sim, entreguei-to ainda há pouco.
- Não contaram a novidade a vocês?
- Não, no-la contaram.

No português do Brasil, essas combinações não são usadas; até mesmo na língua literária atual, seu emprego é muito raro.

Atenção: Os pronomes o, os, a, as assumem formas especiais depois de certas terminações verbais. Quando o verbo termina em -z, -s ou -r, o pronome assume a forma lo, los, la ou las, ao mesmo tempo que a terminação verbal é suprimida.

Por exemplo:

fiz + o = fi-lo

fazeis + o = fazei-lo

dizer + a = dizê-la

Quando o verbo termina em som nasal, o pronome assume as formas no, nos, na, nas.

Por exemplo:

viram + o: viram-no

repõe + os = repõe-nos

retém + a: retém-na

tem + as = tem-nas

#### Pronome Oblíquo Tônico

Os pronomes oblíquos tônicos são sempre precedidos por preposições, em geral as preposições a, para, de e com. Por esse motivo, os pronomes tônicos exercem a função de objeto indireto da oração. Possuem acentuação tônica forte.

O quadro dos pronomes oblíquos tônicos é assim configurado:

- 1ª pessoa do singular (eu): mim, comigo
- 2ª pessoa do singular (tu): ti, contigo
- 3ª pessoa do singular (ele, ela): ele, ela
- 1ª pessoa do plural (nós): nós, conosco
- 2ª pessoa do plural (vós): vós, convosco
- 3ª pessoa do plural (eles, elas): eles, elas

Observe que as únicas formas próprias do pronome tônico são a primeira pessoa (mim) e segunda pessoa (ti). As demais repetem a forma do pronome pessoal do caso reto.

- As preposições essenciais introduzem sempre pronomes pessoais do caso oblíquo e nunca pronome do caso reto. Nos contextos interlocutivos que exigem o uso da língua formal, os pronomes costumam ser usados desta forma:

Não há mais nada entre mim e ti.

Não se comprovou qualquer ligação entre ti e ela.

Não há nenhuma acusação contra mim.

Não vá sem mim.

Atenção: Há construções em que a preposição, apesar de surgir anteposta a um pronome, serve para introduzir uma oração cujo verbo está no infinitivo. Nesses casos, o verbo pode ter sujeito exposto; se esse sujeito for um pronome, deverá ser do caso reto.

Trouxeram vários vestidos para eu experimentar.

Não vá sem eu mandar.

- A combinação da preposição “com” e alguns pronomes originou as formas especiais comigo, contigo, consigo, conosco e convosco. Tais pronomes oblíquos tônicos frequentemente exercem a função de adjunto adverbial de companhia.

Ele carregava o documento consigo.

- As formas “conosco” e “convosco” são substituídas por “com nós” e “com vós” quando os pronomes pessoais são reforçados por palavras como outros, mesmos, próprios, todos, ambos ou algum numeral.

Você terá de viajar com nós todos.

Estávamos com vós outros quando chegaram as más notícias.

Ele disse que iria com nós três.

#### Pronome Reflexivo

São pronomes pessoais oblíquos que, embora funcionem como objetos direto ou indireto, referem-se ao sujeito da oração. Indicam que o sujeito pratica e recebe a ação expressa pelo verbo.

O quadro dos pronomes reflexivos é assim configurado:

- 1ª pessoa do singular (eu): me, mim.

Eu não me vanglorio disso.

Olhei para mim no espelho e não gostei do que vi.

- 2ª pessoa do singular (tu): te, ti.

Assim tu te prejudicas.

Conhece a ti mesmo.

- 3ª pessoa do singular (ele, ela): se, si, consigo.

Guilherme já se preparou.

Ela deu a si um presente.

Antônio conversou consigo mesmo.

- 1ª pessoa do plural (nós): nos.

Lavamo-nos no rio.

- 2ª pessoa do plural (vós): vos.

Vós vos beneficiastes com a esta conquista.

- 3ª pessoa do plural (eles, elas): se, si, consigo.

Eles se conheceram.

Elas deram a si um dia de folga.

#### A Segunda Pessoa Indireta

A chamada segunda pessoa indireta manifesta-se quando utilizamos pronomes que, apesar de indicarem nosso interlocutor (portanto, a segunda pessoa), utilizam o verbo na terceira pessoa. É o caso dos chamados pronomes de tratamento, que podem ser observados no quadro seguinte:

#### Pronomes de Tratamento

Vossa Alteza	V. A.	príncipes, duques
Vossa Eminência	V. Ema.(s)	cardeais
Vossa Reverendíssima	V. Revma.(s)	sacerdotes e bispos
Vossa Excelência	V. Ex. <sup>a</sup> (s)	altas autoridades e oficiais-generais
Vossa Magnificência	V. Mag. <sup>a</sup> (s)	reitores de universidades
Vossa Majestade	V. M.	reis e rainhas
Vossa Majestade Imperial	V. M. I.	Imperadores
Vossa Santidade	V. S.	Papa
Vossa Senhoria	V. S. <sup>a</sup> (s)	tratamento cerimonioso
Vossa Onipotência	V. O.	Deus

Também são pronomes de tratamento o senhor, a senhora e você, vocês. “O senhor” e “a senhora” são empregados no





tratamento cerimonioso; “você” e “vocês”, no tratamento familiar. Você e vocês são largamente empregados no português do Brasil; em algumas regiões, a forma tu é de uso frequente; em outras, pouco empregada. Já a forma vós tem uso restrito à linguagem litúrgica, ultraformal ou literária.

Observações:

a) Vossa Excelência X Sua Excelência : os pronomes de tratamento que possuem “Vossa (s)” são empregados em relação à pessoa com quem falamos.

Espero que V. Ex.<sup>a</sup>, Senhor Ministro, compareça a este encontro.

\*Emprega-se “Sua (s)” quando se fala a respeito da pessoa.

Todos os membros da C.P.I. afirmaram que Sua Excelência, o Senhor Presidente da República, agiu com propriedade.

- Os pronomes de tratamento representam uma forma indireta de nos dirigirmos aos nossos interlocutores. Ao tratarmos um deputado por Vossa Excelência, por exemplo, estamos nos endereçando à excelência que esse deputado supostamente tem para poder ocupar o cargo que ocupa.

b) 3ª pessoa: embora os pronomes de tratamento dirijam-se à 2ª pessoa, toda a concordância deve ser feita com a 3ª pessoa. Assim, os verbos, os pronomes possessivos e os pronomes oblíquos empregados em relação a eles devem ficar na 3ª pessoa.

Basta que V. Ex.<sup>a</sup> cumpra a terça parte das suas promessas, para que seus eleitores lhe fiquem reconhecidos.

c) Uniformidade de Tratamento: quando escrevemos ou nos dirigimos a alguém, não é permitido mudar, ao longo do texto, a pessoa do tratamento escolhida inicialmente. Assim, por exemplo, se começamos a chamar alguém de “você”, não poderemos usar “te” ou “teu”. O uso correto exigirá, ainda, verbo na terceira pessoa.

Quando você vier, eu te abraçarei e enrolar-me-ei nos teus cabelos. (errado)

Quando você vier, eu a abraçarei e enrolar-me-ei nos seus cabelos. (correto)

Quando tu vieres, eu te abraçarei e enrolar-me-ei nos teus cabelos. (correto)

#### Pronomes Possessivos

São palavras que, ao indicarem a pessoa gramatical (possuidor), acrescentam a ela a ideia de posse de algo (coisa possuída).

Este caderno é meu. (meu = possuidor: 1ª pessoa do singular)

NÚMERO	PESSOA	PRONOME
singular	primeira	meu(s), minha(s)
singular	segunda	teu(s), tua(s)
singular	terceira	seu(s), sua(s)
plural	primeira	nosso(s), nossa(s)
plural	segunda	vosso(s), vossa(s)
plural	terceira	seu(s), sua(s)

Note que: A forma do possessivo depende da pessoa gramatical a que se refere; o gênero e o número concordam com o objeto possuído.

Ele trouxe seu apoio e sua contribuição naquele momento difícil.

Observações:

1 - A forma “seu” não é um possessivo quando resultar da alteração fonética da palavra senhor.

- Muito obrigado, seu José.

2 - Os pronomes possessivos nem sempre indicam posse. Podem ter outros empregos, como:

a) indicar afetividade.

- Não faça isso, minha filha.

b) indicar cálculo aproximado.

Ele já deve ter seus 40 anos.

c) atribuir valor indefinido ao substantivo.

Marisa tem lá seus defeitos, mas eu gosto muito dela.

3- Em frases onde se usam pronomes de tratamento, o pronome possessivo fica na 3ª pessoa.

Vossa Excelência trouxe sua mensagem?

4- Referindo-se a mais de um substantivo, o possessivo concorda com o mais próximo.

Trouxe-me seus livros e anotações.

5- Em algumas construções, os pronomes pessoais oblíquos átonos assumem valor de possessivo.

Vou seguir-lhe os passos. (= Vou seguir seus passos.)

#### Pronomes Demonstrativos

Os pronomes demonstrativos são utilizados para explicitar a posição de uma certa palavra em relação a outras ou ao contexto. Essa relação pode ocorrer em termos de espaço, no tempo ou discurso.

No espaço:

Compro este carro (aqui). O pronome este indica que o carro está perto da pessoa que fala.

Compro esse carro (aí). O pronome esse indica que o carro está perto da pessoa com quem falo, ou afastado da pessoa que fala.

Compro aquele carro (lá). O pronome aquele diz que o carro está afastado da pessoa que fala e daquela com quem falo.

Atenção: em situações de fala direta (tanto ao vivo quanto por meio de correspondência, que é uma modalidade escrita de fala), são particularmente importantes o este e o esse - o primeiro localiza os seres em relação ao emissor; o segundo, em relação ao destinatário. Trocá-los pode causar ambiguidade.

Dirijo-me a essa universidade com o objetivo de solicitar informações sobre o concurso vestibular. (trata-se da universidade destinatária).

Reafirmamos a disposição desta universidade em participar no próximo Encontro de Jovens. (trata-se da universidade que envia a mensagem).

No tempo:

Este ano está sendo bom para nós. O pronome este se refere ao ano presente.

Esse ano que passou foi razoável. O pronome esse se refere a um passado próximo.

Aquele ano foi terrível para todos. O pronome aquele está se referindo a um passado distante.



- Os pronomes demonstrativos podem ser variáveis ou invariáveis, observe:

Variáveis: este(s), esta(s), esse(s), essa(s), aquele(s), aquela(s).  
Invariáveis: isto, isso, aquilo.

- Também aparecem como pronomes demonstrativos:

- o(s), a(s): quando estiverem antecedendo o “que” e puderem ser substituídos por aquele(s), aquela(s), aquilo.

Não ouvi o que disseste. (Não ouvi aquilo que disseste.)

Essa rua não é a que te indiquei. (Esta rua não é aquela que te indiquei.)

- mesmo(s), mesma(s):

Estas são as mesmas pessoas que o procuraram ontem.

- próprio(s), própria(s):

Os próprios alunos resolveram o problema.

- semelhante(s):

Não compre semelhante livro.

- tal, tais:

Tal era a solução para o problema.

Note que:

a) Não raro os demonstrativos aparecem na frase, em construções redundantes, com finalidade expressiva, para salientar algum termo anterior. Por exemplo:

Manuela, essa é que dera em cheio casando com o José Afonso. Desfrutar das belezas brasileiras, isso é que é sorte!

b) O pronome demonstrativo neutro ou pode representar um termo ou o conteúdo de uma oração inteira, caso em que aparece, geralmente, como objeto direto, predicativo ou aposto.

O casamento seria um desastre. Todos o pressentiam.

c) Para evitar a repetição de um verbo anteriormente expresso, é comum empregar-se, em tais casos, o verbo fazer, chamado, então, verbo vicário (= que substitui, que faz as vezes de).

Ninguém teve coragem de falar antes que ela o fizesse.

d) Em frases como a seguinte, este se refere à pessoa mencionada em último lugar; aquele, à mencionada em primeiro lugar.

O referido deputado e o Dr. Alcides eram amigos íntimos; aquele casado, solteiro este. [ou então: este solteiro, aquele casado]

e) O pronome demonstrativo tal pode ter conotação irônica.

A menina foi a tal que ameaçou o professor?

f) Pode ocorrer a contração das preposições a, de, em com pronome demonstrativo: àquele, àquela, deste, desta, disso, nisso, no, etc.

Não acreditei no que estava vendo. (no = naquilo)

### Pronomes Indefinidos

São palavras que se referem à terceira pessoa do discurso, dando-lhe sentido vago (impreciso) ou expressando quantidade indeterminada.

Alguém entrou no jardim e destruiu as mudas recém-plantadas.

Não é difícil perceber que “alguém” indica uma pessoa de quem se fala (uma terceira pessoa, portanto) de forma imprecisa, vaga. É uma palavra capaz de indicar um ser humano que seguramente existe, mas cuja identidade é desconhecida ou não se quer revelar.

Classificam-se em:

- Pronomes Indefinidos Substantivos: assumem o lugar do ser ou da quantidade aproximada de seres na frase. São eles: algo, alguém, fulano, sicrano, beltrano, nada, ninguém, outrem, quem, tudo.

Algo o incomoda?

Quem avisa amigo é.

- Pronomes Indefinidos Adjetivos: qualificam um ser expresso na frase, conferindo-lhe a noção de quantidade aproximada. São eles: cada, certo(s), certa(s).

Cada povo tem seus costumes.

Certas pessoas exercem várias profissões.

Note que: Ora são pronomes indefinidos substantivos, ora pronomes indefinidos adjetivos:

algun, alguns, alguma(s), bastante(s) (= muito, muitos), demais, mais, menos, muito(s), muita(s), nenhum, nenhuns, nenhuma(s), outro(s), outra(s), pouco(s), pouca(s), qualquer, quaisquer, qual, que, quanto(s), quanta(s), tal, tais, tanto(s), tanta(s), todo(s), toda(s), um, uns, uma(s), vários, várias.

Menos palavras e mais ações.

Alguns se contentam pouco.

Os pronomes indefinidos podem ser divididos em variáveis e invariáveis. Observe:

Variáveis = algum, nenhum, todo, muito, pouco, vários, tanto, outro, quanto, alguma, nenhuma, toda, muita, pouca, várias, tanta, outra, quanta, qualquer, quaisquer, alguns, nenhuns, todos, muitos, poucos, vários, tantos, outros, quantos, algumas, nenhuma(s), todas, muitas, poucas, várias, tantas, outras, quantas.

Invariáveis = alguém, ninguém, outrem, tudo, nada, algo, cada.

São locuções pronominais indefinidas:

cada qual, cada um, qualquer um, quantos quer (que), quem quer (que), seja quem for, seja qual for, todo aquele (que), tal qual (= certo), tal e qual, tal ou qual, um ou outro, uma ou outra, etc.

Cada um escolheu o vinho desejado.

### Indefinidos Sistemáticos

Ao observar atentamente os pronomes indefinidos, percebemos que existem alguns grupos que criam oposição de sentido. É o caso de: algum/alguém/algo, que têm sentido afirmativo, e nenhum/ninguém/nada, que têm sentido negativo; todo/tudo, que indicam uma totalidade afirmativa, e nenhum/nada, que indicam uma totalidade negativa; alguém/ninguém, que se referem à pessoa, e algo/nada, que se referem à coisa; certo, que particulariza, e qualquer, que generaliza.

Essas oposições de sentido são muito importantes na construção de frases e textos coerentes, pois delas muitas vezes dependem a solidez e a consistência dos argumentos expostos. Observe nas frases seguintes a força que os pronomes indefinidos destacados imprimem às afirmações de que fazem parte:

Nada do que tem sido feito produziu qualquer resultado prático.

Certas pessoas conseguem perceber sutilezas: não são pessoas quaisquer.



### Pronomes Relativos

São aqueles que representam nomes já mencionados anteriormente e com os quais se relacionam. Introduzem as orações subordinadas adjetivas.

O racismo é um sistema que afirma a superioridade de um grupo racial sobre outros.

(afirma a superioridade de um grupo racial sobre outros = oração subordinada adjetiva).

O pronome relativo “que” refere-se à palavra “sistema” e introduz uma oração subordinada. Diz-se que a palavra “sistema” é antecedente do pronome relativo que.

O antecedente do pronome relativo pode ser o pronome demonstrativo o, a, os, as.

Não sei o que você está querendo dizer.

Às vezes, o antecedente do pronome relativo não vem expresso.

Quem casa, quer casa.

Observe:

Pronomes relativos variáveis = o qual, cujo, quanto, os quais, cujos, quantos, a qual, cuja, quanta, as quais, cujas, quantas.

Pronomes relativos invariáveis = quem, que, onde.

Note que:

a) O pronome “que” é o relativo de mais largo emprego, sendo por isso chamado relativo universal. Pode ser substituído por o qual, a qual, os quais, as quais, quando seu antecedente for um substantivo.

O trabalho que eu fiz refere-se à corrupção. (= o qual)

A cantora que acabou de se apresentar é péssima. (= a qual)

Os trabalhos que eu fiz referem-se à corrupção. (= os quais)

As cantoras que se apresentaram eram péssimas. (= as quais)

b) O qual, os quais, a qual e as quais são exclusivamente pronomes relativos: por isso, são utilizados didaticamente para verificar se palavras como “que”, “quem”, “onde” (que podem ter várias classificações) são pronomes relativos. Todos eles são usados com referência à pessoa ou coisa por motivo de clareza ou depois de determinadas posições:

Regressando de São Paulo, visitei o sítio de minha tia, o qual me deixou encantado. (O uso de “que”, neste caso, geraria ambiguidade.)

Essas são as conclusões sobre as quais pairam muitas dúvidas? (Não se poderia usar “que” depois de sobre.)

c) O relativo “que” às vezes equivale a o que, coisa que, e se refere a uma oração.

Não chegou a ser padre, mas deixou de ser poeta, que era a sua vocação natural.

d) O pronome “cujo” não concorda com o seu antecedente, mas com o conseqüente. Equivale a do qual, da qual, dos quais, das quais.

Este é o caderno cujas folhas estão rasgadas.  
(antecedente) (conseqüente)

e) “Quanto” é pronome relativo quando tem por antecedente um pronome indefinido: tanto (ou variações) e tudo:

Emprestei tantos quantos foram necessários.  
(antecedente)

Ele fez tudo quanto havia falado.  
(antecedente)

f) O pronome “quem” se refere a pessoas e vem sempre precedido de preposição.

É um professor a quem muito devemos.  
(preposição)

g) “Onde”, como pronome relativo, sempre possui antecedente e só pode ser utilizado na indicação de lugar.

A casa onde morava foi assaltada.

h) Na indicação de tempo, deve-se empregar quando ou em que.

Sinto saudades da época em que (quando) morávamos no exterior.

i) Podem ser utilizadas como pronomes relativos as palavras:  
- como (= pelo qual)

Não me parece correto o modo como você agiu semana passada.

- quando (= em que)

Bons eram os tempos quando podíamos jogar videogame.

j) Os pronomes relativos permitem reunir duas orações numa só frase.

O futebol é um esporte.

O povo gosta muito deste esporte.

O futebol é um esporte de que o povo gosta muito.

k) Numa série de orações adjetivas coordenadas, pode ocorrer a elipse do relativo “que”.

A sala estava cheia de gente que conversava, (que) ria, (que) fumava.

### Pronomes Interrogativos

São usados na formulação de perguntas, sejam elas diretas ou indiretas. Assim como os pronomes indefinidos, referem-se à 3ª pessoa do discurso de modo impreciso. São pronomes interrogativos: que, quem, qual (e variações), quanto (e variações).

Quem fez o almoço? / Diga-me quem fez o almoço.

Qual das bonecas preferes? / Não sei qual das bonecas preferes.

Quantos passageiros desembarcaram? / Pergunte quantos passageiros desembarcaram.

### Sobre os pronomes:

O pronome pessoal é do caso reto quando tem função de sujeito na frase. O pronome pessoal é do caso oblíquo quando desempenha função de complemento. Vamos entender, primeiramente, como o pronome pessoal surge na frase e que função exerce. Observe as orações:

1. Eu não sei essa matéria, mas ele irá me ajudar.

2. Maria foi embora para casa, pois não sabia se devia lhe ajudar.



Na primeira oração os pronomes pessoais “eu” e “ele” exercem função de sujeito, logo, são pertencentes ao caso reto. Já na segunda oração, observamos o pronome “lhe” exercendo função de complemento, e, conseqüentemente, é do caso oblíquo.

Os pronomes pessoais indicam as pessoas do discurso, o pronome oblíquo “lhe”, da segunda oração, aponta para a segunda pessoa do singular (tu/você): Maria não sabia se devia ajudar... Ajudar quem? Você (lhe).

Importante: Em observação à segunda oração, o emprego do pronome oblíquo “lhe” é justificado antes do verbo intransitivo “ajudar” porque o pronome oblíquo pode estar antes, depois ou entre locução verbal, caso o verbo principal (no caso “ajudar”) esteja no infinitivo ou gerúndio.

Eu desejo lhe perguntar algo.

Eu estou perguntando-lhe algo.

Os pronomes pessoais oblíquos podem ser átonos ou tônicos: os primeiros não são precedidos de preposição, diferentemente dos segundos que são sempre precedidos de preposição.

- Pronome oblíquo átono: Joana me perguntou o que eu estava fazendo.

- Pronome oblíquo tônico: Joana perguntou para mim o que eu estava fazendo.

Tudo o que existe é ser e cada ser tem um nome. *Substantivo* é a classe gramatical de palavras variáveis, as quais denominam os seres. Além de objetos, pessoas e fenômenos, os substantivos também nomeiam:

-lugares: Alemanha, Porto Alegre...

-sentimentos: raiva, amor...

-estados: alegria, tristeza...

-qualidades: honestidade, sinceridade...

-ações: corrida, pescaria...

#### Morfossintaxe do substantivo

Nas orações de língua portuguesa, o substantivo em geral exerce funções diretamente relacionadas com o verbo: atua como núcleo do sujeito, dos complementos verbais (objeto direto ou indireto) e do agente da passiva. Pode ainda funcionar como núcleo do complemento nominal ou do aposto, como núcleo do predicativo do sujeito ou do objeto ou como núcleo do vocativo. Também encontramos substantivos como núcleos de adjuntos adnominais e de adjuntos adverbiais - quando essas funções são desempenhadas por grupos de palavras.

#### Classificação dos Substantivos

##### 1- Substantivos Comuns e Próprios

Observe a definição:

s.f. 1: Povoação maior que vila, com muitas casas e edifícios, dispostos em ruas e avenidas (no Brasil, toda a sede de município é cidade). 2. O centro de uma cidade (em oposição aos bairros).

Qualquer “povoação maior que vila, com muitas casas e edifícios, dispostos em ruas e avenidas” será chamada cidade. Isso significa que a palavra cidade é um substantivo comum.

Substantivo Comum é aquele que designa os seres de uma mesma espécie de forma genérica: cidade, menino, homem, mulher, país, cachorro.

Estamos voando para Barcelona.

O substantivo Barcelona designa apenas um ser da espécie cidade. Esse substantivo é próprio. Substantivo Próprio: é aquele que designa os seres de uma mesma espécie de forma particular.

Londres, Paulinho, Pedro, Tietê, Brasil.

#### 2 - Substantivos Concretos e Abstratos

##### LÂMPADA MALA

Os substantivos lâmpada e mala designam seres com existência própria, que são independentes de outros seres. São assim, substantivos concretos.

Substantivo Concreto: é aquele que designa o ser que existe, independentemente de outros seres.

Obs.: os substantivos concretos designam seres do mundo real e do mundo imaginário.

Seres do mundo real: homem, mulher, cadeira, cobra, Brasília, etc.

Seres do mundo imaginário: saci, mãe-d'água, fantasma, etc.

Observe agora:

Beleza exposta

Jovens atrizes veteranas destacam-se pelo visual.

O substantivo beleza designa uma qualidade.

Substantivo Abstrato: é aquele que designa seres que dependem de outros para se manifestar ou existir.

Pense bem: a beleza não existe por si só, não pode ser observada. Só podemos observar a beleza numa pessoa ou coisa que seja bela. A beleza depende de outro ser para se manifestar. Portanto, a palavra beleza é um substantivo abstrato.

Os substantivos abstratos designam estados, qualidades, ações e sentimentos dos seres, dos quais podem ser abstraídos, e sem os quais não podem existir.

vida (estado), rapidez (qualidade), viagem (ação), saudade (sentimento).

#### 3 - Substantivos Coletivos

Ele vinha pela estrada e foi picado por uma abelha, outra abelha, mais outra abelha.

Ele vinha pela estrada e foi picado por várias abelhas.

Ele vinha pela estrada e foi picado por um enxame.

Note que, no primeiro caso, para indicar plural, foi necessário repetir o substantivo: uma abelha, outra abelha, mais outra abelha...

No segundo caso, utilizaram-se duas palavras no plural.

No terceiro caso, empregou-se um substantivo no singular (enxame) para designar um conjunto de seres da mesma espécie (abelhas).

O substantivo enxame é um substantivo coletivo.

Substantivo Coletivo: é o substantivo comum que, mesmo estando no singular, designa um conjunto de seres da mesma espécie.





Substantivo coletivo	Conjunto de:
assembleia	pessoas reunidas
alcateia	lobos
acervo	livros
antologia	trechos literários selecionados
arquipélago	ilhas
banda	músicos
bando	desordeiros ou malfeitores
banca	examinadores
batalhão	soldados
cardume	peixes
caravana	viajantes peregrinos
cacho	frutas
cáfila	camelos
cancioneiro	canções, poesias líricas
colmeia	abelhas
chusma	gente, pessoas
concílio	bispos
congresso	parlamentares, cientistas.
elenco	atores de uma peça ou filme
esquadra	navios de guerra
enxoval	roupas
falange	soldados, anjos
fauna	animais de uma região
feixe	lenha, capim
flora	vegetais de uma região
frota	navios mercantes, ônibus
girândola	fogos de artifício
horda	bandidos, invasores
junta	médicos, bois, credores,
examinadores	
júri	jurados
legião	soldados, anjos, demônios
leva	presos, recrutas
malta	malfeitores ou desordeiros
manada	búfalos, bois, elefantes,
matilha	cães de raça
molho	chaves, verduras
multidão	pessoas em geral
ninhada	pintos
nuvem	insetos (gafanhotos, mosquitos, etc.)
penca	bananas, chaves
pinacoteca	pinturas, quadros
quadrilha	ladrões, bandidos
ramalhete	flores
rebanho	ovelhas
récua	bestas de carga, cavalgadura
repertório	peças teatrais, obras musicais
réstia	alhos ou cebolas
romanceiro	poesias narrativas
revoada	pássaros
sínodo	párocos
talha	lenha
tropa	muares, soldados
turma	estudantes, trabalhadores
vara	porcos

### Formação dos Substantivos

#### Substantivos Simples e Compostos

Chuva - subst. Fem. 1 - água caindo em gotas sobre a terra.

O substantivo chuva é formado por um único elemento ou radical. É um substantivo simples.

Substantivo Simples: é aquele formado por um único elemento.

Outros substantivos simples: tempo, sol, sofá, etc. Veja agora: O substantivo guarda-chuva é formado por dois elementos (guarda + chuva). Esse substantivo é composto.

Substantivo Composto: é aquele formado por dois ou mais elementos.

Outros exemplos: beija-flor, passatempo.

#### Substantivos Primitivos e Derivados

Meu limão meu limoeiro,  
meu pé de jacarandá...

O substantivo limão é primitivo, pois não se originou de nenhum outro dentro de língua portuguesa.

Substantivo Primitivo: é aquele que não deriva de nenhuma outra palavra da própria língua portuguesa.

O substantivo limoeiro é derivado, pois se originou a partir da palavra limão.

Substantivo Derivado: é aquele que se origina de outra palavra.

#### Flexão dos substantivos

O substantivo é uma classe variável. A palavra é variável quando sofre flexão (variação). A palavra menino, por exemplo, pode sofrer variações para indicar:

Plural: meninos      Feminino: menina

Aumentativo: meninão      Diminutivo: menininho

#### Flexão de Gênero

Gênero é a propriedade que as palavras têm de indicar sexo real ou fictício dos seres. Na língua portuguesa, há dois gêneros: masculino e feminino. Pertencem ao gênero masculino os substantivos que podem vir precedidos dos artigos o, os, um, uns. Veja estes títulos de filmes:

O velho e o mar

Um Natal inesquecível

Os reis da praia

Pertencem ao gênero feminino os substantivos que podem vir precedidos dos artigos a, as, uma, umas:

A história sem fim

Uma cidade sem passado

As tartarugas ninjas

#### Substantivos Biformes e Substantivos Uniformes

Substantivos Biformes (= duas formas): ao indicar nomes de seres vivos, geralmente o gênero da palavra está relacionado ao sexo do ser, havendo, portanto, duas formas, uma para o masculino e outra para o feminino. Observe: gato – gata, homem – mulher, poeta – poetisa, prefeito – prefeita



Substantivos Uniformes: são aqueles que apresentam uma única forma, que serve tanto para o masculino quanto para o feminino. Classificam-se em:

- Epícenos: têm um só gênero e nomeiam bichos.  
a cobra macho e a cobra fêmea, o jacaré macho e o jacaré fêmea.
- Sobrecomens: têm um só gênero e nomeiam pessoas.  
a criança, a testemunha, a vítima, o cônjuge, o gênio, o ídolo, o indivíduo.
- Comuns de Dois Gêneros: indicam o sexo das pessoas por meio do artigo.  
o colega e a colega, o doente e a doente, o artista e a artista.

Saiba que: Substantivos de origem grega terminados em *ema* ou *oma*, são masculinos: o axioma, o fonema, o poema, o sistema, o sintoma, o teorema.

- Existem certos substantivos que, variando de gênero, variam em seu significado: o rádio (aparelho receptor) e a rádio (estação emissora) o capital (dinheiro) e a capital (cidade)

#### Formação do Feminino dos Substantivos Biformes

- a) Regra geral: troca-se a terminação -o por -a: aluno - aluna
- b) Substantivos terminados em -ês: acrescenta-se -a ao masculino: freguês - freguesa
- c) Substantivos terminados em -ão: fazem o feminino de três formas:

- troca-se -ão por -oa. = patrão - patroa
  - troca-se -ão por -ã. = campeão - campeã
  - troca-se -ão por -ona. = solteirão - solteirona
- Exceções: barão - baronesa ladrão - ladra sultão - sultana

- d) Substantivos terminados em -or:

- acrescenta-se -a ao masculino = doutor - doutora
- troca-se -or por -triz: = imperador - imperatriz

- e) Substantivos com feminino em -esa, -essa, -isa:

- cônsul - consulesa abade - abadessa poeta - poetisa
- duque - duquesa conde - condessa profeta - profetisa

- f) Substantivos que formam o feminino trocando o -e final por -a: elefante - elefanta

- g) Substantivos que têm radicais diferentes no masculino e no feminino: bode - cabra boi - vaca

- h) Substantivos que formam o feminino de maneira especial, isto é, não seguem nenhuma das regras anteriores: czar - czarina réu - ré

#### Formação do Feminino dos Substantivos Uniformes

##### - Epícenos:

Novo jacaré escapa de policiais no rio Pinheiros.

Não é possível saber o sexo do jacaré em questão. Isso ocorre porque o substantivo jacaré tem apenas uma forma para indicar o masculino e o feminino.

Alguns nomes de animais apresentam uma só forma para designar os dois sexos. Esses substantivos são chamados de epícenos. No caso dos epícenos, quando houver a necessidade de especificar o sexo, utilizam-se palavras macho e fêmea.

A cobra macho picou o marinheiro.

A cobra fêmea escondeu-se na bananeira.

##### Sobrecomens:

Entregue as crianças à natureza.

A palavra crianças refere-se tanto a seres do sexo masculino, quanto a seres do sexo feminino. Nesse caso, nem o artigo nem um possível adjetivo permitem identificar o sexo dos seres a que se refere a palavra. Veja:

A criança chorona chamava-se João.

A criança chorona chamava-se Maria.

Outros substantivos sobrecomens:

a criatura = João é uma boa criatura. Maria é uma boa criatura.

o cônjuge = O cônjuge de João faleceu. O cônjuge de Marcela faleceu

##### Comuns de Dois Gêneros:

Motorista tem acidente idêntico 23 anos depois.

Quem sofreu o acidente: um homem ou uma mulher?

É impossível saber apenas pelo título da notícia, uma vez que a palavra motorista é um substantivo uniforme. O restante da notícia informa-nos de que se trata de um homem.

A distinção de gênero pode ser feita através da análise do artigo ou adjetivo, quando acompanharem o substantivo: o colega - a colega; o imigrante - a imigrante; um jovem - uma jovem; artista famoso - artista famosa; repórter francês - repórter francesa

- A palavra personagem é usada indistintamente nos dois gêneros.

a) Entre os escritores modernos nota-se acentuada preferência pelo masculino:

O menino descobriu nas nuvens os personagens dos contos de carochinha.

b) Com referência a mulher, deve-se preferir o feminino:

O problema está nas mulheres de mais idade, que não aceitam a personagem.

Não cheguei assim, nem era minha intenção, a criar uma personagem.

- Diz-se: o (ou a) manequim Marcela, o (ou a) modelo fotográfico Ana Belmonte.

Observe o gênero dos substantivos seguintes:

##### Masculinos

o tapa, o eclipse, o lança-perfume, o dó (pena), o sanduíche, o clarinete, o champanha, o sósia, o maracajá, o clã, o hosana, o herpes, o pijama, o suéter, o soprano, o proclama, o pernoite, o púbis,

##### Femininos

a dinamite, a derme, a hélice, a omoplata, a cataplasma, a pane, a mascote, a gênese, a entorse, a libido, a cal, a faringe, a cólera (doença), a ubá (canoa).

- São geralmente masculinos os substantivos de origem grega terminados em -ma: o grama (peso), o quilograma, o plasma, o apostema, o diagrama, o epigrama, o telefonema, o estrategema, o dilema, o teorema, o trema, o eczema, o edema, o magma, o estigma, o axioma, o tracoma, o hematoma.





Exceções: a cataplasma, a celeuma, a fleuma, etc.

#### Gênero dos Nomes de Cidades:

Com raras exceções, nomes de cidades são femininos.

A histórica Ouro Preto.

A dinâmica São Paulo.

A acolhedora Porto Alegre.

Uma Londres imensa e triste.

Exceções: o Rio de Janeiro, o Cairo, o Porto, o Havre.

#### Gênero e Significação:

Muitos substantivos têm uma significação no masculino e outra no feminino. Observe: o baliza (soldado que, que à frente da tropa, indica os movimentos que se deve realizar em conjunto; o que vai à frente de um bloco carnavalesco, manejando um bastão), a baliza (marco, estaca; sinal que marca um limite ou proibição de trânsito), o cabeça (chefe), a cabeça (parte do corpo), o cisma (separação religiosa, dissidência), a cisma (ato de cismar, desconfiança), o cinza (a cor cinzenta), a cinza (resíduos de combustão), o capital (dinheiro), a capital (cidade), o coma (perda dos sentidos), a coma (cabeleira), o coral (pólipo, a cor vermelha, canto em coro), a coral (cobra venenosa), o crisma (óleo sagrado, usado na administração da crisma e de outros sacramentos), a crisma (sacramento da confirmação), o cura (pároco), a cura (ato de curar), o estepe (pneu sobressalente), a estepe (vasta planície de vegetação), o guia (pessoa que guia outras), a guia (documento, pena grande das asas das aves), o grama (unidade de peso), a grama (relva), o caixa (funcionário da caixa), a caixa (recipiente, setor de pagamentos), o lente (professor), a lente (vidro de aumento), o moral (ânimo), a moral (honestidade, bons costumes, ética), o nascente (lado onde nasce o Sol), a nascente (a fonte), o maria-fumaça (trem como locomotiva a vapor), maria-fumaça (locomotiva movida a vapor), o pala (poncho), a pala (parte anterior do boné ou quepe, anteparo), o rádio (aparelho receptor), a rádio (estação emissora), o voga (remador), a voga (moda, popularidade).

#### Flexão de Número do Substantivo

Em português, há dois números gramaticais: o singular, que indica um ser ou um grupo de seres, e o plural, que indica mais de um ser ou grupo de seres. A característica do plural é o “s” final.

#### Plural dos Substantivos Simples

a) Os substantivos terminados em vogal, ditongo oral e “n” fazem o plural pelo acréscimo de “s”: pai – pais; imã – imãs; hífen - hífen (sem acento, no plural).

Exceção: cânon - cânones.

b) Os substantivos terminados em “m” fazem o plural em “ns”: homem - homens.

c) Os substantivos terminados em “r” e “z” fazem o plural pelo acréscimo de “es”: revólver – revólveres; raiz - raízes

Atenção: O plural de caráter é caracteres.

d) Os substantivos terminados em al, el, ol, ul flexionam-se no plural, trocando o “l” por “is”: quintal - quintais; caracol – caracóis; hotel - hotéis

Exceções: mal e males, cônsul e cônsules.

e) Os substantivos terminados em “il” fazem o plural de duas maneiras:

- Quando oxítonos, em “is”: canil - canis

- Quando paroxítonos, em “eis”: míssil - mísseis.

Obs.: a palavra réptil pode formar seu plural de duas maneiras: répteis ou reptis (pouco usada).

f) Os substantivos terminados em “s” fazem o plural de duas maneiras:

- Quando monossilábicos ou oxítonos, mediante o acréscimo de “es”: ás – ases / retrós - retroses

- Quando paroxítonos ou proparoxítonos, ficam invariáveis: o lápis - os lápis / o ônibus - os ônibus.

g) Os substantivos terminados em “ao” fazem o plural de três maneiras.

- substituindo o -ão por -ões: ação - ações

- substituindo o -ão por -ães: cão - cães

- substituindo o -ão por -ãos: grão - grãos

h) Os substantivos terminados em “x” ficam invariáveis: o látex - os látex.

#### Plural dos Substantivos Compostos

-A formação do plural dos substantivos compostos depende da forma como são grafados, do tipo de palavras que formam o composto e da relação que estabelecem entre si. Aqueles que são grafados sem hífen comportam-se como os substantivos simples:

aguardente e aguardentes      girassol e girassóis  
pontapé e pontapés              malmequer e malmequeres

O plural dos substantivos compostos cujos elementos são ligados por hífen costuma provocar muitas dúvidas e discussões. Algumas orientações são dadas a seguir:

a) Flexionam-se os dois elementos, quando formados de:  
substantivo + substantivo = couve-flor e couves-flores  
substantivo + adjetivo = amor-perfeito e amores-perfeitos  
adjetivo + substantivo = gentil-homem e gentis-homens  
numeral + substantivo = quinta-feira e quintas-feiras

b) Flexiona-se somente o segundo elemento, quando formados de:

verbo + substantivo = guarda-roupa e guarda-roupas  
palavra invariável + palavra variável = alto-falante e alto-falantes  
palavras repetidas ou imitativas = reco-reco e reco-recos

c) Flexiona-se somente o primeiro elemento, quando formados de:

substantivo + preposição clara + substantivo = água-de-colônia e águas-de-colônia  
substantivo + preposição oculta + substantivo = cavalo-vapor e cavalos-vapor  
substantivo + substantivo que funciona como determinante do primeiro, ou seja, especifica a função ou o tipo do termo anterior.  
palavra-chave - palavras-chave  
bomba-relógio - bombas-relógio  
notícia-bomba - notícias-bomba  
homem-rã - homens-rã  
peixe-espada - peixes-espada



d) Permanecem invariáveis, quando formados de:  
verbo + advérbio = o bota-fora e os bota-fora  
verbo + substantivo no plural = o saca-rolhas e os saca-rolhas

e) Casos Especiais

o louva-a-deus e os louva-a-deus  
o bem-te-vi e os bem-te-vis  
o bem-me-quer e os bem-me-queres  
o João-ninguém e os João-ninguêms.

#### Plural das Palavras Substantivadas

As palavras substantivadas, isto é, palavras de outras classes gramaticais usadas como substantivo, apresentam, no plural, as flexões próprias dos substantivos.

Pese bem os prós e os contras.

O aluno errou na prova dos nove.

Ouçã com a mesma serenidade os sins e os nãos.

Obs.: numerais substantivados terminados em “s” ou “z” não variam no plural.

Nas provas mensais consegui muitos seis e alguns dez.

#### Plural dos Diminutivos

Flexiona-se o substantivo no plural, retira-se o “s” final e acrescenta-se o sufixo diminutivo.

pãe(s) + zinhos = pãezinhos  
animai(s) + zinhos = animaizinhos  
botõe(s) + zinhos = botõezinhos  
chapéu(s) + zinhos = chapeuzinhos  
farói(s) + zinhos = faroizinhos  
tren(s) + zinhos = trenzinhos  
colhere(s) + zinhas = colherezinhas  
flore(s) + zinhas = florezinhas  
mão(s) + zinhas = mãozinhas  
papéi(s) + zinhos = papeizinhos  
nuven(s) + zinhas = nuvenzinhas  
funi(s) + zinhos = funizinhos  
túnei(s) + zinhos = tuneizinhos  
pai(s) + zinhos = paizinhos  
pé(s) + zinhos = pezinhos  
pé(s) + zitos = pezititos

#### Plural dos Nomes Próprios Personativos

Devem-se pluralizar os nomes próprios de pessoas sempre que a terminação preste-se à flexão.

Os Napoleões também são derrotados.

As Raquéis e Esteres.

#### Plural dos Substantivos Estrangeiros

Substantivos ainda não aportuguesados devem ser escritos como na língua original, acrescentando-se “s” (exceto quando terminam em “s” ou “z”).

os shows os shorts os jazz

Substantivos já aportuguesados flexionam-se de acordo com as regras de nossa língua:

os clubes	os chopes
os jipes	os esportes
as toaletes	os bibelôs
os garçons	os réquiens

Observe o exemplo:

Este jogador faz gols toda vez que joga.

O plural correto seria gois (ô), mas não se usa.

#### Plural com Mudança de Timbre

Certos substantivos formam o plural com mudança de timbre da vogal tônica (o fechado / o aberto). É um fato fonético chamado metafonia (plural metafônico).

Singular	Plural
corpo (ô)	corpos (ó)
esforço	esforços
fogo fogos	
forno	fornos
fosso	fossos
imposto	impostos
olho	olhos
osso (ô)	ossos (ó)
ovo	ovos
poço	poços
porto	portos
posto	postos
tijolo	tijolos

Têm a vogal tônica fechada (ô): adornos, almoços, bolsos, esposos, estojos, globos, gostos, polvos, rolos, soros, etc.

Obs.: distinga-se molho (ô) = caldo (molho de carne), de molho (ó) = feixe (molho de lenha).

#### Particularidades sobre o Número dos Substantivos

a) Há substantivos que só se usam no singular:

o sul, o norte, o leste, o oeste, a fé, etc.

b) Outros só no plural:

as núpcias, os víveres, os pêsames, as espadas/os paus (naipes de baralho), as fezes.

c) Outros, enfim, têm, no plural, sentido diferente do singular: bem (virtude) e bens (riquezas)

honra (probidade, bom nome) e honras (homenagem, títulos)

d) Usamos às vezes, os substantivos no singular, mas com sentido de plural:

Aqui morreu muito negro.

Celebraram o sacrifício divino muitas vezes em capelas improvisadas.

#### Flexão de Grau do Substantivo

Grau é a propriedade que as palavras têm de exprimir as variações de tamanho dos seres. Classifica-se em:

- Grau Normal - Indica um ser de tamanho considerado normal. Por exemplo: casa

- Grau Aumentativo - Indica o aumento do tamanho do ser. Classifica-se em:

Analítico = o substantivo é acompanhado de um adjetivo que indica grandeza. Por exemplo: casa grande.

Sintético = é acrescido ao substantivo um sufixo indicador de aumento. Por exemplo: casarão.

- Grau Diminutivo - Indica a diminuição do tamanho do ser. Pode ser:

Analítico = substantivo acompanhado de um adjetivo que indica pequenez. Por exemplo: casa pequena.

Sintético = é acrescido ao substantivo um sufixo indicador de diminuição. Por exemplo: casinha.



## Questões sobre Substantivo

01. (Escrevente TJ SP Vunesp/2012) A flexão de número do termo “preços-sombra” também ocorre com o plural de

- (A) reco-reco. (B) guarda-costa.  
(C) guarda-noturno. (D) célula-tronco.  
(E) sem-vergonha.

02. (Escrevente TJ SP Vunesp/2013) Assinale a alternativa cujas palavras se apresentam flexionadas de acordo com a norma-padrão.

- (A) Os tabeliões devem preparar o documento.  
(B) Esses cidadãos tinham autorização para portar fuzis.  
(C) Para autenticar as certidões, procure o cartório local.  
(D) Ao descer e subir escadas, segure-se nos corrimões.  
(E) Cuidado com os degrais, que são perigosos!

03. Indique a alternativa em que a flexão do substantivo está errada:

- A) Catalães. B) Cidadãos. C) Vulcães. D) Corrimões.

04. Assinale o par de vocábulos que fazem o plural da mesma forma que “balão” e “caneta-tinteiro”:

- a) vulcão, abaixo-assinado; b) irmão, salário-família;  
c) questão, manga-rosa; d) bênção, papel-moeda;  
e) razão, guarda-chuva.

05. Sabendo-se que há substantivos que no masculino têm um significado e no feminino têm outro, diferente, marque a alternativa em que há um substantivo que não corresponde ao seu significado:

- a) O capital = dinheiro;  
A capital = cidade principal;  
b) O grama = unidade de medida;  
A grama = vegetação rasteira;  
c) O rádio = aparelho transmissor;  
A rádio = estação geradora;  
d) O cabeça = o chefe;  
A cabeça = parte do corpo;  
e) A cura = o médico.  
O cura = ato de curar.

06. Correlacione os substantivos com os respectivos coletivos, e indique a alternativa correta:

- I - Bispos. II - Cães de caça.  
III - Vadios. IV - Papéis.  
( ) Resma.  
( ) Concílio.  
( ) Corja.  
( ) Matilha.  
A) IV, I, III, II. B) III, I, II, IV.  
C) I, III, II, IV. D) III, I, IV, II.

07. Indique a alternativa que apresenta erro na formação do plural:

- A) Os boias-frias participaram da manifestação na estrada.  
B) Colocaram tanto alpiste, que o quintal ficou cheio de beija-flores.  
C) Aqueles pães de ló estavam deliciosos.  
D) Os abaixos-assinados foram entregues ao diretor.

08. Das palavras abaixo, faz plural como “assombrações”  
a) perdão. b) bênção. c) alemão. d) cristão. e) capitão.

09. Entre os substantivos selecionados nas alternativas a seguir, há apenas um que pertence ao gênero masculino. Indique-o:

- A) alface B) omoplata C) comichão D) lança-perfume

10. Assinale a frase correta quanto ao emprego do gênero dos substantivos.

- A) A perda das esperanças provocou uma profunda dó na personagem.  
B) O advogado não deu o ênfase necessário às milhares de solicitações.  
C) Ele vestiu o pijama e sentou-se para beber uma champanha gelada.  
D) O omelete e o couve foram acompanhados por doses do melhor aguardente.  
E) O beliche não coube na quitinete recém-comprada pelos estudantes.

## GABARITO

01. D 02. D 03. C 04. C 05. E  
06. A 07. D 08. A 09. D 10. E

## COMENTÁRIOS

1-) Flexiona-se somente o primeiro elemento, quando formado de substantivo + substantivo que funciona como determinante do primeiro, ou seja, especifica a função ou o tipo do termo anterior. = células-tronco

- 2-) A) Os tabeliões devem preparar o documento. = tabeliães  
B) Esses cidadãos tinham autorização para portar fuzis. = cidadãos  
C) Para autenticar as certidões, procure o cartório local. = certidões  
E) Cuidado com os degrais, que são perigosos! = degraus

3-) Vulcões

4-) Assinale o par de vocábulos que fazem o plural da mesma forma que “balão” e “caneta-tinteiro”:

- Balões / canetas-tinteiro  
a) vulcões, abaixo-assinados;  
b) irmãos, salários-família;  
d) bênções, papéis-moeda;  
e) razões, guarda-chuvas.

5-) o cura: sacerdote / a cura: ato ou efeito de curar

- 6-) I - Bispos. II - Cães de caça.  
III - Vadios. IV - Papéis.  
( ) Resma = papéis IV  
( ) Concílio. = bispos I  
( ) Corja. = vadios III  
( ) Matilha. = cães de caça II

7-) Os abaixo-assinados foram entregues ao diretor.

- 8-) b) bênções. c) alemães.  
d) cristãos. e) capitães.



- 9-) A) a alface  
C) a comichão

- B) a omoplata  
D) o lança-perfume

10-) A) A perda das esperanças provocou um profundo dó na personagem.

B) O advogado não deu a ênfase necessária às milhares de solicitações.

C) Ele vestiu o pijama e sentou-se para beber um champanha gelado.

D) A omelete e a couve foram acompanhadas por doses da melhor aguardente.

Verbo é a classe de palavras que se flexiona em pessoa, número, tempo, modo e voz. Pode indicar, entre outros processos: ação (correr); estado (ficar); fenômeno (chover); ocorrência (nascer); desejo (querer).

O que caracteriza o verbo são as suas flexões, e não os seus possíveis significados. Observe que palavras como corrida, chuva e nascimento têm conteúdo muito próximo ao de alguns verbos mencionados acima; não apresentam, porém, todas as possibilidades de flexão que esses verbos possuem.

#### Estrutura das Formas Verbais

Do ponto de vista estrutural, uma forma verbal pode apresentar os seguintes elementos:

a) Radical: é a parte invariável, que expressa o significado essencial do verbo. Por exemplo:  
fal-ei; fal-ava; fal-am. (radical fal-)

b) Tema: é o radical seguido da vogal temática que indica a conjugação a que pertence o verbo. Por exemplo: fala-r

São três as conjugações:

1ª - Vogal Temática - A - (falar)

2ª - Vogal Temática - E - (vender)

3ª - Vogal Temática - I - (partir)

c) Desinência modo-temporal: é o elemento que designa o tempo e o modo do verbo. Por exemplo:

falávamos ( indica o pretérito imperfeito do indicativo.)

falasse ( indica o pretérito imperfeito do subjuntivo.)

d) Desinência número-pessoal: é o elemento que designa a pessoa do discurso ( 1ª, 2ª ou 3ª) e o número (singular ou plural).

falamos (indica a 1ª pessoa do plural.)

falavam (indica a 3ª pessoa do plural.)

Observação: o verbo pôr, assim como seus derivados (compor, repor, depor, etc.), pertencem à 2ª conjugação, pois a forma arcaica do verbo pôr era poer. A vogal “e”, apesar de haver desaparecido do infinitivo, revela-se em algumas formas do verbo: põe, pões, põem, etc.

#### Formas Rizotônicas e Arrizotônicas

Ao combinarmos os conhecimentos sobre a estrutura dos verbos com o conceito de acentuação tônica, percebemos com facilidade que nas formas rizotônicas, o acento tônico cai no radical do verbo: opino, aprendam, nutro, por exemplo. Nas formas arrizotônicas, o acento tônico não cai no radical, mas sim na terminação verbal: opinei, aprenderão, nutriríamos.

#### Classificação dos Verbos

Classificam-se em:

a) Regulares: são aqueles que possuem as desinências normais de sua conjugação e cuja flexão não provoca alterações no radical. Por exemplo: canto cantei cantarei cantava cantasse

b) Irregulares: são aqueles cuja flexão provoca alterações no radical ou nas desinências. Por exemplo: faço fiz farei fizesse

c) Defectivos: são aqueles que não apresentam conjugação completa. Classificam-se em impessoais, unipessoais e pessoais.

- Impessoais: são os verbos que não têm sujeito. Normalmente, são usados na terceira pessoa do singular. Os principais verbos impessoais são:

a) haver, quando sinônimo de existir, acontecer, realizar-se ou fazer (em orações temporais).

Havia poucos ingressos à venda. (Havia = Existiam)

Houve duas guerras mundiais. (Houve = Aconteceram)

Haverá reuniões aqui. (Haverá = Realizar-se-ão)

Deixei de fumar há muitos anos. (há = faz)

b) fazer, ser e estar (quando indicam tempo)

Faz invernos rigorosos no Sul do Brasil.

Era primavera quando a conheci.

Estava frio naquele dia.

c) Todos os verbos que indicam fenômenos da natureza são impessoais: chover, ventar, nevar, gear, trovejar, amanhecer, escurecer, etc. Quando, porém, se constrói, “Amanheci mal-humorado”, usa-se o verbo “amanhecer” em sentido figurado. Qualquer verbo impessoal, empregado em sentido figurado, deixa de ser impessoal para ser pessoal.

Amanheci mal-humorado. (Sujeito desinencial: eu)

Choveram candidatos ao cargo. (Sujeito: candidatos)

Fiz quinze anos ontem. (Sujeito desinencial: eu)

d) São impessoais, ainda:

1. o verbo passar (seguido de preposição), indicando tempo. Ex.: Já passa das seis.

2. os verbos bastar e chegar, seguidos da preposição de, indicando suficiência. Ex.:

Basta de tolices. Chega de blasfêmias.

3. os verbos estar e ficar em orações tais como Está bem, Está muito bem assim, Não fica bem, Fica mal, sem referência a sujeito expresso anteriormente. Podemos, ainda, nesse caso, classificar o sujeito como hipotético, tornando-se, tais verbos, então, pessoais.

4. o verbo deu + para da língua popular, equivalente de “ser possível”. Por exemplo:

Não deu para chegar mais cedo.

Dá para me arrumar uns trocados?

- Unipessoais: são aqueles que, tendo sujeito, conjugam-se apenas nas terceiras pessoas, do singular e do plural.

A fruta amadureceu.

As frutas amadureceram.

Obs.: os verbos unipessoais podem ser usados como verbos pessoais na linguagem figurada:

Teu irmão amadureceu bastante.



Entre os unipessoais estão os verbos que significam vozes de animais; eis alguns:

bramar: tigre  
bramir: crocodilo  
cacarejar: galinha  
coaxar: sapo  
cricrilar: grilo

Os principais verbos unipessoais são:

1. cumprir, importar, convir, doer, aprazer, parecer, ser (preciso, necessário, etc.).  
Cumpre trabalharmos bastante. (Sujeito: trabalharmos bastante.)  
Parece que vai chover. (Sujeito: que vai chover.)  
É preciso que chova. (Sujeito: que chova.)
  2. fazer e ir, em orações que dão ideia de tempo, seguidos da conjunção que.  
Faz dez anos que deixei de fumar. (Sujeito: que deixei de fumar.)  
Vai para (ou Vai em ou Vai por) dez anos que não vejo Cláudia. (Sujeito: que não vejo Cláudia)
- Obs.: todos os sujeitos apontados são oracionais.

- Pessoas: não apresentam algumas flexões por motivos morfológicos ou eufônicos. Por exemplo:

verbo falar. Este verbo teria como formas do presente do indicativo falo, fales, fale, idênticas às do verbo falar - o que provavelmente causaria problemas de interpretação em certos contextos.

verbo computar. Este verbo teria como formas do presente do indicativo computo, computas, computa - formas de sonoridade considerada ofensiva por alguns ouvidos gramaticais. Essas razões muitas vezes não impedem o uso efetivo de formas verbais repudiadas por alguns gramáticos: exemplo disso é o próprio verbo computar, que, com o desenvolvimento e a popularização da informática, tem sido conjugado em todos os tempos, modos e pessoas.

d) Abundantes: são aqueles que possuem mais de uma forma com o mesmo valor. Geralmente, esse fenômeno costuma ocorrer no particípio, em que, além das formas regulares terminadas em -ado ou -ido, surgem as chamadas formas curtas (particípio irregular). Observe:

INFINITIVO	PARTICÍPIO REGULAR	PARTICÍPIO IRREGULAR
Anexar	Anexado	Anexo
Dispersar	Dispersado	Disperso
Eleger	Elegido	Eleito
Envolver	Envolvido	Envolto
Imprimir	Imprimido	Impresso
Matar	Matado	Morto
Morrer	Morrido	Morto
Pegar	Pegado	Pego
Soltar	Soltado	Solto

e) Anômalos: são aqueles que incluem mais de um radical em sua conjugação.

Por exemplo: Ir Pôr Ser Saber (vou, vais, ides, fui, foste, pus, pôs, punha, sou, és, fui, foste, seja).

f) Auxiliares

São aqueles que entram na formação dos tempos compostos e das locuções verbais. O verbo principal, quando acompanhado de verbo auxiliar, é expresso numa das formas nominais: infinitivo, gerúndio ou particípio.

Vou espantar as moscas.  
(verbo auxiliar) (verbo principal no infinitivo)

Está chegando a hora do debate.  
(verbo auxiliar) (verbo principal no gerúndio)

Os noivos foram cumprimentados por todos os presentes.  
(verbo auxiliar) (verbo principal no particípio)

Obs.: os verbos auxiliares mais usados são: ser, estar, ter e haver.





Conjugação dos Verbos Auxiliares

SER - Modo Indicativo

Presente	Pret.Perfeito	Pretérito Imp.	Pret.Mais-Que-Perf.	Fut.do Pres.	Fut. Do Pretérito
sou	fui	era	fora	serei	seria
és	foste	eras	foras	serás	serias
é	foi	era	fora	será	seria
somos	fomos	éramos	fôramos	seremos	seríamos
sois	fostes	éreis	fôreis	sereis	seríeis
são	foram	eram	foram	serão	seriam

SER - Modo Subjuntivo

Presente	Pretérito Imperfeito	Futuro
que eu seja	se eu fosse	quando eu for
que tu sejas	se tu fosses	quando tu fores
que ele seja	se ele fosse	quando ele for
que nós sejamos	se nós fôssemos	quando nós formos
que vós sejais	se vós fôsseis	quando vós fordes
que eles sejam	se eles fossem	quando eles forem

SER - Modo Imperativo

Afirmativo	Negativo
sê tu	não sejas tu
seja você	não seja você
sejamos nós	não sejamos nós
sede vós	não sejais vós
sejam vocês	não sejam vocês

SER - Formas Nominais

Infinitivo Impessoal	Infinitivo Pessoal	Gerúndio	Particípio
ser	ser eu seres tu ser ele sermos nós serdes vós serem eles	sendo	sido

ESTAR - Modo Indicativo

Presente	Pret. perf.	Pret. Imperf.	Pret.Mais-Que-Perf.	Fut.doPres.	Fut.do Preté.
estou	estive	estava	estivera	estarei	estaria
estás	estiveste	estavas	estiveras	estarás	estarias
está	estive	estava	estivera	estará	estaria
estamos	estivemos	estávamos	estivéramos	estaremos	estaríamos
estais	estivestes	estáveis	estivéreis	estareis	estariéis
estão	estiveram	estavam	estiveram	estarão	estariam

ESTAR - Modo Subjuntivo e Imperativo

Presente	Pretérito Imperfeito	Futuro	Afirmativo	Negativo
esteja	estivesse	estiver		
estejas	estivesse	estiveres	está	estejas
esteja	estivesse	estiver	esteja	esteja
estejamos	estivéssemos	estivermos	estejamos	estejamos
estejais	estivésseis	estiverdes	estai	estejais
estejam	estivessem	estiverem	estejam	estejam





## ESTAR - Formas Nominais

Infinitivo Impessoal	Infinitivo Pessoal	Gerúndio	Particípio
estar	estar estares estar estarmos estardes estarem	estando	estado

## HAVER - Modo Indicativo

Presente	Pret. Perf.	Pret. Imper.	Pret.Mais-Que-Perf.	Fut. Do Pres.	Fut. Do Preté.
hei	houve	havia	houvera	haverei	haveria
hás	houveste	havias	houveras	haverás	haverias
há	houve	havia	houvera	haverá	haveria
havemos	houvemos	havíamos	houvéramos	havermos	haveríamos
haveis	houvestes	havíeis	houvéreis	haveis	haveríeis
hão	houveram	haviam	houveram	haverão	haveriam

## HAVER - Modo Subjuntivo e Imperativo

Presente	Pretérito Imperfeito	Futuro	Afirmativo	Negativo
haja	houvesse	houver		
hajas	houvesse	houveres	há	hajas
haja	houvesse	houver	haja	haja
hajamos	houvéssemos	houvermos	hajamos	hajamos
hajais	houvésseis	houverdes	havei	hajais
hajam	houvessem	houverem	hajam	hajam

## HAVER - Formas Nominais

Infinitivo Impessoal	Infinitivo Pessoal	Gerúndio	Particípio
haver	haver haveres haver havermos haverdes haverem	havendo	havido

## TER - Modo Indicativo

Presente	Pret. Perf.	Pret. Imper.	Preté.Mais-Que-Perf.	Fut. Do Pres.	Fut. Do Preté.
Tenho	tive	tinha	tivera	terei	teria
tens	tiveste	tinhas	tiveras	terás	terias
tem	teve	tinha	tivera	terá	teria
temos	tivemos	tínhamos	tivéramos	teremos	teríamos
tendes	tivestes	tínheis	tivéreis	tereis	teríeis
têm	tiveram	tinham	tiveram	terão	teriam

## TER - Modo Subjuntivo e Imperativo

Presente	Pretérito Imperfeito	Futuro	Afirmativo	Negativo
Tenha	tivesse	tiver		
tenhas	tivesse	tiveres	tem	tenhas
tenha	tivesse	tiver	tenha	tenha
tenhamos	tivéssemos	tivermos	tenhamos	tenhamos
tenhais	tivésseis	tiverdes	tende	tenhais
tenham	tivessem	tiverem	tenham	tenham



g) Pronominais: São aqueles verbos que se conjugam com os pronomes oblíquos átonos me, te, se, nos, vos, se, na mesma pessoa do sujeito, expressando reflexibilidade (pronominais acidentais) ou apenas reforçando a ideia já implícita no próprio sentido do verbo (reflexivos essenciais). Veja:

- 1. Essenciais: são aqueles que sempre se conjugam com os pronomes oblíquos me, te, se, nos, vos, se. São poucos: abster-se, ater-se, apiedar-se, atrever-se, dignar-se, arrepende-se, etc. Nos verbos pronominais essenciais a reflexibilidade já está implícita no radical do verbo. Por exemplo:

Arrependi-me de ter estado lá.

A ideia é de que a pessoa representada pelo sujeito (eu) tem um sentimento (arrependimento) que recai sobre ela mesma, pois não recebe ação transitiva nenhuma vinda do verbo; o pronome oblíquo átono é apenas uma partícula integrante do verbo, já que, pelo uso, sempre é conjugada com o verbo. Diz-se que o pronome apenas serve de reforço da ideia reflexiva expressa pelo radical do próprio verbo.

Veja uma conjugação pronominal essencial (verbo e respectivos pronomes):

Eu me arrependo  
Tu te arrependes  
Ele se arrepende  
Nós nos arrependemos  
Vós vos arrependeis  
Eles se arrependem

- 2. Acidentais: são aqueles verbos transitivos diretos em que a ação exercida pelo sujeito recai sobre o objeto representado por pronome oblíquo da mesma pessoa do sujeito; assim, o sujeito faz uma ação que recai sobre ele mesmo. Em geral, os verbos transitivos diretos ou transitivos diretos e indiretos podem ser conjugados com os pronomes mencionados, formando o que se chama voz reflexiva. Por exemplo: Maria se penteava.

A reflexibilidade é acidental, pois a ação reflexiva pode ser exercida também sobre outra pessoa. Por exemplo: Maria penteou-me.

Observações:

1- Por fazerem parte integrante do verbo, os pronomes oblíquos átonos dos verbos pronominais não possuem função sintática.

2- Há verbos que também são acompanhados de pronomes oblíquos átonos, mas que não são essencialmente pronominais, são os verbos reflexivos. Nos verbos reflexivos, os pronomes, apesar de se encontrarem na pessoa idêntica à do sujeito, exercem funções sintáticas.

Por exemplo:

Eu me feri. = Eu(sujeito) - 1ª pessoa do singular me (objeto direto) - 1ª pessoa do singular

Modos Verbais

Dá-se o nome de modo às várias formas assumidas pelo verbo na expressão de um fato. Em Português, existem três modos:

Indicativo - indica uma certeza, uma realidade. Por exemplo: Eu sempre estudo.

Subjuntivo - indica uma dúvida, uma possibilidade. Por exemplo: Talvez eu estude amanhã.

Imperativo - indica uma ordem, um pedido. Por exemplo: Estuda agora, menino.

Formas Nominais

Além desses três modos, o verbo apresenta ainda formas que podem exercer funções de nomes (substantivo, adjetivo, advérbio), sendo por isso denominadas formas nominais. Observe:

- a) Infinitivo Impessoal: exprime a significação do verbo de modo vago e indefinido, podendo ter valor e função de substantivo. Por exemplo: Viver é lutar. (= vida é luta)

É indispensável combater a corrupção. (= combate à)

O infinitivo impessoal pode apresentar-se no presente (forma simples) ou no passado (forma composta). Por exemplo:

É preciso ler este livro.

Era preciso ter lido este livro.

- b) Infinitivo Pessoal: é o infinitivo relacionado às três pessoas do discurso. Na 1ª e 3ª pessoas do singular, não apresenta desinências, assumindo a mesma forma do impessoal; nas demais, flexiona-se da seguinte maneira:

2ª pessoa do singular: Radical + ES	Ex.: teres(tu)
1ª pessoa do plural: Radical + MOS	Ex.: termos (nós)
2ª pessoa do plural: Radical + DES	Ex.: terdes (vós)
3ª pessoa do plural: Radical + EM	Ex.: terem (eles)

Por exemplo:

Foste elogiado por teres alcançado uma boa colocação.

- c) Gerúndio: o gerúndio pode funcionar como adjetivo ou advérbio. Por exemplo:

Saindo de casa, encontrei alguns amigos. (função de advérbio)

Nas ruas, havia crianças vendendo doces. (função adjetivo)

Na forma simples, o gerúndio expressa uma ação em curso; na forma composta, uma ação concluída. Por exemplo:

Trabalhando, aprenderás o valor do dinheiro.

Tendo trabalhado, aprendeu o valor do dinheiro.

- d) Particípio: quando não é empregado na formação dos tempos compostos, o particípio indica geralmente o resultado de uma ação terminada, flexionando-se em gênero, número e grau. Por exemplo:

Terminados os exames, os candidatos saíram.

Quando o particípio exprime somente estado, sem nenhuma relação temporal, assume verdadeiramente a função de adjetivo (adjetivo verbal). Por exemplo:

Ela foi a aluna escolhida para representar a escola.

Tempos Verbais

Tomando-se como referência o momento em que se fala, a ação expressa pelo verbo pode ocorrer em diversos tempos. Veja:

1. Tempos do Indicativo

- Presente - Expressa um fato atual. Por exemplo: Eu estudo neste colégio.

- Pretérito Imperfeito - Expressa um fato ocorrido num momento anterior ao atual, mas que não foi completamente terminado. Por exemplo: Ele estudava as lições quando foi interrompido.

- Pretérito Perfeito (simples) - Expressa um fato ocorrido num momento anterior ao atual e que foi totalmente terminado. Por exemplo: Ele estudou as lições ontem à noite.



- *Pretérito Perfeito (composto)* - Expressa um fato que teve início no passado e que pode se prolongar até o momento atual. Por exemplo: Tenho estudado muito para os exames.

- *Pretérito-Mais-Que-Perfeito* - Expressa um fato ocorrido antes de outro fato já terminado. Por exemplo: Ele já tinha estudado as lições quando os amigos chegaram. (forma composta) Ele já estudara as lições quando os amigos chegaram. (forma simples)

- *Futuro do Presente (simples)* - Enuncia um fato que deve ocorrer num tempo vindouro com relação ao momento atual. Por exemplo: Ele estudará as lições amanhã.

- *Futuro do Presente (composto)* - Enuncia um fato que deve ocorrer posteriormente a um momento atual, mas já terminado antes de outro fato futuro. Por exemplo: Antes de bater o sinal, os alunos já terão terminado o teste.

- *Futuro do Pretérito (simples)* - Enuncia um fato que pode ocorrer posteriormente a um determinado fato passado. Por exemplo: Se eu tivesse dinheiro, viajaria nas férias.

- *Futuro do Pretérito (composto)* - Enuncia um fato que poderia ter ocorrido posteriormente a um determinado fato passado. Por exemplo: Se eu tivesse ganho esse dinheiro, teria viajado nas férias.

## 2. Tempos do Subjuntivo

- *Presente* - Enuncia um fato que pode ocorrer no momento atual. Por exemplo: É conveniente que estudes para o exame.

- *Pretérito Imperfeito* - Expressa um fato passado, mas posterior a outro já ocorrido. Por exemplo: Eu esperava que ele vencesse o jogo.

Obs.: o pretérito imperfeito é também usado nas construções em que se expressa a ideia de condição ou desejo. Por exemplo: Se ele viesse ao clube, participaria do campeonato.

*Pretérito Perfeito (composto)* - Expressa um fato totalmente terminado num momento passado. Por exemplo: Embora tenha estudado bastante, não passou no teste.

- *Futuro do Presente (simples)* - Enuncia um fato que pode ocorrer num momento futuro em relação ao atual. Por exemplo: Quando ele vier à loja, levará as encomendas.

obs.: o futuro do presente é também usado em frases que indicam possibilidade ou desejo. Por exemplo: Se ele vier à loja, levará as encomendas.

- *Futuro do Presente (composto)* - Enuncia um fato posterior ao momento atual mas já terminado antes de outro fato futuro. Por exemplo: Quando ele tiver saído do hospital, nós o visitaremos.

### Presente do Indicativo

1ª conjugação	2ª conjugação	3ª conjugação	Desinência pessoal
CANTAR	VENDER	PARTIR	
cantO	vendO	partO	O
cantaS	vendeS	parteS	S
canta	vende	parte	-
cantaMOS	vendeMOS	partiMOS	MOS
cantaIS	vendeIS	partIS	IS
cantaM	vendeM	parteM	M

### Pretérito Perfeito do Indicativo

1ª conjugação	2ª conjugação	3ª conjugação	Desinência pessoal
CANTAR	VENDER	PARTIR	
canteI	vendI	partI	I
cantaSTE	vendeSTE	partISTE	STE
cantoU	vendeU	partiU	U
cantaMOS	vendeMOS	partiMOS	MOS
cantaSTES	vendeSTES	partISTES	STES
cantaRAM	vendeRAM	partiRAM	RAM

### Pretérito mais-que-perfeito

1ª conjugação	2ª conjugação	3ª conjugação	Des. temporal 1ª/2ª e 3ª conj.	Desinência pessoal
CANTAR	VENDER	PARTIR		
cantaRA	vendeRA	partiRA	RA	Ø
cantaRAS	vendeRAS	partiRAS	RA	S
cantaRA	vendeRA	partiRA	RA	Ø
cantáRAMOS	vendêRAMOS	partíRAMOS	RA	MOS
cantáREIS	vendêREIS	partíREIS	RE	IS
cantaRAM	vendeRAM	partiRAM	RA	M



Pretérito Imperfeito do Indicativo

1ª conjugação	2ª conjugação	3ª conjugação
CANTAR	VENDER	PARTIR
cantAVA	vendIA	partIA
cantAVAS	vendIAS	partAS
CantAVA	vendIA	partIA
cantÁVAMOS	vendÍAMOS	partÍAMOS
cantÁVEIS	vendÍEIS	partÍEIS
cantAVAM	vendIAM	partIAM

Futuro do Presente do Indicativo

1ª conjugação	2ª conjugação	3ª conjugação
CANTAR	VENDER	PARTIR
cantar ei	vender ei	partir ei
cantar ás	vender ás	partir ás
cantar á	vender á	partir á
cantar emos	vender emos	partir emos
cantar eis	vender eis	partir eis
cantar ão	vender ão	partir ão

Futuro do Pretérito do Indicativo

1ª conjugação	2ª conjugação	3ª conjugação
CANTAR	VENDER	PARTIR
cantarIA	venderIA	partirIA
cantarIAS	venderIAS	partirIAS
cantarIA	venderIA	partirIA
cantarÍAMOS	venderÍAMOS	partirÍAMOS
cantarÍEIS	venderÍEIS	partirÍEIS
cantarIAM	venderIAM	partirIAM

Presente do Subjuntivo

Para se formar o presente do subjuntivo, substitui-se a desinência -o da primeira pessoa do singular do presente do indicativo pela desinência -E (nos verbos de 1ª conjugação) ou pela desinência -A (nos verbos de 2ª e 3ª conjugação).

1ª conjug.	2ª conjug.	3ª conju.	Des. temporal 1ª conj.	Des.temporal 2ª/3ª conj.	Desinên. pessoal
CANTAR	VENDER	PARTIR			
cantE	vendA	partA	E	A	Ø
cantES	vendAS	partAS	E	A	S
cantE	vendA	partA	E	A	Ø
cantEMOS	vendAMOS	partAMOS	E	A	MOS
cantEIS	vendAIS	partAIS	E	A	IS
cantEM	vendAM	partAM	E	A	M

Pretérito Imperfeito do Subjuntivo

Para formar o imperfeito do subjuntivo, elimina-se a desinência -STE da 2ª pessoa do singular do pretérito perfeito, obtendo-se, assim, o tema desse tempo. Acrescenta-se a esse tema a desinência temporal -SSE mais a desinência de número e pessoa correspondente.

1ª conjugação	2ª conjugação	3ª conjugação	Des. temporal 1ª /2ª e 3ª conj.	Desinência pessoal
CANTAR	VENDER	PARTIR		
cantaSSE	vendeSSE	partiSSE	SSE	Ø
cantaSSES	vendeSSES	partiSSES	SSE	S
cantaSSE	vendeSSE	partiSSE	SSE	Ø
cantásSSEMOS	vendêSSEMOS	partísSSEMOS	SSE	MOS
cantásSSEIS	vendêSSEIS	partísSSEIS	SSE	IS
cantaSSEM	vendeSSEM	partiSSEM	SSE	M



## Futuro do Subjuntivo

Para formar o futuro do subjuntivo elimina-se a desinência -STE da 2ª pessoa do singular do pretérito perfeito, obtendo-se, assim, o tema desse tempo. Acrescenta-se a esse tema a desinência temporal -R mais a desinência de número e pessoa correspondente.

1ª conjugação	2ª conjugação	3ª conjugação	Des. temporal 1ª /2ª e 3ª conj.	Desinência pessoal
CANTAR	VENDER	PARTIR		
cantaR	vendeR	partiR	Ø	
cantaRES	vendeRES	partiRES	R	ES
cantaR	vendeR	partiR	R	Ø
cantaRMOS	vendeRMOS	partiRMOS	R	MOS
cantaRDES	vendeRDES	partiRDES	R	DES
cantaREM	vendeREM	PartiREM	R	EM

## Imperativo

## Imperativo Afirmativo

Para se formar o imperativo afirmativo, toma-se do presente do indicativo a 2ª pessoa do singular (tu) e a segunda pessoa do plural (vós) eliminando-se o "S" final. As demais pessoas vêm, sem alteração, do presente do subjuntivo. Veja:

Presente do Indicativo	Imperativo Afirmativo	Presente do Subjuntivo
Eu canto	---	Que eu cante
Tu cantas	CantA tu	Que tu cantes
Ele canta	Cante você	Que ele cante
Nós cantamos	Cantemos nós	Que nós cantemos
Vós cantais	CantAI vós	Que vós canteis
Eles cantam	Cantem vocês	Que eles cantem

## Imperativo Negativo

Para se formar o imperativo negativo, basta antecipar a negação às formas do presente do subjuntivo.

Presente do Subjuntivo	Imperativo Negativo
Que eu cante	---
Que tu cantes	Não cantes tu
Que ele cante	Não cante você
Que nós cantemos	Não cantemos nós
Que vós canteis	Não canteis vós
Que eles cantem	Não cantem eles

## Observações:

- No modo imperativo não faz sentido usar na 3ª pessoa (singular e plural) as formas ele/eles, pois uma ordem, pedido ou conselho só se aplicam diretamente à pessoa com quem se fala. Por essa razão, utiliza-se você/vocês.

- O verbo SER, no imperativo, faz excepcionalmente: sê (tu), sede (vós).

## Infinitivo Pessoal

1ª conjugação	2ª conjugação	3ª conjugação
CANTAR	VENDER	PARTIR
cantar	vender	partir
cantarES	venderES	partirES
cantar	vender	partir
cantarMOS	venderMOS	partirMOS
cantarDES	venderDES	partirDES
cantarEM	venderEM	partirEM



## Questões sobre Verbo

01. (Agente Policia Vunesp 2013) Considere o trecho a seguir.

É comum que objetos \_\_\_\_\_ esquecidos em locais públicos. Mas muitos transtornos poderiam ser evitados se as pessoas \_\_\_\_\_ a atenção voltada para seus pertences, conservando-os junto ao corpo.

Assinale a alternativa que preenche, correta e respectivamente, as lacunas do texto.

(A) sejam ... mantesse (B) sejam ... mantivessem (C) sejam ... mantém (D) seja ... mantivessem (E) seja ... mantém

02. (Escrevente TJ SP Vunesp 2012-adap.) Na frase –... os níveis de pessoas sem emprego *estão apresentando* quedas sucessivas de 2005 para cá. –, a locução verbal em destaque expressa ação

(A) concluída. (B) atemporal. (C) contínua. (D) hipotética. (E) futura.

03. (Escrevente TJ SP Vunesp 2013-adap.) Sem querer estereotipar, mas já estereotipando: trata-se de um ser cujas interações sociais terminam, 99% das vezes, diante da pergunta “débito ou crédito?”.

Nesse contexto, o verbo estereotipar tem sentido de

(A) considerar ao acaso, sem premeditação.  
(B) aceitar uma ideia mesmo sem estar convencido dela.  
(C) adotar como referência de qualidade.  
(D) julgar de acordo com normas legais.  
(E) classificar segundo ideias preconcebidas.

04. (Escrevente TJ SP Vunesp 2013) Assinale a alternativa contendo a frase do texto na qual a expressão verbal destacada exprime possibilidade.

(A) ... o cientista Theodor Nelson *sonhava* com um sistema capaz de disponibilizar um grande número de obras literárias...

(B) Funcionando como um imenso sistema de informação e arquivamento, o hipertexto *deveria* ser um enorme arquivo virtual.

(C) Isso acarreta uma textualidade que *funciona* por associação, e não mais por seqüências fixas previamente estabelecidas.

(D) Desde o surgimento da ideia de hipertexto, esse conceito *está ligado* a uma nova concepção de textualidade...

(E) *Criou*, então, o “Xanadu”, um projeto para disponibilizar toda a literatura do mundo...

05. (Analista – Arquitetura – FCC – 2013-adap.). Está adequada a correlação entre tempos e modos verbais na frase:

A) Os que levariam a vida pensando apenas nos valores absolutos talvez façam melhor se pensassem no encanto dos pequenos bons momentos.

B) Há até quem queira saber quem fosse o maior bandido entre os que recebessem destaque nos populares programas da TV.

C) Não admira que os leitores de Manuel Bandeira gostam tanto de sua poesia, sobretudo porque ela não tenha aspirações a ser metafísica.

D) Se os adeptos da fama a qualquer custo levarem em conta nossa condição de mortais, não precisariam preocupar-se com os degraus da notoriedade.

E) Quanto mais aproveitássemos o que houvesse de grande nos momentos felizes, menos precisaríamos nos preocupar com conquistas superlativas.

06. (Escrevente TJ SP Vunesp 2013) Assinale a alternativa em que todos os verbos estão empregados de acordo com a norma-padrão.

(A) Enviaram o texto, para que o revíssemos antes da impressão definitiva.

(B) Não haverá prova do crime se o réu se manter em silêncio.

(C) Vão pagar horas-extras aos que se dispõem a trabalhar no feriado.

(D) Ficarão surpresos quando o verem com a toga...

(E) Se você quer a promoção, é necessário que a requera a seu superior.

07. (Papiloscopista Policial Vunesp 2013-adap.) Assinale a alternativa que substitui, corretamente e sem alterar o sentido da frase, a expressão destacada em – *Se a criança se perder*, quem encontrá-la verá na pulseira instruções para que envie uma mensagem eletrônica ao grupo ou acione o código na internet.

(A) Caso a criança se havia perdido...

(B) Caso a criança perdeu...

(C) Caso a criança se perca...

(D) Caso a criança estivera perdida...

(E) Caso a criança se perda...

08. (Agente de Apoio Operacional – VUNESP – 2013-adap.). Assinale a alternativa em que o verbo destacado está no tempo futuro.

A) Os consumidores *são* assediados pelo marketing ...

B) ... somente eles podem decidir se *irão* ou não comprar.

C) É como se *abrissem* em nós uma “caixa de necessidades”...

D) ... de onde *vem* o produto...?

E) Uma pesquisa *mostrou* que 55,4% das pessoas...

09. (Papiloscopista Policial – VUNESP – 2013). Assinale a alternativa em que a concordância das formas verbais destacadas se dá em conformidade com a norma-padrão da língua.

(A) *Chegou*, para ajudar a família, vários amigos e vizinhos.

(B) *Haviam* várias hipóteses acerca do que poderia ter acontecido com a criança.

(C) *Fazia* horas que a criança tinha saído e os pais já estavam preocupados.

(D) *Era* duas horas da tarde, quando a criança foi encontrada.

(E) *Existia* várias maneiras de voltar para casa, mas a criança se perdeu mesmo assim.

10. (Agente de Escolta e Vigilância Penitenciária – VUNESP – 2013-adap.).

Leia as frases a seguir.

I. Havia onze pessoas jogando pedras e pedaços de madeira no animal.

II. Existiam muitos ferimentos no boi.

III. Havia muita gente assustando o boi numa avenida movimentada.

Substituindo-se o verbo Haver pelo verbo Existir e este pelo verbo Haver, nas frases, têm-se, respectivamente:





- A) Existia – Haviam – Existiam  
B) Existiam – Havia – Existiam  
C) Existiam – Haviam – Existiam  
D) Existiam – Havia – Existia  
E) Existia – Havia – Existia

**GABARITO**

01. B 02. C 03. E 04. B 05. E  
06. A 07. C 08. B 09. C 10. D

**COMENTÁRIOS**

1-) É comum que objetos sejam esquecidos em locais públicos. Mas muitos transtornos poderiam ser evitados se as pessoas mantivessem a atenção voltada para seus pertences, conservando-os junto ao corpo.

2-) os níveis de pessoas sem emprego estão apresentando quedas sucessivas de 2005 para cá. –, a locução verbal em destaque expressa ação contínua (= não concluída)

3-) Sem querer estereotipar, mas já estereotipando: trata-se de um ser cujas interações sociais terminam, 99% das vezes, diante da pergunta “débito ou crédito?”.

Nesse contexto, o verbo estereotipar tem sentido de classificar segundo ideias preconcebidas.

4-) (B) Funcionando como um imenso sistema de informação e arquivamento, o hipertexto deveria ser um enorme arquivo virtual. = verbo no futuro do pretérito

5-) A) Os que levam a vida pensando apenas nos valores absolutos talvez fariam melhor se pensassem no encanto dos pequenos bons momentos.

B) Há até quem queira saber quem é o maior bandido entre os que recebem destaque nos populares programas da TV.

C) Não admira que os leitores de Manuel Bandeira gostem tanto de sua poesia, sobretudo porque ela não tem aspirações a ser metafísica.

D) Se os adeptos da fama a qualquer custo levassem em conta nossa condição de mortais, não precisariam preocupar-se com os degraus da notoriedade.

6-) (B) Não haverá prova do crime se o réu se mantiver em silêncio.

(C) Não pagar horas-extras aos que se dispuserem a trabalhar no feriado.

(D) Ficarão surpresos quando o virem com a toga...

(E) Se você quiser a promoção, é necessário que a requeira a seu superior.

7-) Caso a criança se perca...(perda = substantivo: Houve uma grande perda salarial...)

8-) A) Os consumidores são assediados pelo marketing = presente

C) É como se abrissem em nós uma “caixa de necessidades”... = pretérito do Subjuntivo

D) ... de onde vem o produto...? = presente

E) Uma pesquisa mostrou que 55,4% das pessoas... = pretérito perfeito

9-) (A) Chegaram, para ajudar a família, vários amigos e vizinhos.

(B) Havia várias hipóteses acerca do que poderia ter acontecido com a criança.

(D) Eram duas horas da tarde, quando a criança foi encontrada.

(E) Existiam várias maneiras de voltar para casa, mas a criança se perdeu mesmo assim.

10-) I. Havia onze pessoas jogando pedras e pedaços de madeira no animal.

II. Existiam muitos ferimentos no boi.

III. Havia muita gente assustando o boi numa avenida movimentada.

Haver – sentido de existir= invariável, impessoal;

existir = variável. Portanto, temos:

I – Existiam onze pessoas...

II – Havia muitos ferimentos...

III – Existia muita gente...

**4) MORFOSSINTAXE: FRASE, ORAÇÃO E PERÍODO, TERMOS DA ORAÇÃO, ORAÇÕES DO PERÍODO (DESENVOLVIDAS E REDUZIDAS), FUNÇÕES SINTÁTICAS DO PRONOME RELATIVO, SINTAXE DE REGÊNCIA (VERBAL E NOMINAL), SINTAXE DE CONCORDÂNCIA (VERBAL E NOMINAL), SINTAXE DE COLOCAÇÃO**

*Frase* é todo enunciado de sentido completo, podendo ser formada por uma só palavra ou por várias, podendo ter verbos ou não. A frase exprime, através da fala ou da escrita: ideias, emoções, ordens, apelos.

A frase define-se pelo seu propósito comunicativo, ou seja, pela sua capacidade de, num intercâmbio linguístico, transmitir um conteúdo satisfatório para a situação em que é utilizada.

Exemplos:

*O Brasil possui um grande potencial turístico.*

*Espantoso!*

*Não vá embora.*

*Silêncio!*

*O telefone está tocando.*

Observação: a frase que não possui verbo denomina-se *Frase Nominal*.

Na língua falada, a frase é caracterizada pela entoação, que indica nitidamente seu início e seu fim. A entoação pode vir acompanhada por gestos, expressões do rosto, do olhar, além de ser complementada pela situação em que o falante se encontra. Esses fatos contribuem para que frequentemente surjam frases muito simples, formadas por apenas uma palavra. Observe:

Rua!

Ai!

Essas palavras, dotadas de entoação própria, e acompanhadas de gestos peculiares, são suficientes para satisfazer suas necessidades expressivas.



Na língua escrita, a entoação é representada pelos sinais de pontuação, os quais procuram sugerir a melodia frasal. Desaparecendo a situação viva, o contexto é fornecido pelo próprio texto, o que acaba tornando necessário que as frases escritas sejam linguisticamente mais completas. Essa maior complexidade linguística leva a frase a obedecer às regras gerais da língua. Portanto, a organização e a ordenação dos elementos formadores da frase devem seguir os padrões da língua. Por isso é que:

As meninas estavam alegres.  
constitui uma frase, enquanto:

Alegres meninas estavam as.  
não é considerada uma frase da língua portuguesa.

### Tipos de Frases

Muitas vezes, as frases assumem sentidos que só podem ser integralmente captados se atentarmos para o contexto em que são empregadas. É o caso, por exemplo, das situações em que se explora a ironia. Pense, por exemplo, na frase “Que educação!”, usada quando se vê alguém invadindo, com seu carro, a faixa de pedestres. Nesse caso, ela expressa exatamente o contrário do que aparentemente diz.

A entoação é um elemento muito importante da frase falada, pois nos dá uma ampla possibilidade de expressão. Dependendo de como é dita, uma frase simples como “É ela.” pode indicar constatação, dúvida, surpresa, indignação, decepção, etc. Na língua escrita, os sinais de pontuação podem agir como definidores do sentido das frases.

Existem alguns tipos de frases cuja entoação é mais ou menos previsível, de acordo com o sentido que transmitem. São elas:

a) Frases Interrogativas: ocorrem quando uma pergunta é feita pelo emissor da mensagem. São empregadas quando se deseja obter alguma informação. A interrogação pode ser direta ou indireta.

Você aceita um copo de suco? (Interrogação direta)

Desejo saber se você aceita um copo de suco. (Interrogação indireta)

b) Frases Imperativas: ocorrem quando o emissor da mensagem dá uma ordem, um conselho ou faz um pedido, utilizando o verbo no modo imperativo. Podem ser afirmativas ou negativas.

Faça-o entrar no carro! (Afirmativa)

Não faça isso. (Negativa)

Dê-me uma ajudinha com isso! (Afirmativa)

c) Frases Exclamativas: nesse tipo de frase o emissor exterioriza um estado afetivo. Apresentam entoação ligeiramente prolongada.

Por Exemplo:

Que prova difícil!

É uma delícia esse bolo!

d) Frases Declarativas: ocorrem quando o emissor constata um fato. Esse tipo de frase informa ou declara alguma coisa. Podem ser afirmativas ou negativas.

Obrigaram o rapaz a sair. (Afirmativa)

Ela não está em casa. (Negativa)

e) Frases Optativas: são usadas para exprimir um desejo.

Por Exemplo:

Deus te acompanhe!

Bons ventos o levem!

De acordo com a construção, as frases classificam-se em:

**Frase Nominal:** é a frase construída sem verbos. Exemplos:

Fogo! Cuidado!

Belo serviço o seu!

**Frase Verbal:** é a frase construída com verbo. Por Exemplo:

O sol ilumina a cidade e aquece os dias.

Os casais saíram para jantar.

A bola rolou escada abaixo. Estrutura da Frase

As frases que possuem verbo são geralmente estruturadas a partir de dois elementos essenciais: sujeito e predicado. Isso não significa, no entanto, que tais frases devam ser formadas, no mínimo, por dois vocábulos. Na frase “Saímos”, por exemplo, há um sujeito implícito na terminação do verbo: nós.

O **sujeito** é o termo da frase que concorda com o verbo em número e pessoa. É normalmente o “ser de quem se declara algo”, “o tema do que se vai comunicar”.

O **predicado** é a parte da frase que contém “a informação nova para o ouvinte”. Normalmente, ele se refere ao sujeito, constituindo a declaração do que se atribui ao sujeito. É sempre muito importante analisar qual é o núcleo significativo da declaração: se o núcleo da declaração estiver no verbo, teremos um predicado verbal (ocorre nas frases verbais); se o núcleo da declaração estiver em algum nome, teremos um predicado nominal (ocorre nas frases nominais que possuem verbo de ligação).

Observe:

O amor é eterno.

O tema, o ser de quem se declara algo, o sujeito, é “O amor”. A declaração referente a “o amor”, ou seja, o predicado, é «é eterno». É um predicado nominal, pois seu núcleo significativo é o nome «eterno». Já na frase:

Os rapazes jogam futebol.

O sujeito é “Os rapazes”, que identificamos por ser o termo que concorda em número e pessoa com o verbo “jogam”. O predicado é “jogam futebol”, cujo núcleo significativo é o verbo “jogam”. Temos, assim, um predicado verbal.

### Ambiguidade

Ela surge quando algo que está sendo dito admite mais de um sentido, comprometendo a compreensão do conteúdo. Isso pode suscitar dúvidas no leitor e levá-lo a conclusões equivocadas na interpretação do texto. A ambiguidade é um dos problemas que podem ser evitados.

A inadequação ou a má colocação de elementos como pronomes, adjuntos adverbiais, expressões e até mesmo enunciados inteiros podem acarretar em duplo sentido, comprometendo a clareza do texto. Observe os exemplos que seguem:

“O professor falou com o aluno parado na sala”



Neste caso, a ambiguidade decorre da má construção sintática deste enunciado. Quem estava parado na sala? O aluno ou o professor? A solução é, mais uma vez, colocar “parado na sala” logo ao lado do termo a que se refere: “Parado na sala, o professor falou com o aluno”; ou “O professor falou com o aluno, que estava parado na sala”.

“A polícia cercou o ladrão do banco na Rua Santos.”

O banco ficava na Rua Santos, ou a polícia cercou o ladrão nessa rua? A ambiguidade resulta da má colocação do adjunto adverbial. Para evitar isso, coloque “na Rua Santos” mais perto do núcleo de sentido a que se refere: “Na rua Santos, a polícia cercou o ladrão”; ou “A polícia cercou o ladrão do banco que localiza-se na rua Santos”.

“Pessoas que consomem bebidas alcoólicas com frequência apresentam sintomas de irritabilidade e depressão.”

Mais uma vez a duplicidade de sentido é provocada pela má colocação do adjunto adverbial. Assim, pode-se entender que “As pessoas que, com frequência, consomem bebidas alcoólicas apresentam sintomas de irritabilidade e depressão” ou que “As pessoas que consomem bebidas alcoólicas apresentam, com frequência, sintomas de irritabilidade e depressão”.

Em certos casos, a ambiguidade pode se transformar num importante recurso estilístico na construção do sentido do texto. O apelo a esse recurso pode ser fundamental para provocar o efeito polissêmico do texto. Os textos literários, de maneira geral (como romances, poemas ou crônicas), são textos com predomínio da linguagem conotativa (figurada). Nesse caso, o caráter metafórico pode derivar do emprego deliberado da ambiguidade.

Na publicidade, é possível observar o “uso e o abuso” da linguagem plurissignificante, por meio dos trocadilhos e jogos de palavras. Esse procedimento visa chamar a atenção do interlocutor para a mensagem. Para entender melhor, vamos analisar a seguir um anúncio publicitário, veiculado por várias revistas importantes.

#### *Sempre presente - Ferracini Calçados*

O slogan “*Sempre presente*” pode apresentar, de início, duas leituras possíveis: o calçado Ferracini é sempre uma boa opção para presentear alguém; ou, ainda, o calçado Ferracini está sempre presente em qualquer ocasião, já que, supõe-se, pode ser usado no dia a dia ou em uma ocasião especial.

**Paráfrase** - consiste na tradução do sentido de uma expressão ou de um enunciado com palavras diferentes. Exemplo:

“Um fraco rei faz fraca a forte gente.”

Esse famoso verso de Camões pode ser assim parafraseado:

“Um rei que é fraco torna fraco até mesmo um povo vigoroso.”

**Paralelismo** - Notadamente, a construção textual é concebida como um procedimento dotado de grande complexidade, haja vista que o fato de as ideias emergirem com uma certa facilidade não significa transpô-las para o papel sem a devida ordenação. Tal complexidade nos remete à noção das competências inerentes ao emissor diante da elaboração do discurso, dada a necessidade de este se perfazer pela clareza e precisão.

Infere-se, portanto, que as competências estão relacionadas aos conhecimentos que o usuário tem dos fatos linguísticos, aplicando-os de acordo com o objetivo pretendido pela enunciação. De modo mais claro, ressaltamos a importância da estrutura discursiva se pautar pela pontuação, concordância, coerência, coesão e demais requisitos necessários à objetividade retratada pela mensagem.

Atendo-nos de forma específica aos inúmeros aspectos que norteiam os já citados fatos linguísticos, ressaltamos determinados recursos cuja função se atribui por conferirem estilo à construção textual, o paralelismo sintático e semântico. Caracterizam-se pelas relações de semelhança existente entre palavras e expressões que se efetivam tanto de ordem morfológica (quando pertencem à mesma classe gramatical), sintática (quando há semelhança entre frases ou orações) e semântica (quando há correspondência de sentido entre os termos).

Casos recorrentes se manifestam no momento da escrita indicando que houve a quebra destes recursos, tornando-se imperceptíveis aos olhos de quem a produz, interferindo de forma negativa na textualidade como um todo. Como podemos conferir por meio dos seguintes casos:

Durante as quartas-de-final, o time do Brasil vai enfrentar a Holanda. Constatamos a falta de paralelismo semântico, ao analisarmos que o time brasileiro não enfrentará o país, e sim a seleção que o representa. Reestruturando a oração, obteríamos: Durante as quartas-de-final, o time do Brasil vai enfrentar a seleção da Holanda.

Se eles comparecessem à reunião, ficaremos muito agradecidos. Eis que estamos diante de um correio procedimento linguístico, embora considerado incorreto, sobretudo, pela incoerência conferida pelos tempos verbais (comparecessem/ficaremos). O contrário acontece se disséssemos: Se eles comparecessem à reunião, ficaríamos muito agradecidos.

Ambos relacionados à mesma ideia, denotando uma incerteza quanto à ação. Ampliando a noção sobre a correta utilização destes recursos, analisemos alguns casos em que eles se aplicam:

- não só... mas (como) também: A violência não só aumentou nos grandes centros urbanos, mas também no interior. Percebemos que tal construção confere-nos a ideia de adição em comparar ambas as situações em que a violência se manifesta.

- Quanto mais... (tanto) mais: Atualmente, quanto mais se aperfeiçoa o profissionalismo, mais chances tem de se progredir. Ao nos atermos à noção de progressão, podemos identificar a construção paralelística.

- Seja... Seja; Quer... Ora... Ora: A cordialidade é uma virtude aplicável em quaisquer circunstâncias, seja no ambiente familiar, seja no trabalho. Confere-se a aplicabilidade do recurso mediante a ideia de alternância.

- Tanto... Quanto: As exigências burocráticas são as mesmas, tanto para os veteranos, quanto para os calouros. Mediante a ideia de adição, acrescida àquela de equivalência, constata-se a estrutura paralelística.

- Não... E não/nem: Não poderemos contar com o auxílio de ninguém, nem dos alunos, nem dos funcionários da secretaria. Recurso este empregado quando se quer atribuir uma sequência negativa.



- Por um lado... Por outro: Se por um lado, a desistência da viagem implicou na economia, por outro, desagradou aos filhos que estavam no período de férias. O paralelismo efetivou-se em virtude da referência a aspectos negativos e positivos relacionados a um determinado fato.

- Tempos verbais: Se a maioria colaborasse, haveria mais organização. Como dito anteriormente, houve a concordância de sentido proferida pelos verbos e seus respectivos tempos.

#### Oração

Uma frase verbal pode ser também uma oração. Para isso é necessário:

- que o enunciado tenha sentido completo;
- que o enunciado tenha verbo (ou locução verbal).

Por Exemplo:

Camila terminou a leitura do livro.

Obs.: Na oração as palavras estão relacionadas entre si, como partes de um conjunto harmônico: elas são os termos ou as unidades sintáticas da oração. Assim, cada termo da oração desempenha uma função sintática.

Atenção:

Nem toda frase é oração. Por Exemplo:

Que dia lindo!

Esse enunciado é frase, pois tem sentido. Esse enunciado não é oração, pois não possui verbo. Assim, não possuem estrutura sintática, portanto não são orações, frases como:

Socorro! - Com Licença! - Que rapaz ignorante!

A frase pode conter uma ou mais orações. Veja:

Brinquei no parque. (uma oração)

Entrei na casa e sentei-me. (duas orações)

Cheguei, vi, venci. (três orações)

#### Período

Período é a frase constituída de uma ou mais orações, formando um todo, com sentido completo. *O período pode ser simples ou composto.*

*Período Simples:* é aquele constituído por apenas uma oração, que recebe o nome de oração absoluta. Exemplos:

O amor é eterno.

As plantas necessitam de cuidados especiais.

Quero aquelas rosas.

O tempo é o melhor remédio.

*Período Composto:* é aquele constituído por duas ou mais orações. Exemplos:

Quando você partiu minha vida ficou sem alegrias.

Quero aquelas flores para presentear minha mãe.

Vou gritar para todos ouvirem que estou sabendo o que acontece ao anoitecer.

Cheguei, jantei e fui dormir.

Saiba que: Como toda oração está centrada num verbo ou numa locução verbal, a maneira prática de saber quantas orações existem num período é contar os verbos ou locuções verbais.

#### Questões

1-) Das frases abaixo relacionadas, indique as que contêm oração ou orações:

A-) Que dia quente!

B-) Belas, as manhãs sertanejas!

C-) Estou em Monteiro há onze anos.

D-) O aluno compreende perfeitamente o olhar do professor .

E-) Silêncio!

F-) O sol brilhava no céu nordestino.

2. Assinale as alternativas em que não há oração:

( ) Havia muita gente naquela festa.

( ) Socorro!

( ) Que tristeza!

( ) Aquele aluno não se saiu bem na avaliação.

( ) Despediu-se da esposa antes de viajar para a Itália.

( ) Atenção, curva sinuosa!

( ) Banco do Brasil.

3-) Classifique os períodos abaixo em simples ou compostos.

a) Ninguém perguntou se ele virá ao concerto.

b) Quando chove, a cidade fica insuportável.

c) Não gostei do filme, os acontecimentos são muito previsíveis.

d) Não empresto meus CDs a ninguém.

4-) Classifique em: (PS) Período Simples ou (PC) Período Composto.

a) Neste ano elegeremos nosso presidente.

b) O vira-lata latiu e espantou o quero-quero.

c) Poucas pessoas concordaram com nossa proposta.

d) Vocês falam muito e agem pouco.

e) Confie em você, brigue por suas ideias, seja persistente!

f) Ficou descontente com o resultado.

g) Aproximou-se do telefone, iniciou a ligação, mas desistiu.

h) Não escreverei nada nem darei entrevista.

i) Se tu a amasses, serias feliz.

j) A simpática jovem é atriz.

k) Muitos confiaram em sua pesquisa.

l) Vibramos, quando soubemos o resultado

Resolução:

1-)A-) Que dia quente! Frase (não há verbo)

B-) Belas, as manhãs sertanejas! Frase = não há verbo

C-) Estou em Monteiro há onze anos. = oração (2)

D-) O aluno compreende perfeitamente o olhar do professor . = oração (1)

E-) Silêncio! = frase

F-) O sol brilhava no céu nordestino. = oração

2-) ( X ) Socorro!

( X ) Que tristeza!

( X ) Atenção, curva sinuosa!

( X ) Banco do Brasil.

3-) Classifique os períodos abaixo em simples ou compostos.

a) Ninguém perguntou se ele virá ao concerto. = período composto





b) Quando chove, a cidade fica insuportável. = período composto

c) Não gostei do filme, os acontecimentos são muito previsíveis. = período composto

d) Não empresto meus CDs a ninguém. = período simples

4-)

a-) PS    b-) PC    c-) PS    d-) PC    e-) PC

f-) PS    g-) PC    h-) PC    i-) PC    j-) PS

k-) PS    l-) PC

#### Frase, período e oração:

Frase é todo enunciado suficiente por si mesmo para estabelecer comunicação. Expressa juízo, indica ação, estado ou fenômeno, transmite um apelo, ordem ou exterioriza emoções.

Normalmente a frase é composta por dois termos – o sujeito e o predicado – mas não obrigatoriamente, pois em Português há orações ou frases sem sujeito:

Há muito tempo que não chove.

Quanto à estrutura da frase, as frases que possuem verbo (oração) são estruturadas por dois elementos essenciais: sujeito e predicado. O sujeito é o termo da frase que concorda com o verbo em número e pessoa. É o “ser de quem se declara algo”, “o tema do que se vai comunicar”. O predicado é a parte da frase que contém “a informação nova para o ouvinte”. Ele se refere ao tema, constituindo a declaração do que se atribui ao sujeito.

*Quando o núcleo da declaração está no verbo, temos o predicado verbal. Mas, se o núcleo estiver num nome, teremos o predicado nominal.*

Os homens sensíveis pedem amor sincero às mulheres de opinião.

A existência é frágil.

A oração, às vezes, é sinônimo de frase ou período (simples) quando encerra um pensamento completo e vem limitada por ponto-final, ponto de interrogação, ponto de exclamação e por reticências.

*Um vulto cresce na escuridão. Clarissa encolhe-se. É Vasco.*

Acima temos três orações correspondentes a três períodos simples ou a três frases. Mas, nem sempre oração é frase: “convém que te apresses” apresenta duas orações, mas uma só frase, pois somente o conjunto das duas é que traduz um pensamento completo.

Outra definição para oração é a frase ou membro de frase que se organiza ao redor de um verbo. A oração possui sempre um verbo (ou locução verbal), que implica na existência de um predicado, ao qual pode ou não estar ligado um sujeito.

Assim, a oração é caracterizada pela presença de um verbo. Dessa forma:

Rua! = é uma frase, não é uma oração.

Já em: “Quero a rosa mais linda que houver, para enfeitar a noite do meu bem.” Temos uma frase e três orações: As duas últimas orações não são frases, pois em si mesmas não satisfazem um propósito comunicativo; são, portanto, membros de frase.

#### Termos essenciais da oração:

O sujeito e o predicado são considerados termos essenciais da oração, ou seja, sujeito e predicado são termos indispensáveis para a formação das orações. No entanto, existem orações formadas exclusivamente pelo predicado. O que define, pois, a oração, é a presença do verbo.

O sujeito é o termo que estabelece concordância com o verbo.

a) “Minha primeira lágrima caiu dentro dos teus olhos.”;

b) “Minhas primeiras lágrimas caíram dentro dos teus olhos”.

Na primeira frase, o sujeito é minha primeira lágrima. Minha e primeira referem-se ao conceito básico expresso em lágrima. Lágrima é, pois, a principal palavra do sujeito, sendo, por isso, denominada núcleo do sujeito. O núcleo do sujeito relaciona-se com o verbo, estabelecendo a concordância.

A função do sujeito é basicamente desempenhada por substantivos, o que a torna uma função substantiva da oração. Pronomes, substantivos, numerais e quaisquer outras palavras substantivadas (derivação imprópria) também podem exercer a função de sujeito.

a) Ele já partiu;

b) Os dois sumiram;

c) Um sim é suave e sugestivo.

Os sujeitos são classificados a partir de dois elementos: o de determinação ou indeterminação e o de núcleo do sujeito.

Um sujeito é determinado quando é facilmente identificável pela concordância verbal. O sujeito determinado pode ser simples ou composto.

A indeterminação do sujeito ocorre quando não é possível identificar claramente a que se refere a concordância verbal. Isso ocorre quando não se pode ou não interessa indicar precisamente o sujeito de uma oração.

a) Estão gritando seu nome lá fora;

b) Trabalha-se demais neste lugar.

O sujeito simples é o sujeito determinado que possui um único núcleo. Esse vocábulo pode estar no singular ou no plural; pode também ser um pronome indefinido.

a) Nós nos respeitamos mutuamente;

b) A existência é frágil;

c) Ninguém se move;

d) O amar faz bem.

O sujeito composto é o sujeito determinado que possui mais de um núcleo.

a) Alimentos e roupas andam caríssimos;

b) Ela e eu nos respeitamos mutuamente;

c) O amar e o odiar são tidos como duas faces da mesma moeda.

Além desses dois sujeitos determinados, é comum a referência ao sujeito oculto (ou elíptico), isto é, ao núcleo do sujeito que está implícito e que pode ser reconhecido pela desinência verbal ou pelo contexto.

Abolimos todas as regras. = (nós)



O sujeito indeterminado surge quando não se quer ou não se pode identificar claramente a que o predicado da oração refere-se. Existe uma referência imprecisa ao sujeito, caso contrário, teríamos uma oração sem sujeito.

Na língua portuguesa o sujeito pode ser indeterminado de duas maneiras:

a) com verbo na terceira pessoa do plural, desde que o sujeito não tenha sido identificado anteriormente:

- 1) Bateram à porta;
- 2) Andam espalhando boatos a respeito da queda do ministro.

b) com o verbo na terceira pessoa do singular, acrescido do pronome se. Esta é uma construção típica dos verbos que não apresentam complemento direto:

- 1) Precisa-se de mentes criativas;
- 2) Vivia-se bem naqueles tempos;
- 3) Trata-se de casos delicados;
- 4) Sempre se está sujeito a erros.

O pronome se funciona como índice de indeterminação do sujeito.

As orações sem sujeito, formadas apenas pelo predicado, articulam-se a partir de um verbo impessoal. A mensagem está centrada no processo verbal. Os principais casos de orações sem sujeito com:

a) os verbos que indicam fenômenos da natureza:

- 1) Amanheceu repentinamente;
- 2) Está chovendo.

b) os verbos estar, fazer, haver e ser, quando indicam fenômenos meteorológicos ou se relacionam ao tempo em geral:

- 1) Está tarde.
- 2) Ainda é cedo.
- 3) Já são três horas, preciso ir;
- 4) Faz frio nesta época do ano;
- 5) Há muitos anos aguardamos mudanças significativas;
- 6) Faz anos que esperamos melhores condições de vida;

O predicado é o conjunto de enunciados que numa dada oração contém a informação nova para o ouvinte. Nas orações sem sujeito, o predicado simplesmente enuncia um fato qualquer:

- a) Chove muito nesta época do ano;
- b) Houve problemas na reunião.

Nas orações que surge o sujeito, o predicado é aquilo que se declara a respeito desse sujeito.

Com exceção do vocativo, que é um termo à parte, tudo o que difere do sujeito numa oração é o seu predicado.

a) Os homens (sujeito) pedem amor às mulheres (predicado);

b) Passou-me (predicado) uma ideia estranha (sujeito) pelo pensamento (predicado).

Para o estudo do predicado, é necessário verificar se seu núcleo está num nome ou num verbo. Deve-se considerar também se as palavras que formam o predicado referem-se apenas ao verbo ou também ao sujeito da oração.

Os homens sensíveis (sujeito) pedem amor sincero às mulheres de opinião.

O predicado acima apresenta apenas uma palavra que se refere ao sujeito: pedem. As demais palavras ligam-se direta ou indiretamente ao verbo.

A existência (sujeito) é frágil (predicado).

O nome frágil, por intermédio do verbo, refere-se ao sujeito da oração. O verbo atua como elemento de ligação entre o sujeito e a palavra a ele relacionada.

O predicado verbal é aquele que tem como núcleo significativo um verbo:

- a) Chove muito nesta época do ano;
- b) Senti seu toque suave;
- c) O velho prédio foi demolido.

Os verbos acima são significativos, isto é, não servem apenas para indicar o estado do sujeito, mas indicam processos.

O predicado nominal é aquele que tem como núcleo significativo um nome; esse nome atribui uma qualidade ou estado ao sujeito, por isso é chamado de predicativo do sujeito. O predicativo é um nome que se liga a outro nome da oração por meio de um verbo.

Nos predicados nominais, o verbo não é significativo, isto é, não indica um processo. O verbo une o sujeito ao predicativo, indicando circunstâncias referentes ao estado do sujeito:

“Ele é senhor das suas mãos e das ferramentas.”

Na frase acima o verbo ser poderia ser substituído por estar, andar, ficar, parecer, permanecer ou continuar, atuando como elemento de ligação entre o sujeito e as palavras a ele relacionadas.

A função de predicativo é exercida normalmente por um adjetivo ou substantivo.

O predicado verbo-nominal é aquele que apresenta dois núcleos significativos: um verbo e um nome. No predicado verbo-nominal, o predicativo pode referir-se ao sujeito ou ao complemento verbal.

O verbo do predicado verbo-nominal é sempre significativo, indicando processos. É também sempre por intermédio do verbo que o predicativo se relaciona com o termo a que se refere.

- a) O dia amanheceu ensolarado;
- b) As mulheres julgam os homens inconstantes

No primeiro exemplo, o verbo amanheceu apresenta duas funções: a de verbo significativo e a de verbo de ligação. Esse predicado poderia ser desdobrado em dois, um verbal e outro nominal:

- a) O dia amanheceu;
- b) O dia estava ensolarado.

No segundo exemplo, é o verbo julgar que relaciona o complemento homens como o predicativo inconstantes.

#### Termos integrantes da oração:

Os complementos verbais (objeto direto e indireto) e o complemento nominal são chamados termos integrantes da oração.





Os complementos verbais integram o sentido dos verbos transitivos, com eles formando unidades significativas. Esses verbos podem se relacionar com seus complementos diretamente, sem a presença de preposição ou indiretamente, por intermédio de preposição.

O objeto direto é o complemento que se liga diretamente ao verbo.

- Os homens sensíveis pedem amor às mulheres de opinião;
- Os homens sinceros pedem-no às mulheres de opinião;
- Dou-lhes três.
- Houve muita confusão na partida final.

O objeto direto preposicionado ocorre principalmente:

a) com nomes próprios de pessoas ou nomes comuns referentes a pessoas:

- Amar a Deus;
- Adorar a Xangô;
- Estimar aos pais.

b) com pronomes indefinidos de pessoa e pronomes de tratamento:

- Não excludo a ninguém;
- Não quero cansar a Vossa Senhoria.

c) para evitar ambiguidade:

Ao povo prejudica a crise. (sem preposição, a situação seria outra)

O objeto indireto é o complemento que se liga indiretamente ao verbo, ou seja, através de uma preposição.

- Os homens sensíveis pedem amor sincero às mulheres;
- Os homens pedem-lhes amor sincero;
- Gosto de música popular brasileira.

O termo que integra o sentido de um nome chama-se complemento nominal. O complemento nominal liga-se ao nome que completa por intermédio de preposição:

- Desenvolvemos profundo respeito à arte;
- A arte é necessária à vida;
- Tenho-lhe profundo respeito.

#### Termos acessórios da oração e vocativo:

Os termos acessórios recebem esse nome por serem acidentais, explicativos, circunstanciais.

São termos acessórios o adjunto adverbial, adjunto adnominal, o aposto e o vocativo.

O adjunto adverbial é o termo da oração que indica uma circunstância do processo verbal, ou intensifica o sentido de um adjetivo, verbo ou advérbio. É uma função adverbial, pois cabe ao advérbio e às locuções adverbiais exercerem o papel de adjunto adverbial.

Amanhã voltarei de bicicleta àquela velha praça.

As circunstâncias comumente expressas pelo adjunto adverbial são:

- acréscimo: Além de tristeza, sentia profundo cansaço.
- afirmação: Sim, realmente irei partir.
- assunto: Falavam sobre futebol.

- causa: Morrer ou matar de fome, de raiva e de sede...
- companhia: Sempre contigo bailando sob as estrelas.
- concessão: Apesar de você, amanhã há de ser outro dia.
- conformidade: Fez tudo conforme o combinado.
- dúvida: Talvez nos deixem entrar.
- fim: Estudou para o exame.
- frequência: Sempre aparecia por lá.
- instrumento: Fez o corte com a faca.
- intensidade: Corria bastante.
- limite: Andava atabalhoado do quarto à sala.
- lugar: Vou à cidade.
- matéria: Compunha-se de substâncias estranhas.
- meio: Viajarei de trem.
- modo: Foram recrutados a dedo.
- negação: Não há ninguém que mereça.
- preço: As casas estão sendo vendidas a preços exorbitantes.
- substituição ou troca: Abandonou suas convicções por privilégios econômicos.
- tempo: Ontem à tarde encontrou o velho amigo.

O adjunto adnominal é o termo acessório que determina, especifica ou explica um substantivo. É uma função adjetiva, pois são os adjetivos e as locuções adjetivas que exercem o papel de adjunto adnominal na oração. Também atuam como adjuntos adnominais os artigos, os numerais e os pronomes adjetivos.

O poeta inovador enviou dois longos trabalhos ao seu amigo de infância.

O adjunto adnominal liga-se diretamente ao substantivo a que se refere, sem participação do verbo. Já o predicativo do objeto liga-se ao objeto por meio de um verbo.

O poeta português deixou uma obra originalíssima.

O poeta deixou-a.

(originalíssima não precisou ser repetida, portanto: adjunto adnominal)

O poeta português deixou uma obra inacabada.

O poeta deixou-a inacabada.

(inacabada precisou ser repetida, então: predicativo do objeto)

*Enquanto o complemento nominal relaciona-se a um substantivo, adjetivo ou advérbio; o adjunto nominal relaciona-se apenas ao substantivo.*

O aposto é um termo acessório que permite ampliar, explicar, desenvolver ou resumir a ideia contida num termo que exerça qualquer função sintática.

Ontem, segunda-feira, passei o dia mal-humorado.

Segunda-feira é aposto do adjunto adverbial de tempo ontem. Dizemos que o aposto é sintaticamente equivalente ao termo que se relaciona porque poderia substituí-lo:

Segunda-feira passei o dia mal-humorado.

O aposto pode ser classificado, de acordo com seu valor na oração, em:

- explicativo: A linguística, ciência das línguas humanas, permite-nos interpretar melhor nossa relação com o mundo.
- enumerativo: A vida humana compõe-se de muitas coisas: amor, arte, ação.
- resumidor ou recapitulativo: Fantasias, suor e sonho, tudo isso forma o carnaval.



d) comparativo: Seus olhos, indagadores holofotes, fixaram-se por muito tempo na baía anoitecida.

O *vocativo* é um termo que serve para chamar, invocar ou interpelar um ouvinte real ou hipotético.

A função de vocativo é substantiva, cabendo a substantivos, pronomes substantivos, numerais e palavras substantivadas esse papel na linguagem.

João, venha comigo!  
Traga-me doces, minha menina!

### PERÍODO COMPOSTO POR COORDENAÇÃO

O período composto caracteriza-se por possuir mais de uma oração em sua composição. Sendo Assim:

- Eu irei à praia. (Período Simples = um verbo, uma oração)
- Estou comprando um protetor solar, depois irei à praia. (Período Composto = locução verbal, verbo, duas orações)
- Já me decidi: só irei à praia, se antes eu comprar um protetor solar. (Período Composto = três verbos, três orações).

Cada verbo ou locução verbal corresponde a uma oração. Isso implica que o primeiro exemplo é um período simples, pois tem apenas uma oração, os dois outros exemplos são períodos compostos, pois têm mais de uma oração.

Há dois tipos de relações que podem se estabelecer entre as orações de um período composto: uma relação de coordenação ou uma relação de subordinação.

Dois orações são coordenadas quando estão juntas em um mesmo período, (ou seja, em um mesmo bloco de informações, marcado pela pontuação final), mas têm, ambas, estruturas individuais, como é o exemplo de:

- Estou comprando um protetor solar, depois irei à praia. (Período Composto)

Podemos dizer:

1. Estou comprando um protetor solar.
2. Irei à praia.

Separando as duas, vemos que elas são independentes.

É desse tipo de período que iremos falar agora: o Período Composto por Coordenação.

Quanto à classificação das orações coordenadas, temos dois tipos: Coordenadas Assindéticas e Coordenadas Sindéticas.

#### Coordenadas Assindéticas

São orações coordenadas entre si e que não são ligadas através de nenhum conectivo. Estão apenas justapostas.

#### Coordenadas Sindéticas

Ao contrário da anterior, são orações coordenadas entre si, mas que são ligadas através de uma conjunção coordenativa. Esse caráter vai trazer para esse tipo de oração uma classificação. As orações coordenadas sindéticas são classificadas em cinco tipos: aditivas, adversativas, alternativas, conclusivas e explicativas.

*Orações Coordenadas Sindéticas Aditivas:* suas principais conjunções são: e, nem, não só... mas também, não só... como, assim... como.

- Não só cantei como também dancei.
- Nem comprei o protetor solar, nem fui à praia.
- Comprei o protetor solar e fui à praia.

*Orações Coordenadas Sindéticas Adversativas:* suas principais conjunções são: mas, contudo, todavia, entretanto, porém, no entanto, ainda, assim, senão.

- Fiquei muito cansada, contudo me diverti bastante.
- Ainda que a noite acabasse, nós continuaríamos dançando.
- Não comprei o protetor solar, mas mesmo assim fui à praia.

*Orações Coordenadas Sindéticas Alternativas:* suas principais conjunções são: ou... ou; ora...ora; quer...quer; seja...seja.

- Ou uso o protetor solar, ou uso o óleo bronzeador.
- Ora sei que carreira seguir, ora penso em várias carreiras diferentes.
- Quer eu durma quer eu fique acordado, ficarei no quarto.

*Orações Coordenadas Sindéticas Conclusivas:* suas principais conjunções são: logo, portanto, por fim, por conseguinte, conseqüentemente, pois (posposto ao verbo)

- Passei no vestibular, portanto irei comemorar.
- Concluí o meu projeto, logo posso descansar.
- Tomou muito sol, conseqüentemente ficou adoentada.
- A situação é delicada; devemos, pois, agir

*Orações Coordenadas Sindéticas Explicativas:* suas principais conjunções são: isto é, ou seja, a saber, na verdade, pois (anteposto ao verbo).

- Só passei na prova porque me esforcei por muito tempo.
- Só fiquei triste por você não ter viajado comigo.
- Não fui à praia, pois queria descansar durante o Domingo.

### Período composto por subordinação

Observe o exemplo abaixo de Vinícius de Moraes:

“Eu sinto	que em meu gesto existe o teu gesto.”
Oração Principal	Oração Subordinada

Observe que na oração subordinada temos o verbo “existe”, que está conjugado na terceira pessoa do singular do presente do indicativo. As orações subordinadas que apresentam verbo em qualquer dos tempos finitos (tempos do modo do indicativo, subjuntivo e imperativo), são chamadas de orações desenvolvidas ou explícitas.

Podemos modificar o período acima. Veja:

Eu sinto	existir em meu gesto o teu gesto.
Oração Principal	Oração Subordinada

A análise das orações continua sendo a mesma: “Eu sinto” é a oração principal, cujo objeto direto é a oração subordinada “existir em meu gesto o teu gesto”. Note que a oração subordinada apresenta agora verbo no infinitivo. Além disso, a conjunção “que”, conectivo que unia as duas orações, desapareceu. As orações subordinadas cujo verbo surge numa das formas nominais (infinitivo - flexionado ou não -, gerúndio ou participípio) chamamos orações reduzidas ou implícitas.

Obs.: as orações reduzidas não são introduzidas por conjunções nem pronomes relativos. Podem ser, eventualmente, introduzidas por preposição.



### 1) ORAÇÕES SUBORDINADAS SUBSTANTIVAS

A oração subordinada substantiva tem valor de substantivo e vem introduzida, geralmente, por conjunção integrante (que, se).

Suponho que você foi à biblioteca hoje.  
Oração Subordinada Substantiva

Você sabe se o presidente já chegou?  
Oração Subordinada Substantiva

Os pronomes interrogativos (que, quem, qual) também introduzem as orações subordinadas substantivas, bem como os advérbios interrogativos (por que, quando, onde, como). Veja os exemplos:

O garoto perguntou qual seu nome.  
Oração Subordinada Substantiva

Não sabemos por que a vizinha se mudou.  
Oração Subordinada Substantiva

#### Classificação das Orações Subordinadas Substantivas

De acordo com a função que exerce no período, a oração subordinada substantiva pode ser:

##### a) Subjetiva

É subjetiva quando exerce a função sintática de sujeito do verbo da oração principal. Observe:

É fundamental o seu comparecimento à reunião.  
Sujeito

É fundamental que você compareça à reunião.  
Oração Principal      Oração Subordinada Substantiva Subjetiva

##### Atenção:

Observe que a oração subordinada substantiva pode ser substituída pelo pronome “isso”. Assim, temos um período simples:

É fundamental isso. ou Isso é fundamental.

Dessa forma, a oração correspondente a “isso” exercerá a função de sujeito

Veja algumas estruturas típicas que ocorrem na oração principal:

1- Verbos de ligação + predicativo, em construções do tipo:

É bom - É útil - É conveniente - É certo - Parece certo - É claro

- Está evidente - Está comprovado

É bom que você compareça à minha festa.

2- Expressões na voz passiva, como:

Sabe-se - Soube-se - Conta-se - Diz-se - Comenta-se - É sabido - Foi anunciado - Ficou provado

Sabe-se que Aline não gosta de Pedro.

3- Verbos como:

convir - cumprir - constar - admirar - importar - ocorrer - acontecer

Convém que não se atrase na entrevista.

Obs.: quando a oração subordinada substantiva é subjetiva, o verbo da oração principal está sempre na 3ª. pessoa do singular.

##### b) Objetiva Direta

A oração subordinada substantiva objetiva direta exerce função de objeto direto do verbo da oração principal.

Todos querem sua aprovação no vestibular.  
Objeto Direto

Todos querem que você seja aprovado. (Todos querem isso)

Oração Principal      oração Subordinada Substantiva Objetiva Direta

As orações subordinadas substantivas objetivas diretas desenvolvidas são iniciadas por:

1- Conjunções integrantes “que” (às vezes elíptica) e “se”:

A professora verificou se todos alunos estavam presentes.

2- Pronomes indefinidos que, quem, qual, quanto (às vezes regidos de preposição), nas interrogações indiretas:

O pessoal queria saber quem era o dono do carro importado.

3- Advérbios como, quando, onde, por que, quão (às vezes regidos de preposição), nas interrogações indiretas:

Eu não sei por que ela fez isso.

##### c) Objetiva Indireta

A oração subordinada substantiva objetiva indireta atua como objeto indireto do verbo da oração principal. Vem precedida de preposição.

Meu pai insiste em meu estudo.  
Objeto Indireto

Meu pai insiste em que eu estude. (Meu pai insiste nisso)  
Oração Subordinada Substantiva Objetiva Indireta

Obs.: em alguns casos, a preposição pode estar elíptica na oração.

Marta não gosta (de) que a chamem de senhora.

Oração Subordinada Substantiva Objetiva Indireta

##### d) Completiva Nominal

A oração subordinada substantiva completiva nominal completa um nome que pertence à oração principal e também vem marcada por preposição.

Sentimos orgulho de seu comportamento.  
Complemento Nominal

Sentimos orgulho de que você se comportou. (Sentimos orgulho disso.)

Oração Subordinada Substantiva Completiva Nominal

##### Lembre-se:

Observe que as orações subordinadas substantivas objetivas indiretas integram o sentido de um verbo, enquanto que orações subordinadas substantivas completivas nominais integram o sentido de um nome. Para distinguir uma da outra, é necessário levar em conta o termo complementado. Essa é, aliás, a diferença entre o objeto indireto e o complemento nominal: o primeiro complementa um verbo, o segundo, um nome.



e) Predicativa

A oração subordinada substantiva predicativa exerce papel de predicativo do sujeito do verbo da oração principal e vem sempre depois do verbo ser.

Nosso desejo                      era sua desistência.  
  Predicativo do Sujeito

Nosso desejo era    que ele desistisse. (Nosso desejo era isso)  
  Oração Subordinada Substantiva

Obs.: em certos casos, usa-se a preposição expletiva “de” para realce. Veja o exemplo:

A impressão é de que não fui bem na prova.

f) Apositiva

A oração subordinada substantiva apositiva exerce função de aposto de algum termo da oração principal.

Fernanda tinha um grande sonho: a felicidade!  
  Aposto

(Fernanda tinha um grande sonho: isso.)

Fernanda tinha um grande sonho: ser feliz!  
  Oração Subordinada Substantiva Apositiva  
  reduzida de infinitivo

\* Dica: geralmente há a presença dos dois pontos! ( : )

2) ORAÇÕES SUBORDINADAS ADJETIVAS

Uma oração subordinada adjetiva é aquela que possui valor e função de adjetivo, ou seja, que a ele equivale. As orações vêm introduzidas por pronome relativo e exercem a função de adjunto adnominal do antecedente. Observe o exemplo:

Esta foi uma redação                      bem-sucedida.  
  Substantivo                      Adjetivo (Adjunto Adnominal)

Note que o substantivo redação foi caracterizado pelo adjetivo bem-sucedida. Nesse caso, é possível formarmos outra construção, a qual exerce exatamente o mesmo papel. Veja:

Esta foi uma redação                      que fez sucesso.  
  Oração Principal                      Oração Subordinada Adjetiva

Perceba que a conexão entre a oração subordinada adjetiva e o termo da oração principal que ela modifica é feita pelo pronome relativo “que”. Além de conectar (ou relacionar) duas orações, o pronome relativo desempenha uma função sintática na oração subordinada: ocupa o papel que seria exercido pelo termo que o antecede.

Obs.: para que dois períodos se unam num período composto, altera-se o modo verbal da segunda oração.

Atenção:

Vale lembrar um recurso didático para reconhecer o pronome relativo que: ele sempre pode ser substituído por: o qual - a qual - os quais - as quais

Refiro-me ao aluno que é estudioso.

Essa oração é equivalente a:  
Refiro-me ao aluno o qual estuda.

Forma das Orações Subordinadas Adjetivas

Quando são introduzidas por um pronome relativo e apresentam verbo no modo indicativo ou subjuntivo, as orações subordinadas adjetivas são chamadas desenvolvidas. Além delas, existem as orações subordinadas adjetivas reduzidas, que não são introduzidas por pronome relativo (podem ser introduzidas por preposição) e apresentam o verbo numa das formas nominais (infinitivo, gerúndio ou particípio).

Ele foi o primeiro aluno que se apresentou.

Ele foi o primeiro aluno a se apresentar.

No primeiro período, há uma oração subordinada adjetiva desenvolvida, já que é introduzida pelo pronome relativo “que” e apresenta verbo conjugado no pretérito perfeito do indicativo. No segundo, há uma oração subordinada adjetiva reduzida de infinitivo: não há pronome relativo e seu verbo está no infinitivo.

Classificação das Orações Subordinadas Adjetivas

Na relação que estabelecem com o termo que caracterizam, as orações subordinadas adjetivas podem atuar de duas maneiras diferentes. Há aquelas que restringem ou especificam o sentido do termo a que se referem, individualizando-o. Nessas orações não há marcação de pausa, sendo chamadas subordinadas adjetivas restritivas. Existem também orações que realçam um detalhe ou amplificam dados sobre o antecedente, que já se encontra suficientemente definido, as quais denominam-se subordinadas adjetivas explicativas.

Exemplo 1:

Jamais teria chegado aqui, não fosse a gentileza de um homem que passava naquele momento.

Oração Subordinada Adjetiva Restritiva

Nesse período, observe que a oração em destaque restringe e particulariza o sentido da palavra “homem”: trata-se de um homem específico, único. A oração limita o universo de homens, isto é, não se refere a todos os homens, mas sim àquele que estava passando naquele momento.

Exemplo 2:

O homem, que se considera racional, muitas vezes age animallescamente.

Oração Subordinada Adjetiva Explicativa

Nesse período, a oração em destaque não tem sentido restritivo em relação à palavra “homem”; na verdade, essa oração apenas explicita uma ideia que já sabemos estar contida no conceito de “homem”.

Saiba que: A oração subordinada adjetiva explicativa é separada da oração principal por uma pausa, que, na escrita, é representada pela vírgula. É comum, por isso, que a pontuação seja indicada como forma de diferenciar as orações explicativas das restritivas; de fato, as explicativas vêm sempre isoladas por vírgulas; as restritivas, não.

3) ORAÇÕES SUBORDINADAS ADVERBIAIS

Uma oração subordinada adverbial é aquela que exerce a função de adjunto adverbial do verbo da oração principal. Dessa forma, pode exprimir circunstância de tempo, modo, fim, causa,





condição, hipótese, etc. Quando desenvolvida, vem introduzida por uma das conjunções subordinativas (com exclusão das integrantes). Classifica-se de acordo com a conjunção ou locução conjuntiva que a introduz.

Durante a madrugada, eu olhei você dormindo.

Oração Subordinada Adverbial

Observe que a oração em destaque agrega uma circunstância de tempo. É, portanto, chamada de oração subordinada adverbial temporal. Os adjuntos adverbiais são termos acessórios que indicam uma circunstância referente, via de regra, a um verbo. A classificação do adjunto adverbial depende da exata compreensão da circunstância que exprime. Observe os exemplos abaixo:

Naquele momento, senti uma das maiores emoções de minha vida.

Quando vi a estátua, senti uma das maiores emoções de minha vida.

No primeiro período, “naquele momento” é um adjunto adverbial de tempo, que modifica a forma verbal “senti”. No segundo período, esse papel é exercido pela oração “Quando vi a estátua”, que é, portanto, uma oração subordinada adverbial temporal. Essa oração é desenvolvida, pois é introduzida por uma conjunção subordinativa (quando) e apresenta uma forma verbal do modo indicativo (“vi”, do pretérito perfeito do indicativo). Seria possível reduzi-la, obtendo-se:

Ao ver a estátua, senti uma das maiores emoções de minha vida.

A oração em destaque é reduzida, pois apresenta uma das formas nominais do verbo (“ver” no infinitivo) e não é introduzida por conjunção subordinativa, mas sim por uma preposição (“a”, combinada com o artigo “o”).

Obs.: a classificação das orações subordinadas adverbiais é feita do mesmo modo que a classificação dos adjuntos adverbiais. Baseia-se na circunstância expressa pela oração.

Circunstâncias Expressas pelas Orações Subordinadas Adverbiais

#### a) Causa

A ideia de causa está diretamente ligada àquilo que provoca um determinado fato, ao motivo do que se declara na oração principal. “É aquilo ou aquele que determina um acontecimento”.

Principal conjunção subordinativa causal: PORQUE

Outras conjunções e locuções causais: como (sempre introduzido na oração anteposta à oração principal), pois, pois que, já que, uma vez que, visto que.

As ruas ficaram alagadas porque a chuva foi muito forte.

Como ninguém se interessou pelo projeto, não houve alternativa a não ser cancelá-lo.

Já que você não vai, eu também não vou.

#### b) Consequência

As orações subordinadas adverbiais consecutivas exprimem um fato que é consequência, que é efeito do que se declara na oração principal. São introduzidas pelas conjunções e locuções: que, de forma que, de sorte que, tanto que, etc., e pelas estruturas tão...que, tanto...que, tamanho...que.

Principal conjunção subordinativa consecutiva: QUE (precedido de tal, tanto, tão, tamanho)

É feio que dói. (É tão feio que, em consequência, causa dor.)

Nunca abandonou seus ideais, de sorte que acabou concretizando-os.

Não consigo ver televisão sem bocejar. (Oração Reduzida de Infinitivo)

#### c) Condição

Condição é aquilo que se impõe como necessário para a realização ou não de um fato. As orações subordinadas adverbiais condicionais exprimem o que deve ou não ocorrer para que se realize ou deixe de se realizar o fato expresso na oração principal.

Principal conjunção subordinativa condicional: SE

Outras conjunções condicionais: caso, contanto que, desde que, salvo se, exceto se, a não ser que, a menos que, sem que, uma vez que (seguida de verbo no subjuntivo).

Se o regulamento do campeonato for bem elaborado, certamente o melhor time será campeão.

Uma vez que todos aceitem a proposta, assinaremos o contrato.

Caso você se case, convide-me para a festa.

#### d) Concessão

As orações subordinadas adverbiais concessivas indicam concessão às ações do verbo da oração principal, isto é, admitem uma contradição ou um fato inesperado. A ideia de concessão está diretamente ligada ao contraste, à quebra de expectativa.

Principal conjunção subordinativa concessiva: EMBORA

Utiliza-se também a conjunção: conquanto e as locuções ainda que, ainda quando, mesmo que, se bem que, posto que, apesar de que.

Só irei se ele for.

A oração acima expressa uma condição: o fato de “eu” ir só se realizará caso essa condição seja satisfeita.

Compare agora com:

Irei mesmo que ele não vá.

A distinção fica nítida; temos agora uma concessão: irei de qualquer maneira, independentemente de sua ida. A oração destacada é, portanto, subordinada adverbial concessiva.

Observe outros exemplos:

Embora fizesse calor, levei agasalho.

Conquanto a economia tenha crescido, pelo menos metade da população continua à margem do mercado de consumo.

Foi aprovado sem estudar (= sem que estudasse / embora não estudasse). (reduzida de infinitivo)

#### e) Comparação

As orações subordinadas adverbiais comparativas estabelecem uma comparação com a ação indicada pelo verbo da oração principal.

Principal conjunção subordinativa comparativa: COMO

Ele dorme como um urso.

Saiba que: É comum a omissão do verbo nas orações subordinadas adverbiais comparativas. Por exemplo:

Agem como crianças. (agem)

Oração Subordinada Adverbial Comparativa

No entanto, quando se comparam ações diferentes, isso não ocorre.

Por exemplo: Ela fala mais do que faz. (comparação do verbo falar e do verbo fazer).



### f) Conformidade

As orações subordinadas adverbiais conformativas indicam ideia de conformidade, ou seja, exprimem uma regra, um modelo adotado para a execução do que se declara na oração principal.

Principal conjunção subordinativa conformativa: CONFORME

Outras conjunções conformativas: como, consoante e segundo (todas com o mesmo valor de conforme).

Fiz o bolo conforme ensina a receita.

Consoante reza a Constituição, todos os cidadãos têm direitos iguais.

### g) Finalidade

As orações subordinadas adverbiais finais indicam a intenção, a finalidade daquilo que se declara na oração principal.

Principal conjunção subordinativa final: A FIM DE QUE

Outras conjunções finais: que, porque (= para que) e a locução conjuntiva para que.

Aproximei-me dela a fim de que ficássemos amigos.

Felipe abriu a porta do carro para que sua namorada entrasse.

### h) Proporção

As orações subordinadas adverbiais proporcionais exprimem ideia de proporção, ou seja, um fato simultâneo ao expresso na oração principal.

Principal locução conjuntiva subordinativa proporcional: À PROPORÇÃO QUE

Outras locuções conjuntivas proporcionais: à medida que, ao passo que. Há ainda as estruturas: quanto maior...(maior), quanto maior...(menor), quanto menor...(maior), quanto menor...(menor), quanto mais...(mais), quanto mais...(menos), quanto menos...(mais), quanto menos...(menos).

À proporção que estudávamos, acertávamos mais questões.

Visito meus amigos à medida que eles me convidam.

Quanto maior for a altura, maior será o tombo.

### i) Tempo

As orações subordinadas adverbiais temporais acrescentam uma ideia de tempo ao fato expresso na oração principal, podendo exprimir noções de simultaneidade, anterioridade ou posterioridade.

Principal conjunção subordinativa temporal: QUANDO

Outras conjunções subordinativas temporais: enquanto, mal e locuções conjuntivas: assim que, logo que, todas as vezes que, antes que, depois que, sempre que, desde que, etc.

Quando você foi embora, chegaram outros convidados.

Sempre que ele vem, ocorrem problemas.

Mal você saiu, ela chegou.

Terminada a festa, todos se retiraram. (= Quando terminou a festa) (Oração Reduzida de Particípio)

### Questões sobre Orações Coordenadas

01. A oração “*Não se verificou, todavia, uma transplantação integral de gosto e de estilo*” tem valor:

- A) conclusivo      B) adversativo      C) concessivo  
D) explicativo      E) alternativo

02. “*Estudamos*, logo deveremos passar nos exames”. A oração em destaque é:

- a) coordenada explicativa      b) coordenada adversativa  
c) coordenada aditiva      d) coordenada conclusiva  
e) coordenada assindética

03. (Agente Educacional – VUNESP – 2013-adap.) Releia o seguinte trecho:

*Joyce e Mozart são ótimos, **mas** eles, como quase toda a cultura humanística, têm pouca relevância para nossa vida prática.*

Sem que haja alteração de sentido, e de acordo com a norma-padrão da língua portuguesa, ao se substituir o termo em destaque, o trecho estará corretamente reescrito em:

A) Joyce e Mozart são ótimos, portanto eles, como quase toda a cultura humanística, têm pouca relevância para nossa vida prática.

B) Joyce e Mozart são ótimos, conforme eles, como quase toda a cultura humanística, têm pouca relevância para nossa vida prática.

C) Joyce e Mozart são ótimos, assim eles, como quase toda a cultura humanística, têm pouca relevância para nossa vida prática.

D) Joyce e Mozart são ótimos, todavia eles, como quase toda a cultura humanística, têm pouca relevância para nossa vida prática.

E) Joyce e Mozart são ótimos, pois eles, como quase toda a cultura humanística, têm pouca relevância para nossa vida prática.

04. (Analista Administrativo – VUNESP – 2013-adap.) Em – ...fruto **não só** do novo acesso da população ao automóvel **mas também** da necessidade de maior número de viagens... –, os termos em destaque estabelecem relação de

- A) explicação.      B) oposição.      C) alternância.  
D) conclusão.      E) adição.

05. Analise a oração destacada: Não se desespere, **que estaremos a seu lado sempre**.

Marque a opção correta quanto à sua classificação:

- A) Coordenada sindética aditiva.  
B) Coordenada sindética alternativa.  
C) Coordenada sindética conclusiva.  
D) Coordenada sindética explicativa.

06. A frase abaixo em que o conectivo *E* tem valor adversativo é:

- A) “O gesto é fácil *E* não ajuda em nada”.  
B) “O que vemos na esquina *E* nos sinais de trânsito...”.  
C) “...adultos submetem crianças *E* adolescentes à tarefa de pedir esmola”.

D) “Quem dá esmola nas ruas contribui para a manutenção da miséria *E* prejudica o desenvolvimento da sociedade”.

E) “A vida dessas pessoas é marcada pela falta de dinheiro, de moradia digna, emprego, segurança, lazer, cultura, acesso à saúde *E* à educação”.

07. Assinale a alternativa em que o sentido da conjunção sublinhada está corretamente indicado entre parênteses.

A) Meu primo formou-se em Direito, **porém** não pretende trabalhar como advogado. (explicação)

B) Não fui ao cinema **nem** assisti ao jogo. (adição)

C) Você está preparado para a prova; **por isso**, não se preocupe. (oposição)

D) Vá dormir mais cedo, **pois** o vestibular será amanhã. (alternância)





E) Os meninos deviam correr para casa ou apanhariam toda a chuva. (conclusão)

08. Analise sintaticamente as duas orações destacadas no texto “O assaltante pulou o muro, mas não penetrou na casa, nem assustou seus habitantes.” A seguir, classifique-as, respectivamente, como coordenadas:

- A) adversativa e aditiva. B) explicativa e aditiva.  
C) adversativa e alternativa. D) aditiva e alternativa.

09. Um livro de receita é um bom presente porque ajuda as pessoas que não sabem cozinhar. A palavra *porque* pode ser substituída, sem alteração de sentido, por

- A) entretanto. B) então. C) assim. D) pois. E) porém.

10- Na oração “PEDRO NÃO JOGA E NEM ASSISTE”, temos a presença de uma oração coordenada que pode ser classificada em:

- A) Coordenada assindética;  
B) Coordenada assindética aditiva;  
C) Coordenada sindética alternativa;  
D) Coordenada sindética aditiva.

#### GABARITO

01. B 02. E 03. D 04. E 05. D  
06. A 07. B 08. A 09. D 10. D

#### COMENTÁRIOS

1-) “Não se verificou, todavia, uma transplantação integral de gosto e de estilo” = conjunção adversativa, portanto: oração coordenada sindética adversativa

2-) *Estudamos*, logo deveremos passar nos exames = a oração em destaque não é introduzida por conjunção, então: coordenada assindética

3-) Joyce e Mozart são ótimos, mas eles... = conjunção (e ideia) adversativa

A) Joyce e Mozart são ótimos, portanto eles, como quase toda a cultura humanística, têm pouca relevância para nossa vida prática. = conclusiva

B) Joyce e Mozart são ótimos, conforme eles, como quase toda a cultura humanística, têm pouca relevância para nossa vida prática. = conformativa

C) Joyce e Mozart são ótimos, assim eles, como quase toda a cultura humanística, têm pouca relevância para nossa vida prática. = conclusiva

E) Joyce e Mozart são ótimos, pois eles, como quase toda a cultura humanística, têm pouca relevância para nossa vida prática. = explicativa

Dica: conjunção *pois* como explicativa = dá para eu substituir por *porque*; como conclusiva: substituo por *portanto*.

4-) fruto não só do novo acesso da população ao automóvel mas também da necessidade de maior número de viagens... estabelecem relação de adição de ideias, de fatos

5-) Não se desespere, que estaremos a seu lado sempre.  
= conjunção explicativa (= porque) - coordenada sindética explicativa

6-) A) “O gesto é fácil E não ajuda em nada”. = mas não ajuda (ideia contrária)

B) “O que vemos na esquina E nos sinais de trânsito...”. = adição

C) “..adultos submetem crianças E adolescentes à tarefa de pedir esmola”. = adição

D) “Quem dá esmola nas ruas contribui para a manutenção da miséria E prejudica o desenvolvimento da sociedade”. = adição

E) “A vida dessas pessoas é marcada pela falta de dinheiro, de moradia digna, emprego, segurança, lazer, cultura, acesso à saúde E à educação”. = adição

7-) A) Meu primo formou-se em Direito, porém não pretende trabalhar como advogado. = adversativa

C) Você está preparado para a prova; por isso, não se preocupe. = conclusão

D) Vá dormir mais cedo, pois o vestibular será amanhã.

= explicativa

E) Os meninos deviam correr para casa ou apanhariam toda a chuva. = alternativa

8-) - mas não penetrou na casa = conjunção adversativa

- nem assustou seus habitantes = conjunção aditiva

9-) Um livro de receita é um bom presente porque ajuda as pessoas que não sabem cozinhar.

= conjunção explicativa: pois

10-) E NEM ASSISTE= conjunção aditiva (ideia de adição, soma de fatos) = Coordenada sindética aditiva.

#### Questões sobre Orações Subordinadas

01. (Papiloscopista Policial – Vunesp/2013).

#### Mais denso, menos trânsito

As grandes cidades brasileiras estão congestionadas e em processo de deterioração agudizado pelo crescimento econômico da última década. Existem deficiências evidentes em infraestrutura, mas é importante também considerar o planejamento urbano.

Muitas grandes cidades adotaram uma abordagem de desconcentração, incentivando a criação de diversos centros urbanos, na visão de que isso levaria a uma maior facilidade de deslocamento.

Mas o efeito tem sido o inverso. A criação de diversos centros e o aumento das distâncias multiplicam o número de viagens, dificultando o investimento em transporte coletivo e aumentando a necessidade do transporte individual.

Se olharmos Los Angeles como a região que levou a desconcentração ao extremo, ficam claras as consequências. Numa região rica como a Califórnia, com enorme investimento viário, temos engarrafamentos gigantescos que viraram característica da cidade.

Os modelos urbanos bem-sucedidos são aqueles com elevado adensamento e predominância do transporte coletivo, como mostram Manhattan e Tóquio.

O centro histórico de São Paulo é a região da cidade mais bem servida de transporte coletivo, com infraestrutura de telecomunicação, água, eletricidade etc. Como em outras grandes cidades, essa deveria ser a região mais adensada da metrópole. Mas não é o caso. Temos, hoje, um esvaziamento gradual do centro, com deslocamento das atividades para diversas regiões da cidade.



A visão de adensamento com uso abundante de transporte coletivo precisa ser recuperada. Desse modo, será possível reverter esse processo de uso cada vez mais intenso do transporte individual, fruto não só do novo acesso da população ao automóvel, mas também da necessidade de maior número de viagens em função da distância cada vez maior entre os destinos da população.

(Henrique Meirelles, Folha de S. Paulo, 13.01.2013. Adaptado)

As expressões *mais denso e menos trânsito*, no título, estabelecem entre si uma relação de

- (A) comparação e adição. (B) causa e consequência.  
(C) conformidade e negação. (D) hipótese e concessão.  
(E) alternância e explicação

02. (Agente de Escolta e Vigilância Penitenciária – VUNESP – 2013). No trecho – Tem surtido um efeito positivo por eles se tornarem uma referência positiva dentro da unidade, já que cumprem melhor as regras, respeitam o próximo e pensam melhor nas suas ações, refletem antes de tomar uma atitude. – o termo em destaque estabelece entre as orações uma relação de

- A) condição. B) causa. C) comparação. D) tempo.  
E) concessão.

03. (UFV-MG) As orações subordinadas substantivas que aparecem nos períodos abaixo são todas subjetivas, exceto:

- A) Decidiu-se que o petróleo subiria de preço.  
B) É muito bom que o homem, vez por outra, reflita sobre sua vida.  
C) Ignoras quanto custou meu relógio?  
D) Perguntou-se ao diretor quando seríamos recebidos.  
E) Convinha-nos que você estivesse presente à reunião

04. (Agente de Vigilância e Recepção – VUNESP – 2013). Considere a tirinha em que se vê Honi conversando com seu Namorado Lute.



(Dik Browne, Folha de S. Paulo, 26.01.2013)

É correto afirmar que a expressão contanto que estabelece entre as orações relação de

- A) causa, pois Honi quer ter filhos e não deseja trabalhar depois de casada.  
B) comparação, pois o namorado espera ter sucesso como cantor romântico.  
C) tempo, pois ambos ainda são adolescentes, mas já pensam em casamento.  
D) condição, pois Lute sabe que exercendo a profissão de músico provavelmente ganhará pouco.  
E) finalidade, pois Honi espera que seu futuro marido torne-se um artista famoso.

05. (Analista Administrativo – VUNESP – 2013). Em – Apesar da desconcentração e do aumento da extensão urbana verificados no Brasil, é importante desenvolver e adensar ainda mais os diversos centros já existentes... –, sem que tenha seu sentido alterado, o trecho em destaque está corretamente reescrito em:

- A) Mesmo com a desconcentração e o aumento da Extensão urbana verificados no Brasil, é importante desenvolver e adensar ainda mais os diversos centros já existentes...  
B) Uma vez que se verifica a desconcentração e o aumento da extensão urbana no Brasil, é importante desenvolver e adensar ainda mais os diversos centros já existentes...  
C) Assim como são verificados a desconcentração e o aumento da extensão urbana no Brasil, é importante desenvolver e adensar ainda mais os diversos centros já existentes...  
D) Visto que com a desconcentração e o aumento da extensão urbana verificados no Brasil, é importante desenvolver e adensar ainda mais os diversos centros já existentes...  
E) De maneira que, com a desconcentração e o aumento da extensão urbana verificados no Brasil, é importante desenvolver e adensar ainda mais os diversos centros já existentes...

06. (Analista Administrativo – VUNESP – 2013). Em – É fundamental que essa visão de adensamento com uso abundante de transporte coletivo seja recuperada para que possamos reverter esse processo de uso... –, a expressão em destaque estabelece entre as orações relação de

- A) consequência. B) condição. C) finalidade.  
D) causa. E) concessão.

07. (Analista de Sistemas – VUNESP – 2013 – adap.). Considere o trecho: “Como as músicas eram de protesto, naquele mesmo ano foi enquadrado na lei de segurança nacional pela ditadura militar e exilado.” O termo *Como*, em destaque na primeira parte do enunciado, expressa ideia de

- A) contraste e tem sentido equivalente a porém.  
B) concessão e tem sentido equivalente a mesmo que.  
C) conformidade e tem sentido equivalente a conforme.  
D) causa e tem sentido equivalente a visto que.  
E) finalidade e tem sentido equivalente a para que.

08. (Analista em Planejamento, Orçamento e Finanças Públicas – VUNESP – 2013-adap.) No trecho – “*Fio, disjuntor, tomada, tudo!*”, insiste o motorista, com tanto orgulho que chega a contaminar-me. –, a construção *tanto ... que* estabelece entre as construções [com tanto orgulho] e [que chega a contaminar-me] uma relação de



- A) condição e finalidade.      B) conformidade e proporção.  
C) finalidade e concessão.    D) proporção e comparação.  
E) causa e consequência.

09. “Os Estados Unidos são considerados hoje um país bem mais fechado – *embora* em doze dias recebam o mesmo número de imigrantes que o Brasil em um ano.” A alternativa que substitui a expressão em negrito, sem prejuízo ao conteúdo, é:

- A) já que.                      B) todavia.                      C) ainda que.  
D) entretanto.                E) talvez.

10. (Escrevente TJ SP – Vunesp – 2013) Assinale a alternativa que substitui o trecho em destaque na frase – Assinarei o documento, contanto que garantam sua autenticidade. – sem que haja prejuízo de sentido.

- (A) desde que garantam sua autenticidade.  
(B) no entanto garantam sua autenticidade.  
(C) embora garantam sua autenticidade.  
(D) portanto garantam sua autenticidade.  
(E) a menos que garantam sua autenticidade.

#### GABARITO

01. B    02. B    03. C    04. D    05. A  
06. C    07. D    08. E    09. C    10. A

#### COMENTÁRIOS

1-) mais denso e menos trânsito = mais denso, consequentemente, menos trânsito, então: causa e consequência

2-) já que cumprem melhor as regras = estabelece entre as orações uma relação de causa com a consequência de “tem um efeito positivo”.

3-) Ignoras quanto custou meu relógio? = oração subordinada substantiva objetiva direta

A oração não atende aos requisitos de tais orações, ou seja, não se inicia com verbo de ligação, tampouco pelos verbos “convir”, “parecer”, “importar”, “constar” etc., e também não inicia com as conjunções integrantes “que” e “se”.

4-) a expressão *contanto que* estabelece uma relação de condição (condicional)

5-) Apesar da desconcentração e do aumento da extensão urbana verificados no Brasil = conjunção concessiva

B) Uma vez que se verifica a desconcentração e o aumento da extensão urbana no Brasil, = causal

C) Assim como são verificados a desconcentração e o aumento da extensão urbana no Brasil = comparativa

D) Visto que com a desconcentração e o aumento da extensão urbana verificados no Brasil = causal

E) De maneira que, com a desconcentração e o aumento da extensão urbana verificados no Brasil = consecutivas

6-) para que possamos = conjunção final (finalidade)

7-) “Como as músicas eram de protesto = expressa ideia de causa da consequência “foi enquadrado” = causa e tem sentido equivalente a *visto que*.

8-) com tanto orgulho que chega a contaminar-me. – a construção estabelece uma relação de causa e consequência. (a causa da “contaminação” – consequência)

9-) Os Estados Unidos são considerados hoje um país bem mais fechado – embora em doze dias recebam o mesmo número de imigrantes que o Brasil em um ano.” = conjunção concessiva: *ainda que*

10-) contanto que garantam sua autenticidade. = conjunção condicional = *desde que*

#### Questões sobre Análise Sintática

01. (Agente de Apoio Administrativo – FCC – 2013). Os trabalhadores passaram mais tempo na escola...

O segmento grifado acima possui a mesma função sintática que o destacado em:

- A) ...o que reduz a média de ganho da categoria.  
B) ...houve mais ofertas de trabalhadores dessa classe.  
C) O crescimento da escolaridade também foi impulsionado...  
D) ...elevando a fatia dos brasileiros com ensino médio...  
E) ...impulsionado pelo aumento do número de universidades...

02. (Agente de Defensoria Pública – FCC – 2013). Donos de uma capacidade de orientação nas brenhas selvagens [...], sabiam os paulistas como...

O segmento em destaque na frase acima exerce a mesma função sintática que o elemento grifado em:

- A) Nas expedições breves serviam de balizas ou mostradores para a volta.  
B) Às estreitas veredas e atalhos [...], nada acrescentariam aqueles de considerável...  
C) Só a um olhar muito exercitado seria perceptível o sinal.  
D) Uma sequência de tais galhos, em qualquer floresta, podia significar uma pista.  
E) Alguns mapas e textos do século XVII apresentam-nos a vila de São Paulo como centro...

03. Há complemento nominal em:

- A) Você devia vir cá fora receber o beijo da madrugada.  
B) ... embora fosse quase certa a sua possibilidade de ganhar a vida.  
C) Ela estava na janela do edifício.  
D) ... sem saber ao certo se gostávamos dele.  
E) Pouco depois começaram a brincar de bandido e mocinho de cinema.

04. (ESPM-SP) Em “esta lhe deu cem mil contos”, o termo destacado é:

- A) pronome possessivo                      B) complemento nominal  
C) objeto indireto                          D) adjunto adnominal  
E) objeto direto

05. Assinale a alternativa correta e identifique o sujeito das seguintes orações em relação aos verbos destacados:

- Amanhã teremos uma palestra sobre qualidade de vida.  
- Neste ano, quero prestar serviço voluntário.

- A) Tu – vós      B) Nós – eu      C) Vós – nós      D) Ele - tu





06. Classifique o sujeito das orações destacadas no texto seguinte e, a seguir, assinale a sequência correta.

É notável, nos textos épicos, a participação do sobrenatural. É frequente a mistura de assuntos relativos ao nacionalismo com o caráter maravilhoso. Nas epopeias, os deuses tomam partido e interferem nas aventuras dos heróis, ajudando-os ou atrapalhando-os.

- A) simples, composto                      B) indeterminado, composto  
C) simples, simples                        D) oculto, indeterminado

07. (ESPM-SP) “Surgiram fotógrafos e repórteres”. Identifique a alternativa que classifica corretamente a função sintática e a classe morfológica dos termos destacados:

- A) objeto indireto – substantivo  
B) objeto direto - substantivo  
C) sujeito – adjetivo  
D) objeto direto – adjetivo  
E) sujeito - substantivo

08. Na frase: O terremoto causou muitos mortos, coisa já esperada. O termo destacado é um:

- A) Complemento Nominal;                      B) Aposto;  
C) Adjunto Adverbial;                        D) Adjunto Adnominal.

09 Qual o sujeito da oração: “E o tempo não passava...?”

- A) Inexistente.                                      B) Oculto.  
C) Tempo.    D) Não.

#### GABARITO

01. C    02. D    03. B    04. C    05. B  
06. C            07. E    08. B    09. C

#### COMENTÁRIOS

1-) Os trabalhadores passaram mais tempo na escola = SUJEITO

- A) ...o que reduz a média de ganho da categoria. = objeto direto  
B) ...houve mais ofertas de trabalhadores dessa classe. = objeto direto  
C) O crescimento da escolaridade também foi impulsionado... = sujeito paciente  
D) ...elevando a fatia dos brasileiros com ensino médio... = objeto direto  
E) ...impulsionado pelo aumento do número de universidades... = agente da passiva

2-) Donos de uma capacidade de orientação nas brenhas selvagens [...], sabiam os paulistas como... = SUJEITO

- A) Nas expedições breves = ADJUNTO ADVERBIAL  
B) nada acrescentariam aqueles de considerável... = adjunto adverbial  
C) seria perceptível o sinal. = predicativo  
D) Uma sequência de tais galhos = sujeito  
E) apresentam-nos a vila de São Paulo como = objeto direto

3-) A) o beijo da madrugada. = adjunto adnominal  
B) a sua possibilidade de ganhar a vida. = complemento nominal (possibilidade de quê?)

- C) na janela do edifício. = adjunto adnominal  
D) ... sem saber ao certo se gostávamos dele. = objeto indireto  
E) a brincar de bandido e mocinho de cinema = objeto indireto

4-) esta lhe deu cem mil contos = o verbo DAR é bitransitivo, ou seja, transitivo direto e indireto, portanto precisa de dois complementos – dois objetos: direto e indireto.

Deu o quê? = cem mil contos (direto)  
Deu a quem? lhe (=a ele, a ela) = indireto

5-) - Amanhã ( nós ) teremos uma palestra sobre qualidade de vida.

- Neste ano, ( eu ) quero prestar serviço voluntário.

6-) É notável, nos textos épicos, a participação do sobrenatural. É frequente a mistura de assuntos relativos ao nacionalismo com o caráter maravilhoso. Nas epopeias, os deuses tomam partido e interferem nas aventuras dos heróis, ajudando-os ou atrapalhando-os.

Ambos os termos apresentam sujeito simples

7-) Surgiram fotógrafos e repórteres.

O sujeito está deslocado, colocado na ordem indireta (final da oração). Portanto: função sintática: sujeito (composto); classe morfológica (classe de palavras): substantivos.

8-) Aposto – uma informação a mais sobre o assunto exposto; no caso, apresenta uma opinião do autor.

9-) “E o tempo não passava...”? = sujeito simples: o tempo

A palavra QUE tem muitas possibilidades de uso, e por isso mesmo pode causar algumas dúvidas sobre a sua regência, concordância, significado, etc. Vejamos abaixo as principais funções desta palavra:

- *Substantivo*

Nestes casos admite o acompanhamento de um artigo indefinido (um), e pede uma preposição (de), além disso, deve ser acentuado (quê).

Este texto tem um quê de romance... nem parece um texto modernista.

- *Pronome relativo*

Neste caso dizemos que é um dêitico, pois serve para recuperar termos que estão citados antes dele, fazendo-lhes referência.

O livro que você me deu é muito bom!

- *Pronome interrogativo*

Considera-se nesse caso, também, como pronome indefinido. É encontrado no início de frases interrogativas.

Que aconteceu com o aniversariante?

- *Conjunção*

- **EXPLICATIVA**

Exemplo: Vocês precisam escutar, que é muito importante.

- **CONJUNÇÃO SUBORDINATIVA**

a) **INTEGRANTE** – aparece no início de uma oração subordinada substantiva e não tem função sintática.

Exemplo: Falou que não iria, mas acabou indo.

b) **COMPARATIVA** – aparece no início de uma oração subordinada adverbial comparativa.

Exemplo: Não há maior prova de amor que doar a vida pelo irmão.

c) **CAUSAL** - aparece no início de uma oração subordinada adverbial causal.



Exemplo: Tenho que tomar cuidado, que esse chão é muito escorregadio.

d) **CONCESSIVA** – expressa uma concessão, uma exceção à regra.

Exemplo: Gosto de goiabas, verdes que estejam.

e) **CONSECUTIVA** – expressa uma consequência do que acabou de ser afirmado.

Exemplo: É tão pequeno que não alcança a geladeira.

### “SE”

A partícula SE, que pode ser também um pronome, possui várias formas de uso e chega a causar dúvidas em muitas pessoas na hora de escrever textos. Veremos aqui suas principais funções:

- Como **PRONOME**, o “SE” pode ser

#### a) *Pronome Pessoal Reflexivo*

Neste caso, o SE vai servir para indicar uma ação que é praticada pelo sujeito e ele mesmo receberá suas consequências. Dizemos que o sujeito pratica e sofre a ação.

Maria cortou-se com uma tesoura.

Deitou-se mais cedo para descansar.

#### b) *Pronome Pessoal Recíproco*

O pronome recíproco é muito parecido com o reflexivo, mas neste caso a ação envolve dois sujeitos, onde ambos praticam a ação um sobre o outro, e, portanto também sofrem a consequência da ação praticada.

Pedro e Maria deram-se as mãos.

Meus pais se amam profundamente.

#### c) *Pronome Apassivador*

Pode também ser chamado de partícula apassivadora/apassivante, e serve para indicar que a frase está na voz passiva, ou seja, o sujeito sofre a ação praticada por outro agente. Chamamos de sujeito “paciente”. O pronome apassivador segue um VTD (verbo transitivo direto) que esteja na 3ª (terceira) pessoa.

Vendem-se casas.

Os livros que se extraviaram, foram restaurados.

- Minha dica: se você consegue passar a frase para a voz passiva analítica, é sinal de que o “se” é partícula apassivadora. Por exemplo, em Vendem-se casas = casas são vendidas. Frase na voz passiva analítica, correta. Portanto aqui temos um exemplo de partícula apassivadora.

#### d) *Pronome Indefinido*

Também chamado de Índice de indeterminação do sujeito, é utilizado em frases cujo sujeito é indeterminado, e, por muitos gramáticos, não é considerado um pronome.

Precisa-se de vendedor.

Vive-se um dia de cada vez.

- Se utilizar minha dica, verá que passando para a voz passiva analítica a frase não terá sentido. Por exemplo, em Precisa-se de vendedor. = vendedor é preciso? Portanto, aqui, o “se” não é partícula apassivadora.

### O “SE” como **PARTÍCULA DE REALCE**

Como o nome já sugere, o SE servirá neste caso para realçar aquilo que está sendo dito, e, portanto, poderá ser retirado da frase sem prejudicar a sua estrutura sintática e coesão.

Foi-se embora a minha última esperança.

Você fez o que lhe pedi? Se fez!

Como **CONJUNÇÃO SUBORDINATIVA**, o “SE” pode ser:

#### a) *Causal*

Pode ser substituída pelas construções ‘já que’, ‘visto que’ e ‘por que’. É utilizada na oração subordinada para indicar a causa da oração principal.

Se você não chegou, tivemos que improvisar um apresentador.

#### b) *Condicional*

Indica uma condição para a oração principal.

Se você não chegar cedo, teremos que improvisar um apresentador.

#### c) *Concessiva*

Pode ser substituída pela conjunção ‘embora’, e indica uma concessão, uma exceção à consequência natural da ação.

Se perdermos este jogo, nem por isso sairemos daqui desanimados.

#### d) *Integrante*

Aparece entre dois verbos para completar o sentido de um deles. É utilizada nas orações substantivas.

Pergunte se trouxe a encomenda que pedi.

Fale-me se estou certo ou errado.

### Questões sobre Funções do “Que” e do “Se”

01. Assinale a opção em que “se” funciona como índice de indeterminação do sujeito:

A) Se Tereza não for à festa, também não irei.

B) A criança machucou-se na bicicleta.

C) Trata-se do primeiro e último fundo no Brasil (Revista Veja)

D) Ele impôs-se uma disciplina rigorosa.

E) “Ergueu-se, passou a toalha no rosto” (Lygia Fagundes Telles)

02. Classifique as funções da palavra “se” nas frases a seguir, numerando, convenientemente, os parênteses:

(1) Partícula apassivadora.

(2) Índice de indeterminação do sujeito.

(3) Partícula de realce.

(4) Partícula integrante do verbo.

(5) Conjunção subordinativa.

( ) “Ela quer saber se eu me sinto realizado”. (Drummond)

( ) “Acabou-se a confiança no próximo”. (Drummond)

( ) Suicidou-se, pulando no fim da tarde de um prédio de 10 andares.

( ) Precisa-se de operários.

( ) “Sentia-se o cheiro da panela no fogo, chiando de toucinho no braseiro”. (José Lins do Rego)

A sequência correta é:

A) 4-3-5-2-1      B) 5-3-2-4-1      C) 4-5-2-1-3

D) 5-3-4-2-1      E) 5-3-2-1-4

03. Assinale a opção onde “se” exerce a função de índice de indeterminação do sujeito:

A) Gosta-se muito de doces por aqui.

B) Comprou-se um novo prédio para a loja.

C) Emprestou-se o dinheiro ao professor.

D) Deixou-se sentar na soleira da porta.

E) As roupas, os varais, tudo isso se foi, levado pela correnteza.



04. Em todas as orações abaixo, a palavra “se” aparece como pronome reflexivo, exceto em:

- A) Os namorados beijavam-se calorosamente.
- B) Mãe e filha queriam-se muito.
- C) Suicidou-se numa noite de verão.
- D) Era-se feliz na fazenda.
- E) Cortou-se a pobre menina nos arames farpados.

05. “A era digital trouxe inovações e facilidades para o homem que superou de longe o que a ficção previa até pouco tempo atrás.”

O conectivo QUE introduz:

- A) Uma oração coordenada sindética explicativa;
- B) Uma oração subordinada substantiva objetiva direta;
- C) Uma oração subordinada substantiva completiva nominal;
- D) Uma oração subordinada adjetiva restritiva.

06. Não há pessoas que não se envergonhem de se terem amado quando já não se amam.

O 2º e o 3º termos destacados na frase acima funcionam ambos como:

- A) Conjunção subordinativa;
- B) Sujeito de infinitivo;
- C) Objeto indireto;
- D) Objeto direto.

07. “Nos perigos grandes, o temor é maior muitas vezes que o perigo”. A palavra destacada é:

- A) conjunção subordinativa consecutiva
- B) pronome interrogativo
- C) pronome relativo
- D) conjunção subordinativa comparativa

08. (Cescem – adap.) Bem desventurado seria ele, se tivesse de ganhar o pão com o que aprendera na academia. O termo em destaque funciona como:

- A) pronome pessoal oblíquo
- B) conjunção condicional
- C) pronome relativo
- D) objeto direto
- E) objeto indireto

09 (SEFAZ-RJ – 2009 – FGV) 1 – Esposamos a ideia de que os sofrimentos atuais possuem uma significação que transcende a crise civilizacional.

Com relação à frase transcrita, analise as afirmativas a seguir:

I. O primeiro que é uma conjunção integrante e serve para articular um complemento oracional ao substantivo abstrato ideia.

II. O segundo que é um pronome interrogativo cujo uso se justifica em razão da seguinte pergunta: que significação transcende a crise civilizacional?

III. As duas ocorrências de que promovem a estruturação do período composto, já que introduzem a oração subordinada substantiva e a subordinada adjetiva, respectivamente.

Assinale:

- (A) se somente a afirmativa I estiver correta.
- (B) se somente a afirmativa II estiver correta.
- (C) se somente a afirmativa III estiver correta.
- (D) se somente as afirmativas I e III estiverem corretas.
- (E) se todas as afirmativas estiverem corretas.

10. (Agente de Apoio – Microinformática – VUNESP – 2013). Leia o texto a seguir.

Alunos de colégio fazem robôs com sucata eletrônica

Você comprou um smartphone e acha que aquele seu celular antigo é imprestável? Não se engane: o que é lixo para alguns pode ser matéria-prima para outros. O CMID – Centro Maristade Inclusão Digital –, que funciona junto ao Colégio Marista de Santa Maria, no Rio Grande do Sul, ensina os alunos do colégio a fazer robôs a partir de lixo eletrônico.

Os alunos da turma avançada de robótica, por exemplo, constroem carros com sensores de movimento que respondem à aproximação das pessoas. A fonte de energia vem de baterias de celular. “Tirando alguns sensores, que precisamos comprar, é tudo reciclagem”, comentou o instrutor de robótica do CMID, Leandro Schneider. Esses alunos também aprendem a consertar computadores antigos. “O nosso projeto só funciona por causa do lixo eletrônico. Se tivéssemos que comprar tudo, não seria viável”, completou.

Em uma época em que celebridades do mundo digital fazem campanha a favor do ensino de programação nas escolas, é inspirador o relato de Dionatan Gabriel, aluno da turma avançada de robótica do CMID que, aos 16 anos, já sabe qual será sua profissão. “Quero ser programador. No início das aulas, eu achava meio chato, mas depois fui me interessando”, disse.

(Giordano Tronco, [www.techtudo.com.br](http://www.techtudo.com.br), 07.07.2013. Adaptado)

A palavra destacada no trecho –... “Se tivéssemos que comprar tudo, não seria viável”... – expressa uma

- A) finalidade e pode ser substituída por Para.
- B) conclusão e pode ser substituída por Então.
- C) causa e pode ser substituída por Pois.
- D) comparação e pode ser substituída por Como.
- E) condição e pode ser substituída por Caso.

GABARITO

01. C 02. D 03. A 04. D 05. D  
06. D 07. D 08. B 09. D 10. E

COMENTÁRIOS

1-) A) Se Tereza não for à festa, também não irei. (CONJUNÇÃO CONDICIONAL)

B) A criança machucou-se na bicicleta. (PRONOME REFLEXIVO)

C) Trata-se do primeiro e último fundo no Brasil (Revista Veja) = CORRETA

D) Ele se impôs uma disciplina rigorosa. (pronome reflexivo)

E) “Ergueu-se, passou a toalha no rosto” (Lygia Fagundes Teles) (pronome reflexivo)

2-) Ela quer saber se eu me sinto realizado

Conjunção integrante (inicia uma oração subordinada substantiva objetiva direta)

Acabou-se a confiança no próximo.

Acabar é Verbo Intransitivo. Nesse caso temos uma partícula de realce

Suicidou-se, pulando no fim da tarde de um prédio de 10 andares.





Partícula integrante do verbo (verbo pronominal – Não existe o verbo “suicidar”, e sim o verbo “suicidar-se”; o pronome faz parte do verbo).

Precisa-se de operários.

Verbo transitivo indireto (há preposição); não dá para transformar em voz passiva (operários são precisos?). Então: índice de indeterminação do sujeito

Sentia-se o cheiro da panela no fogo, chiando de toucinho no braseiro

Sentir= verbo transitivo direto; o cheiro= objeto direto; dá para passar para a voz passiva: O cheiro da panela no fogo é sentido. Então: partícula apassivadora (destaque meu para que facilite a memorização)

3-) Gosta-se muito de doces por aqui.

Único item que apresenta verbo transitivo indireto – há preposição; dica: não consigo transformar em voz passiva.

4-) O verbo “ser” é verbo de ligação com predicativo do sujeito (feliz).

5-) “A era digital trouxe inovações e facilidades para o homem que (o qual) superou de longe ... = pronome relativo, portanto temos uma oração subordinada adjetiva restritiva.

6-) Não há pessoas que não se envergonhem de se terem amado quando já não se amam.

O verbo amar é transitivo direto. Na frase, temos: não se envergonham de terem amado (a si próprias = objeto direto preposicionado) quando já não amavam (a si próprias). Função de objeto direto

7-) Conjunção adversativa comparativa inicia uma oração que contém o segundo membro de uma comparação. Indica comparação entre dois membros.

8-) Bem desventurado seria ele, se tivesse de ganhar o pão com o que aprendera na academia. Estabelece uma condição para que a ação da oração principal aconteça (ele seja desventurado).

9-) Esposamos a ideia de que (conjunção integrante – subordinada substantiva) os sofrimentos atuais possuem uma significação que (= a qual, pronome relativo) transcende a crise civilizacional.

I. O primeiro que é uma conjunção integrante e serve para articular um complemento oracional ao substantivo abstrato ideia.

III. As duas ocorrências de que promovem a estruturação do período composto, já que introduzem a oração subordinada substantiva (completiva nominal) e a subordinada adjetiva (restritiva), respectivamente.

10-) “Caso tivéssemos que comprar tudo, não seria viável”... = ambas as conjunções expressam condição.

Dá-se o nome de *regência* à relação de subordinação que ocorre entre um verbo (ou um nome) e seus complementos. Ocupa-se em estabelecer relações entre as palavras, criando frases não ambíguas, que expressem efetivamente o sentido desejado, que sejam corretas e claras.

### Regência Verbal

Termo Regente: VERBO

A regência verbal estuda a relação que se estabelece entre os verbos e os termos que os complementam (objetos diretos e objetos indiretos) ou caracterizam (adjuntos adverbiais).

O estudo da regência verbal permite-nos ampliar nossa capacidade expressiva, pois oferece oportunidade de conhecermos as diversas significações que um verbo pode assumir com a simples mudança ou retirada de uma preposição. Observe:

A mãe agrada o filho. -> agradar significa acariciar, contentar.

A mãe agrada ao filho. -> agradar significa “causar agrado ou prazer”, satisfazer.

Logo, conclui-se que “agradar alguém” é diferente de “agradar a alguém”.

Saiba que:

O conhecimento do uso adequado das preposições é um dos aspectos fundamentais do estudo da regência verbal (e também nominal). As preposições são capazes de modificar completamente o sentido do que se está sendo dito. Veja os exemplos:

Cheguei ao metrô.

Cheguei no metrô.

No primeiro caso, o metrô é o lugar a que vou; no segundo caso, é o meio de transporte por mim utilizado. A oração “Cheguei no metrô”, popularmente usada a fim de indicar o lugar a que se vai, possui, no padrão culto da língua, sentido diferente. Aliás, é muito comum existirem divergências entre a regência coloquial, cotidiana de alguns verbos, e a regência culta.

Para estudar a regência verbal, agruparemos os verbos de acordo com sua transitividade. A transitividade, porém, não é um fato absoluto: um mesmo verbo pode atuar de diferentes formas em frases distintas.

#### *Verbos Intransitivos*

Os verbos intransitivos não possuem complemento. É importante, no entanto, destacar alguns detalhes relativos aos adjuntos adverbiais que costumam acompanhá-los.

a) Chegar, Ir

Normalmente vêm acompanhados de adjuntos adverbiais de lugar. Na língua culta, as preposições usadas para indicar destino ou direção são: a, para.

Fui ao teatro.

Adjunto Adverbial de Lugar

Ricardo foi para a Espanha.

Adjunto Adverbial de Lugar

b) Comparecer

O adjunto adverbial de lugar pode ser introduzido por em ou a. Comparecemos ao estádio (ou no estádio) para ver o último jogo.

#### *Verbos Transitivos Diretos*

Os verbos transitivos diretos são complementados por objetos diretos. Isso significa que não exigem preposição para o estabelecimento da relação de regência. Ao empregar esses verbos, devemos lembrar que os pronomes oblíquos o, a, os, as atuam como objetos diretos. Esses pronomes podem assumir as formas



lo, los, la, las (após formas verbais terminadas em -r, -s ou -z) ou no, na, nos, nas (após formas verbais terminadas em sons nasais), enquanto lhe e lhes são, quando complementos verbais, objetos indiretos.

São verbos transitivos diretos, dentre outros: abandonar, abençoar, aborrecer, abraçar, acompanhar, acusar, admirar, adorar, alegrar, ameaçar, amolar, amparar, auxiliar, castigar, condenar, conhecer, conservar, convidar, defender, eleger, estimar, humilhar, namorar, ouvir, prejudicar, prezar, proteger, respeitar, socorrer, suportar, ver, visitar.

Na língua culta, esses verbos funcionam exatamente como o verbo amar:

Amo aquele rapaz. / Amo-o.

Amo aquela moça. / Amo-a.

Amam aquele rapaz. / Amam-no.

Ele deve amar aquela mulher. / Ele deve amá-la.

Obs.: os pronomes lhe, lhes só acompanham esses verbos para indicar posse (caso em que atuam como adjuntos adnominais).

Quero beijar-lhe o rosto. (= beijar seu rosto)

Prejudicaram-lhe a carreira. (= prejudicaram sua carreira)

Conheço-lhe o mau humor! (= conheço seu mau humor)

#### Verbos Transitivos Indiretos

Os verbos transitivos indiretos são complementados por objetos indiretos. Isso significa que esses verbos exigem uma preposição para o estabelecimento da relação de regência. Os pronomes pessoais do caso oblíquo de terceira pessoa que podem atuar como objetos indiretos são o “lhe”, o “lhes”, para substituir pessoas. Não se utilizam os pronomes o, os, a, as como complementos de verbos transitivos indiretos. Com os objetos indiretos que não representam pessoas, usam-se pronomes oblíquos tônicos de terceira pessoa (ele, ela) em lugar dos pronomes átonos lhe, lhes.

Os verbos transitivos indiretos são os seguintes:

a) Consistir - Tem complemento introduzido pela preposição “em”.

A modernidade verdadeira consiste em direitos iguais para todos.

b) Obedecer e Desobedecer - Possuem seus complementos introduzidos pela preposição “a”.

Devemos obedecer aos nossos princípios e ideais.

Eles desobedeceram às leis do trânsito.

c) Responder - Tem complemento introduzido pela preposição “a”. Esse verbo pede objeto indireto para indicar “a quem” ou “ao que” se responde.

Respondi ao meu patrão.

Respondemos às perguntas.

Respondeu-lhe à altura.

Obs.: o verbo responder, apesar de transitivo indireto quando exprime aquilo a que se responde, admite voz passiva analítica. Veja:

O questionário foi respondido corretamente.

Todas as perguntas foram respondidas satisfatoriamente.

d) Simpatizar e Antipatizar - Possuem seus complementos introduzidos pela preposição “com”.

Antipatizo com aquela apresentadora.

Simpatizo com os que condenam os políticos que governam para uma minoria privilegiada.

#### Verbos Transitivos Diretos e Indiretos

Os verbos transitivos diretos e indiretos são acompanhados de um objeto direto e um indireto. Merecem destaque, nesse grupo:

Agradecer, Perdoar e Pagar

São verbos que apresentam objeto direto relacionado a coisas e objeto indireto relacionado a pessoas. Veja os exemplos:

Agradeço aos ouvintes a audiência.  
Objeto Indireto Objeto Direto

Paguei o débito ao cobrador.  
Objeto Direto Objeto Indireto

- O uso dos pronomes oblíquos átonos deve ser feito com particular cuidado. Observe:

Agradei o presente. / Agradei-o.

Agradeço a você. / Agradeço-lhe.

Perdoei a ofensa. / Perdoei-a.

Perdoei ao agressor. / Perdoei-lhe.

Paguei minhas contas. / Paguei-as.

Paguei aos meus credores. / Paguei-lhes.

#### Informar

- Apresenta objeto direto ao se referir a coisas e objeto indireto ao se referir a pessoas, ou vice-versa.

Informe os novos preços aos clientes.

Informe os clientes dos novos preços. (ou sobre os novos preços)

- Na utilização de pronomes como complementos, veja as construções:

Informei-os aos clientes. / Informei-lhes os novos preços.

Informe-os dos novos preços. / Informe-os deles. (ou sobre eles)

Obs.: a mesma regência do verbo informar é usada para os seguintes: avisar, certificar, notificar, cientificar, prevenir.

#### Comparar

Quando seguido de dois objetos, esse verbo admite as posições “a” ou “com” para introduzir o complemento indireto.

Comparei seu comportamento ao (ou com o) de uma criança.

#### Pedir

Esse verbo pede objeto direto de coisa (geralmente na forma de oração subordinada substantiva) e indireto de pessoa.

Pedi-lhe favores.

Objeto Indireto Objeto Direto

Pedi-lhe que mantivesse em silêncio.

Objeto Indireto Oração Subordinada Substantiva  
Objetiva Direta

Saiba que:

1) A construção “pedir para”, muito comum na linguagem cotidiana, deve ter emprego muito limitado na língua culta. No entanto, é considerada correta quando a palavra licença estiver subentendida.

Peço (licença) para ir entregar-lhe os catálogos em casa.



Observe que, nesse caso, a preposição “para” introduz uma oração subordinada adverbial final reduzida de infinitivo (para ir entregar-lhe os catálogos em casa).

2) A construção “dizer para”, também muito usada popularmente, é igualmente considerada incorreta.

### Preferir

Na língua culta, esse verbo deve apresentar objeto indireto introduzido pela preposição “a”. Por Exemplo:

Prefiro qualquer coisa a abrir mão de meus ideais.

Prefiro trem a ônibus.

Obs.: na língua culta, o verbo “preferir” deve ser usado sem termos intensificadores, tais como: muito, antes, mil vezes, um milhão de vezes, mais. A ênfase já é dada pelo prefixo existente no próprio verbo (pre).

### Mudança de Transitividade versus Mudança de Significado

Há verbos que, de acordo com a mudança de transitividade, apresentam mudança de significado. O conhecimento das diferentes regências desses verbos é um recurso linguístico muito importante, pois além de permitir a correta interpretação de passagens escritas, oferece possibilidades expressivas a quem fala ou escreve. Dentre os principais, estão:

### AGRADAR

1) Agradar é transitivo direto no sentido de fazer carinhos, acariciar.

Sempre agrada o filho quando o revê. / Sempre o agrada quando o revê.

Cláudia não perde oportunidade de agradar o gato. / Cláudia não perde oportunidade de agradá-lo.

2) Agradar é transitivo indireto no sentido de causar agrado a, satisfazer, ser agradável a. Rege complemento introduzido pela preposição “a”.

O cantor não agradou aos presentes.

O cantor não lhes agradou.

### ASPIRAR

1) Aspirar é transitivo direto no sentido de sorver, inspirar (o ar), inalar.

Aspirava o suave aroma. (Aspirava-o)

2) Aspirar é transitivo indireto no sentido de desejar, ter como ambição.

Aspirávamos a melhores condições de vida. (Aspirávamos a elas)

Obs.: como o objeto direto do verbo “aspirar” não é pessoa, mas coisa, não se usam as formas pronominais átonas “lhe” e “lhes” e sim as formas tônicas “a ele (s)”, “a ela (s)”. Veja o exemplo:

Aspiravam a uma existência melhor. (= Aspiravam a ela)

### ASSISTIR

1) Assistir é transitivo direto no sentido de ajudar, prestar assistência a, auxiliar. Por Exemplo:

As empresas de saúde negam-se a assistir os idosos.

As empresas de saúde negam-se a assisti-los.

2) Assistir é transitivo indireto no sentido de ver, presenciar, estar presente, caber, pertencer. Exemplos:

Assistimos ao documentário.

Não assisti às últimas sessões.

Essa lei assiste ao inquilino.

Obs.: no sentido de morar, residir, o verbo “assistir” é intransitivo, sendo acompanhado de adjunto adverbial de lugar introduzido pela preposição “em”.

Assistimos numa conturbada cidade.

### CHAMAR

1) Chamar é transitivo direto no sentido de convocar, solicitar a atenção ou a presença de.

Por gentileza, vá chamar sua prima. / Por favor, vá chamá-la.

Chamei você várias vezes. / Chamei-o várias vezes.

2) Chamar no sentido de denominar, apelidar pode apresentar objeto direto e indireto, ao qual se refere predicativo preposicionado ou não.

A torcida chamou o jogador mercenário.

A torcida chamou ao jogador mercenário.

A torcida chamou o jogador de mercenário.

A torcida chamou ao jogador de mercenário.

### CUSTAR

1) Custar é intransitivo no sentido de ter determinado valor ou preço, sendo acompanhado de adjunto adverbial.

Frutas e verduras não deveriam custar muito.

2) No sentido de ser difícil, penoso, pode ser intransitivo ou transitivo indireto.

Muito custa viver tão longe da família.

Verbo Oração Subordinada Substantiva Subjetiva

Intransitivo Reduzida de Infinitivo

Custa-me (a mim) crer que tomou realmente aquela atitude.

Objeto Oração Subordinada Substantiva

Subjetiva

Indireto

Reduzida de Infinitivo

Obs.: a Gramática Normativa condena as construções que atribuem ao verbo “custar” um sujeito representado por pessoa.

Observe o exemplo abaixo:

Custeie para entender o problema.

Forma correta: Custou-me entender o problema.

### IMPLICAR

1) Como transitivo direto, esse verbo tem dois sentidos:

a) dar a entender, fazer supor, pressupor

Suas atitudes implicavam um firme propósito.

b) Ter como consequência, trazer como consequência, acarretar, provocar

Liberdade de escolha implica amadurecimento político de um povo.

2) Como transitivo direto e indireto, significa comprometer, envolver

Implicaram aquele jornalista em questões econômicas.

Obs.: no sentido de antipatizar, ter implicância, é transitivo indireto e rege com preposição “com”.

Implicava com quem não trabalhasse arduamente.

**PROCEDER**

1) Proceder é intransitivo no sentido de ser decisivo, ter cabimento, ter fundamento ou portar-se, comportar-se, agir. Nessa segunda acepção, vem sempre acompanhado de adjunto adverbial de modo.

As afirmações da testemunha procediam, não havia como refutá-las.

Você procede muito mal.

2) Nos sentidos de ter origem, derivar-se (rege a preposição “de”) e fazer, executar (rege complemento introduzido pela preposição “a”) é transitivo indireto.

O avião procede de Maceió.

Procedeu-se aos exames.

O delegado procederá ao inquérito.

**QUERER**

1) Querer é transitivo direto no sentido de desejar, ter vontade de, cobiçar.

Querem melhor atendimento.

Queremos um país melhor.

2) Querer é transitivo indireto no sentido de ter afeição, estimar, amar.

Quero muito aos meus amigos.

Ele quer bem à linda menina.

Despede-se o filho que muito lhe quer.

**VISAR**

1) Como transitivo direto, apresenta os sentidos de mirar, fazer pontaria e de pôr visto, rubricar.

O homem visou o alvo.

O gerente não quis visar o cheque.

2) No sentido de ter em vista, ter como meta, ter como objetivo, é transitivo indireto e rege a preposição “a”.

O ensino deve sempre visar ao progresso social.

Prometeram tomar medidas que visassem ao bem-estar público.

**ESQUECER – LEMBRAR**

- Lembrar algo – esquecer algo

- Lembrar-se de algo – esquecer-se de algo (pronominal)

No 1º caso, os verbos são transitivos diretos, ou seja, exigem complemento sem preposição.

- Ele esqueceu o livro.

No 2º caso, os verbos são pronominais (-se, -me, etc) e exigem complemento com a preposição “de”. São, portanto, transitivos indiretos.

- Ele se esqueceu do caderno.

- Eu me esqueci da chave.

- Eles se esqueceram da prova.

- Nós nos lembramos de tudo o que aconteceu.

Há uma construção em que a coisa esquecida ou lembrada passa a funcionar como sujeito e o verbo sofre leve alteração de sentido. É uma construção muito rara na língua contemporânea, porém, é fácil encontrá-la em textos clássicos tanto brasileiros como portugueses. Machado de Assis, por exemplo, fez uso dessa construção várias vezes.

- Esqueceu-me a tragédia. (cair no esquecimento)

- Lembrou-me a festa. (vir à lembrança)

O verbo lembrar também pode ser transitivo direto e indireto (lembrar alguma coisa a alguém ou alguém de alguma coisa).

**SIMPATIZAR**

Ambos são transitivos indiretos e exigem a preposição “com”.

- Não simpatizei com os jurados.

**NAMORAR**

É transitivo direto, ou seja, não admite preposição.

- Maria namora João.

Obs: Não é correto dizer: “Maria namora com João”.

**OBEDECER**

É transitivo indireto, ou seja, exige complemento com a preposição “a” (obedecer a).

- Devemos obedecer aos pais.

Obs: embora seja transitivo indireto, esse verbo pode ser usado na voz passiva.

- A fila não foi obedecida.

**VER**

É transitivo direto, ou seja, não exige preposição.

- Ele viu o filme.

**Regência Nominal**

É o nome da relação existente entre um nome (substantivo, adjetivo ou advérbio) e os termos regidos por esse nome. Essa relação é sempre intermediada por uma preposição. No estudo da regência nominal, é preciso levar em conta que vários nomes apresentam exatamente o mesmo regime dos verbos de que derivam. Conhecer o regime de um verbo significa, nesses casos, conhecer o regime dos nomes cognatos. Observe o exemplo: Verbo obedecer e os nomes correspondentes: todos regem complementos introduzidos pela preposição «a». Veja:

Obedecer a algo/ a alguém.

Obediente a algo/ a alguém.

Apresentamos a seguir vários nomes acompanhados da preposição ou preposições que os regem. Observe-os atentamente e procure, sempre que possível, associar esses nomes entre si ou a algum verbo cuja regência você conhece.

Substantivos

Admiração a, por  
Aversão a, para, por  
Atentado a, contra  
Bacharel em  
Capacidade de, para

Devoção a, para, com, por  
Doutor em  
Dúvida acerca de, em, sobre  
Horror a  
Impaciência com

Medo a, de  
Obediência a  
Ojeriza a, por  
Proeminência sobre  
Respeito a, com, para com, por

Adjetivos

Acessível a  
Acostumado a, com  
Afável com, para com  
Agradável a  
Alheio a, de  
Análogo a  
Ansioso de, para, por  
Apto a, para  
Ávido de  
Benéfico a  
Capaz de, para  
Compatível com  
Contemporâneo a, de  
Contíguo a  
Contrário a  
Curioso de, por  
Descontente com  
Desejoso de

Diferente de  
Entendido em  
Equivalente a  
Escasso de  
Essencial a, para  
Fácil de  
Fanático por  
Favorável a  
Generoso com  
Grato a, por  
Hábil em  
Habitado a  
Idêntico a  
Impróprio para  
Indeciso em  
Insensível a  
Liberal com  
Natural de

Necessário a  
Nocivo a  
Paralelo a  
Parco em, de  
Passível de  
Preferível a  
Prejudicial a  
Prestes a  
Propício a  
Próximo a  
Relacionado com  
Relativo a  
Satisfeito com, de, em, por  
Semelhante a  
Sensível a  
Sito em  
Suspeito de  
Vazio de

Advérbios

Longe de                      Perto de

Obs.: os advérbios terminados em -mente tendem a seguir o regime dos adjetivos de que são formados: paralela a; paralelamente a; relativa a; relativamente a.

## Questões sobre Regência Nominal e Verbal

01. (Administrador – FCC – 2013-adap.).

... a que ponto a astronomia *facilitou* a obra das outras ciências ...

O verbo que exige o mesmo tipo de complemento que o grifado acima está empregado em:

- A) ...astros que ficam tão distantes ...
- B) ...que a astronomia é uma das ciências ...
- C) ...que nos proporcionou um espírito ...
- D) ...cuja importância ninguém ignora ...
- E) ...onde seu corpo não passa de um ponto obscuro ...

02. (Agente de Apoio Administrativo – FCC – 2013-adap.).

... *pediu* ao delegado do bairro que desse um jeito nos filhos do sueco.

O verbo que exige, no contexto, o mesmo tipo de complementos que o grifado acima está empregado em:

- A) ...que existe uma coisa chamada exército...
- B) ...como se isso aqui fosse casa da sogra?
- C) ...compareceu em companhia da mulher à delegacia...
- D) Eu ensino o senhor a cumprir a lei, ali no duro...
- E) O delegado apenas olhou-a espantado com o atrevimento.

03. (Agente de Defensoria Pública – FCC – 2013-adap.).

... *constava* simplesmente de uma vareta quebrada em partes desiguais...

O verbo que exige o mesmo tipo de complemento que o grifado acima está empregado em:

- A) Em campos extensos, chegavam em alguns casos a extremos de sutileza.
- B) ...eram comumente assinalados a golpes de machado nos troncos mais robustos.
- C) Os toscos desenhos e os nomes estropiados desorientam, não raro, quem...
- D) Koch-Grünberg viu uma dessas marcas de caminho na serra de Tunuí...
- E) ...em que tão bem se revelam suas afinidades com o gentio, mestre e colaborador...





04. (Agente Técnico – FCC – 2013-adap.).

... para lidar com as múltiplas vertentes da justiça...

O verbo que exige o mesmo tipo de complemento que o da frase acima se encontra em:

A) A palavra direito, em português, vem de directum, do verbo latino dirigere...

B) ...o Direito tem uma complexa função de gestão das sociedades...

C) ...o de que o Direito [...] esteja permeado e regulado pela justiça.

D) Essa problematidade não afasta a força das aspirações da justiça...

E) Na dinâmica dessa tensão tem papel relevante o sentimento de justiça.

05. (Escrevente TJ SP – Vunesp 2012) Assinale a alternativa em que o período, adaptado da revista Pesquisa Fapesp de junho de 2012, está correto quanto à regência nominal e à pontuação.

(A) Não há dúvida que as mulheres ampliam, rapidamente, seu espaço na carreira científica ainda que o avanço seja mais notável em alguns países, o Brasil é um exemplo, do que em outros.

(B) Não há dúvida de que, as mulheres, ampliam rapidamente seu espaço na carreira científica; ainda que o avanço seja mais notável, em alguns países, o Brasil é um exemplo!, do que em outros.

(C) Não há dúvida de que as mulheres, ampliam rapidamente seu espaço, na carreira científica, ainda que o avanço seja mais notável, em alguns países: o Brasil é um exemplo, do que em outros.

(D) Não há dúvida de que as mulheres ampliam rapidamente seu espaço na carreira científica, ainda que o avanço seja mais notável em alguns países – o Brasil é um exemplo – do que em outros.

(E) Não há dúvida que as mulheres ampliam rapidamente, seu espaço na carreira científica, ainda que, o avanço seja mais notável em alguns países (o Brasil é um exemplo) do que em outros.

06. (Papiloscopista Policial – VUNESP – 2013). Assinale a alternativa correta quanto à regência dos termos em destaque.

(A) Ele tentava convencer duas senhoras a assumir a res(A) Ele tentava convencer duas senhoras a assumir a responsabilidade pelo problema.

(B) A menina tinha o receio a levar uma bronca por ter se perdido.

(C) A garota tinha apenas a lembrança pelo desenho de um índio na porta do prédio.

(D) A menina não tinha orgulho sob o fato de ter se perdido de sua família.

(E) A família toda se organizou para realizar a procura à garotinha.

07. (Analista de Sistemas – VUNESP – 2013). Assinale a alternativa que completa, correta e respectivamente, as lacunas do texto, de acordo com as regras de regência.

Os estudos \_\_\_\_\_ quais a pesquisadora se reportou já assinalavam uma relação entre os distúrbios da imagem corporal e a exposição a imagens idealizadas pela mídia.

A pesquisa faz um alerta \_\_\_\_\_ influência negativa que a mídia pode exercer sobre os jovens.

A) dos ... na

B) nos ... entre a

C) aos ... para a

D) sobre os ... pela

E) pelos ... sob a

08. (Analista em Planejamento, Orçamento e Finanças Públicas – VUNESP – 2013). Considerando a norma-padrão da língua, assinale a alternativa em que os trechos destacados estão corretos quanto à regência, verbal ou nominal.

A) O prédio que o taxista mostrou dispunha de mais de dez mil tomadas.

B) O autor fez conjecturas sob a possibilidade de haver um homem que estaria ouvindo as notas de um oboé.

C) Centenas de trabalhadores estão empenhados de criar logotipos e negociar.

D) O taxista levou o autor a indagar no número de tomadas do edifício.

E) A corrida com o taxista possibilitou que o autor reparasse a um prédio na marginal.

09. (Assistente de Informática II – VUNESP – 2013). Assinale a alternativa que substitui a expressão destacada na frase, conforme as regras de regência da norma-padrão da língua e sem alteração de sentido.

Muitas organizações lutaram a favor da igualdade de direitos dos trabalhadores domésticos.

A) da

B) na

C) pela

D) sob a

E) sobre a

#### GABARITO

01. D 02. D 03. A 04. A 05. D

06. A 07. C 08. A 09. C

#### COMENTÁRIOS

1-) ... a que ponto a astronomia facilitou a obra das outras ciências ...

Facilitar – verbo transitivo direto

A) ...astros que ficam tão distantes ... = verbo de ligação

B) ...que a astronomia é uma das ciências ... = verbo de ligação

C) ...que nos proporcionou um espírito ... = verbo transitivo direto e indireto

E) ...onde seu corpo não passa de um ponto obscuro = verbo transitivo indireto

2-) ... pediu ao delegado do bairro que desse um jeito nos filhos do suco.

Pedir = verbo transitivo direto e indireto

A) ...que existe uma coisa chamada EXÉRCITO... = transitivo direto

B) ...como se isso aqui fosse casa da sogra? =verbo de ligação

C) ...compareceu em companhia da mulher à delegacia... =verbo intransitivo

E) O delegado apenas olhou-a espantado com o atrevimento. =transitivo direto

3-) ... constava simplesmente de uma vareta quebrada em partes desiguais...





Constar = verbo intransitivo

B) ...eram comumente assinalados a golpes de machado nos troncos mais robustos. =ligação

C) Os toscos desenhos e os nomes estropiados desorientam, não raro, quem... =transitivo direto

D) Koch-Grünberg viu uma dessas marcas de caminho na serra de Tunuí... = transitivo direto

E) ...em que tão bem se revelam suas afinidades com o gentio, mestre e colaborador...=transitivo direto

4-) ... para lidar com as múltiplas vertentes da justiça...

Lidar = transitivo indireto

B) ...o Direito tem uma complexa função de gestão das sociedades... =transitivo direto

C) ...o de que o Direito [...] esteja permeado e regulado pela justiça. =ligação

D) Essa problematidade não afasta a força das aspirações da justiça... =transitivo direto e indireto

E) Na dinâmica dessa tensão tem papel relevante o sentimento de justiça. =transitivo direto

5-) A correção do item deve respeitar as regras de pontuação também. Assinalei apenas os desvios quanto à regência (pontuação encontra-se em tópico específico)

(A) Não há dúvida de que as mulheres ampliam,

(B) Não há dúvida de que (erros quanto à pontuação)

(C) Não há dúvida de que as mulheres, (erros quanto à pontuação)

(E) Não há dúvida de que as mulheres ampliam rapidamente, seu espaço na carreira científica, ainda que, o avanço seja mais notável em alguns países (o Brasil é um exemplo) do que em outros.

6-) (B) A menina tinha o receio de levar uma bronca por ter se perdido.

(C) A garota tinha apenas a lembrança do desenho de um índio na porta do prédio.

(D) A menina não tinha orgulho do fato de ter se perdido de sua família.

(E) A família toda se organizou para realizar a procura pela garotinha.

7-) Os estudos aos quais a pesquisadora se reportou já assinalavam uma relação entre os distúrbios da imagem corporal e a exposição a imagens idealizadas pela mídia.

A pesquisa faz um alerta para a influência negativa que a mídia pode exercer sobre os jovens.

8-) B) O autor fez conjecturas sobre a possibilidade de haver um homem que estaria ouvindo as notas de um oboé.

C) Centenas de trabalhadores estão empenhados em criar logotipos e negociar.

D) O taxista levou o autor a indagar sobre o número de tomadas do edifício.

E) A corrida com o taxista possibilitou que o autor reparasse em um prédio na marginal.

9-) Muitas organizações lutaram pela igualdade de direitos dos trabalhadores domésticos.

Ao falarmos sobre a concordância verbal, estamos nos referindo à relação de dependência estabelecida entre um termo e outro mediante um contexto oracional. Desta feita, os agentes principais desse processo são representados pelo sujeito, que no caso funciona como subordinante; e o verbo, o qual desempenha a função de subordinado.

Dessa forma, temos que a concordância verbal caracteriza-se pela adaptação do verbo, tendo em vista os quesitos “número e pessoa” em relação ao sujeito. Exemplificando, temos: O aluno chegou atrasado.

Temos que o verbo apresenta-se na terceira pessoa do singular, pois faz referência a um sujeito, assim também expresso (ele). Como poderíamos também dizer: os alunos chegaram atrasados.

Temos aí o que podemos chamar de princípio básico. Contudo, a intenção a que se presta o artigo em evidência é eleger as principais ocorrências voltadas para os casos de sujeito simples e para os de sujeito composto. Dessa forma, vejamos:

#### Casos referentes a sujeito simples

1) Em caso de sujeito simples, o verbo concorda com o núcleo em número e pessoa: O aluno chegou atrasado.

2) Nos casos referentes a sujeito representado por substantivo coletivo, o verbo permanece na terceira pessoa do singular: A multidão, apavorada, saiu aos gritos.

Observação:

- No caso de o coletivo aparecer seguido de adjunto adnominal no plural, o verbo permanecerá no singular ou poderá ir para o plural: Uma multidão de pessoas saiu aos gritos.

Uma multidão de pessoas saíram aos gritos.

3) Quando o sujeito é representado por expressões partitivas, representadas por “a maioria de, a maior parte de, a metade de, uma porção de, entre outras”, o verbo tanto pode concordar com o núcleo dessas expressões quanto com o substantivo que a segue: A maioria dos alunos resolveu ficar. A maioria dos alunos resolveram ficar.

4) No caso de o sujeito ser representado por expressões aproximativas, representadas por “cerca de, perto de”, o verbo concorda com o substantivo determinado por elas: Cerca de vinte candidatos se inscreveram no concurso de piadas.

5) Em casos em que o sujeito é representado pela expressão “mais de um”, o verbo permanece no singular: Mais de um candidato se inscreveu no concurso de piadas.

Observação:

- No caso da referida expressão aparecer repetida ou associada a um verbo que exprime reciprocidade, o verbo, necessariamente, deverá permanecer no plural: Mais de um aluno, mais de um professor contribuíram na campanha de doação de alimentos.

Mais de um formando se abraçaram durante as solenidades de formatura.

6) Quando o sujeito for composto da expressão “um dos que”, o verbo permanecerá no plural: Esse jogador foi um dos que atuaram na Copa América.



7) Em casos relativos à concordância com locuções pronominais, representadas por “algum de nós, qual de vós, quais de vós, alguns de nós”, entre outras, faz-se necessário nos atermos a duas questões básicas:

- No caso de o primeiro pronome estar expresso no plural, o verbo poderá com ele concordar, como poderá também concordar com o pronome pessoal: Alguns de nós o receberemos. / Alguns de nós o receberão.

- Quando o primeiro pronome da locução estiver expresso no singular, o verbo permanecerá, também, no singular: Algum de nós o receberá.

8) No caso de o sujeito aparecer representado pelo pronome “quem”, o verbo permanecerá na terceira pessoa do singular ou poderá concordar com o antecedente desse pronome: Fomos nós quem contou toda a verdade para ela. / Fomos nós quem contamos toda a verdade para ela.

9) Em casos nos quais o sujeito aparece realçado pela palavra “que”, o verbo deverá concordar com o termo que antecede essa palavra: Nesta empresa somos nós que tomamos as decisões. / Em casa sou eu que decido tudo.

10) No caso de o sujeito aparecer representado por expressões que indicam porcentagens, o verbo concordará com o numeral ou com o substantivo a que se refere essa porcentagem: 50% dos funcionários aprovaram a decisão da diretoria. / 50% do eleitorado apoiou a decisão.

Observações:

- Caso o verbo aparecer anteposto à expressão de porcentagem, esse deverá concordar com o numeral: Aprovaram a decisão da diretoria 50% dos funcionários.

- Em casos relativos a 1%, o verbo permanecerá no singular: 1% dos funcionários não aprovou a decisão da diretoria.

- Em casos em que o numeral estiver acompanhado de determinantes no plural, o verbo permanecerá no plural: Os 50% dos funcionários apoiaram a decisão da diretoria.

11) Nos casos em que o sujeito estiver representado por pronomes de tratamento, o verbo deverá ser empregado na terceira pessoa do singular ou do plural: Vossas Majestades gostaram das homenagens. Vossa Majestade agradeceu o convite.

12) Casos relativos a sujeito representado por substantivo próprio no plural se encontram relacionados a alguns aspectos que os determinam:

- Diante de nomes de obras no plural, seguidos do verbo ser, este permanece no singular, contanto que o predicativo também esteja no singular: Memórias póstumas de Brás Cubas é uma criação de Machado de Assis.

- Nos casos de artigo expresso no plural, o verbo também permanece no plural: Os Estados Unidos são uma potência mundial.

- Casos em que o artigo figura no singular ou em que ele nem aparece, o verbo permanece no singular: Estados Unidos é uma potência mundial.

#### Casos referentes a sujeito composto

1) Nos casos relativos a sujeito composto de pessoas gramaticais diferentes, o verbo deverá ir para o plural, estando relacionado a dois pressupostos básicos:

- Quando houver a 1ª pessoa, esta prevalecerá sobre as demais: Eu, tu e ele faremos um lindo passeio.

- Quando houver a 2ª pessoa, o verbo poderá flexionar na 2ª ou na 3ª pessoa: Tu e ele sois primos.

Tu e ele são primos.

2) Nos casos em que o sujeito composto aparecer anteposto ao verbo, este permanecerá no plural: O pai e seus dois filhos compareceram ao evento.

3) No caso em que o sujeito aparecer posposto ao verbo, este poderá concordar com o núcleo mais próximo ou permanecer no plural: Compareceram ao evento o pai e seus dois filhos. Compareceu ao evento o pai e seus dois filhos.

4) Nos casos relacionados a sujeito simples, porém com mais de um núcleo, o verbo deverá permanecer no singular: Meu esposo e grande companheiro merece toda a felicidade do mundo.

5) Casos relativos a sujeito composto de palavras sinônimas ou ordenado por elementos em gradação, o verbo poderá permanecer no singular ou ir para o plural: Minha vitória, minha conquista, minha premiação são frutos de meu esforço. / Minha vitória, minha conquista, minha premiação é fruto de meu esforço.

Concordância nominal é que o ajuste que fazemos aos demais termos da oração para que concordem em gênero e número com o substantivo. Teremos que alterar, portanto, o artigo, o adjetivo, o numeral e o pronome. Além disso, temos também o verbo, que se flexionará à sua maneira.

Regra geral: O artigo, o adjetivo, o numeral e o pronome concordam em gênero e número com o substantivo.

- A pequena criança é uma gracinha.

- O garoto que encontrei era muito gentil e simpático.

Casos especiais: Veremos alguns casos que fogem à regra geral mostrada acima.

a) Um adjetivo após vários substantivos

1 - Substantivos de mesmo gênero: adjetivo vai para o plural ou concorda com o substantivo mais próximo.

- Irmão e primo recém-chegado estiveram aqui.

- Irmão e primo recém-chegados estiveram aqui.

2 - Substantivos de gêneros diferentes: vai para o plural masculino ou concorda com o substantivo mais próximo.

- Ela tem pai e mãe louros.

- Ela tem pai e mãe loura.

3 - Adjetivo funciona como predicativo: vai obrigatoriamente para o plural.

- O homem e o menino estavam perdidos.

- O homem e sua esposa estiveram hospedados aqui.



b) Um adjetivo anteposto a vários substantivos  
1 - Adjetivo anteposto normalmente concorda com o mais próximo.

Comi delicioso almoço e sobremesa.  
Provei deliciosa fruta e suco.

2 - Adjetivo anteposto funcionando como predicativo: concorda com o mais próximo ou vai para o plural.

Estavam feridos o pai e os filhos.  
Estava ferido o pai e os filhos.

c) Um substantivo e mais de um adjetivo

1- antecede todos os adjetivos com um artigo.  
Falava fluentemente a língua inglesa e a espanhola.

2- coloca o substantivo no plural.

Falava fluentemente as línguas inglesa e espanhola.

d) Pronomes de tratamento

- sempre concordam com a 3ª pessoa.  
Vossa Santidade esteve no Brasil.

e) Anexo, incluso, próprio, obrigado

- Concordam com o substantivo a que se referem.  
As cartas estão anexas.  
A bebida está inclusa.  
Precisamos de nomes próprios.  
Obrigado, disse o rapaz.

f) Um(a) e outro(a), num(a) e noutro(a)

- Após essas expressões o substantivo fica sempre no singular e o adjetivo no plural.

Renato advogou um e outro caso fáceis.  
Pusemos numa e noutra bandeja rasas o peixe.

g) É bom, é necessário, é proibido

- Essas expressões não variam se o sujeito não vier precedido de artigo ou outro determinante.

Canja é bom. / A canja é boa.  
É necessário sua presença. / É necessária a sua presença.  
É proibido entrada de pessoas não autorizadas. / A entrada é proibida.

h) Muito, pouco, caro

1- Como adjetivos: seguem a regra geral.  
Comi muitas frutas durante a viagem.  
Pouco arroz é suficiente para mim.  
Os sapatos estavam caros.

2- Como advérbios: são invariáveis.

Comi muito durante a viagem.  
Pouco lutei, por isso perdi a batalha.  
Comprei caro os sapatos.

i) Mesmo, bastante

1- Como advérbios: invariáveis  
Preciso mesmo da sua ajuda.  
Fiquei bastante contente com a proposta de emprego.

2- Como pronomes: seguem a regra geral.

Seus argumentos foram bastantes para me convencer.  
Os mesmos argumentos que eu usei, você copiou.

j) Menos, alerta

- Em todas as ocasiões são invariáveis.  
Preciso de menos comida para perder peso.  
Estamos alerta para com suas chamadas.

k) Tal Qual

- “Tal” concorda com o antecedente, “qual” concorda com o consequente.

As garotas são vaidosas tais qual a tia.  
Os pais vieram fantasiados tais quais os filhos.

l) Possível

1- Quando vem acompanhado de “mais”, “menos”, “melhor” ou “pior”, acompanha o artigo que precede as expressões.

A mais possível das alternativas é a que você expôs.  
Os melhores cargos possíveis estão neste setor da empresa.

As piores situações possíveis são encontradas nas favelas da cidade.

m) Meio

1- Como advérbio: invariável.  
Estou meio (um pouco) inseguro.

2- Como numeral: segue a regra geral.

Comi meia (metade) laranja pela manhã.

n) Só

1- apenas, somente (advérbio): invariável.  
Só consegui comprar uma passagem.

2- sozinho (adjetivo): variável.

Estiveram sós durante horas.

Questões sobre Concordância Nominal e Verbal

01. (Administrador – FCC – 2013-adap.) Mantém-se o respeito às normas de concordância verbal caso a forma do verbo grifado seja substituída pela que está entre parênteses ao final da frase:

A) Os governos e os parlamentos devem achar que... (deve)  
B) ...porque essa consciência nos torna mais fortes.(tornam)  
C) ...a astronomia é uma das ciências que custam mais caro ... (custa)

D) E tudo isso para astros que [...] jamais desempenharão qualquer papel nelas. (desempenhará)

E) ...é isso que se precisa dizer. (precisam)

02. (Agente Técnico – FCC – 2013). As normas de concordância verbal e nominal estão inteiramente respeitadas em:

A) Alguns dos aspectos mais desejáveis de uma boa leitura, que satisfaça aos leitores e seja veículo de aprimoramento intelectual, estão na capacidade de criação do autor, mediante palavras, sua matéria-prima.

B) Obras que se considera clássicas na literatura sempre delinea novos caminhos, pois é capaz de encantar o leitor ao ultrapassar os limites da época em que vivem seus autores, gênios no domínio das palavras, sua matéria-prima.



C) A palavra, matéria-prima de poetas e romancistas, lhe permitem criar todo um mundo de ficção, em que personagens se transformam em seres vivos a acompanhar os leitores, numa verdadeira interação com a realidade.

D) As possibilidades de comunicação entre autor e leitor somente se realiza plenamente caso haja afinidade de ideias entre ambos, o que permite, ao mesmo tempo, o crescimento intelectual deste último e o prazer da leitura.

E) Consta, na literatura mundial, obras-primas que constituem leitura obrigatória e se tornam referências por seu conteúdo que ultrapassa os limites de tempo e de época.

03. (Escrevente Tj SP – Vunesp/2012) Leia o texto para responder à questão.

\_\_\_\_\_ dúvidas sobre o crescimento verde. Primeiro, não está claro até onde pode realmente chegar uma política baseada em melhorar a eficiência sem preços adequados para o carbono, a água e (na maioria dos países pobres) a terra. É verdade que mesmo que a ameaça dos preços do carbono e da água em si \_\_\_\_\_ diferença, as companhias não podem suportar ter de pagar, de repente, digamos, 40 dólares por tonelada de carbono, sem qualquer preparação. Portanto, elas começam a usar preços-sombra. Ainda assim, ninguém encontrou até agora uma maneira de quantificar adequadamente os insumos básicos. E sem eles a maioria das políticas de crescimento verde sempre \_\_\_\_\_ a segunda opção.

(Carta Capital, 27.06.2012.)

Adaptado)

De acordo com a norma-padrão da língua portuguesa, as lacunas do texto devem ser preenchidas, correta e respectivamente, com:

- (A) Restam... faça... será      (B) Resta... faz... será  
(C) Restam... faz... serão      (D) Restam... façam... serão  
(E) Resta... fazem... será

04 (Escrevente TJ SP – Vunesp/2012) Assinale a alternativa em que o trecho

– *Ainda assim, ninguém encontrou até agora uma maneira de quantificar adequadamente os insumos básicos.* – está corretamente reescrito, de acordo com a norma-padrão da língua portuguesa.

(A) Ainda assim, temos certeza que ninguém encontrou até agora uma maneira adequada de se quantificar os insumos básicos.

(B) Ainda assim, temos certeza de que ninguém encontrou até agora uma maneira adequada de os insumos básicos ser quantificados.

(C) Ainda assim, temos certeza que ninguém encontrou até agora uma maneira adequada para que os insumos básicos sejam quantificado.

(D) Ainda assim, temos certeza de que ninguém encontrou até agora uma maneira adequada para que os insumos básicos seja quantificado.

(E) Ainda assim, temos certeza de que ninguém encontrou até agora uma maneira adequada de se quantificarem os insumos básicos.

05. (Agente de Apoio Operacional – VUNESP – 2013). Assinale a alternativa em que a concordância da palavra destacada está de acordo com a norma culta da língua.

A) Ela mesmo reclamou com o gerente do mercado.

B) A vendedora ficou meia atrapalhada com o excesso de clientes na loja.

C) É proibido a entrada de animais no estabelecimento.

D) Ela voltou para dizer obrigada ao vendedor.

E) Anexo aos comprovantes de pagamento, vão duas amostras grátis.

06. (Agente de Apoio Socioeducativo – VUNESP – 2013). Assinale a alternativa que completa, correta e respectivamente, de acordo com a norma-padrão da língua, as lacunas das frases, quanto à concordância verbal e à colocação pronominal.

\_\_\_\_\_ muitos lares destroçados, mas \_\_\_\_\_ pessoas boas prontas para ajudar.

Inteligente e informativa a reportagem que \_\_\_\_\_ a transformar aborrecimentos em aprendizagem.

A) Havia ...existiam ... nos ensina

B) Haviam ... existia ... ensina-nos

C) Havia ...existia ... nos ensina

D) Haviam ... existiam ... ensina-nos

E) Havia ...existiam ... ensina-nos

07. (Agente de Vigilância e Recepção – VUNESP – 2013).

Assinale a alternativa em que o verbo foi empregado corretamente.

A) Se a proprietária manter o valor do aluguel, poderemos permanecer no apartamento.

B) Se os operários fizerem o acordo, a greve terminará.

C) Se a empresa propuser um estágio no exterior, ele não recusará.

D) Se estas caixas caberem no armário, a sala ficará organizada.

E) Se o microempresário quiser, poderá fazer futuros investimentos.

08. (Agente de Vigilância e Recepção – VUNESP – 2013).

Assinale a frase correta quanto à concordância verbal e nominal.

A) Com os shows da banda, os músicos propõem um momento de descontração para os passageiros.

B) Por causa da paralisação, as férias dos alunos terminou mais cedo.

C) Na cidade, já se esgotou as vagas nos hotéis para o período de Carnaval.

D) Ela próprio passou o uniforme de trabalho.

E) Seguem anexadas ao e-mail o cronograma do curso e o currículo dos inscritos.

09. (Agente Educacional – VUNESP – 2013). Assinale a alternativa correta quanto à concordância, de acordo com a norma-padrão da língua portuguesa.

A) Estudos recente demonstram a necessidade de se investir no ensino de matemática nos níveis fundamentais de aprendizagem.

B) Muito concorrida, carreiras como as de advogado e de jornalista também requerem conhecimento matemático.

C) A cultura científica, apesar de fundamental para muitas carreiras, ainda é visto com certo desprezo entre alguns estudantes.

D) Conhecimentos básicos de estatística é de fundamental importância para a compreensão de algumas informações do nosso cotidiano.

E) A matemática pode ser considerada a base para algumas das mais intrigantes especulações científicas da atualidade.





10. (Agente de Apoio – Microinformática – VUNESP – 2013-adap.) Considere as frases:

- Kass foi o chato escolhido para alertá-lo sobre eventuais erros que ninguém havia enxergado.

- Por isso, só existem chatos em lugares onde há alguma perspectiva de futuro.

As expressões destacadas podem ser substituídas, correta e respectivamente, seguindo as regras de concordância da norma-padrão da língua portuguesa, por:

- A) não havia sido enxergado ...pode haver
- B) não havia sido enxergados ...podem haver
- C) não haviam sido enxergado ...pode haver
- D) não havia sido enxergado ...podem haver
- E) não haviam sido enxergados ...pode haver

#### GABARITO

01. C 02. A 03. A 04. E 05. D  
06. A 07. C 08. A 09. E 10. E

#### COMENTÁRIOS

1-) a astronomia é uma das ciências que custam mais caro.

Nas gramáticas aborda-se sempre a expressão UM DOS QUE como determinante de duas concordâncias. O verbo fica no singular só nas poucas vezes em que a ação se refere a um só agente:

O Sol é um dos astros que dá luz e calor à Terra.

2-) A) Alguns dos aspectos mais desejáveis de uma boa leitura, que satisfaça aos leitores e seja veículo de aprimoramento intelectual, estão na capacidade de criação do autor, mediante palavras, sua matéria-prima. = correta

B) Obras que se consideram clássicas na literatura sempre delineiam novos caminhos, pois são capazes de encantar o leitor ao ultrapassarem os limites da época em que vivem seus autores, gênios no domínio das palavras, sua matéria-prima.

C) A palavra, matéria-prima de poetas e romancistas, lhes permite criar todo um mundo de ficção, em que personagens se transformam em seres vivos a acompanhar os leitores, numa verdadeira interação com a realidade.

D) As possibilidades de comunicação entre autor e leitor somente se realizam plenamente caso haja afinidade de ideias entre ambos, o que permite, ao mesmo tempo, o crescimento intelectual deste último e o prazer da leitura.

E) Constam, na literatura mundial, obras-primas que constituem leitura obrigatória e se tornam referências por seu conteúdo que ultrapassa os limites de tempo e de época.

3-) Restam \_\_dúvidas\_\_ mesmo que a ameaça dos preços do carbono e da água em si \_\_faça\_\_ \_\_diferença\_\_ a maioria das políticas de crescimento verde sempre \_\_será\_\_ a segunda opção.

Em “a maioria de”, a concordância pode ser dupla: tanto no plural quanto no singular. Nas alternativas não há “restam/faça/serão”, portanto a A é que apresenta as opções adequadas.

4-) (A) Ainda assim, temos certeza de que ninguém encontrou até agora uma maneira adequada de se quantificar os insumos básicos.

(B) Ainda assim, temos certeza de que ninguém encontrou até agora uma maneira adequada de os insumos básicos serem quantificados.

(C) Ainda assim, temos certeza de que ninguém encontrou até agora uma maneira adequada para que os insumos básicos sejam quantificados.

(D) Ainda assim, temos certeza de que ninguém encontrou até agora uma maneira adequada para que os insumos básicos sejam quantificados.

(E) Ainda assim, temos certeza de que ninguém encontrou até agora uma maneira adequada de se quantificarem os insumos básicos. = correta

5-) A) Ela mesma reclamou com o gerente do mercado.

B) A vendedora ficou meio atrapalhada com o excesso de clientes na loja.

C) É proibida a entrada de animais no estabelecimento.

D) Ela voltou para dizer obrigada ao vendedor. = correta

E) Anexas aos comprovantes de pagamento, vão duas amostras grátis.

6-) Havia \_\_muitos\_\_ lares destruídos, mas \_\_existiam\_\_ pessoas boas prontas para ajudar.

Inteligente e informativa a reportagem que nos ensina a transformar aborrecimentos em aprendizagem.

Verbo haver usado no sentido de existir = impessoal, invariável (não sofre flexão); já o verbo existir concorda com o sujeito.

Quanto à colocação pronominal: a presença do pronome relativo (que) “atrai” o pronome oblíquo, ocorrendo, então, próclise (pronome antes do verbo).

7-) A) Se a proprietária mantiver o valor do aluguel, poderemos permanecer no apartamento.

B) Se os operários fizerem o acordo, a greve terminará.

C) Se a empresa propuser um estágio no exterior, ele não recusará. =correta

D) Se estas caixas couberem no armário, a sala ficará organizada.

E) Se o microempresário quiser, poderá fazer futuros investimentos.

8-) A) Com os shows da banda, os músicos propõem um momento de descontração para os passageiros. = correta

B) Por causa da paralisação, as férias dos alunos terminaram mais cedo.

C) Na cidade, já se esgotaram as vagas nos hotéis para o período de Carnaval.

D) Ela própria passou o uniforme de trabalho.

E) Seguem anexados ao e-mail o cronograma do curso e o currículo dos inscritos.

9-) A) Estudos recentes demonstram a necessidade de se investir no ensino de matemática nos níveis fundamentais de aprendizagem.

B) Muito concorridas, carreiras como as de advogado e de jornalista também requerem conhecimento matemático.

C) A cultura científica, apesar de fundamental para muitas carreiras, ainda é vista com certo desprezo entre alguns estudantes.

D) Conhecimentos básicos de estatística são de fundamental importância para a compreensão de algumas informações do nosso cotidiano.



E) A matemática pode ser considerada a base para algumas das mais intrigantes especulações científicas da atualidade. = correta

10-) - Kass foi o chato escolhido para alertá-lo sobre eventuais erros que não haviam sido enxergados.

- Por isso, só pode haver chatos em lugares onde há alguma perspectiva de futuro.

No primeiro caso, havia empregado com sentido de ter: sofre flexão (vai para o plural concordando com o termo que o antecede (erros); já no caso do haver com sentido de existir: invariável - ele e seu auxiliar (poder).

### Sintaxe de Colocação

A colocação pronominal é a posição que os pronomes pessoais oblíquos átonos ocupam na frase em relação ao verbo a que se referem.

São pronomes oblíquos átonos: me, te, se, o, os, a, as, lhe, lhes, nos e vos.

O pronome oblíquo átono pode assumir três posições na oração em relação ao verbo:

1. próclise: pronome antes do verbo
2. ênclise: pronome depois do verbo
3. mesóclise: pronome no meio do verbo

### Próclise

A próclise é aplicada antes do verbo quando temos:

- Palavras com sentido negativo:  
Nada me faz querer sair dessa cama.  
Não se trata de nenhuma novidade.

- Advérbios:

Nesta casa se fala alemão.  
Naquele dia me falaram que a professora não veio.

- Pronomes relativos:

A aluna que me mostrou a tarefa não veio hoje.  
Não vou deixar de estudar os conteúdos que me falaram.

- Pronomes indefinidos:

Quem me disse isso?  
Todos se comoveram durante o discurso de despedida.

- Pronomes demonstrativos:

Isso me deixa muito feliz!  
Aquilo me incentivou a mudar de atitude!

- Preposição seguida de gerúndio:

Em se tratando de qualidade, o Brasil Escola é o site mais indicado à pesquisa escolar.

- Conjunção subordinativa:

Vamos estabelecer critérios, conforme lhe avisaram.

### Ênclise

A ênclise é empregada depois do verbo. A norma culta não aceita orações iniciadas com pronomes oblíquos átonos. A ênclise vai acontecer quando:

- O verbo estiver no imperativo afirmativo:

Amem-se uns aos outros.  
Sigam-me e não terão derrotas.

- O verbo iniciar a oração:

Diga-lhe que está tudo bem.  
Chamaram-me para ser sócio.

- O verbo estiver no infinitivo impessoal regido da preposição “a”:

Naquele instante os dois passaram a odiar-se.  
Passaram a cumprimentar-se mutuamente.

- O verbo estiver no gerúndio:

Não quis saber o que aconteceu, fazendo-se de despreocupada.  
Despediu-se, beijando-me a face.

- Houver vírgula ou pausa antes do verbo:

Se passar no vestibular em outra cidade, mudo-me no mesmo instante.

Se não tiver outro jeito, alisto-me nas forças armadas.

### Mesóclise

A mesóclise acontece quando o verbo está flexionado no futuro do presente ou no futuro do pretérito:

A prova realizar-se-á neste domingo pela manhã. (= ela se realizará)

Far-lhe-ei uma proposta irrecusável. (= eu farei uma proposta a você)

### Questões sobre Pronome

01. (Escrevente TJ SP – Vunesp/2012).

Restam dúvidas sobre o crescimento verde. Primeiro, não está claro até onde pode realmente chegar uma política baseada em melhorar a eficiência sem preços adequados para o carbono, a água e (na maioria dos países pobres) a terra. É verdade que mesmo que a ameaça dos preços do carbono e da água faça em si diferença, as companhias não podem suportar ter de pagar, de repente, digamos, 40 dólares por tonelada de carbono, sem qualquer preparação. Portanto, elas começam a usar preços-sombra. Ainda assim, ninguém encontrou até agora uma maneira de quantificar adequadamente os insumos básicos. E sem elas a maioria das políticas de crescimento verde sempre será a segunda opção.

(Carta Capital, 27.06.2012. Adaptado)

Os pronomes “elas” e “eles”, em destaque no texto, referem-se, respectivamente, a

- (A) dúvidas e preços.
- (B) dúvidas e insumos básicos.
- (C) companhias e insumos básicos.
- (D) companhias e preços do carbono e da água.
- (E) políticas de crescimento e preços adequados.

02. (Agente de Apoio Administrativo – FCC – 2013- adap.). Fazendo-se as alterações necessárias, o trecho grifado está corretamente substituído por um pronome em:

- (A) ...se tratar *tipos como o senhor.* – sei tratá-lo





B) ...erguendo *os braços desalentado..* – erguendo-lhes desalentado

C) ...que tem de conhecer *as leis* do país? – que tem de conhecê-lo?

D) ...não parecia ser *um importante industrial...* – não parecia ser-lhe

E) incomodaram *o general...* – incomodaram-no

03.(Agente de Defensoria Pública – FCC – 2013-adap.). A substituição do elemento grifado pelo pronome correspondente, com os necessários ajustes, foi realizada de modo INCORRETO em:

A) mostrando *o rio*= mostrando-o.

B) como escolher *sítio*= como escolhê-lo.

C) transpor [...] *as matas espessas*= transpor-lhes.

D) *Às estreitas veredas*[...] nada acrescentariam = nada lhes acrescentariam.

E) viu uma *dessas marcas*= viu uma delas.

04. (Papiloscopista Policial – Vunesp – 2013). Assinale a alternativa em que o pronome destacado está posicionado de acordo com a norma-padrão da língua.

(A) Ela não lembrava-*se* do caminho de volta.

(B) A menina tinha distanciado-*se* muito da família.

(C) A garota disse que perdeu-*se* dos pais.

(D) O pai alegrou-*se* ao encontrar a filha.

(E) Ninguém comprometeu-*se* a ajudar a criança.

05. (Escrevente TJ SP – Vunesp 2011). Assinale a alternativa cujo emprego do pronome está em conformidade com a norma padrão da língua.

(A) Não autorizam-nos a ler os comentários sigilosos.

(B) Nos falaram que a diplomacia americana está abalada.

(C) Ninguém o informou sobre o caso WikiLeaks.

(D) Conformado, se rendeu às punições.

(E) Todos querem que combata-se a corrupção.

06. (Papiloscopista Policial = Vunesp - 2013). Assinale a alternativa correta quanto à colocação pronominal, de acordo com a norma-padrão da língua portuguesa.

(A) Para que se evite perder objetos, recomenda-se que eles sejam sempre trazidos junto ao corpo.

(B) O passageiro ao lado jamais imaginou-se na situação de ter de procurar a dona de uma bolsa perdida.

(C) Nos sentimos impotentes quando não conseguimos restituir um objeto à pessoa que o perdeu.

(D) O homem se indignou quando propuseram-lhe que abrisse a bolsa que encontrara.

(E) Em tratando-se de objetos encontrados, há uma tendência natural das pessoas em devolvê-los a seus donos.

07. (Agente de Apoio Operacional – VUNESP – 2013). Há pessoas que, mesmo sem condições, compram produtos \_\_\_\_\_ não necessitam e \_\_\_\_\_ tendo de pagar tudo \_\_\_\_\_ prazo.

Assinale a alternativa que preenche as lacunas, correta e respectivamente, considerando a norma culta da língua.

A) a que ... acaba ... à                      B) com que ... acabam ... à

C) de que ... acabam ... a                    D) em que ... acaba ... a

E) dos quais ... acaba ... à

08. (Agente de Apoio Socioeducativo – VUNESP – 2013-adap.). Assinale a alternativa que substitui, correta e respectivamente, as lacunas do trecho.

\_\_\_\_\_ alguns anos, num programa de televisão, uma jovem fazia referência \_\_\_\_\_ violência \_\_\_\_\_ o brasileiro estava sujeito de forma cômica.

A) Fazem... a ... de que

B) Faz ...a ... que

C) Fazem ...à ... com que

D) Faz ...à ... que

E) Faz ...à ... a que

09. (TRF 3ª região- Técnico Judiciário - /2014)

As sereias então devoravam impiedosamente *os tripulantes*.

... ele conseguiu impedir *a tripulação* de perder a cabeça...

... e fez de tudo para convencer *os tripulantes*...

Fazendo-se as alterações necessárias, os segmentos grifados acima foram corretamente substituídos por um pronome, na ordem dada, em:

(A) devoravam-nos – impedi-la – convencê-los

(B) devoravam-lhe – impedi-las – convencer-lhes

(C) devoravam-no – impedi-las – convencer-lhes

(D) devoravam-nos – impedir-lhe – convencê-los

(E) devoravam-lhes – impedi-la – convencê-los

10. (Agente de Vigilância e Recepção – VUNESP – 2013- adap.). No trecho, – Em ambos os casos, as câmeras dos estabelecimentos felizmente comprovam *os acontecimentos*, e testemunhas vão ajudar *a polícia* na investigação. – de acordo com a norma-padrão, os pronomes que substituem, corretamente, os termos em destaque são:

A) os comprovam ... ajudá-la.

B) os comprovam ...ajudar-la.

C) os comprovam ... ajudar-lhe.

D) lhes comprovam ... ajudar-lhe.

E) lhes comprovam ... ajudá-la.

#### GABARITO

01. C   02. E   03. C   04. D   05. C

06. A                      07. C   08. E   09. A   10. A

#### COMENTÁRIOS

1-) Restam dúvidas sobre o crescimento verde. Primeiro, não está claro até onde pode realmente chegar uma política baseada em melhorar a eficiência sem preços adequados para o carbono, a água e (na maioria dos países pobres) a terra. É verdade que mesmo que a ameaça dos preços do carbono e da água faça em si diferença, as *companhias* não podem suportar ter de pagar, de repente, digamos, 40 dólares por tonelada de carbono, sem qualquer preparação. Portanto, *elas* começam a usar preços-sombra. Ainda assim, ninguém encontrou até agora uma maneira de quantificar adequadamente *os insumos básicos*. E sem *eles* a maioria das políticas de crescimento verde sempre será a segunda opção.

2-) A) ...sei tratar tipos como o senhor. – sei tratá-los

B) ...erguendo os braços desalentado... – erguendo-os desalentado



C) ...que tem de conhecer as leis do país? – que tem de conhecê-las ?

D) ...não parecia ser um importante industrial... – não parecia sê-lo

3-) transpor [...] as matas espessas= transpô-las

4-)(A) Ela não se lembrava do caminho de volta.

(B) A menina tinha se distanciado muito da família.

(C) A garota disse que se perdeu dos pais.

(E) Ninguém se comprometeu a ajudar a criança

5-) (A) Não nos autorizam a ler os comentários sigilosos.

(B) Falaram-nos que a diplomacia americana está abalada.

(D) Conformado, rendeu-se às punições.

(E) Todos querem que se combata a corrupção.

6-) (B) O passageiro ao lado jamais se imaginou na situação de ter de procurar a dona de uma bolsa perdida.

(C) Sentimo-nos impotentes quando não conseguimos restituir um objeto à pessoa que o perdeu.

(D) O homem indignou-se quando lhe propuseram que abrisse a bolsa que encontrara.

(E) Em se tratando de objetos encontrados, há uma tendência natural das pessoas em devolvê-los a seus donos.

7-) Há pessoas que, mesmo sem condições, compram produtos de que não necessitam e acabam tendo de pagar tudo a prazo.

8-) Faz alguns anos, num programa de televisão, uma jovem fazia referência à violência a que o brasileiro estava sujeito de forma cômica.

Faz, no sentido de tempo passado = sempre no singular

9-) devoravam - verbo terminado em “m” = pronome oblíquo no/na (fizeram-na, colocaram-no)

impedir - verbo transitivo direto = pede objeto direto; “lhe” é para objeto indireto

convencer - verbo transitivo direto = pede objeto direto; “lhe” é para objeto indireto

(A) devoravam-nos – impedi-la – convencê-los

10-) – Em ambos os casos, as câmeras dos estabelecimentos felizmente comprovam os acontecimentos, e testemunhas vão ajudar a polícia na investigação.

felizmente os comprovam ... ajudá-la

(advérbio)

**5) NOÇÕES DE VERSIFICAÇÃO:  
ESTRUTURA DO VERSO, TIPOS DE VERSO,  
RIMA, ESTROFAÇÃO,  
POEMAS DE FORMA FIXA**

**Versificação** é a arte ou técnica de escrever em forma de versos. Pode ser também o estudo dos recursos que constituem o poema.

**Verso** é cada linha de um poema, com um número determinado de sílabas e sonoridade harmoniosa entre as sílabas átonas e tônicas.

Veja:

*Da tribo pujante*

*Que agora anda errante*

*Por fado inconstante,*

*Guerreiro nasci:*

*Sou bravo, sou forte,*

*Sou filho do Norte,*

*Guerreiros, ouvi.*

(Gonçalves Dias)

É um texto que apresenta palavras cujos sons são semelhantes a partir da vogal tônica: pujante, errante e outras. Além disso, cada linha possui o mesmo número de sílabas e a 5ª sílaba de cada linha é a última sílaba tônica. Esses são recursos de que o poeta Gonçalves Dias utilizou-se para estruturar seu poema.

O uso de recursos como o citado com a finalidade de estruturar um poema chama-se versificação.

Os versos podem ser classificados *em tradicionais ou livres*.

*São tradicionais quando possuem o mesmo número de sílabas e o espaço entre as sílabas tônicas ocorre no mesmo ritmo.*

*São livres quando os versos não possuem o mesmo número de sílabas; ou quando as pausas entre as sílabas tônicas são irregulares.*

Vejamos um exemplo

*“Tu choraste em presença da morte?*

*Na presença da morte choraste?*

*Não descende o covarde do forte;*

*Pois choraste, meu filho não és!”*

(Gonçalves Dias)

Esses versos são tradicionais porque possuem o mesmo número de sílabas, e as pausas que dão ritmo a eles são regulares.

Observe, agora, um exemplo de versos livres que não possuem essas características:

*Chega um tempo em que não se diz mais: meu Deus.*

*Tempo de absoluta depuração.*

*Tempo em que não se diz mais: meu amor.*

*Porque o amor resultou inútil.*

*E os olhos não choram.*

*E as mãos tecem apenas o rude trabalho.*

*E o coração está seco.*

(Carlos Drummond de Andrade)

**A ESTROFE**

**Estrofe ou estância:** é o conjunto de versos de um poema que, de acordo com o número de versos que tenha, recebe uma classificação.

\* **monóstico:** estrofe de um verso;

\* **dístico:** estrofe de dois versos;

\* **terceto:** estrofe de três versos;

- \* *quadra ou quarteto: estrofe de quatro versos;*
- \* *quintilha: estrofe de cinco versos;*
- \* *sextilha: estrofe de seis versos;*
- \* *sétima ou septilha: estrofe de sete versos;*
- \* *oitava: estrofe de oito versos;*
- \* *Nona: estrofe de nove versos;*
- \* *décima: estrofe de dez versos.*

Vejamos um exemplo de dístico.

**Poema do beco**

*Que importa a paisagem, a Glória, a baía, a linha do horizonte?*

*- O que eu vejo é o beco.  
(Manoel Bandeira)*

**ESTRIBILHO OU REFRÃO**

Alguns poemas, no fim das estrofes, apresentam um verso ou um grupo de versos que se repete e que recebe o nome de estribilho ou refrão.

**Roda viva**

*Tem dias que a gente se sente  
como quem partiu ou morreu,  
a gente estancou de repente  
ou foi o mundo então que cresceu.*

*A gente quer ter voz ativa  
no nosso destino mandar,  
mas eis que chega a roda viva  
e carrega o destino pra lá.*

*Roda mundo, roda-gigante  
rodamoinho, roda pião,  
o tempo rodou num instante (refrão)  
nas voltas do meu coração.*

*A gente vai contra a corrente  
até não poder resistir,  
na volta do barco é que sente  
o quanto deixou de cumprir.*

*Faz tempo que a gente cultiva  
a mais linda roseira que há,  
mas eis que chega a roda viva  
e carrega a roseira pra lá.*

*A roda da saia, a mulata  
não quer mais rodar, não senhor,  
não posso fazer serenata  
a roda de samba acabou.  
a gente toma a iniciativa  
viola na rua a cantar,  
mas eis que chega a roda viva  
e carrega a viola pra lá.  
(Chico Buarque)*

*As estrofes podem ser simples ou compostas. As que contêm versos de uma só medida são chamados de simples.* No exemplo a seguir, todos os versos são heptassílabos. Observe:

**Canção do amor perfeito**

*O tempo seca a beleza,  
seca o amor, seca as palavras.  
Deixa tudo solto, leve,  
desunido para sempre  
como as areias nas águas  
O tempo seca a saudade  
seca as lembranças e as lágrimas.  
Deixa algum retrato, apenas,  
vagando seco e vazio  
como estas conchas das praias.  
(Cecília Meireles)*

*As compostas são as que associam versos maiores com menores.* As combinações mais encontradas em nossa língua são: *versos decassílabos com hexassílabos; versos decassílabos com octossílabos, hexassílabos ou tetrassílabos; versos heptassílabos com trissílabos ou dissílabos.*

Veja um exemplo do primeiro tipo de combinação:

*“Debruçada nas águas dum regato .....(decassílabo)  
A flor dizia em vão .....(hexassílabo)  
À corrente, onde bela se mirava.....(decassílabo)  
‘Ai, não me deixes, não!’.....(hexassílabo)*

**POEMAS DE FORMA FIXA**

Existem poemas que têm forma fixa, isto é, obedecem a regras quanto ao número de estrofes e de versos e quanto à disposição das rimas. Dentre eles temos:

**1. Balada:** composto por três oitavas ou três décimas, que têm as mesmas rimas, seguidas de uma quadra ou quintilha.

**2. Haicai:** poema de origem japonesa, composto por três versos, sendo o primeiro e o último pentassílabos e o segundo, heptassílabo. Originalmente não possui rima; no Brasil, Guilherme de Almeida adaptou-o com dois pares de rimas. Rimam o 1º com o 3º verso e a 2ª com a 7ª sílaba do segundo verso.

**3. Rondó:** formado de três estrofes: uma quintilha, um terceto e outra quintilha, com estribilho constante.

**4. Sextina:** composição de seis sextilhas e um terceto; apresenta versos decassílabos.

**5. Vilancete:** composto por um terceto e duas oitavas.

**6. Soneto:** poema composto de catorze versos, sendo dois quartetos e dois tercetos, que apresenta, geralmente, versos decassílabos ou alexandrinos.

De todas essas formas, o soneto tem sido a mais cultivada na literatura, tanto na portuguesa quanto na brasileira.



## O METRO

Metro é a extensão da linha poética do verso. Na poética tradicional, há doze tipos de versos, de acordo com o número de sílabas poéticas que o verso possui: *monossílabos, dissílabos, trissílabos, tetrassílabos, pentassílabos, hexassílabos, heptassílabos, octossílabos, eneassílabos, decassílabos, hendecassílabos e dodecassílabos*.

Paralelamente a essas denominações, certos versos podem receber nomes especiais:

# *redondilha menor*: versos de cinco sílabas ou pentassílabos;

# *redondilha maior*: versos de sete sílabas ou heptassílabos;

# *heroico*: versos de dez sílabas ou decassílabos;

# *alexandrino*: verso de doze sílabas ou dodecassílabos.

## SÍLABAS MÉTRICAS

As sílabas métricas, também chamadas de poéticas, são as sílabas dos versos e têm uma contagem diferente da sílaba gramatical. *Dividir o verso em sílabas métricas chama-se escandir*.

Veja a escansão dos versos a seguir:

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10  
 “Al / ma / mi / nha / gen / til, / que / te / par / tis / (te)” esta  
 sílaba não é contada (Camões)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10  
 “A / mor, / que o / ges / to hu / ma / no / na al / ma es / cre / (ve)  
 não conta (Camões)

A contagem das sílabas métricas é feita auditivamente, obedecendo aos seguintes preceitos:

1. Não são contadas as sílabas métricas que se apresentam após a última sílaba tônica do verso. Veja o exemplo acima.

2. Os ditongos crescentes, em geral, têm o valor de uma só sílaba métrica:

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10  
 “- Co / mo / fi / zes / te, / por - / se a / tal / fe / ri / (da?) = não conta  
 a última “cia” = uma sílaba métrica (ditongação)

3. Duas ou mais vogais átonas, ou tônicas, podem fundir-se em uma só sílaba métrica, quando se encontram no fim de uma palavra e início de outra:

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10  
 “A / mor, / que o / ges / to hu / ma / no / na al / ma es / cre / (ve)” =  
 não conta (Camões)

*Perceba a diferença entre a sílaba gramatical e a métrica ou poética: neste verso temos 15 sílabas gramaticais, mas só 10 sílabas poéticas.* Veja acima.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15  
 “A / mor, / que o / ges / to / hu / ma / no / na / al / ma / es / crê / ve”

## LICENÇAS POÉTICAS

Os poetas podem recorrer a vários processos fonéticos para que o metro seja perfeito. Os principais são:

1. *crase*: é a fusão de duas vogais numa só: *mi / nha al / ma* ( *mi-nhal-ma*).

2. *elisão ou sinalefa*: é a quebra de uma vogal átona final de uma palavra, quando a seguinte começa por vogal). *Ex.: can / ta um* ( *can-tum*).

3. *ditongação*: é a fusão de uma vogal átona final com a seguinte, formando ditongo. *Ex.: gran / de a / mor* ( *gran-dia-mor*); *cam / po al / ca / ti / fa / do* ( *cam-pual-ca-ti-fa-do*).

4. *Sinérise*: é a transformação de um hiato em ditongo. *Ex.: cru / el / da / de* ( *cruel-da-de*); *vi / o / le / ta* ( *vio-le-ta*).

5. *deérise*: é a transformação de um ditongo em hiato. *Ex.: sau / da / de* ( *sa-u-da-de*); *vai / da / de* ( *va-i-da-de*).

6. *ectílipse*: é a queda de um fonema nasal final para que haja crase ou ditongação. *Ex.: com o* = ( *co*); *com os* = ( *cós*); *com a* = ( *coa*); *com as* = ( *côas*).

7. *aférese*: é a queda de fonemas ou sílabas iniciais. *Ex.: inda* ( *em vez de ainda*), *‘stamos* ( *em vez de estamos*).

8. *síncope*: é a queda de um fonema no meio da palavra. *Ex.: esp’rança* ( *por esperança*); *dev’ria* ( *por deveria*); *per’la* ( *por pérola*);

9. *apócope*: é a queda de fonema no fim da palavra. *Ex.: mármore* ( *em vez de mármore*); *cárcer* ( *por cárcere*); *val* ( *por vale*).

10. *prótese*: é o acréscimo de fonema no início da palavra. *Ex.: alevanta* ( *por levantar*); *amostra* ( *por mostra*);

11. *paragoge ou epítese*: é o acréscimo de fonema no final da palavra. *Ex.: mártire* ( *por mártir*); *cantare* ( *por cantar*);

12. *diástole*: é a deslocação do acento para a sílaba seguinte. *Ex.: Cleopatra* ( *em vez de Cleópatra*);

13. *sístole*: é o inverso da diástole: deslocação do acento para a sílaba anterior. *Ex.: Dário* ( *por Dario*); *calmária* ( *por calmária*). A sístole e a diástole recebem o nome genérico de *hiperbatismo*;

14. *metátese*: é a transposição de um fonema na própria palavra. *Ex.: vairo* ( *por vário*); *rosairo* ( *por rosário*); trata-se de um recurso fonético pouquíssimo usado pelos poetas, que só para ele apelam quando desejam satisfazer as exigências de rima.

Todos esses recursos são usados pelos poetas, no verso tradicional, para que o metro seja perfeito. Convém observar que, no verso tradicional, a métrica é fixa: os versos de um poema terão, cada um deles, de uma a doze sílabas poéticas. No verso moderno, a métrica é livre, isto é, cada verso pode ter o número de sílabas poéticas que o autor desejar. Em função disso, o ritmo também é estabelecido livremente, de acordo com a vontade do autor.



**O RITMO**

O ritmo de uma poesia é estabelecido pela regularidade na sucessão de sílabas átonas e tônicas. É o ritmo que determina a melodia fundamental e indispensável na estrutura de um verso ou poema.

Há, portanto, necessidade de repetirem-se as sílabas tônicas, com pausas regulares entre elas, o que dá, ao verso, uma cadência mais musical e melodiosa.

Assim, de acordo com a métrica do verso, a sílaba tônica recai em determinadas sílabas poéticas, considerando-se os seguintes preceitos básicos:

I-) Nos versos de uma a sete sílabas, a tônica recai sobre a última. Assim, em versos com três sílabas, por exemplo, deve haver acento tônico na terceira sílaba; em versos com seis sílabas, deverá haver acento tônico, obrigatoriamente, na sexta sílaba. Vejamos os exemplos para esses casos:

Verso de uma sílaba: monossílabos

*“Pingo  
d’água,  
pinga,  
bate  
tua  
mágoa!”*

(Cassiano Ricardo)

Os versos dissílabos geralmente se empregam ao lado de outros, para obtenção de maior valor expressivo. Veja:

*“Antiga  
cantiga  
da amiga  
deixada.*

*Musgo de piscina*

*De uma água tão fina, (versos de 5 sílabas)*

*Sobre a qual se inclina a 5ª é sempre acentuada.*

*A lua exilada.*

*Antiga*

*Cantiga*

*Da amiga*

*Chamada.”*

(Cecília Meireles)

Versos de três sílabas: trissílabos - usados isoladamente são raríssimos na poesia brasileira. Quando ocorrem, costumam ser mais encontrados também em estrofes compostas, como os versos monossílabos e os dissílabos. Veja o exemplo:

*“Agora sim  
Café com pão  
Agora sim  
Voa, fumaça  
Corre, cerca  
Ai se foguista  
Bota fogo  
Na fornalha  
que eu preciso  
Muita força*

(versos de 4 sílabas)  
a 4ª é sempre tônica

*Muita força*

*Muita força”*

*Muita força”*

(Manuel Bandeira)

Em nossa Literatura, é este poema de Gonçalves Dias um dos exemplos de versos trissílabos mais conhecidos.

*“Vem a aurora*

*pressurosa*

*cor-de-rosa*

*que se cora*

*de carmim;*

*a seus raios*

*as estrelas*

*que eram belas*

*têm desmaios*

*já por fim.”*

(Gonçalves Dias)

Versos de quatro sílabas: tetrassílabos

*“Noites perdidas,*

*não te lamento:*

*embarco a vida*

*no pensamento,*

*busco a alvorada*

*do sonho isento,*

*puro e sem nada,*

*- rosa encarnada,*

*intacta ao vento.”*

(Cecília Meireles)

Versos de cinco sílabas: pentassílabos ou redondilha menor - são muito frequentes nos poemas da Literatura em Língua Portuguesa. Dão ritmo e leveza ao texto.

*“Enfunando os papos,*

*saem da penumbra,*

*aos pulos os sapos,*

*a luz os deslumbra.*

*Em ronco que aterra,*

*Berra o sapo-boi:*

*- ‘Meu pai foi à guerra!’*

*- ‘não foi!’ - ‘Foi!’ - ‘Não foi!’*

(Manuel Bandeira)

Versos de seis sílabas: Hexassílabos

*“O menino ambicioso*

*não de poder ou glória*

*mas de soltar a coisa*

*oculta no seu peito*

*escreve no caderno*

*e vagamente conta*

*à maneira de sonho*

*sem sentido sem forma*

*aquilo que não sabe.”*





(Carlos Drummond de Andrade)

Versos de sete sílabas: heptassílabos ou redondilha maior - é largamente usado na literatura em Língua Portuguesa. Dele se serviram os poetas desde a Idade Média até os nossos dias.

*“Belo belo minha bela  
tenho tudo que não quero  
não tenho nada que quero  
Não quero óculos nem tosse  
Nem obrigação de voto.”*

(Manuel Bandeira)

A redondilha maior é também a medida preferida dos compositores de música popular brasileira. Observe:

*“Estava à-toa na vida  
o meu amor me chamou  
pra ver a banda passar  
cantando coisas de amor.”*

(Chico Buarque)

*“Caminhando contra o vento  
sem lenço e sem documento  
no sol de quase dezembro  
eu vou.”*

(Caetano Veloso)

Entre os poetas portugueses, a redondilha maior também é frequente:

*“Outros haverão de ter  
O que houvermos de perder.  
Outros poderão achar  
O que no nosso encontrar,  
Foi achado ou não achado  
Segundo o destino dado.*

(Fernando Pessoa)

2-) Nos versos de oito a dez sílabas, além do acento tônico na última sílaba poética, deve haver outro que recaia no meio do verso. No entanto, se não houver sílaba tônica no meio, deverá haver duas outras que se distribuam da seguinte maneira:

a) verso de 8 sílabas: tônica na 8ª e na 4ª; ou tônica na 8ª e na 5ª;

b) verso de 9 sílabas: tônica na 9ª e na 4ª; ou tônica na 9ª, na 3ª e 6ª;

c) verso de dez sílabas: tônica na 10ª e na 6ª; ou tônica na 10ª, 4ª e 8ª.

Vejam os exemplos para esses tipos de versos.

Versos de oito sílabas: octossílabos

*“Ó solidão do boi no campo,  
ó solidão do homem na rua!  
Entre carros, trens, telefones,  
Entre gritos, o ermo profundo.”*

(Carlos Drummond de Andrade)

*“O samba, a viola, a roseira  
um dia a fogueira queimou  
foi tudo ilusão passageira  
que a brisa primeira levou.*

(Chico Buarque)

Versos de nove sílabas: eneassílabos

*“Ó guerreiro da Taba sagrada,  
Ó guerreiro da tribo Tupi,  
Falam Deuses nos cantos da Piaga,  
Ó guerreiros meus cantos ouvi.”*

(Gonçalves Dias)

*“Na tênue casca de verde arbusto  
Gravei teu nome, depois parti.  
Foram-se os anos, foram-se os meses,  
Foram-se os dias, acho-me aqui.*

(Fagundes Varela)

Versos de dez sílabas: decassílabos - versos decassílabos têm grande ritmo. São encontrados principalmente em poemas épicos e no soneto. Veja esse exemplo:

*“Dorme, ruazinha...É tudo escuro...  
E os meus passos, quem é que pode ouvi-los?  
Dorme o teu sono, sossegado e puro,  
Com teus lampiões, com teus jardins tranquilos...”*

(Mário Quintana)

Nos versos de onze e doze sílabas, deve haver, além do acento tônico na última sílaba, outros assim distribuídos;

- a) versos de onze sílabas: tônica na 11ª e na 5ª;  
b) versos de doze sílabas: tônica na 12ª e na 6ª;  
Veja a seguir exemplos desses versos:

Versos de onze sílabas: hendecassílabos

*“Meus olhos são garços, são cor de safiras  
- Têm luz das estrelas, têm meigo brilhar;  
Imitam as nuvens de um céu anilado,  
As cores imitam das vagas do mar!”*

(Gonçalves Dias)

Versos de doze sílabas: dodecassílabos ou alexandrinos

*É, quando ela passar, tudo o que eu não sentia  
da vida há de acordar no coração, que vela...  
E ela irá como o sol, e eu iremos atrás dela  
Como sombra feliz... – Tudo isso eu me dizia.”*

(Guilherme de Almeida)

Versos bárbaros - São aqueles que têm mais de doze sílabas. São bastante raros. Veja:

*“Às vezes, quando à tarde, nas tardes brasileiras,  
A cisma e a sombra descem das altas cordilheiras;  
Quando a viola acorda na choça o sertanejo*



*E a linda lavadeira cantando deixa o brejo,  
E a noite- a freira santa - no órgão das florestas  
Um salmo preludia nos troncos, nas giestas.”*  
(Castro Alves)

A **RIMA** - é a semelhança de sons entre as palavras que se localizam no fim ou no meio de versos diferentes. Observe:

*“Cambiando a luz em mil cores,  
Deus – de infinitas facetas –  
Concebeu os Beija-flores,  
As Rosas e as Borboletas.”*  
(Maria Madalena Ferreira)

*“Donzela bela, que me inspira à lira  
um canto santo de fremente amor.”*  
(Castro Alves)

Há, também, versos sem rima, chamados de versos brancos ou soltos:

*“Nua, de pé, solto o cabelo às costas,  
Sorri. Na alcova perfumada e quente,  
Pela janela, como um rio enorme  
De áureas ondas tranquilas e impalpáveis  
Profusamente a luz do meio dia  
Entra e se espalha palpitante e viva.”*  
(Olavo Bilac)

**Quanto à qualidade**, as rimas podem classificar-se em:

1-) **Pobres**: rimas formadas com palavras da mesma classe gramatical:

*“Não acabava, quando uma figura” (substantivo)  
Se nos mostra no ar, robusta e válida, ( adjetivo)  
De disforme e grandíssima estatura; ( substantivo)  
O rosto carregado, a barba esquilada. ( adjetivo)*

2-) **Ricas**: Rimadas formadas com palavras de classes gramaticais diferentes:

*“Alma minha gentil que te partiste  
tão cedo desta vida descontente,  
repousa lá no céu eternamente,  
e viva eu cá na terra sempre triste.”*  
(Luís Vaz de Camões)

3-) **Raras**: formadas entre palavras para as quais há poucas rimas possíveis:

*“Para que não ter por ti desprezo? Por que não perdê-lo?...  
Ah, deixa que eu te ignore... O teu silêncio é um leque –  
Um leque fechado, um leque que aberto seria tão belo, tão  
belo,  
Mas mais belo é não abrir, para que a Hora não peque...”*  
(Fernando Pessoa)

4-) **Preciosas**: são rimas obtidas de forma artificial, construídas com palavras combinadas:

*“Brilha uma voz na noute...  
De dentro de Fora ouvi...  
Ó Universo, eu sou-te  
Oh, o horror da alegria*

*Deste pavor, do archote  
De apagar, que me guia!”*  
(Fernando Pessoa)

**Quanto à disposição**, as rimas podem classificar-se em:

1-) **Encadeadas**: rima de fim de verso com o interior do verso seguinte:

*“Quando a alta noite n’amplicão flutua  
Pálida a lua com fatal palor,  
Não sabes, virgem, que eu por ti suspiro  
E que deliro a suspirar de amor”*  
(Castro Alves)

2-) **Cruzadas ou alternadas**: apresenta-se em versos alternadas:

*Minha terra sem palmeiras  
Nos longes de mim se faz  
E morre pelas ladeiras  
E desvãos o nunca mais.*  
(José Inaldo Alonso)

3-) **Intercaladas, interpoladas ou opostas**: rimam os verso extremos de uma estrofe:

*“Disse um dia Jeová  
“Vai Colombo, abre a cortina  
Da minha eterna oficina...  
Tira a América de lá!”*  
(Castro Alves)

4-) **Emparelhadas**: sucedem-se duas a duas. Veja:

*“- Dize, Juca Mulato, o mal que te tortura.  
- Roque, eu mesmo não sei se esse meu mal tem cura.  
- Sei rezas com que venço a qualquer mau olhar,  
- Breves para deixar o corpo fechado.”*  
(Menotti del Picchia)

Fonte:

<http://www.recantodasletras.com.br/teorialiteraria/2033272>

**6) TEORIA DA LINGUAGEM E SEMÂNTICA:  
HISTÓRIA DA LÍNGUA PORTUGUESA;  
LINGUAGEM, LÍNGUA, DISCURSO  
E ESTILO; NÍVEIS DE LINGUAGEM,  
FUNÇÕES DA LINGUAGEM;  
FIGURAS DE LINGUAGEM;  
SIGNIFICADO DAS PALAVRAS**

A **semântica** é o estudo do significado. Incide sobre a relação entre significantes, tais como palavras, frases, sinais e símbolos, e o que eles representam, a sua denotação. A semântica linguística estuda o significado usado por seres humanos para se expressarem através da linguagem. Outras formas de semântica incluem a semântica nas linguagens de programação, lógica formal, e semiótica.



Em sentido largo, pode-se entender semântica como um ramo dos estudos linguísticos que se ocupa dos significados produzidos pelas diversas formas de uma língua. Dentro dessa definição ampla, pertence ao domínio da semântica tanto a preocupação com determinar o significado dos elementos constituintes das palavras (prefixo, radical, sufixo) como o das palavras no seu todo e ainda o de frases inteiras.

Já *estilística* é o ramo da linguística que estuda as variações da língua e sua utilização, incluindo o uso estético da linguagem e as suas diferentes aplicações dependendo do contexto ou situação. Por exemplo, a língua de publicidade, política, religião, autores individuais, ou a língua de um período, todos pertencem a uma situação particular. Em outras palavras, todos possuem um “lugar”.

Na estilística, analisa-se a capacidade de provocar sugestões e emoções usando certas fórmulas e efeitos de estilo, por exemplo, as características da estilística incluem o uso do diálogo, incluindo acentos regionais e os dialetos desse determinado povo, língua descritiva, o uso da gramática, tal como a voz passiva ou voz ativa, o uso da língua particular, etc. Além disso, a estilística é um termo distintivo que pode ser usado para determinar conexões entre forma e efeitos dentro de uma variedade particular da língua. Consequentemente, a estilística visa ao que “acontece” dentro da língua; o que as associações linguísticas revelam do estilo da língua.

A divisão proposta pelo francês Pierre Giraud abarca duas condições de origem: aquelas figuras usadas pelo próprio idioma (estilística da língua), e aquelas criadas pelo autor (estilística genética). Para aqueles que a entendem como uma divisão da gramática, a Estilística divide-se em:

- Figuras de sintaxe ou de construção - das quais as mais importantes são a elipse (com a subespécie zeugma), pleonasma, polissíndeto, inversão (hipérbato, anástrofe), anacoluto, silepse, onomatopeia e repetição.

- Figuras de palavras - onde se tem a metáfora, a metonímia (e seu caso especial: a sínédoque), catacrese e antonomásia.

- Figuras de pensamento - antítese, apóstrofe, eufemismo, disfemismo, hipérbole, ironia (antífrase), personificação e retificação.

Segundo essa divisão, a ela cabe, também, o estudo dos chamados Vícios de linguagem, tais como a ambiguidade, barbarismo, cacofonia, estrangeirismo, colisão, eco, solecismo e obscuridade.

A *linguagem* é a característica que nos difere dos demais seres, permitindo-nos a oportunidade de expressar sentimentos, revelar conhecimentos, expor nossa opinião frente aos assuntos relacionados ao nosso cotidiano, e, sobretudo, promovendo nossa inserção ao convívio social. E dentre os fatores que a ela se relacionam destacam-se os níveis da fala, que são basicamente dois: O nível de formalidade e o de informalidade.

O padrão formal está diretamente ligado à linguagem escrita, restringindo-se às normas gramaticais de um modo geral. Razão pela qual nunca escrevemos da mesma maneira que falamos. Este fator foi determinante para a que a mesma pudesse exercer total soberania sobre as demais.

Quanto ao nível informal, por sua vez, representa o estilo considerado “de menor prestígio”, e isto tem gerado controvérsias entre os estudos da língua, uma vez que, para a sociedade, aquela pessoa que fala ou escreve de maneira errônea é considerada “inculta”, tornando-se desta forma um estigma.

Compondo o quadro do padrão informal da linguagem, estão as chamadas variedades linguísticas, as quais representam as variações de acordo com as condições sociais, culturais, regionais e históricas em que é utilizada. Dentre elas destacam-se:

**Variações históricas:** Dado o dinamismo que a língua apresenta, a mesma sofre transformações ao longo do tempo. Um exemplo bastante representativo é a questão da ortografia, se levarmos em consideração a palavra farmácia, uma vez que a mesma era grafada com “ph”, contrapondo-se à linguagem dos internautas, a qual se fundamenta pela supressão do vocábulo. Analisemos, pois, o fragmento exposto:

#### *Antigamente*

“Antigamente, as moças chamavam-se mademoiselles e eram todas *mimosas e muito prendadas. Não faziam anos: completavam primaveras, em geral dezoito. Os janotas, mesmo sendo rapagões, faziam-lhes pé-de-alferes, arrastando a asa, mas ficavam longos meses debaixo do baliao.*”

Carlos Drummond de Andrade

Comparando-o à modernidade, percebemos um vocabulário antiquado.

**Variações regionais:** São os chamados dialetos, que são as marcas determinantes referentes a diferentes regiões. Como exemplo, citamos a palavra mandioca que, em certos lugares, recebe outras nomenclaturas, tais como: macaxeira e aipim. Figurando também esta modalidade estão os sotaques, ligados às características orais da linguagem.

**Variações sociais ou culturais:** Estão diretamente ligadas aos grupos sociais de uma maneira geral e também ao grau de instrução de uma determinada pessoa. Como exemplo, citamos as gírias, os jargões e o linguajar caipira.

As gírias pertencem ao vocabulário específico de certos grupos, como os surfistas, cantores de rap, tatuadores, entre outros. Os jargões estão relacionados ao profissionalismo, caracterizando um linguajar técnico. Representando a classe, podemos citar os médicos, advogados, profissionais da área de informática, dentre outros.

Vejamos um poema sobre o assunto:

Vício na fala

*Para dizerem milho dizem mio*

*Para melhor dizem mió*

*Para pior pió*

*Para telha dizem teia*

*Para telhado dizem teiado*

*E vão fazendo telhados.*

Oswald de Andrade



### Níveis de linguagem

A língua é um código de que se serve o homem para elaborar mensagens, para se comunicar. Existem basicamente duas modalidades de língua, ou seja, duas línguas funcionais:

1) a língua funcional de modalidade culta, língua culta ou língua-padrão, que compreende a língua literária, tem por base a norma culta, forma linguística utilizada pelo segmento mais culto e influente de uma sociedade. Constitui, em suma, a língua utilizada pelos veículos de comunicação de massa (emissoras de rádio e televisão, jornais, revistas, painéis, anúncios, etc.), cuja função é a de serem aliados da escola, prestando serviço à sociedade, colaborando na educação, e não justamente o contrário;

2) a língua funcional de modalidade popular; língua popular ou língua cotidiana, que apresenta gradações as mais diversas, tem o seu limite na gíria e no calão.

### Norma culta:

A norma culta, forma linguística que todo povo civilizado possui, é a que assegura a unidade da língua nacional. É justamente em nome dessa unidade, tão importante do ponto de vista político-cultural, que é ensinada nas escolas e difundida nas gramáticas. Sendo mais espontânea e criativa, a língua popular afigura-se mais expressiva e dinâmica. Temos, assim, à guisa de exemplificação:

Estou preocupado. (norma culta)

Tô preocupado. (língua popular)

Tô grilado. (gíria, limite da língua popular)

Não basta conhecer apenas uma modalidade de língua; urge conhecer a língua popular, captando-lhe a espontaneidade, expressividade e enorme criatividade, para viver; urge conhecer a língua culta para conviver.

Podemos, agora, definir gramática: é o estudo das normas da língua culta.

### **O conceito de erro em língua:**

Em rigor, ninguém comete erro em língua, exceto nos casos de ortografia. O que normalmente se comete são transgressões da norma culta. De fato, aquele que, num momento íntimo do discurso, diz: “Ninguém deixou ele falar”, não comete propriamente erro; na verdade, transgredir a norma culta.

Um repórter, ao cometer uma transgressão em sua fala, transgredir tanto quanto um indivíduo que comparece a um banquete trajando xortes ou quanto um banhista, numa praia, vestido de fraque e cartola.

Releva considerar, assim, o momento do discurso, que pode ser íntimo, neutro ou solene. O momento íntimo é o das liberdades da fala. No recesso do lar, na fala entre amigos, parentes, namorados, etc., portanto, são consideradas perfeitamente normais construções do tipo:

Eu não vi ela hoje.

Ninguém deixou ele falar.

Deixe eu ver isso!

Eu te amo, sim, mas não abuse!

Não assisti o filme nem vou assisti-lo.

Sou teu pai, por isso vou perdoá-lo.

Nesse momento, a informalidade prevalece sobre a norma culta, deixando mais livres os interlocutores.

O momento neutro é o do uso da língua-padrão, que é a língua da Nação. Como forma de respeito, tomam-se por base aqui as normas estabelecidas na gramática, ou seja, a norma culta. Assim, aquelas mesmas construções se alteram:

Eu não a vi hoje.

Ninguém o deixou falar.

Deixe-me ver isso!

Eu te amo, sim, mas não abuses!

Não assisti ao filme nem vou assistir a ele.

Sou seu pai, por isso vou perdoar-lhe.

Considera-se momento neutro o utilizado nos veículos de comunicação de massa (rádio, televisão, jornal, revista, etc.). Daí o fato de não se admitirem deslizos ou transgressões da norma culta na pena ou na boca de jornalistas, quando no exercício do trabalho, que deve refletir serviço à causa do ensino, e não o contrário.

O momento solene, acessível a poucos, é o da arte poética, caracterizado por construções de rara beleza.

Vale lembrar, finalmente, que a língua é um costume. Como tal, qualquer transgressão, ou chamado erro, deixa de sê-lo no exato instante em que a maioria absoluta o comete, passando, assim, a constituir fato linguístico registro de linguagem definitivamente consagrado pelo uso, ainda que não tenha amparo gramatical.

Exemplos:

Olha eu aqui! (Substituiu: Olha-me aqui!)

Vamos nos reunir. (Substituiu: Vamo-nos reunir.)

Não vamos nos dispersar. (Substituiu: Não nos vamos dispersar e Não vamos dispersar-nos.)

Tenho que sair daqui depressinha. (Substituiu: Tenho de sair daqui bem depressa.)

O soldado está a postos. (Substituiu: O soldado está no seu posto.)

Têxtil, que significa rigorosamente que se pode tecer, em virtude do seu significado, não poderia ser adjetivo associado à indústria, já que não existe indústria que se pode tecer. Hoje, porém, temos não só como também o operário têxtil, em vez da indústria de fibra têxtil e do operário da indústria de fibra têxtil.

As formas impeço, despeço e desimpeço, dos verbos impedir, despedir e desimpedir, respectivamente, são exemplos também de transgressões ou “erros” que se tornaram fatos linguísticos, já que só correm hoje porque a maioria viu tais verbos como derivados de pedir, que tem, início, na sua conjugação, com peço. Tanto bastou para se arcaizarem as formas então legítimas impido, despido e desimpido, que hoje nenhuma pessoa bem-escolarizada tem coragem de usar.

Em vista do exposto, será útil eliminar do vocabulário escolar palavras como corrigir e correto, quando nos referimos a frases. “Corrija estas frases” é uma expressão que deve dar lugar a esta, por exemplo: “Converta estas frases da língua popular para a língua culta”.

Uma frase correta não é aquela que se contrapõe a uma frase “errada”; é, na verdade, uma frase elaborada conforme as normas gramaticais; em suma, conforme a norma culta.





### Língua escrita e língua falada. Nível de linguagem:

A língua escrita, estática, mais elaborada e menos econômica, não dispõe dos recursos próprios da língua falada.

A acentuação (relevo de sílaba ou sílabas), a entoação (melodia da frase), as pausas (intervalos significativos no decorrer do discurso), além da possibilidade de gestos, olhares, piscadas, etc., fazem da língua falada a modalidade mais expressiva, mais criativa, mais espontânea e natural, estando, por isso mesmo, mais sujeita a transformações e a evoluções.

Nenhuma, porém, sobrepõe-se a outra em importância. Nas escolas, principalmente, costuma-se ensinar a língua falada com base na língua escrita, considerada superior. Decorrem daí as correções, as retificações, as emendas, a que os professores sempre estão atentos.

Ao professor cabe ensinar as duas modalidades, mostrando as características e as vantagens de uma e outra, sem deixar transparecer nenhum caráter de superioridade ou inferioridade, que em verdade inexistem.

Isso não implica dizer que se deve admitir tudo na língua falada. A nenhum povo interessa a multiplicação de línguas. A nenhuma nação convém o surgimento de dialetos, consequência natural do enorme distanciamento entre uma modalidade e outra.

A língua escrita é, foi e sempre será mais bem-elaborada que a língua falada, porque é a modalidade que mantém a unidade linguística de um povo, além de ser a que faz o pensamento atravessar o espaço e o tempo. Nenhuma reflexão, nenhuma análise mais detida será possível sem a língua escrita, cujas transformações, por isso mesmo, processam-se lentamente e em número consideravelmente menor, quando cotejada com a modalidade falada.

Importante é fazer o educando perceber que o nível da linguagem, a **norma linguística, deve variar de acordo com a situação em que se desenvolve o discurso.**

**O ambiente sociocultural determina o nível da linguagem a ser empregado.** O vocabulário, a sintaxe, a pronúncia e até a entoação variam segundo esse nível. Um padre não fala com uma criança como se estivesse dizendo missa, assim como uma criança não fala como um adulto. Um engenheiro não usará um mesmo discurso, ou um mesmo nível de fala, para colegas e para pedreiros, assim como nenhum professor utiliza o mesmo nível de fala no recesso do lar e na sala de aula.

Existem, portanto, vários níveis de linguagem e, entre esses níveis, destacam-se em importância o culto e o cotidiano, a que já fizemos referência.

Na construção de um texto, assim como na fala, usamos mecanismos para garantir ao interlocutor a compreensão do que é dito, ou lido.

Esses mecanismos linguísticos que estabelecem a conectividade e retomada do que foi escrito ou dito, são os *referentes textuais* e buscam garantir a coesão textual para que haja coerência, não só entre os elementos que compõem a oração, como também entre a sequência de orações dentro do texto.

Essa coesão também pode muitas vezes se dar de modo implícito, baseado em conhecimentos anteriores que os participantes do processo têm com o tema. Por exemplo, o uso de uma determinada sigla, que para o público a quem se dirige deveria ser de conhecimento geral, evita que se lance mão de repetições inúteis.

Numa linguagem figurada, a coesão é uma linha imaginária - composta de termos e expressões - que une os diversos elementos do texto e busca estabelecer relações de sentido entre eles. Dessa forma, com o emprego de diferentes procedimentos, sejam lexicais (repetição, substituição, associação), sejam gramaticais (emprego de pronomes, conjunções, numerais, elipses), constroem-se frases, orações, períodos, que irão apresentar o contexto - decorre daí a coerência textual.

Um texto incoerente é o que carece de sentido ou o apresenta de forma contraditória. Muitas vezes essa incoerência é resultado do mau uso daqueles elementos de coesão textual. Na organização de períodos e de parágrafos, um erro no emprego dos mecanismos gramaticais e lexicais prejudica o entendimento do texto. Construído com os elementos corretos, confere-se a ele uma unidade formal.

Nas palavras do mestre Evanildo Bechara (1), "o enunciado não se constrói com um amontoado de palavras e orações. Elas se organizam segundo princípios gerais de dependência e independência sintática e semântica, recobertos por unidades melódicas e rítmicas que sedimentam estes princípios".

Desta lição, extrai-se que não se deve escrever frases ou textos desconexos - é imprescindível que haja uma unidade, ou seja, que essas frases estejam coesas e coerentes formando o texto.

Além disso, relembre-se que, por coesão, entende-se ligação, relação, nexos entre os elementos que compõem a estrutura textual.

### Há diversas formas de se garantir a coesão entre os elementos de uma frase ou de um texto:

1. Substituição de palavras com o emprego de sinônimos, ou de palavras ou expressões do mesmo campo associativo.
2. Nominalização - emprego alternativo entre um verbo, o substantivo ou o adjetivo correspondente (desgastar / desgaste / desgastante).
3. Repetição na ligação semântica dos termos, empregada como recurso estilístico de intenção articulatória, e não uma redundância - resultado da pobreza de vocabulário. Por exemplo, "Grande no pensamento, grande na ação, grande na glória, grande no infortúnio, ele morreu desconhecido e só." (Rocha Lima)
4. Uso de hipônimos - relação que se estabelece com base na maior especificidade do significado de um deles. Por exemplo, mesa (mais específico) e móvel (mais genérico).
5. Emprego de hiperônimos - relações de um termo de sentido mais amplo com outros de sentido mais específico. Por exemplo, felino está numa relação de hiperonímia com gato.
6. Substitutos universais, como os verbos vicários (ex.: Necessito viajar, porém só o farei no ano vindouro).

A coesão apoiada na gramática dá-se no uso de conectivos, como certos pronomes, certos advérbios e expressões adverbiais, conjunções, elipses, entre outros. A elipse justifica-se quando, ao remeter a um enunciado anterior, a palavra elidida é facilmente identificável (Ex.: O jovem recolheu-se cedo. Sabia que ia necessitar de todas as suas forças. O termo o jovem deixa de ser repetido e, assim, estabelece a relação entre as duas orações.).

Dêiticos são elementos linguísticos que têm a propriedade de fazer referência ao contexto situacional ou ao próprio discurso. Exercem, por excelência, essa função de progressão textual, dada sua característica: são elementos que não significam, apenas indicam, remetem aos componentes da situação comunicativa.





Já os componentes concentram em si a significação. Elisa Guimarães (2) ensina-nos a esse respeito:

*“Os pronomes pessoais e as desinências verbais indicam os participantes do ato do discurso. Os pronomes demonstrativos, certas locuções prepositivas e adverbiais, bem como os advérbios de tempo, referenciam o momento da enunciação, podendo indicar simultaneidade, anterioridade ou posterioridade. Assim: este, agora, hoje, neste momento (presente); ultimamente, recentemente, ontem, há alguns dias, antes de (pretérito); de agora em diante, no próximo ano, depois de (futuro).”*

Somente a coesão, contudo, não é suficiente para que haja sentido no texto, esse é o papel da coerência, e coerência relaciona-se intimamente a contexto.

### A seleção vocabular

Na produção de texto, a seleção vocabular também é importante elemento de coesão, já que, muitas vezes, substituímos uma palavra que já empregamos por outra que lhe retoma o sentido. Observe:

Os advogados do réu apresentaram um pedido ao juiz, no entanto o magistrado não acatou a solicitação dos patronos do acusado.

Nessa frase, as palavras magistrado, solicitação, patronos e acusado funcionam como elementos de coesão, pois retomam, respectivamente, os termos juiz, pedido, advogados e réu. Veja que a seleção vocabular utilizada na frase acima, além de dar coesão ao texto, tem função estilística, pois permite que não se repitam as mesmas palavras.

### Os mecanismos de combinação e seleção – a coerência e articulação de sentidos

Como você já deve ter percebido, escrever não é só colocar as ideias no papel. Até porque essas ideias não surgem do nada. Elas fazem parte do processo de comunicação de que participamos e de todas as informações que nos chegam, através de trocas de experiências com seus interlocutores e muita, muita leitura.

Veja a manchete de um jornal de grande circulação nacional que publicou o seguinte:

*Professoras mandam carta a deputados protestando contra o aumento de seus salários.*

Repare que, da forma como a manchete foi redigida, o leitor poderia entendê-la de dois modos diversos: as professoras, chateadas com o aumento insignificante de seus salários, reclamam, protestando, através de uma carta, aos senhores deputados; ou as professoras questionam o aumento de salário que os deputados tiveram, comparando com o salário delas e escrevem-nos protestando.

Por que essa dupla interpretação aconteceu e acontece quando menos esperamos?

Nesse caso, é o emprego do pronome “seus” o causador desse duplo sentido. Podemos dizer que o pronome possessivo destacado tanto pode se referir aos salários das professoras como dos deputados.

Sendo o texto uma ‘unidade de sentido’, os elementos que o compõem (palavras, orações, períodos) precisam se relacionar harmonicamente.

A estruturação de uma simples frase pode ser comparada com a articulação de um esqueleto com seus ossos. Do mesmo jeito que uma articulação entre dois ou mais ossos acontece, resultando num movimento, as palavras devem combinar umas com as outras numa articulação de pensamentos, tornando o texto coeso, com nexos. Não se esqueça de que nexos significa “ligação, vínculo”

Esse modo de estruturar o texto, a combinação e seleção das palavras para evitar a falta de nexos, recebe o nome de mecanismos de coesão.

A coesão decorre das relações de sentido que se operam entre os elementos de um texto. Também resulta da perfeita relação de sentido que tem de haver entre as partes de um texto. Assim, o uso de conectivos é de grande importância para que possa haver coesão textual.

Leia o texto que se segue:

“Além de ter liberdade para receber e transmitir informações é preciso que todos sejam livres para manifestar opiniões e críticas sobre o comportamento do governo. Não basta, porém, dizer na Constituição que essas liberdades existem. É preciso que existam meios concretos ao alcance de todo o povo para a obtenção e divulgação de informações, e por esses meios o povo participe constantemente do governo, que existe para realizar sua vontade, satisfazer suas necessidades e promover a melhoria de suas condições de vida”.

DALLARI, Dalmo de Abreu. In: Viver em sociedade. São Paulo: Editora Moderna, 1985. p. 41.

Atente para o fato de que as orações que formam esse trecho apresentam uma perfeita relação de sentido criada com a ajuda dos conectivos. Vamos analisar um a um os períodos encontrados no texto transcrito acima para entender esses mecanismos relacionais que os conectivos nos dão.

“Além de ter liberdade para receber e transmitir informações é preciso que todos sejam livres para manifestar opiniões e críticas sobre o comportamento do governo.”

No 1º segmento, encontramos a locução conjuntiva “além de” que introduz as orações seguintes, ambas subordinadas adverbiais finais ‘para receber e (para) transmitir’, que por sua vez são coordenadas aditivas entre si, ou seja, têm a mesma função.

Na 2ª oração “Não basta, porém, dizer na Constituição que essas liberdades existem”, a conjunção destacada indica contradição, oposição ou restrição ao que foi dito na oração anterior.

Já, no último segmento do texto encontramos o pronome relativo que retomando o substantivo governo da oração anterior e que aparece como oração principal de três outras orações subordinadas a ela, também com o sentido de finalidade – para realizar sua vontade; (para) satisfazer suas necessidades e (para) promover a melhoria de suas condições de vida.

“É preciso que existam meios concretos ao alcance de todo o povo para a obtenção e divulgação de informações, e por esses meios o povo participe constantemente do governo, que existe para realizar sua vontade, satisfazer suas necessidades e promover a melhoria de suas condições de vida”.



Repare que trabalhamos com os conectores (outro nome para os conectivos), visando à perfeita relação de sentido que deve haver entre as partes que compõem um texto.

Sendo os conectivos elementos que relacionam partes de um discurso, estabelecendo relações de significado entre essas partes, possuem valores próprios, uns exprimindo finalidade, outros, oposição; outros, escolha e assim por diante.

A seleção vocabular é também um importante mecanismo coesivo e a estamos empregando quando substituímos uma palavra que já foi usada por outra que lhe retoma o sentido. Podemos usar sinônimos, pronomes (retos ou oblíquos), pronomes relativos, etc.

Esse mecanismo seletivo, além de dar coesão ao texto, tem função estilística, pois permite que as palavras não sejam repetidas.

De maneira geral, podemos dizer que temos um texto coerente e coeso quando este não contém contradições, o vocabulário utilizado está adequado, as afirmações são relevantes para o desenvolvimento do tema, os fatos estão corretamente sequenciados, ou seja, o texto deverá estar constituído de relações de sentido entre os vocábulos, expressões e frases e do encadeamento linear das unidades linguísticas no texto.

O inverso é verdadeiro e podemos dizer que não haverá coesão quando, por exemplo, empregarmos conjunções e pronomes de modo inadequado, deixarmos palavras ou até frases inteiras desconectadas e quando a escolha vocabular for inadequada, levando à ambiguidade, entre outros problemas.

Aconselhamos que, para se perceber a falta de coesão no texto produzido por você, o melhor que se tem a fazer é lê-lo atentamente, estabelecer as relações entre as palavras que o compõem, as orações que formam os períodos e, por fim, os períodos que formam o texto.

Como você pôde notar a coesão e a coerência textuais são elementos facilitadores para a compreensão perfeita de um texto.

Coerência diz respeito a tudo que se harmoniza entre si, que tem ligação. O conceito da palavra relaciona-se à presença de conexão, de nexos entre as ideias. Isso porque buscamos sempre a existência de sentido, quer seja ao refletirmos sobre algo, quer seja interpretando o que nos rodeia, quer seja ao tentarmos compreender o conteúdo daquilo que nos é apresentado em forma de texto escrito. Assim, podemos inferir que o uso de algumas expressões pode comprometer o entendimento de um texto.

*A Análise do Discurso* é uma prática da linguística no campo da Comunicação, e consiste em analisar a estrutura de um texto e, a partir disto, compreender as construções ideológicas presentes no mesmo.

O discurso em si é uma construção linguística atrelada ao contexto social no qual o texto é desenvolvido. Ou seja, as ideologias presentes em um discurso são diretamente determinadas pelo contexto político-social em que vive o seu autor. Mais que uma análise textual, a análise do Discurso é uma análise contextual da estrutura discursiva em questão.

Michel Foucault descreveu a *Ordem do Discurso* como uma construção de características sociais. A sociedade que promove o contexto do discurso analisado é a base de toda a estrutura do texto, atrelando, deste modo, todo e qualquer elemento que possa fazer parte do sentido do discurso. O texto só pode assim ser chamado se o seu receptor for capaz de compreender o seu sentido, e isto

cabe ao autor do texto e à atenção que o mesmo der ao contexto da construção de seu discurso. É a relação básica para a existência da comunicação verbal: emissão – recepção – compreensão.

As práticas discursivas geram também outros âmbitos de análise do discurso, como o Universo de Concorrências, que consiste na competição entre vários emissores para atingir um mesmo público-alvo. A partir disto, os emissores precisam intear-se do contexto da vida do seu receptor, para que deste modo possam interpelá-lo segundo sua própria ideologia, fazendo com que sua mensagem seja recebida e assimilada pelo receptor sem que o mesmo perceba que está sendo alvo de uma tentativa de convencimento, por assim dizer.

Dentro da análise do Discurso há também o discurso estético, feito por meio de imagens, e que interpelam o indivíduo através de sua sensibilidade, que está ligada ao seu contexto também. A sensibilidade de um indivíduo define-se a partir do que ao longo de sua vida torna-se importante e desperta-lhe sentimentos. Com isto, podemos analisar as artes produzidas em diferentes épocas da história em todo o mundo e perceber as diferentes formas de interpelação e contextualidade presentes nas mesmas. O discurso estético tem a mesma capacidade ideológica que o discurso verbal, com a vantagem de atingir o indivíduo esteticamente, o que pode render muito mais rapidamente o sucesso do discurso aplicado.

A partir na análise de todos os aspectos do discurso chega-se ao mais importante: o sentido. O sentido do discurso não é fixo, por vários motivos. Pelo contexto, pela estética, pela ordem do discurso, pela sua forma de construção. O sentido do discurso encontra-se sempre em aberto para a possibilidade de interpretação do seu receptor. O efeito do discurso é, claramente, transmitir uma mensagem e alcançar um objetivo premeditado através da interpretação e interpelação do indivíduo alvo.

#### Tipos de Discurso: direto indireto e indireto livre - Vozes do Discurso.

Ao lermos um texto, observamos que há um narrador, que é quem conta o fato. Esse locutor ou narrador pode introduzir outras vozes no texto para auxiliar a narrativa.

Para fazer a introdução dessas outras vozes no texto, a voz principal ou privilegiada, o narrador, usa o que chamamos de discurso. O que vem a ser discurso dentro do texto? Discurso é a forma como as falas são inseridas na narrativa.

O discurso pode ser classificado em: *direto, indireto e indireto livre*.

Discurso direto: reproduz fiel e literalmente algo dito por alguém. Um bom exemplo de discurso direto são as citações ou transcrições exatas da declaração de alguém.

- Primeira pessoa (eu, nós) – é o narrador quem fala, usando aspas ou travessões para demarcar que está reproduzindo a fala de outra pessoa.

Exemplo de discurso direto: “Não gosto disso” – disse a menina em tom zangado.

Discurso indireto: o narrador, usando suas próprias palavras, conta o que foi dito por outra pessoa. Temos então uma mistura de vozes, pois as falas dos personagens passam pela elaboração da fala do narrador.



- Terceira pessoa - ele(s), ela(s) – O narrador só usa sua própria voz, o que foi dito pela personagem passa pela elaboração do narrador. Não há uma pontuação específica que marque o discurso indireto.

Exemplo de discurso indireto: A menina disse em tom zangado, que não gostava daquilo.

**Discurso indireto livre:** É um discurso misto onde há uma maior liberdade, o narrador insere a fala do personagem de forma sutil, sem fazer uso das marcas do discurso direto. É necessário que se tenha atenção para não confundir a fala do narrador com a fala do personagem, pois esta surge de repente em meio à fala do narrador.

Exemplo de discurso indireto livre: A menina perambulava pela sala irritada e zangada. Eu não gosto disso! E parecia que ninguém a ouvia.

### Funções da Linguagem

- **Função referencial ou denotativa:** transmite uma informação objetiva, expõe dados da realidade de modo objetivo, não faz comentários, nem avaliação. Geralmente, o texto apresenta-se na terceira pessoa do singular ou plural, pois transmite impessoalidade. A linguagem é denotativa, ou seja, não há possibilidades de outra interpretação além da que está exposta.

Em alguns textos é mais predominante essa função, como nos científicos, jornalísticos, técnicos, didáticos ou em correspondências comerciais.

- **Função emotiva ou expressiva:** o objetivo do emissor é transmitir suas emoções e anseios. A realidade é transmitida sob o ponto de vista do emissor, a mensagem é subjetiva e centrada no emitente e, portanto, apresenta-se na primeira pessoa. A pontuação (ponto de exclamação, interrogação e reticências) é uma característica da função emotiva, pois transmite a subjetividade da mensagem e reforça a entonação emotiva. Essa função é comum em poemas ou narrativas de teor dramático ou romântico.

- **Função conativa ou apelativa:** O objetivo é de influenciar, convencer o receptor de alguma coisa por meio de uma ordem (uso de vocativos), sugestão, convite ou apelo (daí o nome da função). Os verbos costumam estar no imperativo (Compre! Faça!) ou conjugados na 2ª ou 3ª pessoa (Você não pode perder! Ele vai melhorar seu desempenho!). Esse tipo de função é muito comum em textos publicitários, em discursos políticos ou de autoridade.

- **Função metalinguística:** Essa função refere-se à metalinguagem, que é quando o emissor explica um código usando o próprio código. Quando um poema fala da própria ação de se fazer um poema, por exemplo:

“Pegue um jornal

Pegue a tesoura.

Escolha no jornal um artigo do tamanho que você deseja dar a seu poema.

Recorte o artigo.”

Este trecho da poesia, intitulada “Para fazer um poema dadaísta” utiliza o código (poema) para explicar o próprio ato de fazer um poema.

- **Função fática:** O objetivo dessa função é estabelecer uma relação com o emissor, um contato para verificar se a mensagem está sendo transmitida ou para dilatar a conversa. Quando estamos em um diálogo, por exemplo, e dizemos ao nosso receptor “Está entendendo?”, estamos utilizando este tipo de função; ou quando atendemos o celular e dizemos “Oi” ou “Alô”.

- **Função poética:** O objetivo do emissor é expressar seus sentimentos através de textos que podem ser enfatizados por meio das formas das palavras, da sonoridade, do ritmo, além de elaborar novas possibilidades de combinações dos signos linguísticos. É presente em textos literários, publicitários e em letras de música.

Por exemplo: negócio/ego/ócio/cio/0

Na poesia acima “Epitáfio para um banqueiro”, José de Paulo Paes faz uma combinação de palavras que passa a ideia do dia a dia de um banqueiro, de acordo com o poeta.

### Questões sobre Funções da Linguagem

01. “O site Paixão por Torcer, feito para os amantes do futebol, ganha novas funcionalidades. Os internautas têm acesso ao Torcidômetro, uma ferramenta que traz um ranking dos times com mais torcedores”. (Revista TAM. Out. 2009. p. 36)

No fragmento acima a função predominante da linguagem é a:

- A) metalinguística                      B) referencial  
C) fática                                      D) apelativa

02. Leia os seguintes textos e responda.

#### TEXTO I

##### Mulher Assassinada

Policiais que faziam a ronda no centro da cidade encontraram, na madrugada de ontem, perto da Praça da Sé, o corpo de uma mulher aparentando 30 anos de idade. Segundo depoimento de pessoas que trabalham em bares próximos, trata-se de uma prostituta conhecida como Poe Nenê. Ela foi assassinada a golpes de faca. A polícia descarta a hipótese de assalto, pois sua bolsa, com a carteira de dinheiro, foi encontrada junto ao corpo. O caso está sendo investigado pelo delegado do 2º distrito policial.

Jornal da Cidade, 10 set. 2004

#### TEXTO II

##### Pequena Crônica Policial

Jazia no chão, sem vida,

E estava toda pintada!

Nem a morte lhe emprestava

A sua grave beleza...

Com fria curiosidade,

Vinha gente a espiar-lhe a cara,

As fundas marcas da idade,

Das canseiras, da bebida...

[...]

Sem nada saber da vida,

De vícios ou de perigos,

Sem nada saber de nada...

Com sua trança comprida,

Os seus sonhos de menina,

Os seus sapatos antigos!

Mário Quintana – Prosa & Verso



Que aspectos distinguem os textos I e II, a partir da análise dos mesmos, considerando sua linguagem?

- A) denotação – função referencial (texto II).
  - B) função poética – ênfase no assunto (texto II).
  - C) criatividade linguística – função poética (texto II).
  - D) ênfase na mensagem – função referencial (texto I).
  - E) texto jornalístico – Ênfase no leitor (texto I).
- O texto abaixo será utilizado nas questões 3 e 4

### TEXTO III

Nova Poética

Vou lançar a teoria do poeta sórdido.

Poeta sórdido:

Aquele em cuja poesia há a marca suja da vida.

Vai um sujeito,

Saí um sujeito de casa com a roupa de brim branco

[muito bem engomada, e na primeira esquina passa um

laminha, salpica-lhe o paletó ou a calça de uma nódoa de

lana:

É a vida

O poema deve ser como a nódoa no brim:

Fazer o leitor satisfeito de si dar o desespero [...]

Manuel Bandeira

03. As funções de linguagem predominante no Texto III são:

- A) Poética e metalinguística.
- B) Conativa e referencial.
- C) Referencial e emotiva.
- D) Metalinguística e conativa.
- E) Emotiva e referencial.

04. As funções de linguagem predominantes no texto acima se justificam pelos seguintes fatores.

- A) sentimentalismo e informatividade.
- B) metadiscursividade e interpelação ao leitor.
- C) informatividade e sentimentalismo.
- D) interpelação ao leitor e informatividade.
- E) criatividade linguística e metadiscursividade.

05. Leia a estrofe abaixo:

“Oh! ter vinte anos sem gozar de leve

A ventura de uma alma de donzela!

E sem na vida ter sentido nunca

Na suave atração de um róseo corpo

Meus olhos turvos se fechar de gozo!

Álvares de Azevedo

A presença da interjeição, as exclamações e a 1ª pessoa gramatical identificam no texto a função da linguagem:

- A) Poética. B) Conativa.
- C) Referencial. D) Metalinguística.
- E) Emotiva.

06. Leia o texto e assinale a alternativa correta:

A um passarinho  
Para que vieste  
Na minha janela  
Meter o nariz?  
Se foi por um verso

Não sou mais poeta

Ando tão feliz!

Se é para uma prosa

Não sou Anchieta

Nem venho de Assis

Deixe-te de histórias

Some-te daqui.

Vinícius de Moraes

Quanto à análise do texto acima, pode-se afirmar que:

A) A facilidade com que se pode reconstruir o fato narrado e as informações precisas veiculadas pelo texto provam a não existência de elementos ficcionais; a função de linguagem predominante é a referencial.

B) No quinto verso, o próprio autor esclarece que seu texto não tem caráter poético, o que lhe confere a função metalinguística da linguagem.

C) Apesar de escrito em versos, o texto acima não é literário, porque, nos dois últimos versos, o autor diz claramente não querer contar histórias, neles, ocorre a função apelativa ou conativa, própria da linguagem de propaganda.

D) Embora haja referência a dados concretos da realidade circundante, o texto é literário, uma vez que, a par de exemplos de função emotiva e conativa, a criatividade linguística dá o tom do texto e confere a função poética como predominante.

E) No sétimo verso, o próprio autor esclarece que seu texto não está escrito em prosa; é, portanto, um texto não literário.

07. Leia o excerto abaixo extraído de uma suposta entrevista com Riobaldo, de Grande sertão: veredas.

“Mire e veja o leitor e a leitora: se não houvesse Brasil, não haveria ‘Grande sertão: veredas’, não haveria Riobaldo. Deviam ter pensado que pelo menos para isso serviu. E o resto é silêncio. Ou melhor; mais uma pergunta, senhor Riobaldo. O que é silêncio? O senhor sabe o que o silêncio é? É a gente mesmo, demais.”

Alberto Pompeu de Toledo, Veja.

Acima, predominam as seguintes funções da linguagem:

- A) Poética e fática.
- B) Conativa e metalinguística.
- C) Referencial e expressiva.
- D) Metalinguística e emotiva.
- E) Emotiva e poética.

08. Assinale a alternativa que traz função fática:

A) “O homem letrado e a criança eletrônica não mais têm linguagem comum.” (Rose-Marie Muraro)

B) “O discurso comporta duas partes, pois necessariamente importa indicar o assunto de que se trata, e em seguida a demonstração. (...) A primeira destas operações é a exposição; a segunda, a prova.” (Aristóteles)

C) “Amigo Americano é um filme que conta a história de um casal que vive feliz com o seu filho até o dia em que o marido suspeita estar sofrendo de câncer.”

D) “Se um dia você for embora  
Ria se teu coração pedir  
Chore se teu coração mandar.”  
(Danilo Caymmi & Ana Terra)





E) “Olá, como vai? Eu vou indo e você, tudo bem?  
Tudo bem, eu vou indo em pegar um lugar no futuro e você?  
Tudo bem, eu vou indo em busca de um sono tranquilo...”  
(Paulinho da Viola)

09. (Cesgranrio – RJ) Assinale a opção em que a inversão da ordem dos termos altera o sentido fundamental do enunciado:

- A) Era uma poesia simples/ Era uma simples poesia.
- B) Possuía um sentimento vago/ Possuía um vago sentimento.
- C) Olhava uma parasita mimosa/Olhava uma mimosa parasita.
- D) Havia um contraste eterno/Havia um eterno contraste.
- E) Vivía um drama terrível/Vivía um terrível drama.

10. Leia atentamente o texto abaixo:

A biosfera, que reúne todos os ambientes onde se desenvolvem os seres vivos, se divide em unidades menores chamadas ecossistemas, que podem ser uma floresta, um deserto e até um lago. Um ecossistema tem múltiplos mecanismos que regulam o número de organismos dentro dele, controlando sua reprodução, crescimento e migrações.

DUARTE, M. O guia dos curiosos. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.

Predomina no texto a função da linguagem

- A) referencial, porque o texto trata de noções e informações conceituais.
- B) conativa, porque o texto procura orientar comportamentos do leitor.
- C) poética, porque o texto chama a atenção para os recursos de linguagem.
- D) fática, porque o texto testa o funcionamento do canal de comunicação.
- E) emotiva, porque o autor expressa seu sentimento em relação à ecologia.

GABARITO

01. B      02. C   03. A   04. E   05. E  
06. D   07. B   08. E   09. A   10. A

COMENTÁRIOS

1-) Função referencial (ou denotativa), pois transmite uma informação objetiva

2-) A) denotação – função referencial (texto II). = *é o texto I*  
B) função poética – *ênfase no assunto não é poética, é referencial*

C) criatividade linguística – função poética (texto II). = *correta*

D) ênfase na mensagem – função referencial (texto I). = *é a função poética, do texto II*

E) texto jornalístico – Ênfase no leitor (texto I). = *função referencial*

3-) Poética e metalinguística = ênfase na mensagem, jogo de palavras; o código “explica” o código, o assunto fala sobre o assunto, sobre ele mesmo (um poeta explica como ser poeta).

4-) criatividade linguística e metadiscursividade = brinca com as palavras e é um poeta falando de um poeta.

5-) emotiva - o emissor deseja exprimir suas emoções em torno do assunto, deixando transparecer os seus sentimentos, sensações e visão pessoal.

6-) Embora haja referência a dados concretos da realidade circundante, o texto é literário, uma vez que, a par de exemplos de função emotiva e conativa, a criatividade linguística dá o tom do texto e confere a função poética como predominante.

7-) conativa - Centrada no receptor, utiliza-se geralmente de 2ª e 3ª pessoa, bem como de vocativos e imperativos. / metalinguística – a personagem fala sobre a obra a qual pertence.

8-) O objetivo dessa função é estabelecer uma relação com o emissor, um contato para verificar se a mensagem está sendo transmitida ou para dilatar a conversa.

9-) Altera-se o sentido da frase, pois *poesia simples* dá a entender que ela não foi “trabalhada”, apresenta linguagem fácil, por exemplo; já uma *simples poesia* soa como “desprezo” à produção.

10-) referencial, porque o texto trata de noções e informações conceituais.

### **Figuras de Linguagem**

Segundo Mauro Ferreira, a importância em reconhecer *figuras de linguagem* está no fato de que tal conhecimento, além de auxiliar a compreender melhor os textos literários, deixa-nos mais sensíveis à beleza da linguagem e ao significado simbólico das palavras e dos textos.

Definição: Figuras de linguagem são certos recursos não-convencionais que o falante ou escritor cria para dar maior expressividade à sua mensagem.

#### **Metáfora**

É o emprego de uma palavra com o significado de outra em vista de uma relação de semelhanças entre ambas. É uma comparação subentendida.

Minha boca é um túmulo.

Essa rua é um verdadeiro deserto.

#### **Comparação**

Consiste em atribuir características de um ser a outro, em virtude de uma determinada semelhança.

O meu coração está igual a um céu cinzento.

O carro dele é rápido como um avião.

#### **Prosopopeia**

É uma figura de linguagem que atribui características humanas a seres inanimados. Também podemos chamá-la de PERSONIFICAÇÃO.

O céu está mostrando sua face mais bela.

O cão mostrou grande sisudez.

#### **Sinestesia**

Consiste na fusão de impressões sensoriais diferentes (mistura dos cinco sentidos).

Raquel tem um olhar frio, desesperador.

Aquela criança tem um olhar tão doce.



**Catacrese**

É o emprego de uma palavra no sentido figurado por falta de um termo próprio.

O menino quebrou o braço da cadeira.  
A manga da camisa rasgou.

**Metonímia**

É a substituição de uma palavra por outra, quando existe uma relação lógica, uma proximidade de sentidos que permite essa troca. Ocorre metonímia quando empregamos:

- O autor pela obra.

Li Jô Soares dezenas de vezes. (a obra de Jô Soares)

- o continente pelo conteúdo.

O ginásio aplaudiu a seleção. (ginásio está substituindo os torcedores)

- a parte pelo todo.

Vários brasileiros vivem sem teto, ao relento. (teto substitui o casa)

- o efeito pela causa.

Souu muito para conseguir a casa própria. (suor substitui o trabalho)

**Perífrase**

É a designação de um ser através de alguma de suas características ou atributos, ou de um fato que o celebrizou.

A Veneza Brasileira também é palco de grandes espetáculos. (Veneza Brasileira = Recife)

A Cidade Maravilhosa está tomada pela violência. (Cidade Maravilhosa = Rio de Janeiro)

**Antítese**

Consiste no uso de palavras de sentidos opostos.

Nada com Deus é tudo.

Tudo sem Deus é nada.

**Eufemismo**

Consiste em suavizar palavras ou expressões que são desagradáveis.

Ele foi repousar no céu, junto ao Pai. (repousar no céu = morrer)

Os homens públicos envergonham o povo. (homens públicos = políticos)

**Hipérbole**

É um exagero intencional com a finalidade de tornar mais expressiva a ideia.

Ela chorou rios de lágrimas.

Muitas pessoas morriam de medo da perna cabeluda.

**Ironia**

Consiste na inversão dos sentidos, ou seja, afirmamos o contrário do que pensamos.

Que alunos inteligentes, não sabem nem somar.

Se você gritar mais alto, eu agradeço.

**Onomatopéia**

Consiste na reprodução ou imitação do som ou voz natural dos seres.

Com o au-au dos cachorros, os gatos desapareceram.

Miau-miau. – Eram os gatos miando no telhado a noite toda.

**Aliteração**

Consiste na repetição de um determinado som consonantal no início ou interior das palavras.

O rato roeu a roupa do rei de Roma.

**Elipse**

Consiste na omissão de um termo que fica subentendido no contexto, identificado facilmente.

Após a queda, nenhuma fratura.

**Zeugma**

Consiste na omissão de um termo já empregado anteriormente. Ele come carne, eu verduras.

**Pleonasmo**

Consiste na intensificação de um termo através da sua repetição, reforçando seu significado.

Nós cantamos um canto glorioso.

**Polissíndeto**

É a repetição da conjunção entre as orações de um período ou entre os termos da oração.

Chegamos de viagem e tomamos banho e saímos para dançar.

**Assíndeto**

Ocorre quando há a ausência da conjunção entre duas orações.

Chegamos de viagem, tomamos banho, depois saímos para dançar.

**Anacoluto**

Consiste numa mudança repentina da construção sintática da frase.

Ele, nada podia assustá-lo.

Nota: o anacoluto ocorre com frequência na linguagem falada, quando o falante interrompe a frase, abandonando o que havia dito para reconstruí-la novamente.

**Anáfora**

Consiste na repetição de uma palavra ou expressão para reforçar o sentido, contribuindo para uma maior expressividade.

Cada alma é uma escada para Deus,

Cada alma é um corredor-Universo para Deus,

Cada alma é um rio correndo por margens de Externo

Para Deus e em Deus com um sussurro noturno. (Fernando Pessoa)

**Silepse**

Ocorre quando a concordância é realizada com a ideia e não sua forma gramatical. Existem três tipos de silepse: gênero, número e pessoa.

*De gênero:* Vossa excelência está preocupado com as notícias. (a palavra vossa excelência é feminina quanto à forma, mas nesse exemplo a concordância se deu com a pessoa a que se refere o pronome de tratamento e não com o sujeito).

*De número:* A boiada ficou furiosa com o peão e derrubaram a cerca. (nesse caso a concordância se deu com a ideia de plural da palavra boiada).

*De pessoa:* As mulheres decidimos não votar em determinado partido até prestarem conta ao povo. (nesse tipo de silepse, o falante se inclui mentalmente entre os participantes de um sujeito em 3ª pessoa).



## Questões sobre Figuras de Linguagem

## 01. Analista de informática II – VUNESP – 2013

## Ciência e liberdades

Aparentemente, o título deste artigo não faria nenhum sentido, considerando a época em que vivemos, na qual a pesquisa científica goza de uma ampla liberdade, garantida por universidades e institutos de pesquisa. Vai longe o tempo em que Giordano Bruno e Galileu foram condenados à morte.

No entanto, a liberdade de que goza a pesquisa científica vem tendo um contraponto na utilização pelo Estado dos produtos dessa mesma pesquisa. Isso é especialmente visível no uso da ciência por políticas públicas de saúde. Resultados de pesquisas, ou mesmo hipóteses não verificadas, são utilizados como instrumentos de ações governamentais, como se assim estivessem justificados.

Tais ações públicas estão particularmente presentes nas políticas conduzidas contra alimentos gordurosos e bebidas açucaradas. Governos arrogam-se direitos de intervenção na vida dos cidadãos, supostamente amparados no conhecimento científico.

É próprio do progresso científico que seus resultados sejam tornados públicos, vindo a balizar a vida das pessoas se elas optarem por seguir esse conhecimento adquirido. Mas uma coisa é as pessoas, de posse de certos conhecimentos, optarem por não consumir determinado produto por considerá-lo prejudicial à sua saúde. Nesse sentido, seria função do Estado informar os cidadãos sobre os malefícios reais ou prováveis do consumo de tais produtos. Outra, muito diferente, é o Estado impor determinadas condutas restritivas da liberdade de escolha, em nome de um conhecimento científico apropriado pelo governo com vista a seus fins específicos.

Consequentemente estaríamos diante de algo extremamente perigoso, a saber, a administração “científica” da vida. Cidadãos administrados são cidadãos tutelados, incapazes de discernir por si mesmos o que é “bom” para eles.

A pior administração é a que se diz “verdadeira”, “científica”, como se coubesse ao Estado optar no lugar dos cidadãos. Cidadãos administrados cientificamente tendem a se tornar servos do Estado. A eles é reservado um lugar específico, o de serem destituídos do conhecimento “verdadeiro”, esse que lhes é imposto à sua revelia.

A comunidade científica, à medida que avança no terreno do político, começa a abandonar o seu terreno próprio, vindo a se tornar uma parte do problema, em vez de poder ser um elemento de sua solução. Melhor fariam os cientistas em avançar em suas pesquisas, mostrando, por exemplo, os elementos e produtos eventualmente prejudiciais à saúde dos indivíduos. Não lhes compete uma conduta de “cruzados” pelo controle “científico” dos cidadãos.

Cidadãos devem ser informados, não tutelados. A sua liberdade de escolha deve ser, antes de tudo, preservada, tratando-se de um direito fundamental do ser humano.

(Denis Lerrer Rosenfield, www.estadao.com.br, 25.03.2013. Adaptado)

Assinale a alternativa em que o termo em negrito é empregado, no texto, com sentido metafórico.

A)... considerando a época em que vivemos, na qual a pesquisa científica goza de uma ampla liberdade, garantida por **universidades** e institutos de pesquisa. (primeiro parágrafo)

B) Resultados de pesquisas, ou mesmo **hipóteses** não verificadas, são utilizados como instrumentos de ações governamentais... (segundo parágrafo)

C) Tais ações públicas estão particularmente presentes nas políticas conduzidas contra **alimentos** gordurosos e bebidas açucaradas. (terceiro parágrafo)

D) Nesse sentido, seria função do Estado informar os cidadãos sobre os malefícios reais ou prováveis do **consumo** de tais produtos. (quarto parágrafo)

E) Não lhes compete uma conduta de “**cruzados**” pelo controle “científico” dos cidadãos. (penúltimo parágrafo)

02. “Ele fez anotações na **folha do livro**”. A expressão sublinhada lembra uma figura:

- A) metáfora B) catacrese C) anacoluto D) metonímia

03. Assinale a expressão inconveniente por repetir informações:

- A) É preciso encarar os problemas com coragem;  
B) Ela é o elo entre mim e você;  
C) É preciso deixar o animal em seu habitat natural;  
D) Iniciei os trabalhos há dois meses;  
E) Já não há motivo para reclamação.

04. Antítese é uma figura de linguagem caracterizada pela presença de vocábulos de significação oposta. A frase abaixo em que ocorre uma antítese é:

- A) “Para que serve um advogado honesto quando o que você precisa é de um advogado desonesto?” (Eric Ambler)  
B) “Nunca minta para o seu médico, para o seu confessor ou para o seu advogado”. (George Herbert)  
C) “A ambição universal dos homens é viver colhendo o que nunca plantaram”. (Adam Smith)  
D) “O brasileiro é um povo com os pés no chão. E as mãos também”. (Ivan Lessa)  
E) “Mais vale um pássaro na mão, que dois voando”. (ditado popular)

05. Na metáfora, a palavra adquire um sentido diferente do comum. Assim, metaforicamente, uma pessoa pode ser chamada de “flor”, ou um obstáculo ser chamado de “pedra”. Assinale qual das frases abaixo apresenta uma metáfora:

- A) O céu hoje está estrelado, sem nuvens.  
B) Essa joia é cara, pois é toda de ouro.  
C) Aquele trabalho foi fatigante, exigiu muito esforço.  
D) A rainha desfilou com sua coroa de brilhantes.  
E) João disse que a bela Maria é a estrela de sua vida.

06. Assinale a alternativa correta de acordo com a indicação entre parênteses, referentes às figuras de linguagem.

- A) Ódio e amor são sentimentos que se manifestam no homem. (comparação)  
B) Seu olhar é uma chuva de estrelas. (metáfora)  
C) A noite é escura como ébano. (prosopopeia)  
D) Esqueci-me de trazer Paulo Coelho para você. (antítese)  
E) Você está faltando com a verdade. (pleonasma)

07. A figura encontrada na frase “Paula para aqui, Paula para ali” é:

- A) elipse B) anacoluto C) pleonasma D) anáfora



08. Nos versos abaixo, de Chico Buarque, encontra-se a figura de linguagem:

“Deixe em paz meu coração que ele é um pote até aqui de mágoas”

- A) metáfora B) ironia C) eufemismo D) paradoxo

09. A figura de linguagem presente na oração abaixo é:

Paulinho é uma joia preciosa.

- A) Metáfora. B) Pleonasma. C) Antítese. D) Repetição.

10. Em: “Baticum! Com a terrível colisão o velho caminhão mergulhou na lagoa central”, há a presença da linguagem figurada denominada:

- A) prosopopeia B) perífrase C) metonímia D) sinédoque

#### GABARITO

01. E 02. B 03. C 04. A 05. E

06. B 07. D 08. A 09. A 10. A

#### COMENTÁRIOS

1-) cruzados – empregado no sentido de “lutadores”, defensores”

2-) folha do livro – A catacrese costuma ocorrer quando, por falta de um termo específico para designar um conceito, toma-se outro “emprestado”. Passa-se a empregar algumas palavras fora de seu sentido original.

3-) habitat natural – segundo a maioria dos gramáticos, todo habitat é natural.

4-) Para que serve um advogado honesto quando o que você precisa é de um advogado desonesto? – uso de palavras antônimas no mesmo contexto.

5-) João disse que a bela Maria é a estrela de sua vida.

6-) Ódio e amor são sentimentos que se manifestam no homem. (antítese)

A noite é escura como ébano. (comparação)

Esqueci-me de trazer Paulo Coelho para você. (metonímia)

Você está faltando com a verdade. (eufemismo)

7-) Paula para aqui, Paula para ali

– anáfora= Repetição da mesma palavra ou grupo de palavras

8-) Deixe em paz meu coração que ele é um pote até aqui de mágoas. = Metáfora

\*\* dica: Quando a conjunção *como* ou outros elementos comparativos (tal qual, assim como, tão... quanto, etc.) estiverem expressos na frase, a figura de linguagem chama-se *comparação*.

9-) Paulinho é uma joia preciosa. = metáfora (comparação subentendida, não expressa)

10-) o velho caminhão mergulhou na lagoa central = características humanas atribuídas a seres inanimados.

#### Significado das Palavras

##### - Sinônimos

São palavras de sentido igual ou aproximado: alfabeto - abecedário; brado, grito - clamor; extinguir, apagar - abolir.

Observação: A contribuição greco-latina é responsável pela existência de numerosos pares de sinônimos: adversário e antagonista; translúcido e diáfano; semicírculo e hemicírculo; contraveneno e antídoto; moral e ética; colóquio e diálogo; transformação e metamorfose; oposição e antítese.

##### - Antônimos

São palavras de significação oposta: ordem - anarquia; soberba - humildade; louvar - censurar; mal - bem.

Observação: A antonímia pode originar-se de um prefixo de sentido oposto ou negativo: bendizer e maldizer; simpático e antipático; progredir e regredir; concórdia e discórdia; ativo e inativo; esperar e desesperar; comunista e anticomunista; simétrico e assimétrico.

##### O que são Homônimos e Parônimos:

###### - Homônimos

a) Homógrafos: são palavras iguais na escrita e diferentes na pronúncia:

rego (subst.) e rego (verbo);

colher (verbo) e colher (subst.);

jogo (subst.) e jogo (verbo);

denúncia (subst.) e denuncia (verbo);

providência (subst.) e providencia (verbo).

b) Homófonos: são palavras iguais na pronúncia e diferentes na escrita:

acender (atear) e ascender (subir);

concertar (harmonizar) e consertar (reparar);

cela (compartimento) e sela (arreio);

censo (recenseamento) e senso (juízo);

paço (palácio) e passo (andar).

c) Homógrafos e homófonos simultaneamente: São palavras iguais na escrita e na pronúncia:

caminho (subst.) e caminho (verbo);

cedo (verbo) e cedo (adv.);

livre (adj.) e livre (verbo).

###### - Parônimos

São palavras parecidas na escrita e na pronúncia: coro e couro; cesta e sesta; eminente e iminente; osso e ouço; sede e cede; comprimento e cumprimento; tetânico e titânico; autuar e atuar; degradar e degredar; infligir e infringir; deferir e diferir; suar e soar.

#### Questões sobre Significação das Palavras

01. Assinale a alternativa que preenche corretamente as lacunas da frase abaixo:

Da mesma forma que os italianos e japoneses \_\_\_\_\_ para o Brasil no século passado, hoje os brasileiros \_\_\_\_\_ para a Europa e para o Japão, à busca de uma vida melhor; internamente, \_\_\_\_\_ para o Sul, pelo mesmo motivo.



- a) imigraram - emigram - migram
- b) migraram - imigram - emigram
- c) emigraram - migram - imigram.
- d) emigraram - imigram - migram.
- e) imigraram - migram - emigram

Agente de Apoio – Microinformática – VUNESP – 2013 -  
Leia o texto para responder às questões de números 02 e 03.

Alunos de colégio fazem robôs com sucata eletrônica

Você comprou um smartphone e acha que aquele seu celular antigo é imprestável? Não se engane: o que é lixo para alguns pode ser matéria-prima para outros. O CMID – Centro Marista de Inclusão Digital –, que funciona junto ao Colégio Marista de Santa Maria, no Rio Grande do Sul, ensina os alunos do colégio a fazer robôs a partir de lixo eletrônico.

Os alunos da turma avançada de robótica, por exemplo, constroem carros com sensores de movimento que respondem à aproximação das pessoas. A fonte de energia vem de baterias de celular. “Tirando alguns sensores, que precisamos comprar, é tudo reciclagem”, comentou o instrutor de robótica do CMID, Leandro Schneider. Esses alunos também aprendem a consertar computadores antigos. “O nosso projeto só funciona por causa do lixo eletrônico. Se tivéssemos que comprar tudo, não seria viável”, completou.

Em uma época em que celebridades do mundo digital fazem campanha a favor do ensino de programação nas escolas, é inspirador o relato de Dionatan Gabriel, aluno da turma avançada de robótica do CMID que, aos 16 anos, já sabe qual será sua profissão. “Quero ser programador. No início das aulas, eu achava meio chato, mas depois fui me interessando”, disse.

(Giordano Tronco, www.techtudo.com.br, 07.07.2013.  
Adaptado)

02. A palavra em destaque no trecho –“Tirando alguns sensores, que precisamos comprar, é tudo reciclagem”... – pode ser substituída, sem alteração do sentido da mensagem, pela seguinte expressão:

- A) Pelo menos
- B) A contar de
- C) Em substituição a
- D) Com exceção de
- E) No que se refere a

03. Assinale a alternativa que apresenta um antônimo para o termo destacado em – ...“No início das aulas, eu achava meio chato, mas depois fui me interessando”, disse.

- A) Estimulante.
- B) Cansativo.
- C) Irritante.
- D) Confuso.
- E) Improdutivo.

04. (Agente de Escolta e Vigilância Penitenciária – VUNESP – 2013). Analise as afirmações a seguir.

I. Em – Há sete anos, Fransley Lapavani Silva está preso por homicídio. – o termo em destaque pode ser substituído, sem alteração do sentido do texto, por “faz”.

II. A frase – Todo preso deseja a libertação. – pode ser reescrita da seguinte forma – Todo preso aspira à libertação.

III. No trecho – ... estou sendo olhado de forma diferente aqui no presídio devido ao bom comportamento. – pode-se substituir a expressão em destaque por “em razão do”, sem alterar o sentido do texto.

De acordo com a norma-padrão da língua portuguesa, está correto o que se afirma em

- A) I, II e III.
- B) III, apenas.
- C) I e III, apenas.
- D) I, apenas.
- E) I e II, apenas.

05. Leia as frases abaixo:

- 1 - Assisti ao \_\_\_\_\_ do balé Bolshoi;
- 2 - Daqui \_\_\_\_\_ pouco vão dizer que \_\_\_\_\_ vida em Marte.
- 3 - As \_\_\_\_\_ da câmara são verdadeiros programas de humor.
- 4 - \_\_\_\_\_ dias que não falo com Alfredo.

Escolha a alternativa que oferece a sequência correta de vocábulos para as lacunas existentes:

- a) concerto – há – a – cessões – há;
- b) concerto – a – há – sessões – há;
- c) concerto – a – há – seções – a;
- d) concerto – a – há – sessões – há;
- e) concerto – há – a – sessões – a .

06. (Agente de Escolta e Vigilância Penitenciária – VUNESP – 2013-adap.). Considere o seguinte trecho para responder à questão.

Adolescentes vivendo em famílias que não lhes transmitiram valores sociais altruísticos, formação moral e não lhes impuseram limites de disciplina.

O sentido contrário (antônimo) de altruísticos, nesse trecho, é:

- A) de despreendimento.
- B) de responsabilidade.
- C) de abnegação.
- D) de amor.
- E) de egoísmo.

07. Assinale o único exemplo cuja lacuna deve ser preenchida com a primeira alternativa da série dada nos parênteses:

- A) Estou aqui \_\_\_\_\_ de ajudar os flagelados das enchentes. (afim- a fim).
- B) A bandeira está \_\_\_\_\_. (arreada - arriada).
- C) Serão punidos os que \_\_\_\_\_ o regulamento. (infringirem - infringirem).
- D) São sempre valiosos os \_\_\_\_\_ dos mais velhos. (concelhos - conselhos).
- E) Moro \_\_\_\_\_ cem metros da praça principal. (a cerca de - acerca de).

08. Assinale a alternativa correta, considerando que à direita de cada palavra há um sinônimo.

- a) emergir = vir à tona; imergir = mergulhar
- b) emigrar = entrar (no país); imigrar = sair (do país)
- c) delatar = expandir; dilatar = denunciar
- d) deferir = diferenciar; diferir = conceder
- e) dispensa = cômodo; despensa = desobrigação

09. (Agente de Apoio Operacional – VUNESP – 2013). Leia o texto a seguir.

Temos o poder da escolha

Os consumidores são assediados pelo marketing a todo momento para comprarem além do que necessitam, mas somente eles podem decidir o que vão ou não comprar. É como se abrissem em nós uma “caixa de necessidades”, mas só nós temos o poder da escolha.





Cada vez mais precisamos do consumo consciente. Será que paramos para pensar de onde vem o produto que estamos consumindo e se os valores da empresa são os mesmos em que acreditamos? A competitividade entre as empresas exige que elas evoluam para serem opções para o consumidor. Nos anos 60, saber fabricar qualquer coisa era o suficiente para ter uma empresa. Nos anos 70, era preciso saber fazer com qualidade e altos índices de produção. Já no ano 2000, a preocupação era fazer melhor ou diferente da concorrência e as empresas passaram a atuar com responsabilidade socioambiental.

O consumidor tem de aprender a dizer não quando a sua relação com a empresa não for boa. Se não for boa, deve comprar o produto em outro lugar. Os cidadãos não têm ideia do poder que possuem.

É importante, ainda, entender nossa relação com a empresa ou produto que vamos eleger. Temos uma expectativa, um envolvimento e aceitação e a preferência dependerá das ações que aprovamos ou não nas empresas, pois podemos mudar de ideia.

Há muito a ser feito. Uma pesquisa mostrou que 55,4% das pessoas acreditam no consumo consciente, mas essas mesmas pessoas admitem que já compraram produto pirata. Temos de refletir sobre isso para mudar nossas atitudes.

(Jornal da Tarde 24.04.2007. Adaptado)

No trecho – Temos uma expectativa, um envolvimento e aceitação... –, a palavra destacada apresenta sentido contrário de

- A) vontade. B) apreciação.  
C) avaliação. D) rejeição.  
E) indiferença.

10. (Agente de Apoio Operacional – VUNESP – 2013). Na frase – Os consumidores são assedidos pelo marketing... –, a palavra destacada pode ser substituída, sem alteração de sentido, por:

- A) perseguidos. B) ameaçados.  
C) acompanhados. D) gerados.  
E) preparados.

#### GABARITO

01. A 02. D 03. A 04. A 05. D  
06. E 07. E 08. A 09. D 10. A

#### COMENTÁRIOS

1-) Da mesma forma que os italianos e japoneses emigraram para o Brasil no século passado, hoje os brasileiros emigram para a Europa e para o Japão, à busca de uma vida melhor; internamente, migram para o Sul, pelo mesmo motivo.

2-) “Com exceção de alguns sensores, que precisamos comprar, é tudo reciclagem”...

3-) antônimo para o termo destacado : “No início das aulas, eu achava meio chato, mas depois fui me interessando”

“No início das aulas, eu achava meio estimulante, mas depois fui me interessando”

4-) I. Em – Há sete anos, Fransley Lapavani Silva está preso por homicídio. – o termo em destaque pode ser substituído, sem alteração do sentido do texto, por “faz”. = correta

II. A frase – Todo preso deseja a libertação. – pode ser reescrita da seguinte forma – Todo preso aspira à libertação. = correta

III. No trecho – ... estou sendo olhado de forma diferente aqui no presídio devido ao bom comportamento. – pode-se substituir a expressão em destaque por “em razão do”, sem alterar o sentido do texto. = correta

5-) 1 - Assisti ao concerto do balé Bolshoi;  
2 - Daqui a pouco vão dizer que há (= existe) vida em Marte.

3 – As sessões da câmara são verdadeiros programas de humor.

4 - Há dias que não falo com Alfredo. (= tempo passado)

6-) Adolescentes vivendo em famílias que não lhes transmitiram valores sociais altruísticos, formação moral e não lhes impuseram limites de disciplina.

O sentido contrário (antônimo) de altruísticos, nesse trecho, é de egoísmo

Altruísmo é um tipo de comportamento encontrado nos seres humanos e outros seres vivos, em que as ações de um indivíduo beneficiam outros. É sinônimo de filantropia. No sentido comum do termo, é muitas vezes percebida, também, como sinônimo de solidariedade. Esse conceito opõe-se, portanto, ao egoísmo, que são as inclinações específica e exclusivamente individuais (pessoais ou coletivas).

7-) A) Estou aqui a fim de de ajudar os flagelados das enchentes. (afim = O adjetivo “afim” é empregado para indicar que uma coisa tem afinidade com a outra. Há pessoas que têm temperamentos *afins*, ou seja, parecidos)

B) A bandeira está arriada. (arrear = colocar arreio no cavalo)

C) Serão punidos os que infringirem o regulamento. (infringirem = aplicarem a pena)

D) São sempre valiosos os conselhos dos mais velhos; (concelhos= Porção territorial ou parte administrativa de um distrito).

E) Moro a cerca de cem metros da praça principal. (acerca de = Acerca de é sinônimo de “a respeito de”).

8-) b) emigrar = entrar (no país); imigrar = sair (do país) = significados invertidos

c) delatar = expandir; dilatar = denunciar = significados invertidos

d) deferir = diferenciar; diferir = conceder = significados invertidos

e) dispensa = cômodo; despensa = desobrigação = significados invertidos

9-) Temos uma expectativa, um envolvimento e aceitação... –, a palavra destacada apresenta sentido contrário de rejeição.

10-) Os consumidores são assedidos pelo marketing... –, a palavra destacada pode ser substituída, sem alteração de sentido, por perseguidos.





**7) INTRODUÇÃO À LITERATURA:  
A ARTE LITERÁRIA,  
OS GÊNEROS LITERÁRIOS  
E A EVOLUÇÃO DA ARTE LITERÁRIA  
EM PORTUGAL E NO BRASIL**

A literatura está ligada à escrita, portanto sua origem perde-se nos tempos. Não há um único marco histórico do surgimento da escrita, já que os desenhos das cavernas são considerados escritos antigos. O hieróglifo é uma escrita do antigo Egito.

Desde que apareceu o ser humano, ele teve vontade de deixar resquícios de sua passagem pelo mundo. O homem sempre quis deixar sua marca para a posteridade, como é que ele fazia para caçar, mostrar seus feitos, seu heroísmo, sua força, dinamismo, coragem. Também quis mostrar como era o seu povo, os animais, o meio ambiente da época. Já se estava definindo o que seria literatura.

A Literatura é a arte de compor escritos artísticos, em prosa ou em verso, de acordo com princípios teóricos e práticos, o exercício dessa arte ou da eloquência e poesia.

A palavra "Literatura" vem do latim "litteris" que significa "Letras", e possivelmente uma tradução do grego "grammatikee". Em latim, literatura significa uma instrução ou um conjunto de saberes ou habilidades de escrever e ler bem, e se relaciona com as artes da gramática, da retórica e da poética. Por extensão, refere-se especificamente à arte ou ofício de escrever de forma artística. O termo "Literatura" também é usado como referência a um corpo ou um conjunto escolhido de textos como, por exemplo, a literatura médica, a literatura inglesa, literatura portuguesa, literatura japonesa etc.

Mais produtivo do que tentar definir Literatura talvez seja encontrar um caminho para decidir o que torna um texto, em sentido lato, literário. A definição de literatura está comumente associada à ideia de estética, ou melhor, da ocorrência de algum procedimento estético. Um texto é literário, portanto, quando consegue produzir um efeito estético e quando provoca catarse, o efeito de definição aristotélica, no receptor. A própria natureza do caráter estético, contudo, reconduz à dificuldade de elaborar alguma definição verdadeiramente estável para o texto literário. Para simplificar, pode-se exemplificar através de uma comparação por oposição. Vamos opor o texto científico ao texto artístico: o texto científico emprega as palavras sem preocupação com a beleza, o efeito emocional. No texto artístico, ao contrário, essa será a preocupação maior do artista. É óbvio que também o escritor busca instruir e perpassar ao leitor uma determinada ideia; mas, diferentemente do texto científico, o literário une essa instrução à necessidade estética que toda obra de arte exige. O texto científico emprega as palavras no seu sentido dicionarizado, denotativo, enquanto o texto artístico busca empregar as palavras com liberdade, preferindo o seu sentido conotativo, figurado. O texto literário é, portanto, aquele que pretende emocionar e que, para isso, emprega a língua com liberdade e beleza, utilizando-se, muitas vezes, do sentido metafórico das palavras.

**PROSA E POESIA:**

Os textos literários dividem-se em duas partes: prosa e poesia. A POESIA é a linguagem subjetiva, metafísica, vaga com o mundo interior do poeta. É um texto curto com orações e períodos curtos, onde sobressai a beleza, a harmonia e o ritmo; é a mais velha composição do mundo. Com o surgimento do livro em placas de argila, começaram também as primeiras aulas. Tudo teria que ser decorado, pois não havia material onde escrever tudo e a toda hora. Nas casas-escola, os alunos decoravam os poemas com os conhecimentos, números, gramática, filosofia, etc.

Com os livros de argila e o uso de poemas, poder-se-ia transmitir muita coisa com pouco material. Estes livros ficavam nas bibliotecas, já que não se poderia carregar um livro de dez quilos pra lá e pra cá.

Prosa é a linguagem objetiva, usual, veículo natural do pensamento humano. A PROSA pode ser escrita de diversas formas como: romances, crítica, novela, conto, etc. Vejamos as diferenças entre um texto em forma de poesia e outro em forma de prosa:

**POEMA:**

1. Frases curtas;
2. Destaque para a beleza dos versos;
3. Uso de rimas: Porta x importa, minha x vizinha;
4. Uso de métrica - contagem de sílabas poéticas;
5. Texto escrito em forma de versos

**PROSA:**

1. Frases longas, num só período;
2. Não há beleza no texto, somente a informação;
3. Texto objetivo: transmitir uma mensagem;
4. Não há métrica, nem rima, nem ritmo;
5. Texto escrito em forma de parágrafos.

**A LINGUAGEM LITERÁRIA E A NÃO LITERÁRIA:**

A linguagem literária é bem diferente da linguagem não literária. A linguagem literária é bela, emotiva, sentimental, trazendo as figuras de linguagem como a metáfora, a metonímia, a inversão, etc. Apresenta o fantástico que precisa ser descoberto através de uma leitura atenta. A linguagem não literária é própria para a transmissão do conhecimento, da informação, no âmbito das necessidades da comunicação social. É a língua na sua função pragmática, empregada pela ciência, pela técnica, pelo jornalismo, pela conversação entre os falantes.

Podemos estabelecer o seguinte confronto entre as duas formas:

**LINGUAGEM LITERÁRIA  
NÃO LITERÁRIA**

Intralinguística  
ambígua  
conotação  
sugestão  
transfiguração da realidade  
subjetiva  
ordem inversa

**LINGUAGEM**

Extralinguística  
clara/exata  
denotação  
precisão  
realidade  
objetiva  
ordem direta

**GÊNEROS LITERÁRIOS:**

O estudo dos gêneros literários preocupa-se em agrupar as diversas modalidades de expressão literária pelas suas características de forma e conteúdo. Cada gênero pressupõe uma técnica, um estilo, um modo de ser do artista. A classificação básica dos gêneros compreende: o lírico, o épico e o dramático.

**A) GÊNERO LÍRICO** - Na Grécia Antiga, a poesia era declamada ao som da lira, daí a origem da palavra lírico. Pela tradição literária esse instrumento passou a simbolizar a poesia.

No gênero lírico predomina o sentimento, a emoção, a subjetividade, a expressão do “eu”. É a manifestação do mundo interior através de uma visão pessoal do mundo.

O tema lírico por excelência é o amor, os demais lhe são, de certa forma, correlatos: a solidão, a angústia, a saudade, a tristeza.

A linguagem lírica prima pela elaboração artística; mostra-se densamente metafórica, explora a sonoridade e o arranjo das palavras.

O lirismo identifica-se com a própria poesia, mas pode ocorrer num romance, num filme, num quadro e em outras formas de arte.

**B) GÊNERO DRAMÁTICO** - A palavra “drama”, em grego, significa “ação”. O gênero dramático abrange os textos em forma de diálogo destinados à encenação.

Os fatos não são narrados como num romance, posto que os autores assumem papel das personagens diante de um público que assim é envolvido com os acontecimentos.

Uma peça é uma obra literária enquanto texto destinado à leitura. Por outro lado, enquanto espetáculo teatral depende dos meios técnicos empregados na apresentação: imposição de voz, maquiagem, cenário, figurino, iluminação.

**C) GÊNERO ÉPICO** ou **NARRATIVO** - Ao gênero narrativo pertencem aqueles textos em que alguém narra uma história, procurando retratar o mundo exterior.

Na antiguidade, a forma narrativa consagrada era a épica em que se faziam relatos de versos sobre as origens das nacionalidades, os acontecimentos históricos que mudaram o curso da humanidade. Os heróis épicos eram personagens históricas ou semideuses que se destacaram por excepcionais façanhas. Cumpre ressaltar as mais célebres epopeias: a “Ilíada” e a “Odisseia”, de Homero; a “Eneida”, de Vergílio; “Os Lusíadas”, de Camões.

As formas narrativas modernas resultam da evolução do gênero épico. São elas: o romance, o conto, a novela e a crônica. O romance e a novela apresentam uma estrutura de múltiplos conflitos, em que se caracteriza a pluralidade de ações. Em contrapartida, o conto gira em torno de um único conflito, decorre disso a unidade de ações. A crônica, nascida das colunas dos jornais, exploram fatos da atualidade.

Fonte:

<http://www.webartigos.com/artigos/introducao-a-literatura/39801/>

<http://pt.wikipedia.org/wiki/Literatura>

**8) LITERATURA BRASILEIRA:  
CONTEXTO HISTÓRICO,  
CARACTERÍSTICAS, PRINCIPAIS  
AUTORES E OBRAS DO QUINHENTISMO,  
BARROCO, ARCADISMO, ROMANTISMO,  
REALISMO, NATURALISMO,  
IMPRESSIONISMO, PARNASIANISMO  
E SIMBOLISMO**

**\* ERA COLONIAL / QUINHENTISMO - (século XVI)**

**Início: A Carta de Caminha**

**Contexto histórico:**

Os portugueses chegam ao Brasil.

A chegada dos primeiros jesuítas ao Brasil.

**Característica:** Literatura documental, histórica, de caráter informativo.

A Carta de Caminha é o primeiro documento literário brasileiro. Carta descritiva com espírito ufanista e nativista. O Quinhentismo serviu de inspiração literária para alguns poetas e escritores do Romantismo e do Modernismo.

Destacaram-se durante o Quinhentismo:

- **Pero Vaz de Caminha** - A Carta de Caminha

- **Pe. José de Anchieta** - escreveu textos religiosos, um teatro religioso. Tinha devoção ao culto mariano. Recebeu influência da tradição medieval. Obs.: Não recebeu influência da poesia lírica de Camões (soneto).

- **Pe. Manuel da Nóbrega**

**BARROCO - (século XVII)**

Início: “Prosopopeia” - poema épico de Bento Teixeira

**Contexto histórico:**

- Essa época foi marcada pelas oposições e pelos conflitos espirituais. Esse contexto histórico acabou influenciando na produção literária, gerando o fenômeno do barroco. As obras são marcadas pela angústia e pela oposição entre o mundo material e o espiritual. Metáforas, antíteses e hipérbolos são as figuras de linguagem mais usadas neste período.

- As invasões holandesas no Brasil.

- Os bandeirantes.

**Características:** rebuscamento, virtuosismo, ornamentação exagerada, jogo sutil de palavras e ideias, ousadia de metáforas e associações.

Cultismo ou Gongorismo: abuso de metáforas, hipérbolos e antíteses. Obsessão pela linguagem culta, jogo de palavras.

Conceptismo (Quevedo): jogo de ideias, pesquisa e essência íntima.

Frequência das antíteses e paradoxos, fugacidade do tempo e incerteza da vida.

**Destacaram-se:**

- **Gregório de Matos** - apelidado de “A Boca do Inferno”. Oscilou entre o sagrado e o profano. Poeta lírico, satírico, reflexivo, filosófico, sacro, encomiástico, obscuro. Não foi poeta épico.



- **Bento Teixeira**

- **Pe. Antonio Vieira** - Exponente máximo da Literatura Brasileira e da Literatura Portuguesa, pois durante sua estada em Portugal aderiu a temas nacionais portugueses e durante a sua permanência no Brasil aderiu a temas nacionais brasileiros. Era prosador e não poeta, e conceptista, pois atacou o cultismo. Escreveu sermões, entre eles o “Sermão da Sexagésima”.

### **ARCADISMO - (século XVIII)**

**Início: Publicação de “Obras Poéticas”, de Cláudio Manuel da Costa, obra inicial do Arcadismo brasileiro.**

O século XVIII é marcado pela ascensão da burguesia e de seus valores. Esse fato influenciou na produção das obras desta época. Enquanto as preocupações e conflitos do barroco são deixados de lado, entram em cena o objetivismo e a razão. A linguagem complexa é trocada por uma linguagem mais fácil. Os ideais de vida no campo são retomados ( fugere urbem = fuga das cidades ) e a vida bucólica passa a ser valorizada, assim como a idealização da natureza e da mulher amada.

#### **Contexto histórico:**

A Inconfidência Mineira.

A Revolução Farroupilha.

A vinda da Família Real para o Brasil.

#### **Características:**

**Pastoralismo, bucolismo. Ideal de vida simples, junto à natureza (locus amoenus).**

Fugere urbem (“evitar a cidade”, “fugir da civilização”). Busca do equilíbrio e da naturalidade, no contato com a natureza.

Carpe diem (“aproveite o dia”). Consciência da fugacidade do tempo.

Simplicidade, clareza e equilíbrio. Emprego moderado de figuras de linguagem.

Natureza racional (é vista como um cenário, como uma fotografia, como um pano de fundo).

Pseudônimos.

Fingimento / Artificialismo

#### **Destacaram-se:**

- **Tomás Antonio Gonzaga** - poeta maior do Arcadismo brasileiro com suas liras “Marília de Dirceu”. Pseudônimo como poeta lírico: Dirceu; pseudônimo como poeta satírico: Critilo (“Cartas Chilenas”).

#### **Autores épicos do Arcadismo brasileiro:**

- **Cláudio Manuel da Costa** - Poeta lírico e épico. Seu pseudônimo é Glauceste Satúrnio. Seus sonetos são de imitação Camoniana. Obra: “Vila Rica”.

- **Basílio da Gama** - Obra: “O Uruguai”.

- **Santa Rita Durão** - Obra: “Caramuru”. Obs.: O índio, antes de José de Alencar, aparece nos poemas épicos “O Uruguai” e “Caramuru”. Portanto, o Arcadismo preparou o Romantismo.

### **ERA NACIONAL / ROMANTISMO - (século XIX)**

**Início: publicação de “Suspiros Poéticos”, de Gonçalves de Magalhães**

A modernização ocorrida no Brasil, com a chegada da família real portuguesa em 1808, e a Independência do Brasil, em 1822, são dois fatos históricos que influenciaram na literatura do período.

#### **Contexto histórico:**

A Imprensa no Brasil.

A crise do 2º Reinado.

A abolição da escravidão.

#### **Características:**

Predomínio da emoção, do sentimento (subjetivismo); evasão ou escapismo (fuga à realidade). Nacionalismo, religiosidade, ilogismo, idealização da mulher, amor platônico. Liberdade de criação e despreocupação com a forma; predomínio da metáfora.

1ª geração romântica: 1840/50 - indianista ou nacionalista. A temática era o índio, a pátria.

#### **Destacou-se:**

- **Gonçalves Dias** - Obras: “Canção do Exílio” e “I-Juca Pirama”.

**2ª geração romântica: 1850/60 - byroniana, mal-do-século, individualista ou ultrarromântica. A temática era a morte.**

#### **Destacou-se:**

**Álvares de Azevedo** - poeta da dúvida, tinha obsessão pela morte. Recebeu influência de Byron e Shakespeare. Oscila entre a realidade e a fantasia. Obra: Livro de contos “Noite na taverna”.

**3ª geração romântica: 1860/70 - condoreira, social. A temática é a abolição e a república.**

#### **Destacaram-se:**

#### **POESIA:**

- **Castro Alves** - poeta representante da burguesia liberal. Obras: “Espumas Flutuantes”, “O Navio Negroiro”, “Vozes d’África”.

#### **PROSA:**

- **José de Alencar** (representante maior) - defensor do “falar brasileiro” / dá forma ao herói / amalgamando a sua vida à natureza.

- **Joaquim Manuel de Macedo** - Obra: “A Moreninha”.

- **Bernardo Guimarães** - Obra: “A escrava Isaura”.

- **Manuel Antônio de Almeida** - Obra: “Memórias de um sargento de milícias”.

#### **Modalidades do Romantismo:**

Romance de folhetim - **Teixeira e Sousa**, “O filho do pescador”.

Romance urbano - **Joaquim Manuel de Macedo**, “A Moreninha”.

Romance regionalista: **Bernardo Guimarães**, “O ermitão de Muquém”, “Escrava Isaura”.

Romance indianista e histórico - **José de Alencar**, “O Guarani”.

#### **REALISMO / NATURALISMO (segunda metade do século XIX)**

**REALISMO - Início: “Memórias Póstumas de Brás Cubas”, de Machado de Assis, publicado em 1881.**

**NATURALISMO - Início: “O Mulato”, de Aluísio Azevedo**

Na segunda metade do século XIX, a literatura romântica entrou em declínio, juntos com seus ideais. Os escritores e poetas realistas começam a falar da realidade social e dos principais problemas e conflitos do ser humano. Como características desta fase, temos: objetivismo, linguagem popular, trama psicológica, valorização de personagens inspirados na realidade, uso de cenas cotidianas, crítica social, visão irônica da realidade.

**Contexto histórico:**

A Proclamação da República.  
A Primeira República.

**REALISMO**

Literatura de combate social, crítica à burguesia, ao adultério e ao clero.

Análise psicológica dos personagens.  
Objetividade, temas contemporâneos.

**Destacou-se:**

**Machado de Assis** - trilogia: ‘Memórias Póstumas de Brás Cubas’ (narrado em 1ª pessoa); ‘Quincas Borba’ (“ao vencedor as batatas”); ‘Dom Casmurro’ (narrado em 1ª pessoa - enigma de traição)

**NATURALISMO**

Desdobramento do Realismo.

Escritores naturalistas retratam pessoas marginalizadas pela sociedade.

O Naturalismo é fruto da experiência.

Análise biológica e patológica das personagens.

Determinismo acentuado.

As personagens são compradas aos animais (**zoomorfismo**).

**Destacaram-se:**

- **Aluísio Azevedo** - Obras: “O Mulato”, “O Cortiço” (romance social, personagem principal do romance é o próprio cortiço).

- **Raul Pompeia** - Obra: “O Ateneu”.

**PARNASIANISMO**

(final do século XIX e início do século XX)

Início: “Fanfarras”, de Teófilo Dias.

O parnasianismo buscou os temas clássicos, valorizando o rigor formal e a poesia descritiva. Os autores parnasianos usavam uma linguagem rebuscada, vocabulário culto, temas mitológicos e descrições detalhadas. Diziam que faziam a arte pela arte. Graças a esta postura foram chamados de criadores de uma literatura alienada, pois não retratavam os problemas sociais que ocorriam naquela época. Os principais autores parnasianos são: Olavo Bilac, Raimundo Correia, Alberto de Oliveira e Vicente de Carvalho.

**Contexto histórico:**

Contemporâneo do Realismo - Naturalismo

Estilo especificamente poético, desenvolveu-se junto com o Realismo - Naturalismo.

A maior preocupação dos poetas parnasianos é com o fazer poético.

**Arte pela arte.**

Poesia descritiva sem conteúdo; vocabulário nobre; objetividade.

Os poetas parnasianos são considerados “os mestres do passado”. Por suas manias de precisão, foram criticados severamente pelos poetas do 1º Tempo Modernista.

**Destacou-se:**

**Olavo Bilac** (poeta representante) – “Profissão de Fé”.

**SIMBOLISMO**

Início: “Missal” e “Broquéis”, de Cruz e Souza

Os poetas simbolistas usavam uma linguagem abstrata e sugestiva, enchendo suas obras de misticismo e religiosidade. Valorizavam muito os mistérios da morte e dos sonhos, carregando os textos de subjetivismo. Os principais representantes do simbolismo foram: **Cruz e Souza** e **Alphonsus de Guimaraens**.

**Contexto histórico:**

Fundação da Academia Brasileira de Letras.

Origem: a poesia de Baudelaire.

Características: desmistificação da poesia, sinestesia, musicalidade, preferência pela cor branca, sensualismo, dor e revolta.

**Destacou-se:**

**Cruz e Souza** (poeta representante) - Obra: “Missal” e “Broquéis”.

**PRÉ-MODERNISMO (1902 ATÉ 1922)**

Este período é marcado pela transição, pois o modernismo só começou em 1922 com a Semana de Arte Moderna. Está época é marcada pelo regionalismo, positivismo, busca dos valores tradicionais, linguagem coloquial e valorização dos problemas sociais. Os principais autores deste período são: Euclides da Cunha (autor de Os Sertões), Monteiro Lobato, Lima Barreto, autor de Triste Fim de Policarpo Quaresma e Augusto dos Anjos.

**MODERNISMO (1922 A 1930)**

Este período começa com a Semana de Arte Moderna de 1922. As principais características da literatura modernista são : nacionalismo, temas do cotidiano (urbanos) , linguagem com humor, liberdade no uso de palavras e textos diretos. Principais escritores modernistas: Mario de Andrade, Oswald de Andrade, Cassiano Ricardo, Alcântara Machado e Manuel Bandeira.

**NEO-REALISMO (1930 A 1945)**

Fase da literatura brasileira na qual os escritores retomam as críticas e as denúncias aos grandes problemas sociais do Brasil. Os assuntos místicos, religiosos e urbanos também são retomados. Destacam-se as seguintes obras : Vidas Secas de Graciliano Ramos, Fogo Morto de José Lins do Rego, O Quinze de Raquel de Queiróz e O País do Carnaval de Jorge Amado. Os principais poetas desta época são: Vinícius de Moraes, Carlos Drummond de Andrade e Cecília Meireles.

\* Aconselho visitar o link:

<http://guiadoestudante.abril.com.br/estudar/jogos-multimidia/escolas-literarias-brasileira-portuguesa-702798.shtml>

Fontes de pesquisa:

[http://www.passeiweb.com/na\\_ponta\\_lingua/sala\\_de\\_aula/portugues/literatura\\_brasileira/estilos\\_literarios/cronologia\\_quadro](http://www.passeiweb.com/na_ponta_lingua/sala_de_aula/portugues/literatura_brasileira/estilos_literarios/cronologia_quadro)

<http://www.suapesquisa.com/literaturabrasil/>





**9) REDAÇÃO: GÊNERO TEXTUAL; TEXTUALIDADE E ESTILO (FUNÇÕES DA LINGUAGEM; COESÃO E COERÊNCIA TEXTUAL; TIPOS DE DISCURSO; INTERTEXTUALIDADE; DENOTAÇÃO E CONOTAÇÃO; FIGURAS DE LINGUAGEM; MECANISMOS DE COESÃO; A AMBIGUIDADE; A NÃO-CONTRADIÇÃO; PARALELISMOS SINTÁTICOS E SEMÂNTICOS; CONTINUIDADE E PROGRESSÃO TEXTUAL); TEXTO E CONTEXTO; O TEXTO NARRATIVO: O ENREDO, O TEMPO E O ESPAÇO; A TÉCNICA DA DESCRIÇÃO; O NARRADOR; O TEXTO ARGUMENTATIVO; O TEMA; A IMPESSOALIDADE; A CARTA ARGUMENTATIVA; A CRÔNICA ARGUMENTATIVA; ARGUMENTAÇÃO E PERSUAÇÃO; O TEXTO DISSERTATIVO-ARGUMENTATIVO; A CONTRADIÇÃO; A CONTRA-ARGUMENTAÇÃO; O PARÁGRAFO; A INFORMATIVIDADE E O SENSO COMUM; FORMAS DE DESENVOLVIMENTO DO TEXTO DISSERTATIVO-ARGUMENTATIVO; A INTRODUÇÃO; A CONCLUSÃO**

\* *Observação: os conteúdos “Intertextualidade” e “Ambiguidade” foram abordados no tópico “1”; “Funções da Linguagem” e Figuras de Linguagem”, no tópico “6”.*

A todo o momento nos deparamos com vários textos, sejam eles verbais ou não verbais. Em todos há a presença do discurso, isto é, a ideia intrínseca, a essência daquilo que está sendo transmitido entre os interlocutores. Esses interlocutores são as peças principais em um diálogo ou em um texto escrito, pois nunca escrevemos para nós mesmos, nem mesmo falamos sozinhos.

É de fundamental importância sabermos classificar os textos dos quais travamos convivência no nosso dia a dia. Para isso, precisamos saber que existem tipos textuais e gêneros textuais.

Comumente relatamos sobre um acontecimento, um fato presenciado ou ocorrido conosco, expomos nossa opinião sobre determinado assunto, ou descrevemos algum lugar pelo qual visitamos, e ainda, fazemos um retrato verbal sobre alguém que acabamos de conhecer ou ver. É exatamente nestas situações corriqueiras que classificamos os nossos textos naquela tradicional tipologia: Narração, Descrição e Dissertação.

**As tipologias textuais caracterizam-se pelos aspectos de ordem linguística**

- *Textos narrativos* – constituem-se de verbos de ação demarcados no tempo do universo narrado, como também de advérbios, como é o caso de antes, agora, depois, entre outros:

Ela entrava em seu carro quando ele apareceu. Depois de muita conversa, resolveram...

- *Textos descritivos* – como o próprio nome indica, descrevem características tanto físicas quanto psicológicas acerca de um determinado indivíduo ou objeto. Os tempos verbais aparecem demarcados no presente ou no pretérito imperfeito:

“Tinha os cabelos mais negros como a asa da graúna...”

- *Textos expositivos* – Têm por finalidade explicar um assunto ou uma determinada situação que se almeje desenvolvê-la, enfatizando acerca das razões de ela acontecer, como em:

O cadastramento irá se prorrogar até o dia 02 de dezembro, portanto, não se esqueça de fazê-lo, sob pena de perder o benefício.

- *Textos injuntivos (instrucional)* – Trata-se de uma modalidade na qual as ações são prescritas de forma sequencial, utilizando-se de verbos expressos no imperativo, infinitivo ou futuro do presente.

Misture todos os ingrediente e bata no liquidificador até criar uma massa homogênea.

- *Textos argumentativos (dissertativo)* – Demarcam-se pelo predomínio de operadores argumentativos, revelados por uma carga ideológica constituída de argumentos e contra-argumentos que justificam a posição assumida acerca de um determinado assunto.

A mulher do mundo contemporâneo luta cada vez mais para conquistar seu espaço no mercado de trabalho, o que significa que os gêneros estão em complementação, não em disputa.

Em se tratando de *gêneros textuais*, a situação não é diferente, pois se conceituam como gêneros textuais as diversas situações sociocomunicativas que participam da nossa vida em sociedade. Como exemplo, temos: uma receita culinária, um e-mail, uma reportagem, uma monografia, um poema, um editorial, e assim por diante.

#### *Coerência e Coesão*

Não basta conhecer o conteúdo das partes de um trabalho: introdução, desenvolvimento e conclusão. Além de saber o que se deve (e o que não se deve) escrever em cada parte constituinte do texto, é preciso saber escrever obedecendo às normas de coerência e coesão. Antes de mais nada, é necessário definir os termos: coerência diz respeito à articulação do texto, à compatibilidade das ideias, à lógica do raciocínio, a seu conteúdo. Coesão refere-se à expressão linguística, ao nível gramatical, às estruturas frasais e ao emprego do vocabulário.

*Coerência e coesão* relacionam-se com o processo de produção e compreensão do texto. A coesão contribui para a coerência, mas nem sempre um texto coerente apresenta coesão. Pode ocorrer que o texto sem coerência apresente coesão, ou que um texto tenha coesão sem coerência. Em outras palavras: um texto pode ser gramaticalmente bem construído, com frases bem estruturadas, vocabulário correto, mas apresentar ideias sem nexos, sem uma sequência lógica: há coesão, mas não coerência. Por outro lado, um texto pode apresentar ideias coerentes e bem encadeadas, sem que no plano da expressão as estruturas frasais sejam gramaticalmente aceitáveis: há coerência, mas não coesão.





A coerência textual subjaz ao texto e é responsável pela hierarquização dos elementos textuais, ou seja, ela tem origem nas estruturas profundas, no conhecimento do mundo de cada pessoa, aliada à competência linguística. Deduz-se que é difícil ensinar coerência textual, intimamente ligada à visão de mundo, à origem das ideias no pensamento. A coesão, porém, refere-se à expressão linguística, aos processos sintáticos e gramaticais do texto.

O seguinte resumo caracteriza coerência e coesão:

**Coerência:** rede de sintonia entre as partes e o todo de um texto. Conjunto de unidades sistematizadas numa adequada relação semântica, que se manifesta na compatibilidade entre as ideias. (Na linguagem popular: “dizer coisa com coisa” ou “uma coisa bate com outra”).

**Coesão:** conjunto de elementos posicionados ao longo do texto, numa linha de sequência e com os quais se estabelece um vínculo ou conexão sequencial. Se o vínculo coesivo faz-se via gramática, fala-se em coesão gramatical. Se se faz por meio do vocabulário, tem-se a coesão lexical.

#### Coerência

- assenta-se no plano cognitivo, da inteligibilidade do texto;
- situa-se na subjacência do texto; estabelece conexão conceitual;
- relaciona-se com a macroestrutura; trabalha com o todo, com o aspecto global do texto;
- estabelece relações de conteúdo entre palavras e frases.

#### Coesão

- assenta-se no plano gramatical e no nível frasal;
- situa-se na superfície do texto, estabelece conexão sequencial;
- relaciona-se com a microestrutura, trabalha com as partes componentes do texto;
- Estabelece relações entre os vocábulos no interior das frases.

Coerência e coesão são responsáveis pela inteligibilidade ou compreensão do texto. Um texto bem redigido tem parágrafos bem estruturados e articulados pelo encadeamento das ideias neles contidas. As estruturas frasais devem ser coerentes e gramaticalmente corretas, no que diz respeito à sintaxe. O vocabulário precisa ser adequado e essa adequação só se consegue pelo conhecimento dos significados possíveis de cada palavra. Talvez os erros mais comuns de redação sejam devidos à impropriedade do vocabulário e ao mau emprego dos conectivos (conjunções, que têm por função ligar uma frase ou período a outro). Eis alguns exemplos de impropriedade do vocabulário, colhidos em redações sobre censura e os meios de comunicação e outras.

“Nosso direito é frisado na Constituição.”  
Nosso direito é assegurado pela Constituição.

“Estabelecer os limites as quais a programação deveria estar exposta.”

Estabelecer os limites aos quais a programação deveria estar sujeita.

“A censura deveria punir as notícias sensacionalistas.”

A censura deveria proibir (ou coibir) as notícias sensacionalistas ou punir os meios de comunicação que veiculam tais notícias.

“Retomada das rédeas da programação.”

Retomada das rédeas dos meios de comunicação, no que diz respeito à programação.

O emprego de vocabulário inadequado prejudica muitas vezes a compreensão das ideias. É importante, ao redigir, empregar palavras cujo significado seja conhecido pelo enunciador, e cujo emprego faça parte de seus conhecimentos linguísticos. Muitas vezes, quem redige conhece o significado de determinada palavra, mas não sabe emprega-la adequadamente, isso ocorre frequentemente com o emprego dos conectivos (preposições e conjunções). Não basta saber que as preposições ligam nomes ou sintagmas nominais no interior das frases e que as conjunções ligam frases dentro do período; é necessário empregar adequadamente tanto umas como outras. É bem verdade que, na maioria das vezes, o emprego inadequado dos conectivos remete aos problemas de regência verbal e nominal.

Exemplos:

“Estar inteirada com os fatos” significa participação, interação.

“Estar inteirada dos fatos” significa ter conhecimento dos fatos, estar informada.

“Ir de encontro” significa divergir, não concordar.

“Ir ao encontro” quer dizer concordar.

“Ameaça de liberdade de expressão e transmissão de ideias” significa a liberdade não é ameaça;

“Ameaça à liberdade de expressão e transmissão de ideias”, isto é, a liberdade fica ameaçada.

Quanto à regência verbal, convém sempre consultar um dicionário de verbos, pois muitos deles admitem duas ou três regências diferentes; cada uma, porém, tem um significado específico. Lembre-se, a propósito, de que as dúvidas sobre o emprego da crase decorrem do fato de considerar-se crase como sinal de acentuação apenas, quando o problema refere-se à regência nominal e verbal.

Exemplos:

O verbo assistir admite duas regências:

assistir o/a (transitivo direto) significa dar ou prestar assistência (O médico assiste o doente):

Assistir ao (transitivo indireto): ser espectador (Assisti ao jogo da seleção).

Pedir o =n(transitivo direto) significa solicitar, pleitear (Pedi o jornal do dia).

Pedir que =,contém uma ordem (A professora pediu que fizessem silêncio).

Pedir para = pedir permissão (Pedi para sair da classe); significa também pedir em favor de alguém (A Diretora pediu ajuda para os alunos carentes) em favor dos alunos, pedir algo a alguém (para si): (Pedi ao colega para ajuda-lo); pode significar ainda exigir, reclamar (Os professores pedem aumento de salário).

O mau emprego dos pronomes relativos também pode levar à falta de coesão gramatical. Frequentemente, emprega-se no qual ou ao qual em lugar do que, com prejuízo da clareza do texto; outras vezes, o emprego é desnecessário ou inadequado.



“Pela manhã o carteiro chegou com um envelope para mim no qual estava sem remetente”. (Chegou com um envelope que (o qual) estava sem remetente).

“Encontrei apenas belas palavras o qual não duvido da sensibilidade...”

Encontrei belas palavras e não duvido da sensibilidade delas (palavras cheias de sensibilidade).

Para evitar a falta de coerência e coesão na articulação das frases, aconselha-se levar em conta as seguintes sugestões para o emprego correto dos articuladores sintáticos (conjunções, preposições, locuções prepositivas e locuções conjuntivas).

- Para dar ideia de oposição ou contradição, a articulação sintática faz-se por meio de conjunções adversativas: mas, porém, todavia, contudo, no entanto, entretanto (nunca no entretanto). Podem também ser empregadas as conjunções concessivas e locuções prepositivas para introduzir a ideia de oposição aliada à concessão: embora, ou muito embora, apesar de, ainda que, conquanto, posto que, a despeito de, não obstante.

- A articulação sintática de causa pode ser feita por meio de conjunções e locuções conjuntivas: pois, porque, como, por isso que, visto que, uma vez que, já que. Também podem ser empregadas as preposições e locuções prepositivas: por, por causa de, em vista de, em virtude de, devido a, em consequência de, por motivo de, por razões de.

- O principal articulador sintático de condição é o “se”: Se o time ganhar esse jogo, será campeão. Pode-se também expressar condição pelo emprego dos conectivos: caso, contanto que, desde que, a menos que, a não ser que.

- O emprego da preposição “para” é a maneira mais comum de expressar finalidade. “É necessário baixar as taxas de juros para que a economia se estabilize” ou para a economia estabilizar-se. “Teresa vai estudar bastante para fazer boa prova.” Há outros articuladores que expressam finalidade: a fim de, com o propósito de, na finalidade de, com a intenção de, com o objetivo de, com o fito de, com o intuito de.

- A ideia de conclusão pode ser introduzida por meio dos articuladores: assim, desse modo, então, logo, portanto, pois, por isso, por conseguinte, de modo que, em vista disso. Para introduzir mais um argumento a favor de determinada conclusão empregam-se ainda. Os articuladores aliás, além do mais, além disso, além de tudo, introduzem um argumento decisivo, cabal, apresentado como um acréscimo, para justificar de forma incontestável o argumento contrário.

- Para introduzir esclarecimentos, retificações ou desenvolvimento do que foi dito empregam-se os articuladores: isto é, quer dizer, ou seja, em outras palavras. A conjunção aditiva “e” anuncia não a repetição, mas o desenvolvimento do discurso, pois acrescenta uma informação nova, um dado novo, e se não acrescentar nada, é pura repetição e deve ser evitada.

- Alguns articuladores servem para estabelecer uma gradação entre os correspondentes de determinada escala. No alto dessa escala acham-se: mesmo, até, até mesmo; outros situam-se no plano mais baixo: ao menos, pelo menos, no mínimo.

Discurso é a prática humana de construir textos, sejam eles escritos ou orais. Sendo assim, todo discurso é uma prática social. A análise de um discurso deve, portanto, considerar o contexto em que se encontra, assim como as personagens e as condições de produção do texto.

Em um texto narrativo, o autor pode optar por três tipos de discurso: o discurso direto, o discurso indireto e o discurso indireto livre. Não necessariamente estes três discursos estão separados, eles podem aparecer juntos em um texto. Dependerá de quem o produziu.

Vejamos cada um deles:

Discurso Direto: Neste tipo de discurso as personagens ganham voz. É o que ocorre normalmente em diálogos. Isso permite que traços da fala e da personalidade das personagens sejam destacados e expostos no texto. O discurso direto reproduz fielmente as falas das personagens. Verbos como dizer, falar, perguntar, entre outros, servem para que as falas das personagens sejam introduzidas e elas ganhem vida, como em uma peça teatral.

Travessões, dois pontos, aspas e exclamações são muito comuns durante a reprodução das falas.

Ex.

“O Guaxinim está inquieto, mexe dum lado pra outro. Eis que suspira lá na língua dele - Chente! que vida dura esta de guaxinim do banhado!...”

“- Mano Poeta, se enganche na minha garupa!”

Discurso Indireto: O narrador conta a história e reproduz fala e reações das personagens. É escrito normalmente em terceira pessoa. Nesse caso, o narrador utiliza-se de palavras suas para reproduzir aquilo que foi dito pela personagem.

Ex.

“Elisiário confessou que estava com sono.” (Machado de Assis)

“Fora preso pela manhã, logo ao erguer-se da cama, e, pelo cálculo aproximado do tempo, pois estava sem relógio e mesmo se o tivesse não poderia consultá-lo à fraca luz da masmorra, imaginava podiam ser onze horas.” (Lima Barreto)

Discurso Indireto Livre: O texto é escrito em terceira pessoa e o narrador conta a história, mas as personagens têm voz própria, de acordo com a necessidade do autor de fazê-lo. Sendo assim é uma mistura dos outros dois tipos de discurso e as duas vezes se fundem.

Ex.

“Que vontade de voar lhe veio agora! Correu outra vez com a respiração presa. Já nem podia mais. Estava desanimado. Que pena! Houve um momento em que esteve quase... quase!”

“Retirou as asas e estraçalhou-a. Só tinham beleza. Entretanto, qualquer urubu... que raiva...” (Ana Maria Machado)

“D. Aurora sacudiu a cabeça e afastou o juízo temerário. Para que estar catando defeitos no próximo? Eram todos irmãos. Irmãos.” (Graciliano Ramos)

FONTE:

<http://www.infoescola.com/redacao/tipos-de-discurso/>



Na língua portuguesa, uma PALAVRA (do latim parábola, que por sua vez deriva do grego parabolé) pode ser definida como sendo um conjunto de letras ou sons de uma língua, juntamente com a ideia associada a este conjunto.

### Sentido Próprio e Figurado das Palavras

Pela própria definição acima destacada podemos perceber que a palavra é composta por duas partes, uma delas relacionada a sua forma escrita e os seus sons (denominada significante) e a outra relacionada ao que ela (palavra) expressa, ao conceito que ela traz (denominada significado).

Em relação ao seu SIGNIFICADO as palavras subdividem-se assim:

- Sentido Próprio - é o sentido literal, ou seja, o sentido comum que costumamos dar a uma palavra.

- Sentido Figurado - é o sentido “simbólico”, “figurado”, que podemos dar a uma palavra.

Vamos analisar a palavra cobra utilizada em diferentes contextos:

1. A cobra picou o menino. (cobra = tipo de réptil peçonhento)

2. A sogra dele é uma cobra. (cobra = pessoa desagradável, que adota condutas pouco apreciáveis)

3. O cara é cobra em Física! (cobra = pessoa que conhece muito sobre alguma coisa, “expert”)

No item 1 aplica-se o termo cobra em seu sentido comum (ou literal); nos itens 2 e 3 o termo cobra é aplicado em sentido figurado.

Podemos então concluir que um mesmo significante (parte concreta) pode ter vários significados (conceitos).

### Denotação e Conotação

- Denotação: verifica-se quando utilizamos a palavra com o seu significado primitivo e original, com o sentido do dicionário; usada de modo automatizado; linguagem comum. Veja este exemplo: Cortaram as asas da ave para que não voasse mais.

Aqui a palavra em destaque é utilizada em seu sentido próprio, comum, usual, literal.

MINHA DICA - Procure associar Denotação com Dicionário: trata-se de definição literal, quando o termo é utilizado em seu sentido dicionarístico.

- Conotação: verifica-se quando utilizamos a palavra com o seu significado secundário, com o sentido amplo (ou simbólico); usada de modo criativo, figurado, numa linguagem rica e expressiva. Veja este exemplo:

Seria aconselhável cortar as asas deste menino, antes que seja tarde demais.

Já neste caso o termo (asas) é empregado de forma figurada, fazendo alusão à ideia de restrição e/ou controle de ações; disciplina, limitação de conduta e comportamento.

#### Questões sobre Denotação e Conotação

01. (Agente de Apoio – Microinformática – VUNESP – 2013). Uma frase empregada – exclusivamente – com sentido figurado é:

A) Não é o tipo de companhia que se quer para tomar um vinho ou ir ao cinema.

B) No início de maio, Buffett convidou um sujeito chamado Doug Kass para participar de um dos painéis que compuseram a reunião anual de investidores de sua empresa, a Berkshire Hathaway.

C) Buffett queria entender o porquê.

D) Questiona.

E) Coloca o dedo na ferida.

02. (Agente de Apoio Operacional – VUNESP – 2013). Assinale a alternativa que apresenta palavra empregada no sentido figurado.

A)...somente eles podem decidir o que vão ou não comprar.

B) Há consumidores que gastam rios de dinheiro com supérfluos.

C)... deve comprar o produto em outro lugar.

D)... de onde vem o produto que estamos consumindo...

E) Temos de refletir sobre isso para mudar nossas atitudes.

03. (Agente de Escolta e Vigilância Penitenciária – VUNESP – 2013). Leia o texto a seguir.

“Xadrez que liberta”: estratégia, concentração e reeducação

João Carlos de Souza Luiz cumpre pena há três anos e dois meses por assalto. Fransley Lapavani Silva está há sete anos preso por homicídio. Os dois têm 30 anos. Além dos muros, grades, cadeados e detectores de metal, eles têm outros pontos em comum: tabuleiros e peças de xadrez.

O jogo, que eles aprenderam na cadeia, além de uma válvula de escape para as horas de tédio, tornou-se uma metáfora para o que pretendem fazer quando estiverem em liberdade.

“Quando você vai jogar uma partida de xadrez, tem que pensar duas, três vezes antes. Se você movimentar uma peça errada, pode perder uma peça de muito valor ou tomar um xeque-mate, instantaneamente. Se eu for para a rua e movimentar a peça errada, eu posso perder uma peça muito importante na minha vida, como eu perdi três anos na cadeia. Mas, na rua, o problema maior é tomaro xeque-mate”, afirma João Carlos.

O xadrez faz parte da rotina de cerca de dois mil internos em 22 unidades prisionais do Espírito Santo. É o projeto “Xadrez que liberta”. Duas vezes por semana, os presos podem praticar a atividade sob a orientação de servidores da Secretaria de Estado da Justiça (Sejus). Na próxima sexta-feira, será realizado o primeiro torneio fora dos presídios desde que o projeto foi implantado. Vinte e oito internos de 14 unidades participam da disputa, inclusive João Carlos e Fransley, que diz que a vitória não é o mais importante.

“Só de chegar até aqui já estou muito feliz, porque eu não esperava. A vitória não é tudo. Eu espero alcançar outras coisas devido ao xadrez, como ser olhado com outros olhos, como estou sendo olhado de forma diferente aqui no presídio devido ao bom comportamento”.

Segundo a coordenadora do projeto, Franciany Cândido Venturin, o “Xadrez que liberta” tem provocado boas mudanças no comportamento dos presos. “Tem surtido um efeito positivo por eles se tornarem uma referência positiva dentro da unidade, já que cumprem melhor as regras, respeitam o próximo e pensam melhor nas suas ações, refletem antes de tomar uma atitude”.



Embora a Sejus não monitore os egressos que ganham a liberdade, para saber se mantêm o hábito do xadrez, João Carlos já faz planos. “Eu incentivo não só os colegas, mas também minha família. Sou casado e tenho três filhos. Já passei para a minha família: xadrez, quando eu sair para a rua, todo mundo vai ter que aprender porque vai rolar até o torneio familiar”.

“Medidas de promoção de educação e que possibilitem que o egresso saia melhor do que entrou são muito importantes. Nós não temos pena de morte ou prisão perpétua no Brasil. O preso tem data para entrar e data para sair, então ele tem que sair sem retornar para o crime”, analisa o presidente do Conselho Estadual de Direitos Humanos, Bruno Alves de Souza Toledo.

(Disponível em: [www.inapbrasil.com.br/en/noticias/xadrez-que-liberta-estrategia-concentracao-e-reeducacao/6/noticias](http://www.inapbrasil.com.br/en/noticias/xadrez-que-liberta-estrategia-concentracao-e-reeducacao/6/noticias). Acesso em: 18.08.2012. Adaptado)

Considerando o contexto em que as seguintes frases foram produzidas, assinale a alternativa em que há emprego figurado das palavras.

- A) O xadrez faz parte da rotina de cerca de dois mil internos em 22 unidades prisionais do Espírito Santo.
- B) Além dos muros, grades, cadeados e detectores de metal, eles têm outros pontos em comum...
- C) Nós não temos pena de morte ou prisão perpétua no Brasil.
- D) “Mas, na rua, o problema maior é tomar o xeque-mate”, afirma João Carlos.
- E) Já passei para a minha família: xadrez, quando eu sair para a rua, todo mundo vai ter que aprender...

04. (Agente de Promotoria – Assessoria – VUNESP – 2013). Leia o texto a seguir.

Na FLIP, como na Copa

RIO DE JANEIRO – Durante entrevista na Festa Literária Internacional de Paraty deste ano, o cantor Gilberto Gil criticou as arquibancadas dos estádios brasileiros em jogos da Copa das Confederações.

Poderia ter dito o mesmo sobre a plateia da Tenda dos Autores, para a qual ele e mais de 40 outros se apresentaram. A audiência do evento literário lembra muito a dos eventos Fifa: classe média alta.

Na Flip, como nas Copas por aqui, pobre só aparece “como prestador de serviço”, para citar uma participante de um protesto em Paraty, anteontem.

Como lembrou outro dos convidados da festa literária, o mexicano Juan Pablo Villalobos, esse cenário é “um espelho do que é o Brasil”.

(Marco Aurélio Canônico, Na Flip, como na Copa. Folha de S.Paulo, 08.07.2013. Adaptado)

O termo espelho está empregado em sentido

- A) figurado, significando qualidade.
- B) próprio, significando modelo.
- C) figurado, significando advertência.
- D) próprio, significando símbolo.
- E) figurado, significando reflexo.

05. (Agente de Escolta e Vigilância Penitenciária – VUNESP – 2013). Leia o texto a seguir.

## Violência epidêmica

A violência urbana é uma enfermidade contagiosa. Embora possa acometer indivíduos vulneráveis em todas as classes sociais, é nos bairros pobres que ela adquire características epidêmicas.

A prevalência varia de um país para outro e entre as cidades de um mesmo país, mas, como regra, começa nos grandes centros urbanos e se dissemina pelo interior.

As estratégias que as sociedades adotam para combater a violência variam muito e a prevenção das causas evoluiu muito pouco no decorrer do século 20, ao contrário dos avanços ocorridos no campo das infecções, câncer, diabetes e outras enfermidades.

A agressividade impulsiva é consequência de perturbações nos mecanismos biológicos de controle emocional. Tendências agressivas surgem em indivíduos com dificuldades adaptativas que os tornam despreparados para lidar com as frustrações de seus desejos.

A violência é uma doença. Os mais vulneráveis são os que tiveram a personalidade formada num ambiente desfavorável ao desenvolvimento psicológico pleno.

A revisão de estudos científicos permite identificar três fatores principais na formação das personalidades com maior inclinação ao comportamento violento:

- 1) Crianças que apanharam, foram vítimas de abusos, humilhadas ou desprezadas nos primeiros anos de vida.
- 2) Adolescentes vivendo em famílias que não lhes transmitiram valores sociais altruísticos, formação moral e não lhes impuseram limites de disciplina.
- 3) Associação com grupos de jovens portadores de comportamento antissocial.

Na periferia das cidades brasileiras vivem milhões de crianças que se enquadram nessas três condições de risco. Associados à falta de acesso aos recursos materiais, à desigualdade social, esses fatores de risco criam o caldo de cultura que alimenta a violência crescente nas cidades.

Na falta de outra alternativa, damos à criminalidade a resposta do aprisionamento. Porém, seu efeito é passageiro: o criminoso fica impedido de delinquir apenas enquanto estiver preso. Ao sair, estará mais pobre, terá rompido laços familiares e sociais e dificilmente encontrará quem lhe dê emprego. Ao mesmo tempo, na prisão, terá criado novas amizades e conexões mais sólidas com o mundo do crime.

Construir cadeias custa caro; administrá-las, mais ainda. Obrigados a optar por uma repressão policial mais ativa, aumentaremos o número de prisioneiros. As cadeias continuarão superlotadas.

Seria mais sensato investir em educação, para prevenir a criminalidade e tratar os que ingressaram nela.

Na verdade, não existe solução mágica a curto prazo. Precisamos de uma divisão de renda menos brutal, motivar os policiais a executar sua função com dignidade, criar leis que acabem com a impunidade dos criminosos bem-sucedidos e construir cadeias novas para substituir as velhas.

Enquanto não aprendermos a educar e oferecer medidas preventivas para que os pais evitem ter filhos que não serão capazes de criar, cabe a nós a responsabilidade de integrá-los na sociedade por meio da educação formal de bom nível, das práticas esportivas e da oportunidade de desenvolvimento artístico.





(Drauzio Varella. In Folha de S.Paulo, 9 mar.2002. Adaptado)

Assinale a alternativa em cuja frase foi empregada palavra ou expressão com sentido figurado.

A) Tendências agressivas surgem em indivíduos com dificuldades adaptativas...(4.º parágrafo)

B) A revisão de estudos científicos permite identificar três fatores principais na formação das personalidades com maior inclinação ao comportamento violento... (6.º parágrafo)

C) As estratégias que as sociedades adotam para combater a violência variam... (3.º parágrafo)

D) ...esses fatores de risco criam o caldo de cultura que alimenta a violência crescente nas cidades. (10.º parágrafo)

E) Os mais vulneráveis são os que tiveram a personalidade formada num ambiente desfavorável ao desenvolvimento psicológico pleno. (5.º parágrafo)

06. O item em que o termo sublinhado está empregado no sentido denotativo é:

A) “Além dos ganhos econômicos, a nova realidade rendeu frutos políticos.”

B) “...com percentuais capazes de causar inveja ao presidente.”

C) “Os genéricos estão abrindo as portas do mercado...”

D) “...a indústria disparou gordos investimentos.”

E) “Colheu uma revelação surpreendente:...”

07. (Analista em C&T Júnior – Administração – VUNESP – 2013). Leia o texto a seguir.

O humor deve visar à crítica, não à graça, ensinou Chico Anysio, o humorista popular. E disse isso quando lhe solicitaram considerar o estado atual do riso brasileiro. Nos últimos anos de vida, o escritor contribuía para o cômico apenas em sua porção de ator, impedido pela televisão brasileira de produzir textos. E o que ele dizia sobre a risada ajuda a entender a acomodação de muitos humoristas contemporâneos. Porque, quando eles humilham aqueles julgados inferiores, os pobres, os analfabetos, os negros, os nordestinos, todos os oprimidos que parece fácil espezinhar, não funcionam bem como humoristas. O humor deve ser o oposto disto, uma restauração do que é justo, para a qual desancar aqueles em condições piores do que as suas não vale. Rimos, isso sim, do superior, do arrogante, daquele que rouba nosso lugar social.

O curioso é perceber como o Brasil de muito tempo atrás sabia disso, e o ensinava por meio de uma imprensa ocupada em ferir a brutal desigualdade entre os seres e as classes. Ao percorrer o extenso volume da História da Caricatura Brasileira (Gala Edições), compreendemos que tal humor primitivo não praticava um rosário de ofensas pessoais. Naqueles dias, humor parecia ser apenas, e necessariamente, a virulência em relação aos modos opressivos do poder.

A amplitude dessa obra é inédita. Saem da obscuridade os nomes que sucederam ao mais aclamado dos artistas a produzir arte naquele Brasil, Angelo Agostini. Corcundas magros, corcundas gordos, corcovas com cabeça de burro, todos esses seres compostos em aspecto polimórfico, com expressivo valor gráfico, eram os responsáveis por ilustrar a subserviência a estender-se pela Corte Imperial. Contra a escravidão, o comodismo dos bem-postos e dos covardes imperialistas, esses artistas operavam seu espírito crítico em jornais de todos os cantos do País.

(Carta Capital.13.02.2013. Adaptado)

Na frase –... *compreendemos que tal humor primitivo não praticava um rosário de ofensas pessoais.* –, observa-se emprego de expressão com sentido figurado, o que ocorre também em:

A) O livro sobre a história da caricatura estabelece marcos inaugurais em relação a essa arte.

B) O trabalho do caricaturista pareceu tão importante a seus contemporâneos que recebeu o nome de “nova invenção artística.”

C) Manoel de Araújo Porto-Alegre foi o primeiro profissional dessa arte e o primeiro a produzir caricaturas no Brasil.

D) O jornal alternativo em 1834 zunia às orelhas de todos e atacava esta ou aquela personagem da Corte.

E) O livro sobre a arte caricatural respeita cronologicamente os acontecimentos da história brasileira, suas temáticas políticas e sociais.

08. (Analista em Planejamento, Orçamento e Finanças Públicas – VUNESP – 2013). Leia o texto a seguir.

Tomadas e oboés

“O do meio, com heliponto, tá vendo?”, diz o taxista, apontando o enorme prédio espelhado, do outro lado da marginal: “A parte elétrica, inteirinha, meu cunhado que fez”. Ficamos admirando o edifício parcialmente iluminado ao cair da tarde e penso menos no tamanho da empreitada do que em nossa variegada humanidade: uns se dedicam à escrita, outros a instalações elétricas, lembro-me do meu tio Augusto, que vive de tocar oboé. “Fio, disjuntor, tomada, tudo!”, insiste o motorista, com tanto orgulho que chega a contaminar-me.

Pergunto quantas tomadas ele acha que tem, no prédio todo. Há quem ria desse tipo de indagação. Meu taxista, não. É um homem sério, eu também, fazemos as contas: uns dez escritórios por andar, cada um com umas seis salas, vezes 30 andares. “Cada sala tem o quê? Duas tomadas?”

“Cê tá louco! Muito mais! Hoje em dia, com computador, essas coisas? Depois eu pergunto pro meu cunhado, mas pode botar aí pra uma média de seis tomadas/sala.”

Ok:  $10 \times 6 \times 6 \times 30 = 10.800$ . Dez mil e oitocentas tomadas!

Há 30, 40 anos, uma hora dessas, a maior parte das tomadas já estaria dormindo o sono dos justos, mas a julgar pelo número de janelas acesas, enquanto volto para casa, lentamente, pela marginal, centenas de trabalhadores suam a camisa, ali no prédio: criam logotipos, calculam custos para o escoamento da soja, negociam minério de ferro. Talvez até, quem sabe, deitado num sofá, um homem escute em seu iPod as notas de um oboé.

Alegro-me pensar nesse sujeito de olhos fechados, ouvindo música. Bom saber que, na correria geral, em meio a tantos profissionais que acreditam estar diretamente envolvidos no movimento de rotação da Terra, esse aí reservou-se cinco minutos de contemplação.

Está tarde, contudo. Algo não fecha: por que segue no escritório, esse homem? Por que não voltou para a mulher e os filhos, não foi para o chope ou o cinema? O homem no sofá, entendendo agora, está ainda mais afundado do que os outros. O momento oboé era apenas uma pausa para repor as energias, logo mais voltará à sua mesa e a seus logotipos, à soja ou ao minério de ferro.

“Onze mil, cento e cinquenta”, diz o taxista, me mostrando o celular. Não entendo. “É o SMS do meu cunhado: 11.150 tomadas.”





Olho o prédio mais uma vez, admirado com a instalação elétrica e nossa heteróclita humanidade, enquanto seguimos, feito cágados, pela marginal.

(Antonio Prata, Folha de S.Paulo, 06.03.2013. Adaptado)

No trecho do sexto parágrafo – *Bom saber que, na correria geral, em meio a tantos profissionais que acreditam estar diretamente envolvidos no movimento de rotação da Terra, esse aí reservou-se cinco minutos de contemplação.* –, o segmento em destaque expressa, de modo figurado, um sentido equivalente ao da expressão: profissionais que acreditam ser

A) incompreendidos, que são obrigados a trabalhar além do expediente.

B) desvalorizados, que não são devidamente reconhecidos.

C) indispensáveis, que consideram realizar um trabalho de grande importância.

D) metódicos, que gerenciam com rigidez a vida corporativa.

E) flexíveis, que sabem valorizar os momentos de ócio.

#### GABARITO

01. E 02. B 03. D 04. E 05. D

06. B 07. D 08. C

#### COMENTÁRIOS

1-) Coloca o dedo na ferida.

Frase empregada para dizer que acerta o ponto fraco, onde dói.

2-) Há consumidores que gastam rios de dinheiro com supérfluos.

Exagero, hipérbole.

3-) Mas, na rua, o problema maior é tomar o xequi-mate”, afirma João Carlos.

É o lance que põe fim à partida, acaba com a liberdade, no caso.

4-) O termo espelho está empregado em sentido figurado, significando reflexo do que é o país.

5-) criam o caldo de cultura que alimenta a violência crescente nas cidades. (10.º parágrafo)

Criam o ambiente, as situações que alimentam, fortalecem a violência.

6-) com percentuais capazes de causar inveja ao presidente.

Sentido denotativo = empregado com o sentido real da palavra

7-) O jornal alternativo em 1834 zunia às orelhas de todos e atacava esta ou aquela personagem da Corte.

Zunir: Produzir som forte e áspero. Empregado no sentido de “gritar” aos leitores as notícias.

8-) indispensáveis, que consideram realizar um trabalho de grande importância.

Comparando-se ao movimento de rotação, que acontece sem a intervenção de quaisquer trabalhadores, “importantes” ou não.

#### Paralelismo

Conceito básico:

O termo paralelismo corresponde a uma relação de equivalência, por semelhança ou contraste, entre dois ou mais elementos. É um recurso responsável por uma boa progressão textual. Dizemos que há paralelismo em uma estrutura quando há uma correspondência rítmica, sintática/gramatical ou semântica entre as estruturas.

“[PARA TRABALHAR,] [PARA NOS AMAR,] [PARA FAZER DESTE MUNDO UM MUNDO MELHOR]”

As três orações em destaque obedecem a uma mesma estrutura sintática: iniciam-se com a preposição “para” e mantêm o verbo no infinitivo. A essa relação de equivalência estrutural, damos o nome de paralelismo.

Analisemos o próximo exemplo:



Vejam como o slogan da marca de cosméticos “Nívea” também segue uma estrutura em paralelismo – “BELEZA QUE SE VÊ, BELEZA QUE SE SENTE”. Notem que a repetição é intencional, mantendo uma unidade gramatical.

O paralelismo é um recurso de coesão textual, ou seja, promove a conexão das ideias, através de repetições planejadas, trazendo unidade a um texto.

Vejamos o exemplo a seguir:

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO PREVÊ [MUDAR A DATA DO ENEM] E [MELHORIAS NO SISTEMA.]

Há um desequilíbrio gramatical na frase acima. Para respeitarmos o paralelismo, poderíamos reescrevê-la das seguintes maneiras:

a) MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO PREVÊ [MUDAR A DATA DO ENEM] E [MELHORAR O SISTEMA.]

Ou

b) MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO PREVÊ [MUDANÇAS NA DATA DO ENEM] E [MELHORIAS NO SISTEMA.]

Vejam que, na primeira reescrita, mantivemos verbos no infinitivo iniciando as orações – “mudar” e “melhorar”. Já na segunda, mantivemos bases nominais – substantivos – “mudanças” e “melhorias”. Dessa forma, estabelecemos o paralelismo nas frases.

“Mas como achar o tal do paralelismo?”. Uma dica boa é encontrar os conectivos na frase. Eles são importantes marcadores textuais para ajudá-los a identificar as estruturas que devem permanecer em relação de equivalência.



Olhem esse exemplo:  
Queremos amor E ter paz.

O verbo querer possui duas ideias que o complementam: “amor” E “ter paz”. O conectivo “e” marca o paralelismo. As estruturas por ele ligadas estão iguais gramaticalmente? Não. Uma é um substantivo e a outra uma oração. Para equilibrá-las, podemos reescrever, por exemplo, das seguintes formas:

- Queremos [amor] e [paz].  
Ou
- Queremos [ter amor] e [ter paz].  
Ou
- Queremos ter [amor] e [paz].

#### EXERCÍCIOS DE FIXAÇÃO:

Os períodos a seguir apresentam problemas de paralelismo. Reescreva-os, fazendo as devidas correções:

- Trata-se de um ponto de vista importante e que merece respeito.
- Pensei estar, um dia, como aquele funcionário e que também conseguirei uma promoção.
- Lamentei não ter feito nada pelo rapaz e que ele saísse tão humilhado.
- Vi-o entristecer e que queria ajuda.

Sugestões de resposta:

- Trata-se de um ponto de vista importante e respeitável.
- Pensei estar, um dia, como aquele funcionário e também conseguir uma promoção.
- Lamentei que não tivesse feito nada pelo rapaz e que ele saísse tão humilhado.
- Vi-o entristecer e querer ajuda.

#### PARALELISMO SINTÁTICO OU GRAMATICAL

É aquele em que se nota uma correlação sintática numa estrutura frasal a partir de termos ou orações semelhantes morfossintaticamente.

Veja os exemplos a seguir:

Exemplo 1:

O condenado não só [roubou], mas também [é sequestrador].

Corrigindo, temos:

Ele não só roubou, mas também sequestrou.

Os termos “não só... mas também” estabelecem entre as orações coordenadas uma relação de equivalência sintática. Dessa forma, é preciso que as orações apresentem a mesma estrutura gramatical.

Exemplo 2:

O cidadão precisa [de educação], [respeito] e [solidariedade].

Corrigindo, temos:

O cidadão precisa [de educação], [de respeito] e [de solidariedade]. (os três complementos verbais devem vir preposicionados - encadeamento de funções sintáticas)

Exemplo 3:

[Gosto] e [compro] livros.

Nesse caso, temos um problema na construção. O verbo “gostar” é transitivo indireto, enquanto o verbo “comprar” é transitivo direto. A frase mostra-se incompleta sintaticamente, uma vez que só há um complemento verbal (“livros”).

Corrigindo, temos:

Gosto [de livros] e [os] compro.

OI OD

Exemplo 4:

Quero [sua ajuda] e [que você venha].

Nesse caso, o paralelismo foi quebrado, uma vez que os complementos do verbo “querer” têm “pesos sintáticos” diferentes: “sua ajuda” é um objeto direto “simples” e “que você venha” é um objeto direto oracional. Repare que os objetos estão ligados pelo conectivo “e”, devendo, portanto, haver uma equivalência entre eles.

Corrigindo, temos:

Quero [sua ajuda] e [sua vinda].

ou

Quero [que você me ajude] e [que você venha].

#### PARALELISMO SEMÂNTICO

É aquele em que se observa uma correlação de sentido entre as estruturas.

Observem os exemplos a seguir:

“Trocava [de namorada] como trocava [de blusa]”.

“Marcela amou-me durante [quinze meses] e [onze contos de réis]”

(Machado de Assis – Memórias Póstumas de Brás Cubas)

Notem que, apesar de haver paralelismo gramatical ou sintático nas frases, não há uma correlação semântica.

No primeiro caso trocar “de namorada” não equivale a trocar “de blusa”; no segundo, amar “durante quinze meses” (tempo) não corresponde a amar “durante onze contos de réis”. São relações de sentido diferentes. Dessa forma, podemos dizer que houve uma “quebra” do paralelismo semântico, pois é feita uma aproximação entre elementos de “carga significativa” diferente. Entretanto, isso foi intencional e não deve ser visto como uma falha de construção.

Na maioria das vezes, esse tipo de construção é proposital para trazer a um trecho determinado efeito de sentido a partir da ironia ou do humor, como nos exemplos acima.

#### PARALELISMO RÍTMICO

O paralelismo rítmico é um recurso estilístico de grande efeito, do qual alguns autores se servem com o propósito de dar maior expressividade ao pensamento.

Vejam os exemplos a seguir, retirados do livro “Comunicação em prosa moderna”, de Othon Garcia:

“Se os olhos veem com amor, o corvo é branco; se com ódio, o cisne é negro; se com amor, o demônio é formoso; se com ódio, o anjo é feio; se com amor, o pigmeu é gigante”.

(“Sermão da quinta quarta-feira”, apud M. Gonçalves Viana, Sermões e lugares seletos, p. 214)

“Nenhum doutor as observou com maior escrúpulo, nem as esquadrinhou com maior estudo, nem as entendeu com maior



propriedade, nem as proferiu com mais verdade, nem as explicou com maior clareza, nem as recapitou com mais facilidade, nem as propugnou com maior valentia, nem as pregou e semeou com maior abundância”.

(M. Bernardes)

Reparem as repetições intencionais, enfáticas, presentes nas construções acima, caracterizando um paralelismo rítmico.

#### TESTE SEUS CONHECIMENTOS:

##### 1-) (UERJ) AS SEM-RAZÕES DO AMOR

Eu te amo porque te amo.  
Não precisas ser amante,  
e nem sempre sabes sê-lo.  
Eu te amo porque te amo.  
Amor é estado de graça  
e com amor não se paga.

Amor é dado de graça,  
é semeado no vento,  
na cachoeira, no eclipse.  
Amor foge a dicionários  
e a regulamentos vários.

Eu te amo porque não amo  
bastante ou demais a mim.  
Porque amor não se troca,  
não se conjuga nem se ama.  
Porque amor é amor a nada,  
feliz e forte em si mesmo.

Amor é primo da morte,  
e da morte vencedor,  
por mais que o matem (e matam)  
a cada instante de amor.

(ANDRADE, Carlos Drummond de. "Corpo". Rio de Janeiro: Record, 2002.)

Na terceira estrofe do poema, verifica-se um movimento de progressão textual que reitera as razões para o amor. Essa progressão está caracterizada pela repetição do seguinte procedimento linguístico:

- construção frasal em ordem indireta
- estrutura sintática em paralelismo
- pontuação com efeito retórico
- rima como recurso fonológico

#### Comentário:

O próprio enunciado da questão dá dicas sobre a resposta. A expressão “progressão textual” e a palavra “repetição” induzem a pensarmos exatamente no paralelismo presente no poema. Ao longo do texto, enumeram-se, por meio de estruturas equivalentes sintaticamente, as razões para o amor. Logo, como se vê, o gabarito da questão é a alternativa “B”.

Uma boa redação é aquela que permite uma leitura prazerosa, natural, de fácil compreensão, e que o leitor se sinta impactado. Para fazer bons textos é fundamental ter o hábito de leitura, e utilizar todas as regras da língua Portuguesa, e as técnicas de redação a seu favor.

#### Principais dicas de redação:

- Organize seus argumentos sobre o tema proposto, e os escreva de forma compreensível. Organize os argumentos de forma crescente, ou seja, deixe o argumento mais forte para o final;

- Em dissertações em que é necessário defender algo, não fique “em cima do muro”, coloque claramente sua posição, pois muitas vezes estão interessados em avaliar sua capacidade de opinar, refletir e argumentar;

- Escreva com clareza;

- Seja objetivo e fiel ao tema;

- Escolha sempre a ordem direta das frases (sujeito + predicado);

- Evite períodos e parágrafos muito longos;

- Elimine expressões difíceis ou desnecessárias do texto;

- Não use termos chulos, gírias e regionalismos;

- Esteja sempre atualizado em tudo que acontece no mundo;

- Leia muito, a leitura enriquece o vocabulário, você olha visualmente as palavras e envia para a sua memória a forma correta de escrevê-las;

- Treine fazer redação com temas que poderão estar relacionados com as provas de concursos públicos, ou então faça com temas da atualidade e notícias constantes nos meios de comunicação;

- Seja crítico de si mesmo, revise os textos de treino, retire os excessos, deixe seu texto “ enxuto”.

- Cronometre o tempo que é gasto nas suas redações de treino e tente sempre diminuir o tempo gasto na próxima;

- Não ultrapasse as margens, nem o limite de linhas estabelecidas na prova;

- Mantenha o mesmo padrão de letra do início ao fim do texto. Não inicie com letras legível e arredondada, por exemplo, e termine com ela ilegível e “apressada”, isso dará uma péssima impressão para o examinador da banca quando for ler;

- Não faça marcas, rabiscos, não suje e nem amasse sua redação; Tenha o máximo de asseio possível;

- Faça as redações de provas anteriores do concurso que você prestará;

- Fique focado no enunciado que a banca está pedindo, não redija um texto lindo, mas que está totalmente fora do tema. Nunca fuja do tema proposto;

- Use sinônimos, evite repetir as mesmas palavras;

- Tenha seus argumentos fundamentados. Seja coeso e coerente.

- Algo comum no mundo dos concurseiros é o grande temor pela redação nas provas. Muitas vezes o candidato prepara-se para a prova objetiva, e deixa a redação de lado, perdendo grandes chances de passar. A única maneira eficaz de aprender a fazer uma boa redação é treinando. Faça redações sobre diversos temas, leia e releia quantas vezes precisar, e lembre-se: a prática pode levar à perfeição.

- Além dessas dicas é preciso saber, principalmente, as regras de Acentuação Gráfica, pontuação, ortografia e concordância.

#### Estrutura da Redação

Um texto é composto de três partes essenciais: introdução, desenvolvimento e conclusão. O correto é haver um elo entre as partes, como se formassem a costura do texto. Na introdução é onde o tema abordado é apresentado, não deve ser muito extensa,



e aconselha-se que tenha apenas um parágrafo de quatro a seis linhas. O desenvolvimento é o “corpo” do texto, a parte mais importante dele. É onde se expõe o ponto de vista, e argumenta de uma forma lógica para que o leitor acompanhe seu raciocínio. Nesta parte do texto faz-se uso de, no mínimo, dois parágrafos. A conclusão é o fechamento. Mas é válido lembrar que a introdução, desenvolvimento e conclusão são ligados e dependentes entre si para que a coesão e coerência textual sejam mantidas e o texto faça sentido.

### Introdução

A introdução (dependendo do número máximo de linhas) deve ter argumentos, dos quais você falará no desenvolvimento. Então, deixe para explicar o assunto da introdução depois. Apenas coloque os argumentos, de forma conexa e, mais importante, apenas os coloque se tiver certeza de que falará sobre eles depois.

### Desenvolvimento

O desenvolvimento (dependendo do número máximo de linhas) deve ter, no mínimo, dois parágrafos. Cada parágrafo deve ter entre 2 a 4 linhas. O ideal seria três linhas, pois quanto mais linhas tiver, maiores as chances de você escrever algo confuso. Os parágrafos devem tratar dos três argumentos apresentados na introdução. Cada parágrafo, ao menos, referente a um deles.

### Conclusão

A conclusão não traz nenhum argumento novo. Ela ressalta o que já foi dito, ou traz uma POSSÍVEL solução.

Na dissertação NUNCA usamos: eu, nós, temos, devemos, podemos, iremos, sei, sabemos, e palavras conjugadas da mesma forma. Isto porque ela devem ser escritas na 3ª pessoa do singular. O certo seria: sabe-se, deve-se, importante se faz, tem-se. “Todo mundo”, “todo o planeta”, “todas pessoas”, “todos”. Tais palavras devem ser evitadas, pois a dissertação não admite generalização. Logo, devemos usar “a maioria”, “grande parte”, “parcela da população”, um significativo número” etc. “Com certeza”, “obviamente”, definitivamente”. São palavras que também devem ser evitadas. A dissertação consiste numa argumentação, na qual se é exposto um pensamento, o qual poderá ser refutado por outro pensamento.

Vamos para um exemplo então. O texto trata da redução da maioridade no Brasil.

A INTRODUÇÃO é a seguinte:

Na sociedade atual, muitos crimes vêm sendo cometidos por infratores menores de dezoito anos. As penas a eles aplicadas são relativamente pequenas e não os inibem de praticar novos delitos. A maioria destes jovens, contudo, SÃO de regiões periféricas e não têm o devido acesso à educação.

Lembra da regra dos três assuntos da introdução? Então... vamos ver quais serão os assuntos.

Assunto 1: na sociedade atual, muitos crimes vêm sendo cometidos por infratores menores de dezoito anos

Assunto 2: As penas a eles aplicadas são relativamente pequenas e não os inibe de praticar novos delitos

Assunto 3: A maioria destes jovens, contudo, são de regiões periféricas e não têm o devido acesso à educação

Agora, vamos construir o texto, abordando cada assunto em um parágrafo do desenvolvimento.

Na sociedade atual, muitos crimes vêm sendo cometidos por infratores menores de dezoito anos. As penas a eles aplicadas são relativamente pequenas e não os inibem de praticar novos delitos. A maioria destes jovens, contudo, É de regiões periféricas e não TEM o devido acesso à educação.

É de se notar que o crescente número de infrações realizadas por crianças e adolescentes, aparentemente, só tende a aumentar, tal como vem acontecendo. Crimes como roubo e tráfico se mostram cada vez mais presente nas ações destes jovens. (assunto 1)

Se, por um lado, o número de crimes praticados por eles aumenta, por outro, diminui a severidade das medidas. O grande problema de medidas tão brandas consiste no fato de estas não cumprirem um de seus importantes deveres: o de inibir a ocorrência de novas infrações. (assunto 2)

A falta de estudo e de condições sociais favoráveis, certamente, é um ponto que fortalece o envolvimento com ações infratoras. Dispersos, tratados com descaso e sem perspectiva, muitos jovens veem no crime a possível solução para seus problemas. (assunto 3)

A necessidade de se diminuir a maioria penal, nas condições atuais, de fato, se mostra gritante. Contudo, no dia que o país investir em educação e não em formas de conter os efeitos gerados pela falta desta, talvez, sequer seja necessária qualquer pena.

### **Planejando a Dissertação**

Veja a seguir outro tipo de roteiro. Siga os passos:

- 1) Interrogue o tema;
- 2) Responda-o de acordo com a sua opinião;
- 3) Apresente um argumento básico;
- 4) Apresente argumentos auxiliares;
- 5) Apresente um fato-exemplo;
- 6) Conclua.

Vamos supor que o tema de redação proposto seja: Nenhum homem vive sozinho. Tente seguir o roteiro:

1. Transforme o tema em uma pergunta: Nenhum homem vive sozinho?

2. Procure responder a essa pergunta, de um modo simples e claro, concordando ou discordando (ou concordando em parte e discordando em parte): essa resposta é o seu ponto de vista.

3. Pergunte a você mesmo, o porquê de sua resposta, uma causa, um motivo, uma razão para justificar sua posição: aí estará o seu argumento principal.

4. Agora, procure descobrir outros motivos que ajudem a defender o seu ponto de vista, a fundamentar sua posição. Estes serão os argumentos auxiliares.

5. Em seguida, procure algum fato que sirva de exemplo para reforçar a sua posição. Este fato-exemplo pode vir de sua memória visual, das coisas que você ouviu, do que você leu. Pode ser um fato da vida política, econômica, social. Pode ser um fato histórico. Ele precisa ser bastante expressivo e coerente com o seu ponto de vista. O fato-exemplo geralmente dá força e clareza à argumentação. Além disso, pessoaliza o nosso texto, diferenciando-o dos demais.

6. A partir desses elementos, você terá o rascunho de sua redação.

Fontes:

<http://www.okconcursos.com.br/como-passar/dicas-para-concurso/330-como-fazer-uma-boa-redacao#.Upoqg9Kfsfh>

<http://capaciteredacao.forum-livre.com/t5097-explicacao-como-fazer-uma-redacao>

<http://www.soportugues.com.br/secoes/Redacao/Redacao2.php>





**10) ALTERAÇÕES INTRODUZIDAS NA ORTOGRAFIA DA LÍNGUA PORTUGUESA PELO ACORDO ORTOGRÁFICO DA LÍNGUA PORTUGUESA, ASSINADO EM LISBOA, EM 16 DE DEZEMBRO DE 1990, POR PORTUGAL, BRASIL, ANGOLA, SÃO TOMÉ E PRÍNCIPE, CABO VERDE, GUINÉ-BISSAU, MOÇAMBIQUE E, POSTERIORMENTE, POR TIMOR LESTE, APROVADO NO BRASIL PELO DECRETO N° 6.583, DE 29 DE SETEMBRO DE 2012. PARA O CES/2014-15 AINDA SERÃO ACEITAS AS DUAS FORMAS ORTOGRÁFICAS, COMO ESTÁ PREVISTO NO DECRETO N° 7.875, DE 2012**

Falar sobre o novo acordo ortográfico implica saber que em termos históricos já se fizeram várias tentativas de unificação da ortografia da língua portuguesa, sendo que a primeira data de 1911, que culminou em Portugal na primeira grande reforma. Depois existiram várias tentativas, sendo a mais importante a de 1990 que é a que está por trás de todo o celeuma levantado atualmente sobre esta questão.

Seguindo o disposto numa reunião da Comunidade dos Países de Língua Portuguesa (CPLP), realizada em Julho de 2004 em São Tomé e Príncipe, ficou decidido que para o novo acordo ortográfico entrar em vigor, bastaria que três países o ratificassem. O Brasil em Outubro de 2004, Cabo Verde em Abril de 2005 e São Tomé em Novembro de 2006 ratificaram o acordo, estando assim cumprido o disposto nessa reunião da CPLP. Em Portugal, este acordo ortográfico foi ratificado pelo governo a 6 de Março de 2008, faltando a aprovação no Parlamento ou pelo Presidente da República.

*O novo Acordo Ortográfico entrou em vigor em Janeiro de 2009, mas até dezembro de 2012, decorre um período de transição, durante o qual ainda se pode utilizar a grafia atual.*

No Brasil 0,5% das palavras sofrerão modificações, em Portugal e nos restantes dos países lusófonos, as mudanças afetarão cerca de 2.600 palavras, ou seja, 1,6% do vocabulário total.

### **Mudanças**

#### **Alfabeto**

Nova Regra: O alfabeto agora é formado por 26 letras

Regra Antiga: O 'k', 'w' e 'y' não eram consideradas letras do nosso alfabeto.

Como Será: Essas letras serão usadas em siglas, símbolos, nomes próprios, palavras estrangeiras e seus derivados. Exemplos: km, watt, Byron, byroniano

#### **Trema**

Nova Regra: Não existe mais o trema em língua portuguesa. Apenas em casos de nomes próprios e seus derivados, por exemplo: Müller, mülleriano

Regra Antiga: agüentar, conseqüência, cinqüenta, quinqüênio, frqüência, frqüente, eloqüência, eloqüente, argüição, delinqüir, pingüim, tranqüilo, lingüiça

Como Será: aguentar, consequência, cinquenta, quinquênio, frequência, frequente, eloquência, eloquente, arguição, delinquir, pingüim, tranqüilo, linguíça.

#### **Acentuação**

Nova Regra: Ditongos abertos (ei, oi) não são mais acentuados em palavras paroxítonas

Regra Antiga: assembléia, platéia, idéia, colméia, boléia, panacéia, Coréia, hebréia, bóia, paranóia, jibóia, apóio, heróico, paranóico

Como Será: assembleia, plateia, ideia, colmeia, boleia, panaceia, Coreia, hebreia, boia, paranoia, jiboia, apoio, heroico, paranoico

#### **Observações:**

- nos ditongos abertos de palavras oxítonas e monossílabas o acento continua: herói, constrói, dói, anéis, papéis.

- o acento no ditongo aberto 'eu' continua: chapéu, véu, céu, ilhéu.

Nova Regra: O hiato 'oo' não é mais acentuado

Regra Antiga: enjôo, vôo, corôo, perdôo, côo, môo, abençoô, povôo

Como Será: enjoo, voo, coroo, perdoos, coo, moo, abençoos, povos

Nova Regra: O hiato 'ee' não é mais acentuado

Regra Antiga: crêem, dêem, lêem, vêem, descrêem, relêem, revêem

Como Será: creem, deem, leem, veem, descreem, releem, revêem

Nova Regra: Não existe mais o acento diferencial em palavras homógrafas

Regra Antiga: pára (verbo), péla (substantivo e verbo), pêlo (substantivo), pêra (substantivo), péra (substantivo), pólo (substantivo)

Como Será: para (verbo), pela (substantivo e verbo), pelo (substantivo), pera (substantivo), pera (substantivo), polo (substantivo)

#### **Observação:**

- o acento diferencial ainda permanece no verbo 'poder' (3ª pessoa do Pretérito Perfeito do Indicativo - 'pôde') e no verbo 'pôr' para diferenciar da preposição 'por'

Nova Regra: Não se acentua mais a letra 'u' nas formas verbais rizotônicas, quando precedido de 'g' ou 'q' e antes de 'e' ou 'i' (gue, que, gui, qui)

Regra Antiga: argúí, apazigúe, averigúe, enxagúe, enxagúemos, obliqúe

Como Será: argui, apazigue, averigüe, enxague, ensaguemos, oblique

Nova Regra: Não se acentua mais 'i' e 'u' tônicos em paroxítonas quando precedidos de ditongo

Regra Antiga: baiúca, boiúna, cheiúno, saiúna, feiúra, feiúme

Como Será: baiuca, boiuna, cheinho, saiinha, feiura, feiume





### Hífen

**Nova Regra:** O hífen não é mais utilizado em palavras formadas de prefixos (ou falsos prefixos) terminados em vogal + palavras iniciadas por 'r' ou 's', sendo que essas devem ser dobradas

**Regra Antiga:** ante-sala, ante-sacristia, auto-retrato, anti-social, anti-rugas, arqui-romântico, arqui-rivalidade, auto-regulamentação, auto-sugestão, contra-senso, contra-regra, contra-senha, extra-regimento, extra-sístole, extra-seco, infra-som, ultra-sonografia, semi-real, semi-sintético, supra-renal, supra-sensível

**Como Será:** antessala, antessacristia, autorretrato, antissocial, antirugas, arquirromântico, arquirrivalidade, autorregulamentação, contrassenha, extrarregimento, extrassístole, extrasseco, infrassom, inrarenal, ultrarromântico, ultrasonografia, suprarrenal, suprassensível

#### Observação:

- em prefixos terminados por 'r', permanece o hífen se a palavra seguinte for iniciada pela mesma letra: hiper-realista, hiper-requintado, hiper-requisitado, inter-racial, inter-regional, inter-relação, super-racional, super-realista, super-resistente etc.

**Nova Regra:** O hífen não é mais utilizado em palavras formadas de prefixos (ou falsos prefixos) terminados em vogal + palavras iniciadas por outra vogal

**Regra Antiga:** auto-afirmação, auto-ajuda, auto-aprendizagem, auto-escola, auto-estrada, auto-instrução, contra-exemplo, contra-indicação, contra-ordem, extra-escolar, extra-oficial, infra-estrutura, intra-ocular, intra-uterino, neo-expressionista, neo-imperialista, semi-aberto, semi-árido, semi-automático, semi-embriagado, semi-obscureza, supra-ocular, ultra-elevado

**Como Será:** autoafirmação, autoajuda, autoaprendizagem, autoescola, autoestrada, autoinstrução, contraexemplo, contraindicação, contraordem, extraescolar, extraoficial, infraestrutura, intraocular, intrauterino, neoexpressionista, neoimperialista, semiaberto, semiautomático, semiárido, semiembriagado, semiobscureza, supraocular, ultraelevado.

#### Observações:

- esta nova regra vai uniformizar algumas exceções já existentes antes: antiaéreo, antiamericano, socioeconômico etc.

- esta regra não se encaixa quando a palavra seguinte iniciar por 'h': anti-herói, anti-higiênico, extra-humano, semi-herbáceo etc.

**Nova Regra:** Agora utiliza-se hífen quando a palavra é formada por um prefixo (ou falso prefixo) terminado em vogal + palavra iniciada pela mesma vogal.

**Regra Antiga:** antiibérico, antiinflamatório, antiinflacionário, antiimperialista, arquiinimigo, arquiirmandade, microondas, microônibus, microorgânico

**Como Será:** anti-ibérico, anti-inflamatório, anti-inflacionário, anti-imperialista, arqui-inimigo, arqui-irmandade, micro-ondas, micro-ônibus, micro-orgânico

#### Observações:

- esta regra foi alterada por conta da regra anterior: prefixo termina com vogal + palavra inicia com vogal diferente = não tem hífen; prefixo termina com vogal + palavra inicia com mesma vogal = com hífen

- uma exceção é o prefixo 'co'. Mesmo se a outra palavra inicia-se com a vogal 'o', não utiliza-se hífen.

**Nova Regra:** Não usamos mais hífen em compostos que, pelo uso, perdeu-se a noção de composição

**Regra Antiga:** manda-chuva, pára-quedas, pára-quedista, pára-lama, pára-brisa, pára-choque, pára-vento

**Como Será:** mandachuva, paraquedas, paraquedista, paralama, parabrisa, parachoque, paravento

#### Observação:

- o uso do hífen permanece em palavras compostas que não contêm elemento de ligação e constitui unidade sintagmática e semântica, mantendo o acento próprio, bem como naquelas que designam espécies botânicas e zoológicas: ano-luz, azul-escuro, médico-cirurgião, conta-gotas, guarda-chuva, segunda-feira, tenente-coronel, beija-flor, couve-flor, erva-doce, mal-me-quer, bem-te-vi etc.

#### O uso do hífen permanece

- Em palavras formadas por prefixos 'ex', 'vice', 'soto': ex-marido, vice-presidente, soto-mestre

- Em palavras formadas por prefixos 'circum' e 'pan' + palavras iniciadas em vogal, M ou N: pan-americano, circum-navegação

- Em palavras formadas com prefixos 'pré', 'pró' e 'pós' + palavras que tem significado próprio: pré-natal, pró-desarmamento, pós-graduação

- Em palavras formadas pelas palavras 'além', 'aquém', 'recém', 'sem': além-mar, além-fronteiras, aquém-oceano, recém-nascidos, recém-casados, sem-número, sem-teto

#### Não existe mais hífen

- Em locuções de qualquer tipo (substantivas, adjetivas, pronominais, verbais, adverbiais, prepositivas ou conjuncionais): cão de guarda, fim de semana, café com leite, pão de mel, sala de jantar, cartão de visita, cor de vinho, à vontade, abaixo de, acerca de etc.

Exceções: água-de-colônia, arco-da-velha, cor-de-rosa, mais-que-perfeito, pé-de-meia, ao-deus-dará, à queima-roupa.

**Consoantes não pronunciadas.** Fora do Brasil foram eliminadas as consoantes não pronunciadas:

- ação, didático, ótimo, batismo em vez de acção, didáctico, óptimo, baptismo

**Grafia Dupla:** de forma a contemplar as diferenças fonéticas existentes, aceitam-se duplas grafias em algumas palavras: Antônio/Antônio, facto/fato, secção/secção.



# HISTÓRIA DO BRASIL



Rafael Rodrigues Ferreira Perez

HISTÓRIA – Faculdades Adamantinenses Integradas 2009  
GEOGRAFIA – Faculdades Adamantinenses Integradas 2007  
HISTÓRIA, SOCIEDADE E CULTURA – Especialização  
UNOESTE – Universidade do Oeste Paulista 2012/2013  
DIDÁTICA EDUCACIONAL – Aluno ouvinte de mestrado  
UEL – Universidade Estadual de Londrina 2014

## A) A EXPANSÃO ULTRAMARINA EUROPEIA DOS SÉCULOS XV E XVI.

A grande expansão marítima europeia dos séculos XV e XVI teve à frente Portugal e Espanha, conquistando novas terras e novas rotas de comércio, como o continente americano e o caminho para as Índias pelo sul da África.

Desde o Renascimento comercial da Baixa Idade Média até a expansão ultramarina, as cidades italianas eram os principais polos de desenvolvimento econômico europeu. Elas detinham o monopólio comercial do mar Mediterrâneo, abastecendo os mercados Europeus com os produtos obtidos no Oriente (especiarias), especialmente Constantinopla e Alexandria.

Durante a Idade Média, as mercadorias italianas eram levadas por terra para o norte da Europa, especialmente para o norte da França e Países Baixos. Contudo, no século XIV, diante da Guerra dos Cem Anos e da peste negra, a rota terrestre tornou-se inviável. Neste momento se inaugurou a rota marítima, ligando a Itália ao mar do Norte, via Mediterrâneo e oceano Atlântico.

Esta rota transformou Portugal num importante entreposto de abastecimento dos navios italianos que iam para o mar do Norte, estimulando o grupo mercantil luso a participar cada vez mais intensamente do desenvolvimento comercial europeu. No início do século XV, Portugal partiu para as grandes navegações, objetivando contornar a África e alcançar as Índias, para obter ali, diretamente, as lucrativas especiarias orientais.

A expansão marítima lusa foi acompanhada, em seguida, pela espanhola e depois por vários outros. Estados europeus, integrando quase todo o mundo ao desenvolvimento comercial capitalista da Europa.

### Motivos para as expansões

Entre as principais razões que levaram a Europa à expansão, destacam-se as seguintes:

- visto que a rota do Mediterrâneo era monopólio das cidades italianas, havia a ambição de descobrir uma nova rota comercial que possibilitasse às demais nações da Europa estabelecer relações comerciais com o Oriente. Com isso, elas também poderiam usufruir do lucrativo comércio de especiarias (cravo, canela, pimenta, gengibre, noz-moscada, etc.). Uma nova rota poderia, ainda, baratear os preços demasiadamente altos dos produtos, intensificando o comércio europeu, já que as especiarias italianas passavam por vários intermediários no seu transporte do Oriente para o Ocidente;

- o acesso aos metais preciosos para cunhagem de moedas, muito escassos na Europa e essenciais para a manutenção do desenvolvimento econômico obtido nos séculos anteriores;

- o aumento do poder econômico dos mercadores (burguesia) e consequente ambição por ampliar os negócios;
- o aumento do poder real, fundamental para a organização das expedições marítimas;

- o desenvolvimento tecnológico europeu alcança do com o progresso comercial dos séculos anteriores, como a bússola, o astrolábio, a pólvora e a melhoria das técnicas de navegação e construção de navios, que possibilitaram o sucesso das empresas marítimas europeias.

É importante destacar que a tomada de Constantinopla (principal entreposto comercial entre o Ocidente e o Oriente), pelos turco-otomanos em 1453, bloqueou o acesso dos mercadores às valiosas especiarias orientais. Isto veio apenas acrescentar um novo elemento às dificuldades comerciais que já se apresentavam. Na verdade, a expansão marítima tivera seu início muito antes, em 1415, quando os portugueses tomaram a cidade de Ceuta, no norte da África.

### A expansão marítima portuguesa

Enquanto a Europa achava-se envolvida com os efeitos da crise do século XIV Portugal organizava um governo centralizado, forte e aliado da burguesia. A precoce centralização política lusitana, conjugada a outros fatores, valeu-lhe o pioneirismo no processo de expansão marítima comercial europeia.

O infante D. Henrique, filho do rei D. João, compreendendo a importância de uma modernização tecnológica para o desenvolvimento comercial português, fundou a Escola de Sagres, na qual se realizaram importantes avanços na arte de navegar. Desfrutando de uma localização privilegiada, os navegadores lusos lançaram-se ao oceano Atlântico, visando, primordialmente, romper com o monopólio comercial italiano sobre as especiarias orientais.

Em 1415, os portugueses estabeleceram seu domínio sobre Ceuta, um importante entreposto comercial árabe no norte da África. A partir de então, Portugal deu início à conquista progressiva de toda a costa atlântica africana. Passo a passo, os portugueses foram contornando a África, estabelecendo feitorias e fortificações milhares por toda a costa, dando início ao périplo africano.

Durante o reinado de D. João IP (1485-1495), os portugueses alcançaram o extremo sul africano, o cabo da Boa Esperança (1488), com a viagem de Bartolomeu Dias, definindo a rota a ser seguida para se atingir as Índias, o principal celeiro das tão desejadas especiarias. Finalmente, em 1498, Vasco da Gama desembarcou em Calicute, na Índia, passando Portugal a deter o controle sobre o comércio das mercadorias orientais. Dois anos depois, em 1500, Pedro Álvares Cabral e sua esquadra chegavam ao Brasil.

Dessa forma, no limiar do século XVI, a cidade de Lisboa transformara-se num dos mais importantes centros econômicos da Europa e o Atlântico Sul convertera-se numa região de predomínio português.

### As consequências da expansão ultramarina

A expansão marítima propiciou aos europeus o estabelecimento de contatos com todas as regiões do planeta, as quais passaram a integrar-se ao modo de vida europeu. A atividade comercial, que até então se desenvolvia lentamente, recebeu um grande impulso com o afluxo dos novos produtos americanos, especialmente os metais preciosos.



Essa atividade passou a constituir-se no eixo da vida econômica da Europa da idade Moderna, estabelecendo o capitalismo comercial, em que a acumulação de capital se dá, principalmente, na esfera da circulação de mercadorias.

A burguesia teve, então, aumentada sua riqueza e prestígio saíam e os monarcas ampliaram seus próprios poderes, transformando-se em governantes absolutistas. O eixo comercial deslocou-se do mar Mediterrâneo para o oceano Atlântico, com as cidades italianas perdendo a primazia comercial que desfrutavam desde a Baixa Idade Média. A difusão do cristianismo e das línguas ibéricas (português e espanhol) foi outra importante consequência do expansionismo.

### Os aventureiros do mar Tenebroso

Há muitos séculos o oceano Atlântico atraía a curiosidade dos navegantes europeus mais ambiciosos. Mas pouquíssimas expedições que se aventuraram mar adentro voltaram. Essas tentativas malogradas criaram na imaginação popular as mais ferozes fantasias acerca do oceano desconhecido: monstros marinhos, águas ferventes e pedras-ímagens, que puxavam as embarcações para o fundo, na altura do Equador. Por volta do ano 1400 não se conhecia o real formato da Terra. Era senso comum considerá-la plana como uma mesa, terminando em abismos sem fim. Mas havia aqueles que a imaginavam redonda e finita.

O desconhecimento completo dos oceanos nos dá uma medida dos riscos enfrentados pelos navegantes do século XV, que ousaram desbravá-los em precários barcos, com aproximadamente, entre 25 metros de comprimento.

As técnicas de navegação empregadas tradicionalmente no mar Mediterrâneo, no Báltico e na costa europeia eram insatisfatórias para as novas circunstâncias. Foi com o objetivo de aprimorá-las que o infante dom Henrique, filho do rei dom João I de Avis, reuniu os mais experimentados cartógrafos, astrônomos, construtores navais e pilotos da Europa. Essa reunião ficou conhecida como Escola de Sagres.

### Conquistas Espanholas

Espanha começou a navegar mais tarde, só após conseguir expulsar os árabes de seu território. Mas em 1492, Cristóvão Colombo obteve do rei espanhol as três caravelas, Santa Maria, Pinta e Nina com as quais deveria dar a volta ao mundo e chegar às Índias. Após um mês de angústias e apreensões chegou a terra firme, pensando ter atingido seu destino. Retorna à Espanha, recebendo todas as glórias pelo seu feito. Portugal apressou-se a garantir também para si as vantagens dessa descoberta e, em 1494, assinou com a Espanha o famoso Tratado das Tordesilhas, que simplesmente dividia o mundo entre os dois pioneiros das grandes navegações. Foi traçada uma linha imaginária que passava a 370 léguas de Cabo Verde. As terras a Leste desta linha seriam portuguesas e as que ficavam a Oeste seriam espanholas. Foi assim que parte do Brasil ficou pertencendo há Portugal seis anos antes de Portugal aqui chegar.

Infelizmente para Colombo, descobriu-se pouco depois que ele não havia chegado às Índias, e “apenas” tinha descoberto um novo continente, que recebeu o nome de América, em homenagem a Américo Vespúcio que foi o navegador que constatou isso. Colombo caiu em desgraça, morreu na miséria e a primeira viagem em torno da terra foi realizada em 1519 por Fernão de Magalhães e Sebastião Del Cano. Tiveram início no século XV. Os europeus co-

meçaram a desenvolver o comércio entre a Europa e o Oriente (na Ásia, principalmente na região das Índias). Os produtos de maior valor comercial na época eram: as chamadas especiarias (cravo, canela, noz-moscada, gengibre). Sedas, porcelanas, tapetes, perfumes, marfins, pedras preciosas etc.

### A Pimenta

De todas as especiarias existentes no Oriente e cobiçadas pelos europeus, nenhuma era mais importante e mais valiosa do que a pimenta. Hoje considerada mero condimento, a pimenta, nos séculos XVI e XVII, era artigo de fundamental importância na economia europeia. Como não havia condições de se alimentar o gado durante o rigoroso inverno da Europa setentrional, a quase totalidade dos rebanhos era abatida por volta do mês de novembro. O sal era usado para preservar a carne por vários meses, mas a pimenta e, em menor escala, o cravo eram considerados imprescindíveis para tornar o sabor das conservas menos repulsivo. Na Europa, o preço da pimenta era altíssimo e na Índia os hindus só aceitavam trocá-la por ouro. Os portugueses chegaram a trazer cerca de 30 mil quintais por ano (quase 2 mil toneladas) de pimenta da Índia para Lisboa.

Esses produtos eram originários da Índia, da China e do Ceilão, e chegavam às cidades de Alexandria e Constantinopla, trazida pelos árabes. Essas mercadorias eram comercializadas na Europa por preços muito elevados, pelos comerciantes italianos das cidades de Veneza e Gênova. Portugal e Espanha ambicionavam fazer esse comércio, diretamente com as Índias, comprando os produtos e vendendo-os por preços elevados.

### Do Mediterrâneo para o Atlântico

Desde a Antiguidade, a história do Ocidente esteve restrita à navegação no Mediterrâneo. No início da Idade Moderna, o oceano Atlântico era totalmente desconhecido. A navegação limitava-se à região costeira da Europa: de Portugal aos países escandinavos - Dinamarca, Noruega e Suécia. Devido aos altos riscos, a exploração do Atlântico não atraía investimentos particulares. Em consequência, a expansão só poderia ser feita com a iniciativa do Estado, pois era o único agente capaz de investir grandes recursos sem temer os prejuízos, já que esses recursos provinham da arrecadação de impostos em escala nacional. Daí a importância da centralização, sem a qual esse agente investidor da expansão marítima não existiria.

Na realidade, a constituição do Estado nacional ou a centralização política foi um pré-requisito da expansão. Assim, depois de Portugal, lançaram-se à expansão, sucessivamente, Espanha, Países Baixos, França e, finalmente, Inglaterra, à medida que lograram a centralização.

No caso de Portugal, deve-se mencionar ainda a importância da Escola de Sagres, dirigida pelo infante D. Henrique, o Navegador. O Estado financiava as pesquisas e as viagens de exploração, estabelecendo, em compensação, o monopólio régio do ultramar.

### O Senhor das Estrelas

De acordo com certos depoimentos (bastante controversos), o Infante D. Henrique era alto, forte e loiro, devido à herança genética de sua mãe, a inglesa D. Filipa. Sendo ou não um tipo anglo-saxônico, D. Henrique seria visto por historiadores britânicos e lusos como o mais puro exemplo de virtude e ética cavaleiranas. Biografias inglesas publicadas no século XIX o apresentariam





como um cavaleiro arturiano (ao lado), cercado de cosmógrafos similares ao mago Merlin e de cavaleiros ousados e indômitos. Na vida real, D. Henrique de fato interessava-se por ocultismo, chegando a escrever um livro chamado Segredo dos Segredos da Astrologia. Zurara, se biógrafo, atribuiu as “altas conquistas” do príncipe ao fato de ele “ter o ascendente de Áries, que é a casa de Marte, Aquário na casa de Saturno e o sol na casa de Júpiter”.

## A Espanha e o “descobrimento” da América

Enquanto os portugueses exploravam a costa africana e descobriam o caminho para a Índia, os espanhóis, através de Cristóvão Colombo, chegavam à América (1492). A audaciosa viagem de Colombo tinha por objetivo atingir a China através do Atlântico. Nesse sentido, a América era um obstáculo e, de imediato, não despertou interesse da Coroa Espanhola. O mesmo aconteceu com o Brasil, em 1500, quando aqui chegou a esquadra de Pedro Álvares Cabral. Com a entrada em cena da Espanha, teve início uma disputa dos domínios de além-mar com Portugal. O acordo foi estabelecido com o Tratado de Tordesilhas (1494), que dividiu os domínios respectivos entre os dois Estados. Por esse motivo, resolveram procurar um novo caminho para as Índias, viajando pelo Oceano Atlântico, contornando o sul da África. Começou nesse período a época das Grandes Navegações. Contribuíram para o desenvolvimento das navegações:

- a procura de um novo caminho para as Índias.
- as invenções: caravela, bússola, astrolábio, pólvora, papel e imprensa.

## As Invenções

Algumas invenções contribuíram para o desenvolvimento do comércio, possibilitando a realização de longas viagens marítimas. Entre essas invenções, temos:

- A bússola, um instrumento usado para orientação. Consta de uma agulha imantada voltada para o Norte.
- As caravelas, que tornaram as viagens mais rápidas.
- O astrolábio, outro instrumento de orientação usado para verificar a altura dos astros.
- A pólvora, usada pelos navegantes para se defenderem dos ataques, durante as viagens.
- O papel e a imprensa, que permitiram a divulgação dos acontecimentos sobre Geografia, ciências e Navegações.

**B) O SISTEMA COLONIAL PORTUGUÊS NA AMÉRICA: ESTRUTURA POLÍTICO-ADMINISTRATIVA, ESTRUTURA SOCIOECONÔMICA, INVASÕES ESTRANGEIRAS, EXPANSÃO TERRITORIAL, INTERIORIZAÇÃO E FORMAÇÃO DAS FRONTEIRAS, AS REFORMAS POMBALINAS, REBELIÕES COLONIAIS. MOVIMENTOS E TENTATIVAS EMANCIPACIONISTAS.**

O chamado Sistema Colonial Tradicional desenvolveu-se, na América, entre os séculos XVI e XVIII. Sua formação está intimamente ligada às Grandes Navegações e seu funcionamento obedece aos princípios do Mercantilismo.

O Estado Moderno, através das práticas mercantilistas, buscava o acúmulo de capitais e as colônias irão contribuir de forma decisiva para este processo. Assim, através da exploração colonial os Estados Metropolitanos se enriquecem - como também sua burguesia. O Sistema Colonial Tradicional conheceu dois tipos de colônias: a Colônia de Povoamento e a Colônia de Exploração.

**Colônia de Povoamento:** característica das zonas temperadas da América do Norte e marcada por uma organização econômico-social que buscava manter semelhanças com suas origens europeias: predomínio da pequena propriedade, desenvolvimento do mercado interno, certo desenvolvimento urbano, valorização dos princípios de liberdade (religiosa, econômica, de imprensa), utilização do trabalho livre, desenvolvimento industrial e desenvolvimento do comércio externo.

**Colônia de Exploração:** típica das zonas tropicais da América, onde predomina a agricultura tropical escravista e monocultora. Não houve desenvolvimento de núcleos urbanos nem do mercado interno, ficando esta área dependente da Metrópole. A principal característica desta área foi a Plantation- latifúndio, monocultor escravocrata.

A colonização inglesa na América do Norte apresentou as duas formas colônias. As treze colônias inglesas pode assim ser divididas: as colônias do norte e do centro serão colônias de povoamento; as colônias do sul serão colônias de exploração.

As colônias do norte tiveram suas origens nas lutas sociais que ocorreram na Inglaterra, quais sejam, as perseguições aos puritanos pela Dinastia Stuart (1603/1642). Com a Revolução Puritana (1640/1660) o contingente que chega à colônia é basicamente formado por nobres aristocráticos. Desde cedo, os colonos do norte demonstram sua vocação comercial, dinamizando o mercado externo através do chamado “comércio triangular”.

Exemplificando, segue uma forma do comércio triangular:

Da Nova Inglaterra com a África - comércio do rum, que seria trocado por escravos;

Da África para as Antilhas - comércio de escravos, que seriam vendidos para o trabalho nas fazendas de açúcar; Das Antilhas para a Nova Inglaterra - melão - subproduto da cana para a fabricação do rum.

Já as colônias do sul desenvolveram-se obedecendo os critérios do mercantilismo (monopólio). Houve predomínio do latifúndio monocultor (algodão) e utilização da mão-de-obra escrava.

As colônias de exploração irão apresentar aspectos comuns, quanto a sua organização econômica.

## Aspectos da economia colonial.

Uma economia colonial, área de exploração vai apresentar os seguintes elementos:

Economia complementar e especializada- a principal função de uma colônia era complementar a economia metropolitana, produzindo artigos que pudessem ser vendidos a altos preços no mercado europeu; daí sua especialização em certos gêneros tropicais, como tabaco, algodão e cana-de-açúcar. Integrada ao capitalismo - a economia colonial atendia os interesses do capitalismo europeu. A utilização da mão-de-obra escrava não representa um paradoxo, ao contrário, foi mais um elemento utilizado para o processo de acumulação de capitais. O tráfico negreiro era altamente lucrativo.

**Pacto colonial** - o elemento definidor das relações entre Metrópole e colônia, foi o monopólio. Este será implantado através do pacto colonial, onde a colônia é obrigada a enviar para a Metrópole matérias-primas (gêneros tropicais e metais preciosos) e comprar da Metrópole artigos manufaturados e escravos.





Através das relações coloniais, foi possível o desenvolvimento pleno do capitalismo na Europa. O objetivo máximo do mercantilismo – o acúmulo de capitais – só foi possível em virtude da existência de uma área extraterritorial auxiliando a Europa em manter uma balança comercial favorável.

**Sistema Colonial Português.** Texto adaptado e disponível em <http://concursoj2010.forum-livre.com/t111-o-sistema-colonial-portugues-na-america>

## CAPITANIAS HEREDITÁRIAS

A instalação das primeiras capitânias no litoral nordeste brasileiro traz consigo uma consequência trágica: os conflitos com os índios do litoral que – se até então foram aliados de trabalho, neste momento passam a ser um entrave, uma vez que disputavam com os recém chegados o acesso às melhores terras. Destes conflitos entre portugueses e índios o saldo é a mortandade indígena causada por conflitos armados ou por epidemias diversas.

O sistema de capitânias implantado no Brasil não é original. Baseia-se em experiências anteriores de concessão de direitos reais à nobreza para engajá-la nos empreendimentos do Estado português nas Índias, na África, nas ilhas do Atlântico e no próprio reino. Nas **Cartas de Doação** é fixado o caráter perpétuo e hereditário das concessões. Em troca do compromisso com o povoamento, a defesa, o bom aproveitamento das riquezas naturais e a propagação da fé católica em suas terras, o rei atribui aos donatários inúmeros direitos e isenções. Cabe aos donatários distribuir sesmarias – terras incultas ou abandonadas – aos colonos, fundar vilas com as respectivas câmaras municipais e órgãos de justiça, além do direito de aprisionar índios. São também isentos do pagamento de tributos sobre a venda de pau-brasil e de escravos

Em sua maior parte, as **capitânias** brasileiras não conseguem desenvolver-se por falta de recursos ou por desinteresse de seus donatários. No final do século XVI, apenas as capitânias de **Pernambuco** (de Duarte Coelho) e de **São Vicente** (de Martim Afonso de Souza) alcançam certa prosperidade com o cultivo da cana-de-açúcar. É esse quadro pouco animador que leva a Coroa portuguesa a instituir, em 1548, um governo mais centralizado e capaz de uma ação mais direta – o governo-geral. No século XVII, outras capitânias são criadas para ocupar a Região Norte.

Cada vez mais enfraquecidas e progressivamente retomadas pela Coroa, as capitânias são extintas em 1759. Mas deixam sua marca na ocupação do território, sobretudo da faixa litorânea, e na formação política do país. Além de fixar o nome de muitos dos atuais estados brasileiros, as capitânias dão origem a uma estrutura de poder regional que ainda se mantém atuante.

## A expansão do território brasileiro

A partir do século XVI, por conta das frentes de penetração (Entradas e Bandeiras) e da União Ibérica (1580-1640), o Meridiano de Tordesilhas (1494) que partilhava o mundo entre Portugal e Espanha com a benção do espanhol Alexandre VI (Bula Inter Coetera), caduca. Após a restauração da soberania lusa, emergem na América Latina conflitos entre portugueses e espanhóis na região do Rio da Prata, e no Amapá com os franceses que buscavam ocupar toda a margem esquerda do Rio Amazonas.

A expansão da pecuária, a exploração das drogas do sertão, as missões jesuíticas e as bandeiras foram fatores que impulsionaram a colonização portuguesa para o interior, ultrapassando os limites de Tordesilhas. A expansão da pecuária promoveu a ocupação do interior do Nordeste. Martim Afonso trouxe as primeiras cabeças de gado para a região de São Vicente, e Tomé de Sousa, primeiro governador-geral, introduziu rebanhos no Nordeste. O gado foi criado inicialmente próximo à região canaveira da Bahia e de Pernambuco.

Com o crescimento dos rebanhos, novas áreas iam sendo alcançadas. Da Bahia, o gado atingiu o interior, até o vale do Rio São Francisco. Seguindo o curso do rio, chegou às regiões que correspondem aos atuais Estados do Piauí, do Maranhão e do Ceará. A pecuária pernambucana estendeu-se por grande parte do território dos atuais Estados da Paraíba, do Rio Grande do Norte e do Ceará.

•Os colonos portugueses e as missões jesuíticas ocuparam grande parte da região amazônica, incorporando aos domínios de Portugal uma vasta área que, pelo Tratado de Tordesilhas, pertencia à Espanha. Os colonos dedicaram-se à exploração das chamadas drogas do sertão, que eram produtos naturais colhidos na floresta (cacau, anil-bravo, cravo, baunilha, castanha-do-pará, ervas medicinais e aromáticas). Também fizeram o apresamento de indígenas, usados na extração dos produtos ou vendidos para o Maranhão, onde havia se instalado a agroindústria do açúcar.

As missões religiosas eram aldeamentos indígenas chefiados pelos padres jesuítas. Nelas os nativos recebiam formação religiosa cristã e aprendiam a trabalhar de acordo com a disciplina dos brancos. A região que corresponde ao Rio Grande do Sul pertencia à Espanha, mas Portugal foi ocupando-a com a criação de gado, as missões jesuíticas e a fundação de uma colônia, que recebeu o nome de Colônia do Sacramento.

•No desbravamento do interior do Brasil também se destacaram as bandeiras. A maioria delas partiu da capitania de São Vicente, mais particularmente da cidade de São Paulo. Essas expedições armadas tiveram como objetivo inicial o apresamento de indígenas para o escravismo e, posteriormente, dedicaram-se a procura do ouro. Partindo em várias direções, as bandeiras chegaram ao Sul, Norte e Centro-Oeste do Brasil.

## As reformas Pombalinas

Durante a segunda metade do século XVIII, a Coroa Portuguesa sofreu a influência dos princípios iluministas com a chegada de Sebastião José de Carvalho aos quadros ministeriais do governo de Dom José I. Mais conhecido como Marquês de Pombal, este “super-ministro” teve como grande preocupação modernizar a administração pública de seu país e ampliar ao máximo os lucros provenientes da exploração colonial, principalmente em relação à colônia brasileira.

Esse tipo de tendência favorável a reformas administrativas e ao fortalecimento do Estado monárquico compunha uma tendência política da época conhecida como “despotismo esclarecido”. A chegada do esclarecido Marquês de Pombal pode ser compreendida como uma consequência dos problemas econômicos vividos por Portugal na época. Nessa época, os portugueses sofriam com a dependência econômica em relação à Inglaterra, a perda de áreas coloniais e a queda da exploração aurífera no Brasil.



Buscando ampliar os lucros retirados da exploração colonial em terras brasileiras, Pombal resolveu instituir a cobrança anual de 1500 quilos de ouro. Além disso, ele resolveu tirar algumas atribuições do Conselho Ultramarino e acabou com as capitânicas hereditárias que seriam, a partir de então, diretamente pelo governo português. Outra importante medida foi a criação de várias companhias de comércio incumbidas de dar maior fluxo às transações comerciais entre a colônia e a metrópole. No plano interno, Marquês de Pombal instituiu uma reforma que desagradou muitos daqueles que viviam das regalias oferecidas pela Coroa Portuguesa. O chamado Erário Régio tinha como papel controlar os gastos do corpo de funcionários reais e, principalmente, reduzir os seus gastos. Outra importante medida foi incentivar o desenvolvimento de uma indústria nacional com pretensões de diminuir a dependência econômica do país.

Outra importante medida trazida com a administração de Pombal foi a expulsão dos jesuítas do Brasil. Essa medida foi tomada com o objetivo de dar fim às contendas envolvendo os colonos e os jesuítas. O conflito se desenvolveu em torno da questão da exploração da mão-de-obra indígena. A falta de escravos negros fazia com que muitos colonos quisessem apresar e escravizar as populações indígenas. Os jesuítas se opunham a tal prática, muitas vezes apoiando os índios contra os colonos. Vendo os prejuízos trazidos com essa situação, Pombal expulsou os jesuítas e instituiu o fim da escravidão indígena. As terras que foram tomadas dos integrantes da Ordem de Jesus foram utilizadas como zonas de exploração econômica através da venda em leilão ou da doação das mesmas para outros colonos. Com relação aos índios, Pombal pretendia utilizá-los como força de trabalho na colonização de outras terras do território.

Mesmo pretendendo trazer diversas melhorias para a Coroa, Pombal não conseguiu manter-se no cargo após a morte de Dom José I, em 1777. Seus opositores o acusaram de autoritarismo e de trair os interesses do governo português. Com a saída de Pombal do governo, as transformações sugeridas pelo ministro esclarecido encerraram um período de mudanças que poderiam amenizar o atraso econômico dos portugueses.

### **Rebeliões Coloniais e tentativas emancipacionistas**

*Entrincheiramento de Iguape*

*Guerra dos Emboabas*

*Guerra de Iguape*

*Guerra dos Mascates*

*Guerras Guaraníticas*

*Revolta de Felipe dos Santos*

*Revolta de Beckman*

*Inconfidência Mineira*

*Conjuração Baiana*

O Império no Brasil vai de 1822 a 1889, e o Primeiro Reinado, compreende o período de 1822 a 1831, nove anos apenas, o mesmo tempo em que durou o Período Regencial, que vai de 1831 a 1840.

Durante o Primeiro Reinado, não houve mudanças significativas na sociedade, nem mesmo na economia, visto que o ato da Independência do Brasil fora mais um arranjo político articulado entre D. Pedro I e as classes poderosas e dominantes da época. Faltava capital, e predominava o sistema rural, escravista e agroexportador.

Na sociedade, existia a classe privilegiada, que era a aristocracia, e os mais pobres, entre eles: brancos, pobres e mestiços, que viviam na miséria constante e sem direito ao voto. A política no Brasil, pelo que se vê, desde aquela época, sempre foi menos afeta aos menos aquinhoados, e mais vinculada aos interesses dos brasileiros mais endinheirados.

### **Rebeliões Nativistas**

As rebeliões (revoltas) nativistas. Movimentos caracterizados por rebeldias contra o aumento do fiscalismo português após a Restauração (1640). Para sair da crise financeira imposta pelo domínio espanhol, Portugal enrijece o pacto colonial, com a criação do Conselho Ultramarino. É contra esta nova política que os colonos se posicionam. Os movimentos nativistas foram de caráter local e não reivindicavam a independência da colônia. Refletem o conflito entre os interesses da metrópole - o chamado centralismo - e os interesses dos colonos - o chamado localismo. A Insurreição Pernambucana é tida como a responsável pelo despertar do sentimento nativista, visto que, ao longo de sua ocorrência registraram-se divergências entre os colonos e os interesses da Metrópole.

**ACLAMAÇÃO DE AMADOR BUENO (1641)** Movimento onde Amador Bueno da Ribeira foi aclamado rei de São Paulo. Este fato está relacionado como uma ameaça aos interesses espanhóis na região.

**A REVOLTA DE BECKMAN (1684)** Ocorrida no Maranhão e liderada pelos irmãos comerciantes, Manuel e Tomás Beckman, contra a Companhia de Comércio do Maranhão, que exercia o monopólio do comércio e do tráfico negreiro. A Companhia não cumpria seus objetivos, levando os colonos a suprirem a falta de mão-de-obra escravizando os índios. Isto gerou um novo conflito, desta vez com a Companhia de Jesus.

**A GUERRA DOS EMBOABAS (1708/1709)** Ocorrida em Minas Gerais, resultado das rivalidades entre os colonos paulistas e os "emboabas" - forasteiros que, sob proteção da metrópole, exerciam o monopólio de diversas atividades comerciais.

### **A GUERRA DOS MASCATES (1710)**

Desde a expulsão dos holandeses de Pernambuco, a aristocracia rural de Olinda estava em decadência econômica. No entanto, Olinda continuava a controlar a capitania de Pernambuco através de sua Câmara Municipal. Enquanto Olinda passava por uma crise econômica, o povoado de Recife - submetido à autoridade da Câmara de Olinda - estava prosperando, graças ao crescimento da atividade comercial. O comércio era exercido por portugueses, conhecidos por mascates. Estes emprestavam dinheiro a juros aos proprietários de terras de Olinda. Em 1703 o povoado de Recife conquista o direito de vila, tendo sua autonomia política em relação a Olinda. Não aceitando a nova situação os proprietários de terras atacaram Recife e destruíram o pelourinho - símbolo da autonomia. Os conflitos estenderam-se até 1711 quando a região foi pacificada e Recife passou a ser a sede administrativa de Pernambuco.

### **A REVOLTA DE VILA RICA (1720)**

Também conhecida como Revolta de Filipe dos Santos, ocorreu em Minas Gerais contra o excessivo fiscalismo português, marcado pelos aumentos dos impostos e pela criação das Casas de Fundição. As rebeliões nativistas, como se viu, não defendiam a



emancipação política do Brasil em relação a Portugal. No entanto, ao longo do século XVIII, motivados pelo desenvolvimento interno da colônia e por fatores externos, a colônia será palco dos chamados movimentos emancipacionistas, que tinham como principal meta a busca da independência.

Foram influenciados pelo desenvolvimento interno da colônia e por fatores externos, tais como o Iluminismo, com seu ideal de liberdade, igualdade e fraternidade; a Independência dos EUA, que servirá de inspiração a toda América colonial; a Revolução Industrial ocorrida na Inglaterra, e a necessidade de ampliar mercados consumidores e fornecedores, surgindo o interesse de acabar com os monopólios; a Revolução Francesa, que pôs fim ao Antigo Regime e a chamada Era Napoleônica, período de consolidação dos ideais burgueses.

**INCONFIDÊNCIA MINEIRA (1789)** Movimento que ocorreu em Minas Gerais e teve forte influência do Iluminismo e da independência dos Estados Unidos da América. Este movimento separatista está relacionado aos pesados impostos cobrados por Portugal, especialmente a decretação da derrama. Os conjuras, em sua maioria, pertenciam a alta sociedade mineira. Entre os mais ativos encontram-se Cláudio Manuel da Costa, Tomás Antônio Gonzaga, Inácio José Alvarenga, José de Oliveira Rolim e o alferes Joaquim José da Silva Xavier. Entre os objetivos estabelecidos pelos conjuras estavam a criação de um regime republicano, tendo a Constituição dos Estados Unidos como modelo, o apoio a industrialização e a adoção de uma nova bandeira, tendo ao centro um triângulo com os dizeres: *Libertas quae sera tamen*, quem em latim, significa “Liberdade ainda que tardia”. Quanto à questão da escravidão nada ficou definido. O movimento ficou apenas nos planos das ideias, pois ele não aconteceu. Alguns de seus participantes denunciou o movimento, em troca do perdão de seus dívidas. O governador - visconde de Barbacena - suspendeu a derrama e iniciou a prisão dos conspiradores, que aguardaram o julgamento na prisão. Apenas Tiradentes assumiu integralmente a responsabilidade pela conspiração, sendo por isto, condenado à morte no ano de 1792, sendo enforcado no dia 21 de abril, na cidade do Rio de Janeiro. Outros conspiradores foram condenados ao desterro e Cláudio Manuel da Costa enforcou-se na prisão. Acredita-se que tenha sido assassinado pelos carcereiros.

### **CONJURAÇÃO CARIOCA (1794)**

Inspirada pela Revolução Francesa, os conjuras fundaram a Sociedade Libertária para divulgação dos ideais de liberdade. O movimento não ultrapassou de poucas reuniões intelectuais, que contavam com a presença de Manuel Inácio da Silva Alvarenga e Vicente Gomes. Foram denunciados e acusados de criticarem a religião e o governo metropolitano.

**A INCONFIDÊNCIA BAIANA (1798)** No século XVIII, em virtude da decadência da economia açucareira e da transferência da capital da colônia para o Rio de Janeiro, em 1763, a Bahia passava por uma grave crise econômica, atingindo toda a população baiana, especialmente as camadas inferiores, constituída por ex-escravos, pequenos artesãos e mestiços. Contra esta situação haviam manifestações, através de ruaças e motins. No ano de 1797 é fundada, em Salvador, a primeira loja maçônica do Brasil - Loja dos Cavaleiros da Luz -, que se propunha a divulgar os “abominá-

veis princípios franceses”; participavam das reuniões os nomes de Cipriano Barata e Francisco Muniz Barreto. Os intelectuais contaram com grande apoio de elementos provenientes das camadas populares, destacando as figuras de João de Deus do Nascimento, Lucas Dantas e Luís Gonzaga das Virgens. A partir de 1798, circulam panfletos dirigidos à população, proclamando a todos a uma revolução e a proclamação da República Baiense. Os panfletos defendiam a igualdade social, a liberdade de comércio, o trabalho livre, extinção de todos os privilégios sociais e preconceito de cor. Este movimento apresenta um forte caráter social popular, sendo por isto também conhecido como a “Conjuração dos alfaiates”. O Estado português no Brasil.

No ano de 1808, a família real portuguesa chega ao Brasil, inaugurando uma nova era política-administrativa na colônia e abrindo caminho para a ruptura definitiva dos laços entre metrópole e colônia.

**C) O PERÍODO JOANINO E A INDEPENDÊNCIA: (1) A PRESENÇA BRITÂNICA NO BRASIL, A TRANSFERÊNCIA DA CORTE, OS TRATADOS, AS PRINCIPAIS MEDIDAS DE D. JOÃO VI NO BRASIL, POLÍTICA JOANINA, OS PARTIDOS POLÍTICOS, REVOLTAS, CONSPIRAÇÕES E REVOLUÇÕES, EMANCIPAÇÃO E OS CONFLITOS SOCIAIS. O PROCESSO DE INDEPENDÊNCIA DO BRASIL.**

A Independência do Brasil é um dos fatos históricos mais importantes de nosso país, pois marca o fim do domínio português e a conquista da autonomia política. Muitas tentativas anteriores ocorreram e muitas pessoas morreram na luta por este ideal. Podemos citar o caso mais conhecido: Tiradentes. Foi executado pela coroa portuguesa por defender a liberdade de nosso país, durante o processo da Inconfidência Mineira.

### **A Família Real no Brasil e política joanina**

No início do século XIX, a Europa estava agitada pelas guerras. Inglaterra e França disputavam a liderança no continente europeu. Em 1806, Napoleão Bonaparte, imperador da França, decretou o Bloqueio Continental, proibindo que qualquer país aliado ou ocupado pelas forças francesas comercializasse com a Inglaterra. O objetivo do bloqueio era arruinar a economia inglesa. Quem não obedecesse, seria invadido pelo exército francês.

Portugal viu-se numa situação delicada. Nessa época, Portugal era governado pelo príncipe regente D. João, pois sua mãe, a rainha D. Maria I, enlouquecera. D. João não podia cumprir as ordens de Napoleão e aderir ao Bloqueio Continental, pois tinha longa relação comercial com a Inglaterra, por outro lado o governo português temia o exército francês.

Sem alternativa, Portugal aceitou o Bloqueio, mas, continuou comercializando com a Inglaterra. Ao descobrir a trama, Napoleão determinou a invasão de Portugal em novembro de 1807. Sem condições de resistir à invasão francesa, D. João e toda a corte portuguesa fugiram para o Brasil, sob a proteção naval da marinha





inglesa. A Inglaterra ofereceu escolta na travessia do Atlântico, mas em troca exigiu a abertura dos portos brasileiros aos navios ingleses.

A corte portuguesa partiu às pressas de Lisboa sob as vaias do povo, em 29 de novembro de 1807. Na comitiva vinha D. João, sua mãe D. Maria I, a princesa Carlota Joaquina; as crianças D. Miguel, D. Maria Teresa, D. Maria Isabel, D. Maria Assunção, D. Ana de Jesus Maria e D. Pedro, o futuro imperador do Brasil e mais cerca de 15 mil pessoas entre nobres, militares, religiosos e funcionários da Coroa. Trazendo tudo o que era possível carregar; móveis, objetos de arte, joias, louças, livros, arquivos e todo o tesouro real imperial.

Após 54 dias de viagem a esquadra portuguesa chegou ao porto de Salvador na Bahia, em 22 de janeiro de 1808. Lá foram recebidos com festas, onde permaneceram por mais de um mês.

Seis dias após a chegada D. João cumpriu o seu acordo com os ingleses, abrindo os portos brasileiros às nações amigas, isto é, a Inglaterra. Eliminando em parte o monopólio comercial português, que obrigava o Brasil a fazer comércio apenas com Portugal.

Mas o destino da Coroa portuguesa era a capital da colônia, o Rio de Janeiro, onde D. João e sua comitiva desembarcaram em 8 de março de 1808 e onde foi instalada a sede do governo.

Na chegada ao Rio de Janeiro, a Corte portuguesa foi recebida com uma grande festa: o povo aglomerou-se no porto e nas principais ruas para acompanhar a Família Real em procissão até a Catedral, onde, após uma missa em ação de graças, o rei concedeu o primeiro “beija-mão”.

A transferência da corte portuguesa para o Rio de Janeiro provocou uma grande transformação na cidade. D. João teve que organizar a estrutura administrativa do governo. Nomeou ministros de Estado, colocaram em funcionamento diversas secretarias públicas, instalou tribunais de justiça e criou o Banco do Brasil (1808).

Era preciso acomodar os novos habitantes e tornar a cidade digna de ser a nova sede do Império português. O vice-rei do Brasil, D. Marcos de Noronha e Brito cedeu sua residência, O Palácio dos Governadores, no Lago do Paço, que passou a ser chamado Paço Real, para o rei e sua família e exigiu que os moradores das melhores casas da cidade fizessem o mesmo. Duas mil residências foram requisitadas, pregando-se nas portas o “P.R.”, que significava “Príncipe Regente”, mas que o povo logo traduziu como “Ponha-se na Rua”. Prédios públicos, quartéis, igrejas e conventos também foram ocupados. A cidade passou por uma reforma geral: limpeza de ruas, pinturas nas fachadas dos prédios e apreensão de animais.

As mudanças provocaram o aumento da população na cidade do Rio de Janeiro, que por volta de 1820, somava mais de 100 mil habitantes, entre os quais muitos eram estrangeiros – portugueses comerciantes ingleses corpos diplomáticos – ou mesmo resultado do deslocamento da população interna que procurava novas oportunidades na capital.

As construções passaram a seguir os padrões europeus. Novos elementos foram incorporados ao mobiliário; espelhos, bibelôs, biombos, papéis de parede, quadros, instrumentos musicais, relógios de parede.

Com a Abertura dos Portos (1808) e os Tratados de Comércio e Navegação e de Aliança e Amizade (1810) estabelecendo tarifas preferenciais aos produtos ingleses, o comércio cresceu. O porto do Rio de Janeiro aumentou seu movimento que passou de 500 para 1200 embarcações anuais.

A oferta de mercadorias e serviços diversificou-se. A Rua do Ouvidor, no centro do Rio, recebeu o cabeleireiro da Corte, costureiras francesas, lojas elegantes, joalherias e tabacarias. A novidade mais requintada era os chapéus, luvas, leques, flores artificiais, perfumes e sabonetes.

Para a elite, a presença da Corte e o número crescente de comerciantes estrangeiros trouxeram familiaridade com novos produtos e padrões de comportamento em moldes europeus. As mulheres seguindo o estilo francês; usavam vestidos leves e sem armações, com decotes abertos, cintura alta, deixando aparecer os sapatos de saltos baixos. Enquanto os homens usavam casacas com golas altas enfeitadas por lenços coloridos e gravatas de renda, calções até o joelho e meias. Embora apenas uma pequena parte da população usufrísse desses luxos. Sem dúvida, a vinda de D. João deu um grande impulso à cultura no Brasil.

Em abril de 1808, foi criado o Arquivo Central, que reunia mapas e cartas geográficas do Brasil e projetos de obras públicas. Em maio, D. João criou a Imprensa Régia e, em setembro, surgiu a Gazeta do Rio de Janeiro. Logo vieram livros didáticos, técnicos e de poesia. Em janeiro de 1810, foi aberta a Biblioteca Real, com 60 mil volumes trazidos de Lisboa.

Criaram-se as Escolas de Cirurgia e Academia de Marinha (1808), a Aula de Comércio e Academia Militar (1810) e a Academia Médico-cirúrgica (1813). A ciência também ganhou com a criação do Observatório Astronômico (1808), do Jardim Botânico (1810) e do Laboratório de Química (1818).

Em 1813, foi inaugurado o Teatro São João (atual João Caetano). Em 1816, a Missão Francesa, composta de pintores, escultores, arquitetos e artesãos, chegaram ao Rio de Janeiro para criar a Imperial Academia e Escola de Belas-Artes. Em 1820, foi a vez da Real Academia de Desenho, Pintura, Escultura e Arquitetura-civil.

A presença de artistas estrangeiros, botânicos, zoólogos, médicos, etnólogos, geógrafos e muitos outros que fizeram viagens e expedições regulares ao Brasil, trouxeram informações sobre o que acontecia pelo mundo e também tornou este país conhecido, por meio dos livros e artigos em jornais e revistas que aqueles profissionais publicavam. Foi uma mudança profunda, mas que não alterou os costumes da grande maioria da população carioca, composta de escravos e trabalhadores assalariados.

Com a vitória das nações europeias contra Napoleão em 1815, ficou decidido que os reis de países invadidos, pela França deveriam voltar a ocupar seus tronos.

D. João e sua corte não queriam retornar ao empobrecido Portugal. Então o Brasil foi elevado à categoria de Reino Unido de Portugal e Algarves (uma região ao sul de Portugal). O Brasil deixava de ser Colônia de Portugal, adquiria autonomia administrativa.

Em 1820, houve em Portugal a Revolução Liberal do Porto, terminando com o Absolutismo e iniciando a Monarquia Constitucional. D. João deixava de ser monarca absoluto e passava a seguir a Constituição do Reino. Dessa forma, a Assembleia Portuguesa exigia o retorno do monarca. O novo governo português desejava recolonizar o Brasil, retirando sua autonomia econômica.

Em 26 de abril de 1821, D. João VI cedendo às pressões, volta a Portugal, deixando seu filho D. Pedro como príncipe regente do Brasil.

Se o que define a condição de colônia é o monopólio imposto pela metrópole, em 1808 com a abertura dos portos, o Brasil deixava de ser colônia. O monopólio não mais existia. Rompia-se



o pacto colonial e atendia-se assim, os interesses da elite agrária brasileira, acentuando as relações com a Inglaterra, em detrimento das tradicionais relações com Portugal.

Esse episódio, que inaugura a política de D. João VI no Brasil, é considerado a primeira medida formal em direção ao “sete de setembro”.

Há muito Portugal dependia economicamente da Inglaterra. Essa dependência acentua-se com a vinda de D. João VI ao Brasil, que gradualmente deixava de ser colônia de Portugal, para entrar na esfera do domínio britânico. Para Inglaterra industrializada, a independência da América Latina era uma promissora oportunidade de mercados, tanto fornecedores, como consumidores.

Com a assinatura dos Tratados de 1810 (Comércio e Navegação e Aliança e Amizade), Portugal perdeu definitivamente o monopólio do comércio brasileiro e o Brasil caiu diretamente na dependência do capitalismo inglês.

Em 1820, a burguesia mercantil portuguesa colocou fim ao absolutismo em Portugal com a Revolução do Porto. Implantou-se uma monarquia constitucional, o que deu um caráter liberal ao movimento. Mas, ao mesmo tempo, por tratar-se de uma burguesia mercantil que tomava o poder, essa revolução assume uma postura recolonizadora sobre o Brasil. D. João VI retorna para Portugal e seu filho aproxima-se ainda mais da aristocracia rural brasileira, que se sentia duplamente ameaçada em seus interesses: a intenção recolonizadora de Portugal e as guerras de independência na América Espanhola, responsáveis pela divisão da região em repúblicas.

### **Revoltas, conspirações e revoluções, emancipação e conflitos sociais.**

Esse quadro de dificuldades crescentes do Antigo Regime, também foram atingidas as estruturas do sistema colonial, de base monopolista e escravista. Em 1776, no mesmo ano da declaração da independência norte-americana, o inglês Adam Smith publicava a *Riqueza das Nações*, onde defendia a livre organização do trabalho produtivo e da atividade comercial como caminho para a prosperidade dos indivíduos e das nações.

Para Smith, eram os interesses individuais envolvidos com a produção e o comércio que, harmonizados pela “mão invisível” do mercado, impulsionavam a realização do bem estar pessoal e coletivo. Contra a intervenção do Estado na economia – por intermédio, por exemplo, do controle de preços ou da concessão de monopólios e privilégios a pessoas e empresas -, defendia a livre concorrência. Ao Estado caberia intervir apenas quando os cidadãos não conseguirem criar lei, normas e instituições estáveis e úteis ao interesse público.

O pensamento liberal de Smith baseava-se numa nova concepção da riqueza. Segundo ele, a riqueza estava no trabalho e não na moeda. Não eram os resultados da balança comercial que mediam o enriquecimento das nações, mas a capacidade humana, técnica e financeira de produzir bens (manufaturas, alimentos, serviços, etc.) de interesse dos mercados. Quanto maior fosse a quantidade de bens produzidos com o mesmo custo – ou seja, quanto maior a produtividade do trabalho – maiores seriam os lucros. Para o aumento da produtividade, porém, seriam fundamentais o aperfeiçoamento técnico e a especialização do trabalho.

Essas ideias continham uma crítica direta a política mercantilista e a exploração colonial baseada em monopólios, a pesada tributação e ao uso generalizado do trabalho escravo. Tiveram aceitação entre as elites inglesas, sobretudo nos setores mais liga-

dos ao comércio externo e a nascente indústria. Assim, em 1783, o Parlamento britânico aprovou o regime de livre-comércio entre o reino e suas colônias.

Em Portugal, também não se ignoravam os princípios do liberalismo econômico e político. Entretanto, apesar de algum sucesso no período pombalino (1750-1777), ainda era reduzida a influência dessas ideias sobre a atuação governamental.

No reinado de dona Maria I, iniciado em 1777, houve mesmo certo recuo em relação a algumas políticas “modernizantes” de Pombal, começando pela própria demissão do marquês. Essa reação – conhecida como Viradeira – representou um movimento conservador dos setores da nobreza combatidos por Pombal. Com ela, procurou-se restaurar a plenitude do regime absolutista, ainda que no plano econômico várias das reformas pombalina tivessem sido preservadas e desenvolvidas.

Em relação ao Brasil, as medidas do novo governo foram orientadas por objetivos práticos imediatos, misturando princípios liberais e mercantilistas. Uma das medidas liberais – e, portanto, antimercantilistas – foi à extinção das companhias de comércio. Com isso, os comerciantes conquistaram liberdade de ação para aproveitar ao máximo a conjuntura internacional favorável a seus negócios.

Naquele momento, com efeito, a guerra de independência dos EUA provocara o bloqueio das exportações norte-americanas de algodão a Inglaterra. O Brasil passou então a exportar grandes quantidades do produto aos ingleses. Da mesma forma, expandiram-se o comércio de açúcar e as vendas de escravos da África ao Brasil.

Em contraste com essa medida liberal, o governo de dona Maria I adotou outras que reafirmavam velhas práticas mercantilistas. Assim, com o decreto de 5 de janeiro de 1785 proibia a instalação de fábricas na colônia e reafirmava a função da economia brasileira complementar a de Portugal.

O decreto encontrou apoio em setores das elites coloniais, que procuravam justificar a manutenção dos laços de dependência entre o Brasil e Portugal. Um dos porta-vozes desses setores era o bispo Azeredo Coutinho. Brasileiro de nascimento, Coutinho propunha medidas adicionais, como a aplicação obrigatória de parte dos lucros dos comerciantes portugueses na própria colônia, ainda que apenas na agricultura. Procurava, assim, evitar o rompimento entre colônia e metrópole. Mas, entre as camadas e grupos menos comprometidos com os interesses de Portugal, o decreto de 1785 provocou revolta, alimentando o descontentamento que levaria a Inconfidência Mineira.

Na primeira década do século XIX, os exércitos de Napoleão Bonaparte (1769-1821). Foi um dos maiores generais da história. Assumiu o poder na França depois de liderar uma brilhante campanha militar no Egito. Seu regime autocrático foi bem aceito após o caos provocado pela Revolução Francesa. Em 1804, Napoleão proclamou-se imperador – e ele próprio se coroou. Entre 1805 e 1810, conquistou praticamente toda a Europa: só não venceu a Inglaterra. Em 1807, enviou um ultimato a D. João VI, forçando-o a declarar guerra a Inglaterra. Ainda que por vias indiretas, o Brasil iria lucrar duplamente com Napoleão: além da vinda da família real, deve a ele, por vias transversas, o envio da missão artística francesa em 1816) varreram a Europa em nome dos ideais democrático da Revolução Francesa.





Decidido a dominar a Europa, Bonaparte dividiu o continente entre aliados e inimigos da França. Essa divisão foi elevada ao extremo, em 1806, com a decretação do *Bloqueio Continental* (Decreto de Napoleão Bonaparte assinado em 1806, proibindo os países europeus de receberem navios ingleses em seus portos e de venderem produtos a Inglaterra. O objetivo era asfixiar o comércio britânico), contra a Inglaterra, seu principal adversário.

Aliado fiel do império britânico, Portugal viu-se no meio de um grave conflito internacional. Não podia virar as costas à Inglaterra, nem afrontar o bloqueio napoleônico. Dentro do governo, dirigido pelo regente dom João (futuro D. João VI) em lugar de sua mãe doente, dona Maria I, o grupo mais influente de políticos e burocratas, partidários da Inglaterra, defendia desde 1801 a mudança da Corte para o Brasil em caráter provisório. Essa ideia agradava muita a Inglaterra, cada vez mais interessada no mercado brasileiro. Assim, depois de algumas vacilações, as pressões das circunstâncias e do embaixador britânico, Lorde Strangford, levaram o governo português a decidir-se pela transferência para o Brasil. A 27 de novembro de 1807, com tropas francesas batendo as portas de Lisboa, cerca de 12 mil pessoas – entre nobres, magistrados, altos funcionários, oficiais, padres e comerciantes, além da família real com seus serviçais, arquivos, etc. – embarcavam com destino ao Rio de Janeiro.

Por dificuldades surgidas na travessia do Atlântico, parte da frota onde estava o regente separou-se e aportou na Bahia em janeiro de 1808. Depois de uma breve estadia na antiga capital da colônia, todos se reuniram no Rio de Janeiro.

## O Processo de Independência do Brasil

Em primeiro lugar, entender que 07 de setembro de 1822 não foi um ato isolado do príncipe D. Pedro, e sim um acontecimento que integra o processo de crise do Antigo Sistema Colonial, iniciada com as revoltas de emancipação no final do século XVIII. Ainda é muito comum a memória do estudante associar a independência do Brasil ao quadro de Pedro Américo, “O Grito do Ipiranga”, que personifica o acontecimento na figura de D. Pedro.

Em segundo lugar, perceber que a independência do Brasil, restringiu-se à esfera política, não alterando em nada a realidade sócio-econômica, que se manteve com as mesmas características do período colonial.

Desde as últimas décadas do século XVIII assinala-se na América Latina a crise do Antigo Sistema Colonial. No Brasil, essa crise foi marcada pelas rebeliões de emancipação, destacando-se a Inconfidência Mineira e a Conjuração Baiana. Foram os primeiros movimentos sociais da história do Brasil a questionar o pacto colonial e assumir um caráter republicano. Era apenas o início do processo de independência política do Brasil, que se estende até 1822 com o “sete de setembro”. Esta situação de crise do antigo sistema colonial era na verdade, parte integrante da decadência do Antigo Regime europeu, debilitado pela Revolução Industrial na Inglaterra e principalmente pela difusão do liberalismo econômico e dos princípios iluministas, que juntos formarão a base ideológica para a Independência dos Estados Unidos (1776) e para a Revolução Francesa (1789). Trata-se de um dos mais importantes movimentos de transição na História, assinalado pela passagem da idade moderna para a contemporânea, representada pela transição do capitalismo comercial para o industrial.

A aristocracia rural brasileira encaminhou a independência do Brasil com o cuidado de não afetar seus privilégios, representados pelo latifúndio e escravismo. Dessa forma, a independência foi imposta verticalmente, com a preocupação em manter a unidade nacional e conciliar as divergências existentes dentro da própria elite rural, afastando os setores mais baixos da sociedade representados por escravos e trabalhadores pobres em geral.

Com a volta de D. João VI para Portugal e as exigências para que também o príncipe regente voltasse, a aristocracia rural passa a viver sob um difícil dilema: conter a recolonização e ao mesmo tempo evitar que a ruptura com Portugal assumisse o caráter revolucionário-republicano que marcava a independência da América Espanhola, o que evidentemente ameaçaria seus privilégios.

A maçonaria (reaberta no Rio de Janeiro com a loja maçônica Comércio e Artes) e a imprensa uniram suas forças contra a postura recolonizadora das Cortes.

D. Pedro é sondado para ficar no Brasil, pois sua partida poderia representar o esfacelamento do país. Era preciso ganhar o apoio de D. Pedro, em torno do qual se concretizariam os interesses da aristocracia rural brasileira. Um abaixo assinado de oito mil assinaturas foi levado por José Clemente Pereira (presidente do Senado) a D. Pedro em 9 de janeiro de 1822, solicitando sua permanência no Brasil. Cedendo às pressões, D. Pedro decidiu-se: “Como é para o bem de todos e felicidade geral da nação, estou pronto. Diga ao povo que fico”.

É claro que D. Pedro decidiu ficar bem menos pelo povo e bem mais pela aristocracia, que o apoiaria como imperador em troca da futura independência não alterar a realidade sócio-econômica colonial. Contudo, o Dia do fico era mais um passo para o rompimento definitivo com Portugal. Graças a homens como José Bonifácio de Andrada e Silva (patriarca da independência), Gonçalves Ledo, José Clemente Pereira e outros, o movimento de independência adquiriu um ritmo surpreendente com o cumpra-se, onde as leis portuguesas seriam obedecidas somente com o aval de D. Pedro, que acabou aceitando o título de Defensor Perpétuo do Brasil (13 de maio de 1822), oferecido pela maçonaria e pelo Senado. Em 3 de junho foi convocada uma Assembleia Geral Constituinte e Legislativa e em primeiro de agosto considerou-se inimigas as tropas portuguesas que tentassem desembarcar no Brasil.

São Paulo vivia um clima de instabilidade para os irmãos Andradas, pois Martim Francisco (vice-presidente da Junta Governativa de São Paulo) foi forçado a demitir-se, sendo expulso da província. Em Portugal, a reação tornava-se radical, com ameaça de envio de tropas, caso o príncipe não retornasse imediatamente.

José Bonifácio transmitiu a decisão portuguesa ao príncipe, juntamente com carta sua e de D. Maria Leopoldina, que ficara no Rio de Janeiro como regente. No dia sete de setembro de 1822 D. Pedro que se encontrava às margens do riacho Ipiranga, em São Paulo, após a leitura das cartas que chegaram a suas mãos, bradou: “É tempo... Independência ou morte... Estamos separados de Portugal”. Chegando ao Rio de Janeiro (14 de setembro de 1822), D. Pedro foi aclamado Imperador Constitucional do Brasil. Era o início do Império, embora a coroação apenas se realizasse em primeiro de dezembro de 1822.

A independência não marcou nenhuma ruptura com o processo de nossa história colonial. As bases sócio-econômicas (trabalho escravo, monocultura e latifúndio), que representavam a manutenção dos privilégios aristocráticos, permaneceram inalteradas. O “sete de setembro” foi apenas a consolidação de uma ruptura



política, que já começara 14 anos atrás, com a abertura dos portos. Ocorreram muitas revoltas pela libertação do Brasil, nas quais muitos brasileiros perderam a vida.

Os que morrem achavam que valia a pena sacrificar-se para melhorar a situação do povo brasileiro. Queriam uma vida melhor, não só para eles, mas para todos os brasileiros.

Mas a Independência do Brasil só aconteceu em 1822. E não foi uma separação total, como aconteceu em outros países da América que, ao ficarem independentes, tornaram-se repúblicas governadas por pessoas nascidas no país libertado. O Brasil independente continuou sendo um reino, e seu primeiro imperador foi Dom Pedro I, que era filho do rei de Portugal.

Historicamente, o processo da Independência do Brasil ocupou as três primeiras décadas do século XIX e foi marcado pela vinda da família real ao Brasil em 1808 e pelas medidas tomadas no período de Dom João. A vinda da família real fez a autonomia brasileira ter mais o aspecto de transição.

O processo da independência foi bastante acelerado pelo que ocorreu em Portugal em 1820. A Revolução do Porto comandada pela burguesia comercial da cidade do Porto, que foi um movimento que tinha características liberais para Portugal, mas para o Brasil, significava uma recolonização.

As mudanças econômicas no Brasil: Depois da chegada da família real duas medidas de Dom João deram rápido impulso à economia brasileira: a abertura dos portos e a permissão de montar indústrias que haviam sido proibidas por Portugal anteriormente.

Abriram-se fábricas, manufaturas de tecidos começaram a surgir, mas não progrediram por causa da concorrência dos tecidos ingleses. Bom resultado teve, porém, a produção de ferro com a criação da Usina de Ipanema nas províncias de São Paulo e Minas Gerais.

Outras medidas de Dom João estimularam as atividades econômicas do Brasil como: Construção de estradas; Os portos foram melhorados. Foram introduzidas no país novas espécies vegetais, como o chá; Promoveu a vinda de colonos europeus; A produção agrícola voltou a crescer. O açúcar e o algodão passaram a ser primeiro e segundo lugar nas exportações, no início do século XIX. Neste período surgiu o café, novo produto, que logo passou do terceiro lugar para o primeiro lugar nas exportações brasileiras.

Medidas de incentivo à Cultura: Além das mudanças comerciais, a chegada da família real ao Brasil também causou um reboliço cultural e educacional. Nessa época, foram criadas escolas como a Academia Real Militar, a Academia da Marinha, a Escola de Comércio, a Escola Real de Ciências, Artes e Ofícios, a Academia de Belas-Artes e dois Colégios de Medicina e Cirurgia, um no Rio de Janeiro e outro em Salvador. Foram fundados o Museu Nacional, o Observatório Astronômico e a Biblioteca Real, cujo acervo era composto por muitos livros e documentos trazidos de Portugal. Também foi inaugurado o Real Teatro de São João e o Jardim Botânico. Uma atitude muito importante de dom João foi a criação da Imprensa Régia. Ela editou obras de vários escritores e traduções de obras científicas. Foi um período de grande progresso e desenvolvimento.

### As Guerras pela Independência

A Independência havia sido proclamada, mas nem todas as províncias do Brasil puderam reconhecer o governo do Rio de Janeiro e unir-se ao Império sem pegar em armas. As Províncias da

Bahia, do Maranhão, do Piauí, do Grão-Pará e, por último, Cisplatina, dominadas ainda por tropas de Portugal, tiveram que lutar pela sua liberdade, até fins de 1823.

Na Bahia, a expulsão dos portugueses só foi possível quando Dom Pedro I enviou para lá uma forte esquadra comandada pelo almirante Cochrane, para bloquear Salvador. Sitiados por terra e por mar, as tropas portuguesas tiveram finalmente que se render em 02 de julho de 1823.

Após a vitória na Bahia, a esquadra de Cochrane, seguindo para o norte, bloqueou a cidade de São Luís. Esse bloqueio apressou a derrota dos portugueses não só no Maranhão, mas também no Piauí.

Do Maranhão um dos navios de Cochrane continuou até o extremo norte, e, ameaçando a cidade de Belém, facilitou a rendição dos portugueses no Grão-Pará.

No extremo Sul, a cidade de Montevidéu, sitiada por terra e bloqueada por uma esquadra brasileira no rio da Prata teve de se entregar.

Com o reconhecimento da Independência pela Cisplatina completou-se a união de todas as províncias, sob o governo de Dom Pedro I, firmando assim o Império Brasileiro.

### O Reconhecimento da Independência

Unidas todas as províncias e firmado dentro do território brasileiro o Império, era necessário obter o reconhecimento da Independência por parte das nações estrangeiras.

A primeira nação estrangeira a reconhecer a Independência do Brasil foram os Estados Unidos em maio de 1824. Não houve dificuldades, pois os norte-americanos eram a favor da independência de todas as colônias da América. (Independência dos EUA)

O reconhecimento por parte das nações europeia foi mais difícil porque os principais países da Europa, entre eles Portugal, haviam-se comprometido, no Congresso de Viena em 1815, a defender o absolutismo, o colonialismo e a combater as ideias de liberdade.

Entre as primeiras nações europeias apenas uma foi favorável ao reconhecimento do Brasil independente: a Inglaterra, que não queria nem romper com seu antigo aliado, Portugal, nem prejudicar seu comércio com o Brasil. Foi graças à sua intervenção e às demoradas conversações mantida junto aos governos de Lisboa e do Rio de Janeiro que Dom João VI acabou aceitando a Independência do Brasil, fixando-se as bases do reconhecimento.

A 29 de agosto de 1825 Portugal, através do embaixador inglês que o representava, assinou o Tratado luso-brasileiro de reconhecimento. O Brasil, entretanto, teve que pagar a Portugal uma indenização de dois milhões de libra esterlinas, e Dom João VI obteve ainda o direito de usar o título de Imperador do Brasil, que não lhe dava, porém qualquer direito sobre a antiga colônia.

A seguir as demais nações europeias, uma a uma, reconheceram oficialmente a Independência e o Império do Brasil. Em 1826 estava firmada a posição do Brasil no cenário internacional. Enquanto o Brasil era colônia de Portugal, o Brasil enfrentou com bravura e venceu os piratas, os franceses e os holandeses. Ocorreram muitas lutas internas e muitos perderam a sua vida para tentar tornar seu país livre e independente de Portugal. Essa luta durou mais de trezentos anos. O processo da Independência foi muito longo e por ironia do destino foi um português que a proclamou.



O Estado Brasileiro: o Estado no Brasil resultou de uma enorme operação de conquista e ocupação de parte do Novo Mundo, empreendimento no qual se associaram a Coroa portuguesa, através dos seus agentes, e a Igreja Católica, representada primeiramente pelos jesuítas. Política e ideologicamente foi uma aliança entre o Absolutismo ibérico e a Contra-Reforma religiosa, preocupada com a posse do território recém-descoberto e com a conversão dos nativos ao cristianismo. Naturalmente que transcorrido mais de 450 anos do lançamento dos seus fundamentos, o Estado brasileiro assumiu formas diversas, sendo gradativamente nacionalizado e colocado a serviço do desenvolvimento econômico e social. A transformação seguinte será a do Estado Imperial brasileiro, legalizada depois da proclamação da independência, em 1822, pela Constituição outorgada de 1824. D. Pedro I dedica-se a obter a legitimidade, contestada por oficiais lusitanos (general Madeira) e por líderes populares do Nordeste (Frei Caneca). A Carta determinou, além dos poderes tradicionais, executivo-legislativo-judiciário, a implantação de um poder moderador (que de fato tornou-se uma sobreposição da autoridade do imperador). Os objetivos gerais do Estado Imperial, que se estendeu até 1889, podem ser determinados pela: a) consolidação da autoridade imperial sobre todo o território brasileiro; b) manutenção do regime escravista; c) preservação da paz interna e do reconhecimento internacional.

Constituição da Mandioca (1824): figurando um passo fundamental para a consolidação da independência nacional, a formulação de uma carta constituinte tornou-se uma das grandes questões do Primeiro Reinado. Mesmo antes de dar fim aos laços coloniais, Dom Pedro I já havia articulado, em 1822, a formação de uma Assembleia Constituinte imbuída da missão de discutir as leis máximas da nação. Essa primeira assembleia convocou oitenta deputados de catorze províncias. Uma das mais delicadas questões que envolvia as leis elaboradas pela Assembleia, fazia referência à definição dos poderes de Dom Pedro I. Em pouco tempo, os constituintes formaram dois grupos políticos visíveis: um liberal, defendendo a limitação dos poderes imperiais e dando maior autonomia às províncias; e um conservador que apoiava um regime político centralizado nas mãos de Dom Pedro. A partir de então, a relação entre o rei e os constituintes não seria nada tranquila.

O primeiro anteprojeto da Constituição tendia a estabelecer limites ao poder de ação política do imperador. No entanto, essa medida liberal, convivendo com uma orientação elitista que defendia a criação de um sistema eleitoral fundado no voto censitário. Outro artigo desse primeiro ensaio da Constituição estabelecia que os deputados não pudessem ser punidos pelo imperador. Mediante tantas restrições, Dom Pedro I resolveu dissolver a primeira Assembleia Constituinte do Brasil.

Logo em seguida, o imperador resolveu nomear um Conselho de Estado composto por dez membros portugueses. Essa ação política sinalizava o predomínio da orientação absolutista e a aproximação do nosso governante junto os portugueses. Dessa maneira, no dia 25 de março de 1824, Dom Pedro I, sem consultar nenhum outro poder, outorgou a primeira constituição brasileira. Contraditoriamente, o texto constitucional abrigava características de orientação liberal e autoritária. O governo foi dividido em três poderes: Legislativo, Executivo e Judiciário. Através do Poder Moderador, exclusivamente exercido por Dom Pedro I, o rei poderia anular qualquer decisão tomada pelos outros poderes. As províncias não possuíam nenhum tipo de autonomia política, sendo o imperador responsável por nomear o presidente e o Conselho Geral de cada uma das províncias.

O Poder Legislativo era dividido em duas câmaras onde se agrupavam o Senado e a Câmara de Deputados. O sistema eleitoral era organizado de forma indireta. Somente a população masculina, maior de 25 anos e portadora de uma renda mínima de 100 mil-réis anuais teriam direito ao voto. Esses primeiros votavam em um corpo eleitoral incumbido de votar nos candidatos a senador e deputado. O cargo senatorial era vitalício e só poderia ser pleiteado por indivíduos com renda superior a 800 mil-réis.

A Igreja Católica foi apontada como religião oficial do Estado. Em contrapartida, as demais confissões religiosas poderiam ser praticadas em território nacional. Os membros do clero católico estavam diretamente subordinados ao Estado, sendo esse incumbido de nomear os membros da Igreja e fornecer a devida remuneração aos integrantes dela.

Dessa maneira, a constituição de 1824 perfilou a criação de um Estado de natureza autoritária em meio a instituições de aparência liberal. A contradição do período acabou excluindo a grande maioria da população ao direito de participação política e, logo em seguida, motivando rebeliões de natureza separatista. Com isso, a primeira constituição apoiou um governo centralizado que, por vezes, ameaçou a unidade territorial e política do Brasil.

**2) O PROCESSO DE INDEPENDÊNCIA DO BRASIL. D) BRASIL IMPERIAL: PRIMEIRO REINADO E PERÍODO REGENCIAL: ASPECTOS ADMINISTRATIVOS, MILITARES, CULTURAIS, ECONÔMICOS, SOCIAIS E TERRITORIAIS. SEGUNDO REINADO: ASPECTOS ADMINISTRATIVOS, MILITARES, ECONÔMICOS, SOCIAIS E TERRITORIAIS. CRISE DA MONARQUIA E PROCLAMAÇÃO DA REPÚBLICA.**

Monarquia é um sistema de governo em que o monarca (rei) governa um país como chefe de Estado. A transmissão de poder ocorre de forma hereditária (de pai para filho), portanto não há eleições para a escolha de um monarca. Este governa de forma vitalícia, ou seja, até morrer ou abdicar.

## Monarquia no Brasil

### Primeiro Reinado (1822-1831)

Proclamada a independência, o Brasil assumiu a forma monárquica de governo. Uma monarquia imperial que teria no príncipe D. Pedro de Alcântara, herdeiro da Casa de Bragança, seu primeiro imperador. O governo de D. Pedro I, entre 1822 e 1831, denominou-se Primeiro Reinado, momento em que se inicia a instalação do Estado Nacional brasileiro, em meio a dificuldades econômico-financeiras e aos primeiros conflitos internos, típicos de uma fase em que se acomodam os múltiplos interesses que marcaram a luta pela independência.

As propostas liberais da nova elite dirigente, agora dividida ao sabor de antigas divergências, entrou em choque com o absolutismo do Imperador, provocando o rompimento da aliança que assegurou a ruptura com Portugal. Opondo-se aos liberais brasileiros,





que novamente se uniram para resistir ao autoritarismo imperial, o grupo português (comerciantes, militares e burocratas) aproximou-se de D. Pedro I, manobrando para garantir suas vantagens e, no limite, inviabilizar a independência.

## O reconhecimento internacional da independência

Uma vez vencida a resistência interna, o Império buscou o reconhecimento externo, francamente apoiado pela Inglaterra no âmbito europeu, onde Portugal recusava-se a aceitar a nova situação da ex-colônia. Contudo foram os Estados Unidos (26/5/1824) o primeiro país a reconhecer oficialmente a nação brasileira. O reconhecimento norte-americano baseava-se na Doutrina Monroe, que defendia o princípio “A América para os americanos”, reagindo à ameaça de intervenção da Santa Aliança na América. Além disso, era parte de uma política de resguardo dos promissores mercados da América Latina. A partir daí, o México e a Argentina também deram o seu reconhecimento.

O reconhecimento português, sob pressão inglesa, deu-se em agosto de 1825, através do Tratado Luso-Brasileiro. Por esse tratado, Portugal concordava com a emancipação brasileira, mediante o pagamento, pelo Império, de uma indenização de dois milhões de libras esterlinas, além da concessão a D. João VI do título de Imperador Honorário do Brasil. Em outubro do mesmo ano, a França também reconhecia o Império, em troca de vantagens comerciais.

A Inglaterra reconheceu o Brasil independente apenas em janeiro de 1826. Para tanto, exigiu a renovação dos tratados de 1810 por mais 15 anos, garantindo aos produtos ingleses baixas taxas alfandegárias, além de do governo imperial o compromisso de extinguir o tráfico negreiro, provocando assim, reações das elites agrárias.

## A primeira constituição - 1823

Firme oposição aos portugueses (militares e comerciantes) que ameaçavam a independência e queriam a recolonização.

A constituição proibia os estrangeiros de ocupar cargos públicos de representação nacional e tinha a preocupação de limitar e diminuir os poderes do imperador e aumentar o poder legislativo.

Também tinha a intenção de manter o poder político nas mãos dos grandes proprietários rurais. O projeto estabelecia que o eleitor precisava ter uma renda anual equivalente a, no mínimo, 150 alqueires de mandioca. Por isso o projeto ficou conhecido como Constituição da Mandioca. (Ver: Assembleia Constituinte de 1823).

## A constituição outorgada de 1824

Em seguida à dissolução da Constituinte de 1823, D. Pedro I, já governando de forma autoritária, nomeou um Conselho de Estado com a tarefa de redigir o novo projeto de Constituição, que ficou pronto em janeiro de 1824. Depois de enviado a todas as Câmaras Municipais do país e não ter recebido emendas ou críticas significativas, o projeto foi assinado por D. Pedro I, tornando-se a Constituição do Império do Brasil, na prática, uma carta outorgada pelo Imperador em 25 de março de 1824.

Essa carta, defendida pelo Imperador como uma constituição “duplicadamente liberal” era, na realidade, uma simplificação da Constituição da Mandioca, uma vez que se mantinha fiel aos princípios e às aspirações políticas da aristocracia rural. (Ver: Características da constituição de 1824).

## Confederação do Equador

O nordeste atravessava uma grave crise econômica devido à queda das exportações de açúcar. Tomados por um sentimento anti-lusitano, diferentes setores da sociedade uniram-se em torno de ideias contrárias à monarquia e a centralização do poder. Diziam que o sistema de governo no Brasil deveria ser republicano, com a descentralização do poder e autonomia para as províncias. Os estados que participaram do movimento foram: Pernambuco, Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba e Alagoas. Os líderes mais democráticos da confederação defendiam a extinção do tráfico negreiro e a igualdade social para o povo.

## A guerra Cisplatina

- Conflito armado entre Brasil e Argentina, disputando o atual Uruguai.

- Inglaterra interfere (por motivos econômicos) e cria o Uruguai.

## A questão da sucessão portuguesa

Com a morte de D. João VI, em 1826, D. Pedro foi aclamado rei de Portugal. A aceitação do título pelo Imperador provocou um profundo mal-estar entre todos os brasileiros, que se viam agora ameaçados pela reunificação das duas coroas, o que colocava em risco a independência do Brasil.

Diante das sucessivas manifestações no Rio de Janeiro, D. Pedro renunciou ao trono português em favor de D. Maria da Glória, sua filha, que ainda era criança.

Para governar como regente, D. Pedro indicou seu irmão, D. Miguel, de tendência absolutista e que acabou se apossando ilegitimamente do trono português.

Sempre sob suspeita dos brasileiros e apoiado pelos constitucionalistas lusos, D. Pedro começou uma longa luta contra o irmão, sustentada por recursos nacionais e pelos empréstimos ingleses. A questão do trono português foi solucionada em 1830; um ano depois, abdicando ao trono brasileiro, D. Pedro se tornaria rei de Portugal. Com título de Pedro IV.

## O problema dos tratados com a Inglaterra

O Brasil independente herdou os tratados de 1810, celebrados por D. João com a Inglaterra. Foram esses tratados, especialmente o de Comércio e Navegação e o de Aliança e Amizade, que garantiram a continuidade da preponderância britânica no Império brasileiro.

Em 1826, para garantir o reconhecimento da independência, D. Pedro I cedeu aos interesses ingleses, renovando a taxa preferencial de 15% sobre os produtos ingleses por mais quinze anos, com dois de carência, além da promessa de acabar com o tráfico negreiro. Em 1827, sob pressão da diplomacia inglesa, ocorreu a ratificação do acordado no ano anterior com um novo adendo: o Brasil assumia o compromisso de extinguir o tráfico de escravos em três anos.

Com isso, D. Pedro I mostrava sua fraqueza diante dos interesses britânicos e, especialmente com relação ao tráfico negreiro, feria diretamente os interesses da aristocracia rural escravista. Em vista disso, a Assembleia Geral procurou facilitar a concessão de privilégios semelhantes a outras nações, como a França, Áustria e Estados Unidos, entre outros.



Em 1828, para melhorar a imagem desgastada, D. Pedro passou a adotar uma postura nacionalista e decretou a unificação das tarifas alfandegárias, ou seja, toda e qualquer mercadoria, procedente de qualquer país do mundo, pagaria apenas 15% de taxa alfandegária quando entrasse no Brasil.

A redução das tarifas aduaneiras, na prática, a instauração do livre-cambismo no Brasil, reduziu drasticamente a arrecadação do governo e contribuiu, ainda mais, para o desequilíbrio na balança comercial brasileira.

### **Economia e finanças do primeiro reinado**

O início do Primeiro Reinado coincide com o início do período, que se prolongou até 1860, em que o comércio exterior brasileiro foi quase o tempo todo deficitário. Isto é, importávamos mais do que exportávamos: estávamos sempre devendo.

Para pagar as dívidas, o país fazia empréstimos externos, solução que ia transferindo o problema para o futuro. Novos pagamentos eram acrescidos a títulos de juros e amortizações. O resultado era contínuo aumento do desequilíbrio em nossas contas com o exterior.

Em nossas exportações, destacavam-se:

- Açúcar, principal produto durante o primeiro reinado, era vendido a preços baixos, por causa concorrência das Antilhas e do açúcar de beterraba; o café transformou-se em principal produto de exportação;

- Algodão, que enfrentava a concorrência americana;

- Fumo, cacau, arroz e couro, não tinham tanta expressão e enfrentavam a concorrência americana (arroz) e platina (couro).

As importações incluíam manufaturados da Inglaterra, beneficiada ainda pelas tarifas privilegiadas em 1810; trigo dos Estados Unidos e da Europa; produtos alimentícios da Europa; escravos da África.

O Brasil enfrentava também escassez de dinheiro, resultante dos seguintes fatores:

- Esvaziamento dos cofres da família real, quando voltou a Portugal em 1821.

- Indenização paga a Portugal para que reconhecesse nossa Independência

- Gastos com a guerra da Cisplatina e revoltas internas

Por falta de recursos e máquinas, as indústrias não puderam desenvolver-se. A Inglaterra tinha substituído Portugal tanto no comércio como na criação de dificuldades para o desenvolvimento da indústria brasileira. O caso da indústria têxtil foi um exemplo típico. A Inglaterra, favorecida pelas baixas taxas alfandegárias, sufocou-a colocando aqui seus tecidos em melhores condições que os nossos e criando dificuldades para a importação de máquinas por brasileiros. Em 1840, mais da metade de nossos gastos com importações de manufaturados referia-se ao pagamento de produtos de vestuário.

A indústria de mineração só alcançou alguns progressos, no entanto, com ajuda de capitais ingleses.

Nas exportações, o café, que tomou a dianteira na Regência, lideraria por muito tempo, seguido de longe por outros produtos tropicais, como açúcar, algodão, couro e pele, tabaco, cacau, mate e borracha.

As dificuldades econômicas durante meio reinado e a Regência atingiriam mais as cidades que as grandes propriedades rurais, pois estas eram quase autossuficientes. As crises se deviam aos empréstimos, à má administração e aos excessivos privilégios con-

cedidos à Inglaterra, a potência capitalista da época. As dificuldades e a dependência aos ingleses não cessariam durante o segundo Reinado. Pelo Contrário, cresceriam.

### **O fim do primeiro reinado**

Desde 1823, D. Pedro I trilhava o caminho do absolutismo, aliando-se ao Partido Português e chocando-se com o liberalismo dos brasileiros. Estes, aliados dentro do Partido Brasileiro, deixaram de lado as antigas divergências e passaram a fazer cerrada oposição ao Imperador. A resposta foi a crescente violência de D. Pedro e de seus partidários.

O rompimento da aliança D. Pedro/elites agrárias, que levou à independência, iniciou-se em 1823, quando da dissolução da Constituinte pelo Imperador, seguida da outorga da Carta de 1824 e da violenta repressão à Confederação do Equador. A isso, somaram-se o envolvimento de D. Pedro na questão sucessória portuguesa e a desastrosa Guerra da Cisplatina, abertamente condenada pela opinião pública. Todas essas ocorrências foram permeadas pela crise econômico-financeira que se agravava durante o período: a falência do Banco do Brasil, em 1828, espelha a situação do Brasil na época.

Nesse quadro, cresceu e se fortaleceu a oposição ao imperialismo imperial, com a multiplicação dos jornais de liberal - "Aurora Fluminense", "O Republico" e "A Malagueta", entre outros -, e com os veementes pronunciamentos na Câmara dos Deputados, nos momento" de curta convocação do Parlamento brasileiro.

### **Abdicação de D. Pedro I**

Após oito anos pontuados por sucessivas crises, D. Pedro I acabou cedendo às pressões da aristocracia rural brasileira e abdicou ao trono brasileiro em favor de seu filho, também chamado Pedro de Alcântara, dando início ao Segundo Reinado.

### **Período Regencial**

O período regencial começa em 1831, com a abdicação de dom Pedro I, e estende-se até 1840, quando dom Pedro II é aceito como maior de idade. É uma das fases mais conturbadas da história brasileira e de grande violência social. A menoridade do príncipe herdeiro acirra as disputas pelo poder entre as diferentes facções das elites. Pela primeira vez no país, os chefes de governo são eleitos por seus pares. Os brasileiros pobres continuam alijados da vida política da nação. As revoltas regionais, os motins militares e os levantes populares são violentamente reprimidos.

### **A composição das forças políticas**

Na esfera política das Regências digladiaram-se as forças dispostas na estrutura da sociedade imperial, basicamente a mesma da época colonial. Ao iniciar-se o período, eram três as facções políticas entrecrocando-se na luta pelo poder: os restauradores, os liberais moderados e os liberais exaltados.

Os restauradores, também denominados caramurus, representavam uma parcela da classe dominante que havia apoiado o Imperador, quando este tendeu ao absolutismo. Mesmo depois da abdicação, passaram a lutar pela sua volta ao trono brasileiro, agitando os primeiros anos da Menoridade. Para eles, a monarquia não significava apenas a preservação da antiga estrutura de dominação, nem dos privilégios. Estavam convictos, também, de que só o regime monárquico autoritário permitiria a continuidade da tranquilidade e disputada preponderância. Dentre eles, muitos





eram restauradores por interesse pessoal, como é o caso de José Bonifácio, agora tutor de D. Pedro de Alcântara. O seu reduto era o Senado e a associação política que os representava era o Clube Militar.

Com a morte de D. Pedro I, em 1834, os caramurus passaram a compor, com os direitos liberais ou moderados, o “regresso conservador”. Tornaram-se parte dos maioristas em 1840 e da facção áulica do início do segundo Reinado.

Os liberais moderados, entendidos como a direita liberal, correspondiam à outra parcela da aristocracia rural. Eram monarquistas, evidentemente, pois viam nela a proteção dos seus privilégios. Porém, desejavam-na constitucional, uma vez que a Constituição de 1824 assegurava a sua continuidade na posição de mando. Defendiam a manutenção da ordem em primeiro lugar e não pretendiam nenhuma reforma econômica ou social. Como opositores das reformas políticas, batiam-se pela centralização político-administrativa. O liberalismo que rotulava essa facção era apenas de fachada, adequado às suas necessidades de classe dominante. Preponderou durante os primeiros anos das Regências, dividindo-se a partir de 1835. Eram denominados chimangos e uniam-se sob a égide da Sociedade Defensora da Liberdade e Independência Nacional, fundada por Evaristo da Veiga. Empenharam-se no combate aos restauradores e exaltados federalistas, na defesa da ordem e da centralização, fornecendo subsídios para a orientação governista.

Os liberais exaltados, fazendo às vezes da esquerda liberal, eram representados não só por algumas parcelas da aristocracia rural, como também por outros segmentos sociais. Apresentavam-se divididos em camadas sobrepostas, constituindo-se inicialmente por uma camada de homens livres, destituídos de propriedades, ou pequenos proprietários. Variando de região para região, desenvolviam atividades nos centros urbanos ou nos campos, oscilando numa relação de dependência, entre a classe dominante e a classe que fornecia o trabalho. Seguiu-se o aglomerado urbano e rural marginalizado de recursos: agregados, lavradores e cidadãos, dedicados a pequenos expedientes e biscates.

Enquanto os moderados batiam-se pela preservação da ordem e instituições, opondo-se a qualquer alteração no status quo, os exaltados eram os reformistas. Defendiam o direito de manifestação, reformas políticas, desde o estabelecimento de uma monarquia descentralizada até a proclamação de uma República, a reforma na Constituição de 1824, ampliando principalmente a autonomia provincial, batendo-se pelo federalismo. Sem muita clareza, exigiam reformas na estrutura econômica e social. Apelavam para a violência, arrastando as forças de composição variada, sob a bandeira do federalismo. Eram também chamados de jurububas ou farroupilhas, e se organizavam em tomo da Sociedade Federal e de clubes federalistas espalhados pelas províncias.

### O avanço liberal

As tendências e evolução destes agrupamentos políticos e da própria vida política do período regencial devem ser entendidas em dois momentos que o caracterizam: o avanço liberal e o regresso conservador.

O primeiro momento decorreu entre 1831 e 1834, quando as forças liberais uniram-se para combater os restauradores. Juntos, também estabeleceram reformas institucionais, entendidas tradicionalmente como liberais ou descentralizadoras, com o objetivo de acalmar as tensões regionais latentes. Na realidade, as reformas propaladas não passaram de concessões dos moderados, então

preponderantes, no sentido de deter a vaga revolucionária, esvaziando-a. É evidente que a união entre moderados e exaltados era precária e circunstancial, não se apoiando em bases sólidas. Daí, sua efemeridade.

É neste primeiro momento que se desenrolam as duas primeiras regências trinas, assinaladas pelo precário equilíbrio político.

### - Regência Trina Provisória

Instalada no mesmo dia da abdicação de dom Pedro I, em 7 de abril de 1831, a regência trina é uma exigência da Constituição para o caso de não haver parentes próximos do soberano com mais de 35 anos e em condições de assumir o poder. Ela é provisória porque não há quórum suficiente no dia da abdicação para a eleição de uma regência permanente. A primeira tarefa do novo governo é atenuar os impasses que levaram à abdicação de dom Pedro I, quase todos resultantes dos excessos de um poder extremamente centralizado. O último ministério deposto por dom Pedro I, de maioria liberal, é reintegrado e os presos políticos são anistiados. O poder dos regentes é limitado. Não podem, por exemplo, dissolver a Câmara, que, na prática, torna-se o centro do poder do país.

Composição política da regência – A composição do primeiro trio de governantes é fruto de uma negociação entre os restauradores e liberais moderados. É composto pelos senadores José Joaquim Carneiro Campos, marquês de Caravelas, representante dos restauradores; Nicolau de Campos Vergueiro, representante dos liberais moderados; e, no papel de mediador, o brigadeiro Francisco de Lima e Silva, representante da oficialidade mais conservadora do Exército. Os liberais radicais não participam do governo, mas obtêm vitórias importantes no Legislativo.

### - Regência Trina Permanente

A regência trina permanente é eleita pela Assembleia Geral em 17 de junho de 1831. Sua composição inclui as facções políticas que se expressam na capital e também os interesses regionais da elite agrária. É integrada pelos deputados moderados José da Costa Carvalho, marquês de Montalvão, representante do sul, e João Bráulio Muniz, representante do norte, além do brigadeiro Francisco de Lima e Silva, que já integrara a regência trina provisória. O padre Diogo Antônio Feijó é nomeado ministro da Justiça.

*Guarda Nacional* – A formação da Guarda Nacional é proposta pelo padre Diogo Antônio Feijó e aprovada pela Câmara em 18 de agosto de 1831. Sua criação desorganiza o Exército. Com a Guarda Nacional, começa a se constituir no país uma força armada vinculada diretamente à aristocracia rural, com organização descentralizada, composta por membros da elite agrária e seus agregados. Os oficiais de alta patente são eleitos nas regiões e, para muitos historiadores, é um dos componentes fundamentais do coronelismo político – instituição não-oficial determinante na política brasileira e que chega ao apogeu durante a República Velha.

*Reformas liberais* – As bases jurídicas e institucionais do país são alteradas por várias reformas constitucionais que, em sua maioria, favorecem a descentralização do poder e o fortalecimento das Províncias. Em 29 de novembro de 1832 é aprovado o Código do Processo Criminal, que altera a organização do Poder Judiciário. Os juizes de paz, eleitos diretamente sob o controle dos senhores locais, passam a acumular amplos poderes nas localidades sob sua jurisdição.



*Ato Adicional de 1834* – A tendência à descentralização do poder é reforçada pelo Ato Adicional assinado pela regência trina permanente em 12 de agosto de 1834. Considerado uma vitória dos liberais no plano institucional, o Ato extingue o Conselho de Estado, transfere para as Províncias os poderes policial e militar, até então exclusivos do poder central, e permite-lhes eleger suas assembleias legislativas. O poder Executivo provincial continua indicado pelo governo central e o caráter vitalício do Senado também é mantido. A regência trina é substituída pela regência uma eletiva e temporária, com um mandato de quatro anos para o regente.

### - Primeira Regência Una

O processo de escolha do primeiro regente único do país começa em junho de 1835. Os principais concorrentes são o padre Diogo Antônio Feijó, de tendência liberal, e o deputado pernambucano conservador Antônio Francisco de Paula e Holanda Cavalcanti. Feijó defende o fortalecimento do poder Executivo e vence o pleito por uma pequena margem de votos.

*Governo Feijó* – Empossado dia 12 de outubro de 1835 para um mandato de quatro anos, padre Feijó não completa dois anos no cargo. Seu governo é marcado por intensa oposição parlamentar e rebeliões provinciais, como a Cabanagem, no Pará, e o início da Guerra dos Farrapos, no Rio Grande do Sul. Com poucos recursos para governar e isolado politicamente, renuncia em 19 de setembro de 1837.

*Diogo Antônio Feijó* (1784-1843) nasce em São Paulo numa família de “barões do café”. Ordena-se sacerdote católico em 25 de outubro de 1805. Em 1821 é eleito deputado às Cortes Constitucionais, em Lisboa. Defensor de ideias separatistas é perseguido pela Coroa portuguesa, refugiando-se na Inglaterra. Volta ao Brasil após a independência. Deputado nas legislaturas de 1826 a 1829 e de 1830 a 1833, combina ideias de um liberal radical com propostas e práticas políticas conservadoras. Luta contra o absolutismo, a escravidão e o celibato clerical. Chama os liberais de “clube de assassinos e anarquistas” e também se afasta dos restauradores. Ocupa o Ministério da Justiça entre 5 de julho de 1831 e 3 de agosto de 1832. Em 1833 é eleito senador e, em 1835, regente único do reino. Autoritário na condução do Estado e sem bases de apoio próprias, é obrigado a renunciar em 1837. Participa da Revolução Liberal em 1842. Derrotado, foge para Vitória. Volta ao Rio de Janeiro em 1843 e, nesse mesmo ano, morre em São Paulo.

### - Segunda regência Una

Com a renúncia de Feijó e o desgaste dos liberais, os conservadores obtêm maioria na Câmara dos Deputados e elegem Pedro de Araújo Lima como novo regente único do Império, em 19 de setembro de 1837.

*Governo Araújo Lima* – A segunda regência una é marcada por uma reação conservadora. Várias conquistas liberais são abolidas. A Lei de Interpretação do Ato Adicional, aprovada em 12 de maio de 1840, restringe o poder provincial e fortalece o poder central do Império. Acuada, os liberais aproximam-se dos partidários de dom Pedro. Juntos, articulam o chamado golpe da maioria, em 23 de julho de 1840.

### Golpe da Maioridade

A política centralista dos conservadores durante o governo de Araújo Lima estimula revoltas e rebeliões por todo o país. As dissidências entre liberais e conservadores fazem crescer a instabi-

lidade política. Sentindo-se ameaçadas, as elites agrárias apostam na restauração da monarquia e na efetiva centralização do poder. Pela Constituição, no entanto, o imperador é considerado menor de idade até completar 18 anos.

*Clube da maioria* – Os liberais lançam a campanha pró-maioridade de dom Pedro no Senado e articulam a popularização do movimento no Clube da Maioridade, presidido por Antônio Carlos de Andrade. A campanha vai às ruas e obtém o respaldo da opinião pública. A Constituição é atropelada e Dom Pedro é declarado maior em 1840, com apenas 14 anos.

### Segundo Reinado (1831-1889)

*Golpe da Maioridade* (1840): Início do Segundo Reinado.

*Partidos liberal e conservador*. As disputas políticas entre progressistas (Feijó) e regressistas (Araújo Lima), durante as regências, resultaram posteriormente no Partido Liberal e no Partido Conservador, que se alternaram no governo ao longo do Segundo Reinado.

Enquanto o Partido Liberal se aglutinou em torno do Ato Adicional, o Partido Conservador foi se organizando em torno da tese da necessidade de limitar o alcance liberal do Ato Adicional, através de uma lei interpretativa.

O período regencial começou liberal e terminou conservador. E há uma explicação para esse fato: a ascensão da economia cafeeira.

Por volta de 1830, o café havia deixado de ser uma cultura experimental e marginal para se tornar o principal produto de exportação, suplantando o açúcar. Os principais líderes conservadores eram representantes dos interesses cafeeiros.

Com a formação desses dois partidos e a ascensão da economia cafeeira, a vida política brasileira parecia ganhar finalmente a necessária estabilidade. Porém, as regras do jogo foram quebradas pelos liberais, com o Golpe da Maioridade. Para compreendê-lo, retomemos o fio da meada.

A aclamação de D. Pedro II. No Brasil, as agitações políticas e sociais tomaram conta do país logo depois da abdicação de D. Pedro I em 7 de abril de 1831. Diante das crises vividas pelo regime regencial, ficou parecendo a todos que elas haviam sido facilitadas pelo caráter transitório do governo, que atuava apenas como substituto do poder legítimo do imperador, constitucionalmente impedido de exercer a autoridade devido à menoridade.

A fim de conter as agitações e o perigo da fragmentação territorial, a antecipação da maioria de D. Pedro de Alcântara passou a ser cogitada. Levada à apreciação da Câmara, a questão foi aprovada em junho de 1840. Assim, com 15 anos incompletos, D. Pedro de Alcântara jurou a Constituição e foi aclamado imperador, com o título de D. Pedro II.

A antecipação da maioria, entretanto, foi maquinada e posta em prática, com êxito, pelos liberais, que, desde a renúncia de Feijó em 1837, haviam sido aliados do poder pelos regressistas. Tratou-se, portanto de um golpe - o Golpe da Maioridade.

Essa manobra política que possibilitou o retorno dos liberais ao poder teve como consequência a afirmação da aristocracia rural e o estabelecimento de sua dominação sobre todo o país. Como a burguesia, que na Europa abandonara definitivamente o ideal revolucionário, os grandes proprietários de terras e escravos que haviam lutado contra o domínio colonial adotaram finalmente uma política conservadora e antirrevolucionária.



O gabinete da maioria ou o Ministério dos Irmãos. Imediatamente após o golpe, organizou-se o ministério, o primeiro da maioria, dominado pelos “maioristas”, todos eles ligados ao Partido Liberal. Do novo gabinete participavam os irmãos Andrada (Antônio Carlos e Martim Francisco) e os irmãos Cavalcanti (futuros viscondes de Albuquerque e de Suassuna), donde decorreu o nome de Ministério dos Irmãos.

As disputas políticas, contudo, tornaram-se sangrentas a partir da ascensão liberal, e governar havia se tornado sinônimo de exercício do poder discricionário\*. Assim, para controlar o país, o partido que se encontrava no governo estabelecia a rotina de nomear presidentes de províncias de seu agrado e de substituir autoridades judiciais e policiais de fidelidade duvidosa.

Nas eleições, os chefes políticos colocavam nas ruas bandos armados; o governo coagia eleitores e fraudava os resultados das urnas. A eleição de 13 de outubro de 1840, que deu início a esse estilo novo (e violento) de fazer política, ficou conhecida como “eleição do cacete”, e deu vitória aos liberais. Todas as outras eleições realizadas depois disso não escaparam à regra: continuaram igualmente violentas.

### Medidas Antiliberais

A unidade da aristocracia rural. Apesar das disputas políticas violentas, os partidos Conservador e Liberal eram diferentes apenas no nome. Um e outro eram integrados pelos grandes proprietários escravistas e defendiam os mesmos interesses: estavam unidos contra a participação do povo nas decisões políticas. Liberal ou Conservador - não importava -, a aristocracia rural era a favor de uma política antidemocrática e antipopular.

Essa evolução no sentido da maior unidade de interesse e na defesa de uma política conservadora foi, em grande parte, motivada pelo fortalecimento econômico da aristocracia rural. Desde a década de 1830, a cafeicultura havia se deslocado para o vale do Paraíba, onde rapidamente se tornaria a principal atividade agroexportadora brasileira, beneficiando particularmente as três províncias do sudeste: Rio de Janeiro, São Paulo e Minas Gerais. A projeção política dessas três províncias, as mais ricas e poderosas do Brasil, já se fazia sentir desde a transferência da Corte, em 1808. Representadas agora pelos “barões do café”, elas fortaleceram ainda mais as suas posições relativas, tornando-se capazes, efetivamente, de impor nacionalmente a sua política.

Como segmento mais rico e próximo do poder central, os barões do café estavam em condições de submeter à sua liderança a aristocracia rural das demais províncias. Formando então um bloco cada vez mais poderoso, imprimiram uma direção precisa à política nacional: o centralismo e a marginalização dos setores radicais e democráticos.

A reforma do Código de Processo Criminal. Assim, a partir de 1840 firmou-se uma tendência política centralista e autoritária. O primeiro passo nesse sentido foi a instituição da Lei Interpretativa do Ato Adicional. Em dezembro de 1841, foi a vez da reforma do Código de Processo Criminal, que, como já vimos, havia conferido às autoridades locais uma enorme soma de poderes. Com a reforma, o antigo código foi descaracterizado no seu conteúdo liberal, pois toda autoridade judiciária e policial foi submetida a uma rígida hierarquia e diretamente subordinada ao Ministério da Justiça. O poder central tinha agora nas mãos instrumentos eficientes para assegurar a ordem pública.

A restauração do Conselho de Estado. Durante o Primeiro Reinado, o Conselho de Estado era um órgão consultivo do imperador D. Pedro I, para o qual ele havia nomeado membros do “partido português”. Na Regência, esse órgão foi extinto pelo Ato Adicional (1834). Em 1841 foi restaurado e se tornou o principal órgão de assessoria direta do imperador, através do qual a aristocracia rural garantia a sua presença no centro do poder.

A presidência do Conselho de Ministros e o parlamentarismo às avessas. No Primeiro Reinado foi constante o conflito entre o poder Moderador (D. Pedro I) e a Câmara dos Deputados. Para diminuir os atritos entre os poderes, foi criado, em 1847, a Presidência do Conselho de Ministros. Ficou convencionado que o imperador nomearia apenas o presidente do Conselho, que, por sua vez, escolheria os demais ministros.

Nascia desse modo, o parlamentarismo\* brasileiro. Mas esse era um parlamentarismo muito diferente daquele praticado na Europa, que seguia o modelo inglês.

No parlamentarismo europeu, o primeiro-ministro (que equivale ao nosso presidente do Conselho de Ministros) era escolhido pelo Parlamento, que também tinha força para depô-lo. Além disso, o ministério era responsável perante o Parlamento, ao qual era obrigado a prestar contas. Em suma, o Legislativo contra lava o Executivo.

No Brasil era o contrário. O ministério era responsável perante o poder Moderador (imperador). O Parlamento (poder Legislativo) nada podia contra os ministros, que governavam ignorando-o e prestando contas apenas ao imperador. Por esse motivo, esse parlamentarismo brasileiro ganhou o nome de “parlamentarismo às avessas”.

### Política Protecionista

Tarifa Alves Branco (1844). Da cobrança de taxas alfandegárias o governo brasileiro obtinha a maior parte de sua receita. Contudo, desde os tratados de 1810, que reduziram os direitos alfandegários das mercadorias inglesas para 15% ad valorem, essa fonte de receita encontrava-se incomodamente restringida. A situação havia se agravado mais ainda com as concessões comerciais feitas aos Estados Unidos e a outros países europeus, por ocasião do reconhecimento da emancipação do Brasil.

O débil desempenho da economia brasileira até por volta de 1840 foi tornando cada dia mais precária a situação do Tesouro. A inexistência de uma produção nacional que suprisse as necessidades internas de consumo fez do Brasil uma economia inteiramente dependente do fornecimento externo. Os gêneros alimentícios e os produtos de uso corriqueiro, como sabão, velas, tecidos, etc., eram trazidos de fora, e a sua importação, naturalmente, tinha um custo monetário que deveria ser saldado com as exportações de produtos nacionais.

A dependência em que o Brasil se encontrava em relação à Inglaterra e em menor escala em relação aos Estados Unidos e outros países europeus apenas havia transferido para muitos os benefícios que antes só cabiam Portugal. O país continuava, no plano econômico, essencialmente colonial.

Essa distorção, que dificultava a acumulação interna de capital, foi parcialmente corrigida em 1844, com a substituição do livre cambismo por medidas protecionistas, através da Tarifa Alves Branco, como ficou conhecido o decreto do ministro da Fazenda Manuel Alves Branco.





Segundo a nova legislação aduaneira, os direitos duplicaram (passaram para 30%) para mercadorias sem similares nacionais e 60% em caso contrário. Evidentemente, as pressões internacionais contra a medida foram muitas, sobretudo por parte dos britânicos, que perdiam boa parte dos privilégios que tinham no mercado brasileiro.

Embora a nova política protecionista não formasse uma barreira intransponível, nem estimulasse decisivamente o desenvolvimento do mercado interno, foi, todavia, um importante passo nesse sentido.

### A Abolição do Tráfico Negro

A pressão britânica na abolição do tráfico. Em meados do século XIX foi extinto no Brasil o tráfico negro. A iniciativa não foi por vontade e decisão do governo brasileiro, mas resultou da eficiente pressão britânica nesse sentido. Várias razões explicam essa atitude do governo britânico. Em primeiro lugar, a Revolução Industrial do século XVIII, na Inglaterra, que generalizou o emprego do trabalho assalariado, pondo fim a toda forma compulsória de exploração do trabalhador, tornou a sociedade sensível ao apelo abolicionista.

De fato, para as sociedades europeias do século XIX, que acompanhando o exemplo britânico evoluíam no sentido do emprego generalizado do trabalho livre assalariado, a escravidão, em contraste, começou a ser vista em toda a sua desumanidade, criando bases para uma opinião abolicionista. Evidentemente, os bons sentimentos por si sós eram insuficientes para qualquer ação concreta contra a escravidão. Na verdade, o capitalismo industrial é um sistema baseado no crescimento permanente, com abertura de novos mercados. Ora, os escravos, por definição, não são consumidores e, portanto, as sociedades escravistas representavam sérios bloqueios àquela expansão.

Os acordos para a extinção do tráfico. Tendo abolido o tráfico em suas colônias em 1807 e a escravatura em 1833, a Inglaterra passou a exigir o mesmo do Brasil, a partir dos tratados de 1810. Pelo tratado de 23 de janeiro de 1815, assinado em Viena, estabeleceu-se a proibição do tráfico acima da linha equatorial, o que atingiu importantes centros fornecedores de escravos, como São Jorge da Mina. Em 18 de julho de 1817, os governos luso-brasileiro e inglês decidiram atuar conjuntamente na repressão ao tráfico ilícito, inspecionando navios em alto mar. Para efeitos práticos, contudo, apenas a Inglaterra possuía recursos para isso.

Após 1822, a Inglaterra estabeleceu o fim do tráfico negro como uma das exigências para o reconhecimento da emancipação do Brasil. Assim, o tratado de 3 de novembro de 1826 fixou o prazo de três anos para a sua completa extinção. O tráfico passou a ser considerado, a partir de então, ato de pirataria, sujeito às punições previstas no tratado. Finalmente, a 7 de novembro de 1831 - com atraso de dois anos em relação ao estipulado pelo tratado de 1826 -, uma lei formalizou esse compromisso.

As resistências do Brasil. Apesar das crescentes pressões britânicas, o tráfico continuou impune no Brasil. E a razão era simples: toda a economia brasileira, desde a época colonial, estava assentada no trabalho escravo. Em tal circunstância, a abolição do tráfico criaria enormes dificuldades à economia, comprometendo as suas bases produtivas.

Ademais, desde a abdicação de D. Pedro I em 1831, os senhores rurais haviam se apropriado do poder político, o que fortalecera consideravelmente a sua posição na sociedade. Por isso, nenhum dos acordos assinados com a Inglaterra foi cumprido, de modo que o tráfico continuou com o consentimento tácito das autoridades.

A Inglaterra, por sua vez, esforçou-se para fazer cumprir os termos dos tratados, de modo unilateral. E o fez em meio a dificuldades, pois os traficantes, cercados em alto mar, atiravam os negros ao oceano, atados a uma pedra que os impedia de vir à tona. Além disso, o tráfico, ao invés de se extinguir, continuou a crescer incessantemente.

Bill Aberdeen. A passividade do governo brasileiro ante o tráfico e, portanto, o não cumprimento dos compromissos assumidos através de vários tratados fez a Inglaterra tomar uma atitude extrema. Em 8 de agosto de 1845, o Parlamento britânico aprovou uma lei, chamada Bill Aberdeen, conferindo à Marinha o direito de aprisionar qualquer navio negro e fazer os traficantes responderem diante do almirantado ou de qualquer tribunal do vice almirantado dos domínios britânicos.

A repressão ao tráfico foi assim intensificada, e os navios britânicos chegaram a apreender navios em águas territoriais brasileiras, até mesmo entrando em seus portos.

A lei Eusébio de Queirós (1850). Em março de 1850, o todo-poderoso primeiro-ministro Gladstone obrigou o Brasil ao cumprimento dos tratados, ameaçando-o com uma guerra de extermínio. O governo brasileiro finalmente se curvou ante as exigências britânicas e em 4 de setembro de 1850 promulgou a lei de extinção do tráfico pelo ministro Eusébio de Queirós. A tabela abaixo mostra os efeitos imediatos da medida.

Consequências da extinção do tráfico. A lei Eusébio de Queirós, que pôs fim ao tráfico negro de forma súbita, como se verifica na tabela, liberou uma soma considerável de capital, que passou a ser aplicado em outros setores da economia. As atividades comerciais, financeiras e industriais receberam um grande estímulo.

Em 1854 começou a funcionar a primeira estrada de ferro brasileira, de Mauá a Fragoso (futura Leopoldina Railway); em 1855, iniciou-se a construção da estrada de ferro D. Pedro II (futura Central do Brasil); o telégrafo apareceu em 1852. Enfim, um novo horizonte se descortinou.

Com a abolição do tráfico, os dias da escravidão no Brasil estavam contados e, portanto, os dias de existência do Império, cuja riqueza baseava-se fundamentalmente no fruto do trabalho escravo, também estaria no fim. Basta que nos lembremos de que a escravidão foi abolida em 1888 e o Império caiu já no ano seguinte, em 1889.

***E) BRASIL REPÚBLICA: ASPECTOS ADMINISTRATIVOS, CULTURAIS, ECONÔMICOS, SOCIAIS E TERRITORIAIS, REVOLTAS, CRISES E CONFLITOS E A PARTICIPAÇÃO BRASILEIRA NA II GUERRA MUNDIAL.***

A Proclamação da República Brasileira foi um levante político-militar ocorrido em 15 de novembro de 1889 que instaurou a forma republicana federativa presidencialista de governo no Brasil, derrubando a monarquia constitucional parlamentarista do Império do Brasil e, por conseguinte, pondo fim à soberania do imperador Dom Pedro II. Foi, então, proclamada a República dos Estados Unidos do Brasil. A proclamação ocorreu na Praça da Aclamação (atual Praça da República), na cidade do Rio de Ja-



neiro, então capital do Império do Brasil, quando um grupo de militares do exército brasileiro, liderados pelo marechal Deodoro da Fonseca, destituiu o imperador e assumiu o poder no país.

Foi instituído, naquele mesmo dia 15, um governo provisório republicano. Faziam parte, desse governo, organizado na noite de 15 de novembro de 1889, o marechal Deodoro da Fonseca como presidente da república e chefe do Governo Provisório; o marechal Floriano Peixoto como vice-presidente; como ministros, Benjamin Constant Botelho de Magalhães, Quintino Bocaiuva, Rui Barbosa, Campos Sales, Aristides Lobo, Demétrio Ribeiro e o almirante Eduardo Wandenkolk, todos membros regulares da maçonaria brasileira.

**A Situação Política do Brasil em 1889:** o governo imperial, através do 37º e último gabinete ministerial, empossado em 7 de junho de 1889, sob o comando do presidente do Conselho de Ministros do Império, Afonso Celso de Assis Figueiredo, o Visconde de Ouro Preto, do Partido Liberal, percebendo a difícil situação política em que se encontrava, apresentou, em uma última e desesperada tentativa de salvar o império, à Câmara-Geral, atual câmara dos deputados, um programa de reformas políticas do qual constavam, entre outras, as medidas seguintes: maior autonomia administrativa para as províncias, liberdade de voto, liberdade de ensino, redução das prerrogativas do Conselho de Estado e mandatos não vitalícios para o Senado Federal. As propostas do Visconde de Ouro Preto visavam a preservar o regime monárquico no país, mas foram vetadas pela maioria dos deputados de tendência conservadora que controlava a Câmara Geral. No dia 15 de novembro de 1889, a república era proclamada.

**A Perda de Prestígio da Monarquia Brasileira:** muitos foram os fatores que levaram o Império a perder o apoio de suas bases econômicas, militares e sociais. Da parte dos grupos conservadores pelos sérios atritos com a Igreja Católica (na “Questão Religiosa”); pela perda do apoio político dos grandes fazendeiros em virtude da abolição da escravatura, ocorrida em 1888, sem a indenização dos proprietários de escravos. Da parte dos grupos progressistas, havia a crítica que a monarquia mantivera, até muito tarde, a escravidão no país. Os progressistas criticavam, também, a ausência de iniciativas com vistas ao desenvolvimento do país fosse econômico, político ou social, a manutenção de um regime político de castas e o voto censitário, isto é, com base na renda anual das pessoas, a ausência de um sistema de ensino universal, os altos índices de analfabetismo e de miséria e o afastamento político do Brasil em relação a todos demais países do continente, que eram republicanos.

Assim, ao mesmo tempo em que a legitimidade imperial decaía, a proposta republicana (percebida como significando o progresso social) ganhava espaço. Entretanto, é importante notar que a legitimidade do Imperador era distinta da do regime imperial: Enquanto, por um lado, a população, de modo geral, respeitava e gostava de Dom Pedro II, por outro lado, tinha cada vez em menor conta o próprio império. Nesse sentido, era voz corrente, na época, que não haveria um terceiro reinado, ou seja, a monarquia não continuaria a existir após o falecimento de Dom Pedro II, seja devido à falta de legitimidade do próprio regime monárquico, seja devido ao repúdio público ao príncipe consorte, marido da princesa Isabel, o francês Conde D’Eu.

**Antecedentes da Proclamação da República:** a partir da década de 1870, como consequência da Guerra do Paraguai (também chamada de Guerra da Tríplice Aliança) (1864-1870), foi tomando

corpo a ideia de alguns setores da elite de alterar o regime político vigente. Fatores que influenciaram esse movimento: O imperador Dom Pedro II não tinha filhos, apenas filhas. O trono seria ocupado, após a sua morte, por sua filha mais velha, a princesa Isabel, casada com um francês, Gastão de Orléans, Conde d’Eu, o que gerava o receio em parte da população de que o país fosse governado por um estrangeiro; O fato de os negros terem ajudado o exército na Guerra do Paraguai e, quando retornaram ao país, permaneceram como escravos, ou seja, não ganharam a alforria de seus donos.

**A Crise Econômica:** a crise econômica agravou-se em função das elevadas despesas financeiras geradas pela Guerra da Tríplice Aliança, cobertas por capitais externos. Os empréstimos brasileiros elevaram-se de 3.000.000 de libras esterlinas em 1871 para quase 20.000.000 em 1889, o que causou uma inflação da ordem de 1,75 por cento ao ano.

**A Questão Abolicionista:** impunha-se desde a abolição do tráfico negreiro em 1850, encontrando viva resistência entre as elites agrárias tradicionais do país. Diante das medidas adotadas pelo Império para a gradual extinção do regime escravista, devido a repercussão da experiência mal sucedida nos Estados Unidos de libertação geral dos escravos ter levado aquele país à guerra civil, essas elites reivindicavam do Estado indenizações proporcionais ao preço total que haviam pago pelos escravos a serem libertados por lei. Estas indenizações seriam pagas com empréstimo externo. Com a decretação da Lei Áurea (1888), e ao deixar de indenizar esses grandes proprietários rurais, o império perdeu o seu último pilar de sustentação. Chamados de “republicanos de última hora”, os ex-proprietários de escravos aderiram à causa republicana.

Na visão dos progressistas, o Império do Brasil mostrou-se bastante lento na solução da chamada “Questão Servil”, o que, sem dúvida, minou sua legitimidade ao longo dos anos. Mesmo a adesão dos ex-proprietários de escravos, que não foram indenizados, à causa republicana, evidencia o quanto o regime imperial estava atrelado à escravatura. Assim, logo após a princesa Isabel assinar a Lei Áurea, João Maurício Wanderley, Barão de Cotegipe, o único senador do império que votou contra o projeto de abolição da escravatura, profetizou: “A senhora acabou de redimir uma raça e perder um trono!”

**A Questão Religiosa:** desde o período colonial, a Igreja Católica, enquanto instituição, encontrava-se submetida ao estado. Isso se manteve após a independência e significava, entre outras coisas, que nenhuma ordem do Papa poderia vigorar no Brasil sem que fosse previamente aprovada pelo imperador (Beneplácito Régio). Ocorre que, em 1872, Vital Maria Gonçalves de Oliveira e Antônio de Macedo Costa, bispos de Olinda e Belém do Pará respectivamente, resolveram seguir, por conta própria, as ordens do Papa Pio IX, não ratificadas pelo imperador e pelos presidentes do Conselho de Ministros, punindo religiosos ligados à maçonaria. D. Pedro II, aconselhado pelos maçons, decidiu intervir na questão, solicitando aos bispos que suspendessem as punições. Estes se recusaram a obedecer ao imperador, sendo condenados a quatro anos de trabalho braçal (quebrar pedras). Em 1875, graças à intervenção do maçom Duque de Caxias, os bispos receberam o perdão imperial e foram colocados em liberdade. Contudo, no episódio, a imagem do império desgastou-se junto à Igreja Católica.

**A Questão Militar:** os militares do Exército Brasileiro estavam descontentes com a proibição, imposta pela monarquia, pela qual os seus oficiais não podiam manifestar-se na imprensa sem





uma prévia autorização do Ministro da Guerra. Os militares não possuíam uma autonomia de tomada de decisão sobre a defesa do território, estando sujeitos às ordens do imperador e do Gabinete de Ministros, formado por civis, que se sobrepunham às ordens dos generais. Assim, no império, a maioria dos ministros da guerra eram civis. Além disso, frequentemente os militares do Exército Brasileiro sentiam-se desprestigiados e desrespeitados. Por um lado, os dirigentes do império eram civis, cuja seleção era extremamente elitista e cuja formação era bacharelesca, mas que resultava em postos altamente remunerados e valorizados; por outro lado, os militares tinham uma seleção mais democrática e uma formação mais técnica, mas que não resultavam nem em valorização profissional nem em reconhecimento político, social ou econômico. As promoções na carreira militar eram difíceis de serem obtidas e eram baseadas em critérios personalistas em vez de promoções por mérito e antiguidade.

A Guerra do Paraguai, além de difundir os ideais republicanos, evidenciou aos militares essa desvalorização da carreira profissional, que se manteve e mesmo acentuou-se após o fim da guerra. O resultado foi a percepção, da parte dos militares, de que se sacrificavam por um regime que pouco os consideravam e que dava maior atenção à Marinha do Brasil.

**A Atuação dos Positivistas:** durante a Guerra do Paraguai, o contato dos militares brasileiros com a realidade dos seus vizinhos sul-americanos levou-os a refletir sobre a relação existente entre regimes políticos e problemas sociais. A partir disso, começou a desenvolver-se, tanto entre os militares de carreira quanto entre os civis convocados para lutar no conflito, um interesse maior pelo ideal republicano e pelo desenvolvimento econômico e social brasileiro. Dessa forma, não foi casual que a propaganda republicana tenha tido, por marco inicial, a publicação do manifesto Republicano em 1870 (ano em que terminou a Guerra do Paraguai), seguido pela Convenção de Itu em 1873 e pelo surgimento dos clubes republicanos, que se multiplicaram, a partir de então, pelos principais centros no país.

Além disso, vários grupos foram fortemente influenciados pela maçonaria (Deodoro da Fonseca era maçom, assim como todo seu ministério) e pelo positivismo de Auguste Comte, especialmente, após 1881, quando surgiu a igreja Positivista do Brasil. Seus diretores, Miguel Lemos e Raimundo Teixeira Mendes, iniciaram uma forte campanha abolicionista e republicana. A propaganda republicana era realizada pelos que, depois, foram chamados de “republicanos históricos” (em oposição àqueles que se tornaram republicanos apenas após o 15 de novembro, chamados de “republicanos de 16 de novembro”).

As ideias de muitos dos republicanos eram veiculadas pelo periódico *A República*. Segundo alguns pesquisadores, os republicanos dividiam-se em duas correntes principais:

- Os evolucionistas, que admitiam que a proclamação da república era inevitável, não justificando uma luta armada;
- Os revolucionistas, que defendiam a possibilidade de pegar em armas para conquistá-la, com mobilização popular e com reformas sociais e econômicas.

Embora houvesse diferenças entre cada um desses grupos no tocante às estratégias políticas para a implementação da república e também quanto ao conteúdo substantivo do regime a instituir, a ideia geral, comum aos dois grupos, era a de que a república deveria ser um regime progressista, contraposto à exausta monarquia. Dessa forma, a proposta do novo regime revestia-se de um caráter social revolucionário e não apenas do de uma mera troca dos governantes.

**O Golpe Militar de 15 de Novembro de 1889:** no Rio de Janeiro, os republicanos insistiram que o Marechal Deodoro da Fonseca, um monarquista, chefiasse o movimento revolucionário que substituiria a monarquia pela república. Depois de muita insistência dos revolucionários, Deodoro da Fonseca concordou em liderar o movimento militar. O golpe militar, que estava previsto para 20 de novembro de 1889, teve de ser antecipado. No dia 14, os conspiradores divulgaram o boato de que o governo havia mandado prender Benjamin Constant Botelho de Magalhães e Deodoro da Fonseca. Posteriormente confirmou-se que era mesmo boato. Assim, os revolucionários anteciparam o golpe de estado, e, na madrugada do dia 15 de novembro, Deodoro iniciou o movimento de tropas do exército que pôs fim ao regime monárquico no Brasil. Os conspiradores dirigiram-se à residência do marechal Deodoro, que estava doente com dispneia, e convenceram-no a liderar o movimento.

Com esse pretexto de que Deodoro seria preso, ao amanhecer do dia 15 de Novembro, o marechal Deodoro da Fonseca, saiu de sua residência, atravessou o Campo de Santana, e, do outro lado do parque, conclamou os soldados do batalhão ali aquartelado, onde hoje se localiza o Palácio Duque de Caxias, a se rebelarem contra o governo. Oferecem um cavalo ao marechal, que nele montou, e, segundo testemunhos, tirou o chapéu e proclamou “Viva a República!”. Depois apeou, atravessou novamente o parque e voltou para a sua residência. A manifestação prosseguiu com um desfile de tropas pela Rua Direita, atual rua 1º de Março, até o Paço Imperial. Os revoltosos ocuparam o quartel-general do Rio de Janeiro e depois o Ministério da Guerra. Depuseram o Gabinete ministerial e prenderam seu presidente, Afonso Celso de Assis Figueiredo, Visconde de Ouro Preto.

No Paço Imperial, o presidente do gabinete (primeiro-ministro), Visconde de Ouro Preto, havia tentando resistir pedindo ao comandante do destacamento local e responsável pela segurança do Paço Imperial, general Floriano Peixoto, que enfrentasse os amotinados, explicando ao general Floriano Peixoto que havia, no local, tropas legalistas em número suficiente para derrotar os revoltosos. O Visconde de Ouro Preto lembrou a Floriano Peixoto que este havia enfrentado tropas bem mais numerosas na Guerra do Paraguai. Porém, o general Floriano Peixoto recusou-se a obedecer às ordens dadas pelo Visconde de Ouro Preto e assim justificou sua insubordinação, respondendo ao Visconde de Ouro Preto: “Sim, mas lá (no Paraguai) tínhamos em frente inimigos e aqui somos todos brasileiros!”.

Em seguida, aderindo ao movimento republicano, Floriano Peixoto deu voz de prisão ao chefe de governo Visconde de Ouro Preto. O único ferido no episódio da proclamação da república foi o Barão de Ladário que resistiu à ordem de prisão dada pelos amotinados e levou um tiro. Consta que Deodoro não dirigiu crítica ao Imperador D. Pedro II e que vacilava em suas palavras. Relatos dizem que foi uma estratégia para evitar um derramamento de sangue. Sabia-se que Deodoro da Fonseca estava com o tenente-coronel Benjamin Constant ao seu lado e que havia alguns líderes republicanos civis naquele momento. Na tarde do mesmo dia 15 de novembro, na Câmara Municipal do Rio de Janeiro, foi solenemente proclamada a República.

À noite, na Câmara Municipal do Município Neutro, o Rio de Janeiro, José do Patrocínio redigiu a proclamação oficial da República dos Estados Unidos do Brasil, aprovada sem votação. O texto foi para as gráficas de jornais que apoiavam a causa, e, só no dia seguinte, 16 de novembro, foi anunciado ao povo a mudança do regime político do Brasil. Dom Pedro II, que estava em



Petrópolis, retornou ao Rio de Janeiro. Pensando que o objetivo dos revolucionários era apenas substituir o Gabinete de Ouro Preto, o Imperador D. Pedro II tentou ainda organizar outro gabinete ministerial, sob a presidência do conselheiro José Antônio Saraiva. O imperador, em Petrópolis, foi informado e decidiu descer para a Corte. Ao saber do golpe de estado, o Imperador reconheceu a queda do Gabinete de Ouro Preto e procurou anunciar um novo nome para substituir o Visconde de Ouro Preto. No entanto, como nada fora dito sobre República até então, os republicanos mais exaltados, tendo Benjamin Constant à frente, espalharam o boato de que o Imperador escolheria Gaspar Silveira Martins, inimigo político de Deodoro da Fonseca desde os tempos do Rio Grande do Sul, para ser o novo chefe de governo. Com este engodo, Deodoro da Fonseca foi convencido a aderir à causa republicana. O Imperador foi informado disso e, desiludido, decidiu não oferecer resistência.

No dia seguinte, o major Frederico Sólton Sampaio Ribeiro entregou a D. Pedro II uma comunicação, cientificando-o da proclamação da república e ordenando sua partida para a Europa, a fim de evitar conturbações políticas. A família imperial brasileira exilou-se na Europa, só lhes sendo permitida a sua volta ao Brasil na década de 1920. É possível considerar a legitimidade ou não da república no Brasil por diferentes ângulos.

Do ponto de vista do Código Criminal do Império do Brasil, sancionado em 16 de dezembro de 1830, o crime cometido pelos republicanos foi: “Artigo 87: Tentar diretamente, e por fatos, destronar o imperador; privá-lo em todo, ou em parte da sua autoridade constitucional; ou alterar a ordem legítima da sucessão. Penas de prisão com trabalho por cinco a quinze anos. Se o crime se consumir: Penas de prisão perpétua com trabalho no grau máximo; prisão com trabalho por vinte anos no médio; e por dez anos no mínimo.”

O Visconde de Ouro Preto, deposto em 15 de novembro, entendia que a proclamação da república fora um erro e que o Segundo Reinado tinha sido bom. O Império não foi a ruína. Foi a conservação e o progresso. Durante meio século, manteve íntegro, tranquilo e unido território colossal. O império converteu um país atrasado e pouco populoso em grande e forte nacionalidade, primeira potência sul-americana, considerada e respeitada em todo o mundo civilizado. Aos esforços do Império, principalmente, devem três povos vizinhos o desaparecimento do despotismo mais cruel e aviltante. O Império aboliu de fato a pena de morte, extinguiu a escravidão, deu ao Brasil glórias imorredouras, paz interna, ordem, segurança e, mas que tudo, liberdade individual como não houve jamais em país algum. Quais as faltas ou crimes de Dom Pedro II, que em quase cinquenta anos de reinado nunca perseguiu ninguém, nunca se lembrou de uma ingratidão, nunca vingou uma injúria, pronto sempre a perdoar, esquecer e beneficiar? Quais os erros praticados que o tornou merecedor da deposição e exílio quando, velho e enfermo, mais devia contar com o respeito e a veneração de seus concidadãos? A república brasileira, como foi proclamada, é uma obra de iniquidade. A república se levantou sobre os broquéis da soldadesca amotinada, vem de uma origem criminoso, realizou-se por meio de um atentado sem precedentes na história e terá uma existência efêmera!

O movimento de 15 de Novembro de 1889 não foi o primeiro a buscar a república, embora tenha sido o único efetivamente bem-sucedido, e, segundo algumas versões, teria contado com apoio tanto das elites nacionais e regionais quanto da população de um modo geral:

- Em 1788-1789, a Inconfidência Mineira e Tiradentes não buscavam apenas a independência, mas também, a proclamação de uma república na Capitania das Minas Gerais, seguida de uma série de reformas políticas, econômicas e sociais;

- Em 1824, diversos estados do Nordeste criaram um movimento independentista, dentre elas a Confederação do Equador, igualmente republicana;

- Em 1839, na esteira da Revolução Farroupilha, proclamaram-se a República Rio-grandense e a República Juliana, respectivamente no Rio Grande do Sul e em Santa Catarina.

Embora se argumente que não houve participação popular no movimento que terminou com o regime monárquico e implantou a república, o fato é que também não houve manifestações populares de apoio à monarquia, ao imperador ou de repúdio ao novo regime. Alguns pesquisadores argumentam que, caso a monarquia fosse popular, haveria movimentos contrários à república em seguida, além da Guerra de Canudos. Entretanto, o que teria ocorrido foi uma crescente conscientização a respeito do novo regime e sua aprovação pelos mais diferentes setores da sociedade brasileira.

Neste sentido, um caso notável de resistência à república foi o do líder abolicionista José do Patrocínio, que, entre a abolição da escravidão e a proclamação da república, manteve-se fiel à monarquia, não por uma compreensão das necessidades sociais e políticas do país, mas, romanticamente, apenas devido a uma dívida de gratidão com a Princesa Isabel. Aliás, nesse período de aproximadamente dezoito meses, José do Patrocínio constituiu a chamada “Guarda Negra”, que eram negros alforriados organizados para causar confusões e desordem em comícios republicanos, além de espancar os participantes de tais comícios.

Em relação à ausência de participação popular no movimento de 15 de novembro, um documento que teve grande repercussão foi o artigo de Aristides Lobo, que fora testemunha ocular da proclamação da República, no Diário Popular de São Paulo, em 18 de novembro, no qual dizia: “Por ora, a cor do governo é puramente militar e deverá ser assim. O fato foi deles, deles só porque a colaboração do elemento civil foi quase nula. O povo assistiu àquilo tudo bestializado, atônito, surpreso, sem conhecer o que significava. Muitos acreditaram seriamente estar vendo uma parada!”

Na reunião na casa de Deodoro, na noite de 15 de novembro de 1889, foi decidido que se faria um referendo popular, para que o povo brasileiro aprovasse ou não, por meio do voto, a república. Porém esse plebiscito só ocorreu 104 anos depois, determinado pelo artigo segundo do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias da Constituição de 1988.

### Participação brasileira na II Guerra Mundial

No dia 1º de setembro de 1939, as forças nazistas alemãs de Adolf Hitler invadiram a Polônia, dando início à Segunda Guerra Mundial. O Brasil passou a participar do conflito a partir de 1942. Na época, o presidente da República era Getúlio Vargas.

A princípio, a posição brasileira foi de neutralidade. Depois de alguns ataques a navios brasileiros, Getúlio Vargas decidiu entrar em acordo com o presidente americano Roosevelt para a participação do país na Guerra.

Embora a história dos pracinhas - diminutivo de praça, que é soldado - seja ainda pouco comentada no Brasil, Marcus Firmino Santiago da Silva, coordenador do curso de Direito da Escola Superior Professor Paulo Martins, do Distrito Federal, e estudioso sobre a Segunda Guerra, afirma que a participação brasileira foi



muito importante. “O apoio do Brasil foi disputado na Segunda Guerra. De forma um pouco velada por parte dos países do eixo (Alemanha, Itália e Japão) e de maneira clara pelos aliados, especialmente os norte-americanos, além da Inglaterra e da França”, afirma.

O primeiro grupo de militares brasileiros chegou à Itália em julho de 1944. O Brasil ajudou os norte-americanos na libertação da Itália, que, na época, ainda estava parcialmente nas mãos do exército alemão. Nosso país enviou cerca de 25 mil homens da Força Expedicionária Brasileira (FEB), e 42 pilotos e 400 homens de apoio da Força Aérea Brasileira (FAB).

Os pracinhas conseguem vitórias importantes contra os alemães, tomando cidades e regiões estratégicas que estavam no poder destes, como o Monte Castelo, Turim, Montese, entre outras. Mais de 14 mil alemães se renderam aos brasileiros, que também ficaram com despojos como milhares de cavalos, carros e munição.

A ação dos pracinhas não foi fácil por vários motivos. O primeiro, porque o treinamento recebido no Brasil e nos Estados Unidos não era muito próximo à realidade da guerra que encontraram. Os soldados não estavam habituados ao clima frio dos montes Apeninos, que atravessam a Itália e nem acostumados a lutar em local montanhoso. Só na batalha do Monte Castelo, houve mais de 400 baixas entre os brasileiros.

“Além disso, foi fundamental para o esforço de guerra a cessão de bases navais e aéreas no território brasileiro. Um desses locais que teve participação decisiva foi Natal, no Rio Grande do Norte”, afirma o professor. A capital potiguar serviu como local para abastecimento dos aviões de guerra americanos e base naval antissubmarinos. Com o fim da Segunda Guerra Mundial em 1945, a FEB foi desfeita em 1946.

**Brasil na II Guerra Mundial.** Texto adaptado disponível em <http://revistaescola.abril.com.br/historia/fundamentos/como-foi-participacao-brasil-segunda-guerra-mundial-495726.shtml>

## QUESTÕES

1. A crise europeia dos séculos XIV e XV constituiu um bloqueio ao desenvolvimento da economia de mercado. A superação desse processo foi realizada por meio:

- a) da isenção de tributos para as cidades;
- b) do fortalecimento das corporações de ofício;
- c) da Expansão Marítima;
- d) de incentivo à lavoura feudal;
- e) das Cruzadas.

2. Ao final da Idade Média, a necessidade de novas rotas de comércio gerou a expansão mercantil e marítima desenvolvida pelos países atlânticos. Até então, a principal via comercial europeia era o Mediterrâneo, cujo monopólio estava concentrado nas mãos dos comerciantes:

- a) venezianos e pisanos
- b) espanhóis e muçulmanos
- c) venezianos e mouros
- d) italianos e árabes
- e) italianos e ibéricos

3. Foi fator relevante para o pioneirismo português na expansão marítima e comercial europeia dos séculos XV e XVI:

a) a precoce centralização política, somada à existência de um grupo mercantil interessado na expansão e à presença de técnicos e sábios, inclusive estrangeiros;

b) a posição geográfica de Portugal – na entrada do Mediterrâneo, voltado para o Atlântico e próximo do Norte da África –, sem a qual, todas as demais vantagens seriam nulas;

c) o poder da nobreza portuguesa, inibindo a influência retrógrada da Igreja Católica, que combatia os avanços científicos e tecnológicos como intervenções pecaminosas nos domínios de Deus;

d) a descentralização político-administrativa do Estado português, possibilitando a contribuição de cada setor público e social na organização estratégica da expansão marítima;

e) o interesse do clero português na expansão do cristianismo, que fez da Igreja Católica o principal financiador das conquistas, embora exigisse, em contrapartida, a presença constante da cruz.

4. (Cesgranrio) A política colonizadora portuguesa, voltada para a obtenção de lucros do monopólio na esfera mercantil, tinha como principal área de produção:

a) a implantação da grande lavoura tropical, de base escravista e latifundiária caracterizada pela diversidade de produtos cultivados e presença de minifúndios e latifúndios;

b) o “exclusivo colonial”, que subordinava os interesses da produção agrícola aos objetivos mercantis da Coroa e dos grandes comerciantes metropolitanos;

c) a agricultura de subsistência, baseada em pequenas e médias propriedades, utilizando mão-de-obra indígena;

d) a integração agropastoril, destinada ao abastecimento do mercado interno colonial, sobretudo ao do metropolitano;

e) a criação de Companhias Cooperativas envolvidas com a produção de tecidos e demais gêneros ligados ao consumo caseiro.

5. O sistema de capitanias hereditárias, criado no Brasil em 1534, refletia a transição do feudalismo para o capitalismo, na medida em que apresentava como característica:

a) a ausência do comércio internacional, aliada ao trabalho escravo e economia voltada para o mercado interno.

b) uma economia de subsistência, trabalho livre, convivendo com forte poder local descentralizado.

c) ao lado do trabalho servil, uma administração rigidamente centralizada.

d) embora com traços feudais na estrutura política e jurídica, desenvolveu uma economia escravista, exportadora, muito distante do modelo de subsistência medieval.

e) uma reprodução total do sistema feudal, transportada para os trópicos.

6. (Unaerp) Em 1534, o governo português concluiu que a única forma de ocupação do Brasil seria através da colonização. Era necessário colonizar, simultaneamente, todo o extenso território brasileiro. Essa colonização dirigida pelo governo português se deu através da:

a) criação da Companhia Geral do Comércio do Estado do Brasil.

b) criação do sistema de governo geral e câmaras municipais.

c) criação das Capitanias Hereditárias.

d) montagem do sistema colonial.

e) criação e distribuição das Sesmarias.





7. (ESSA – 2012/2013) - O Tratado de Tordesilhas, celebrado em 1494 entre as Coroas de Portugal e Espanha, pretendeu resolver as disputas por colônias ultramarinas entre esses dois países, estabelecia que

A) os espanhóis ficariam com todas as terras descobertas até a data de assinatura do Tratado, e as terras descobertas depois ficariam com os portugueses.

B) os domínios espanhóis e portugueses seriam separados por um meridiano estabelecido a 370 léguas a oeste das ilhas de Cabo Verde.

C) a Igreja Católica, como patrocinadora do Tratado, arrendaria as terras descobertas pelos portugueses e espanhóis nos quinze anos seguintes.

D) Portugal e Espanha administrariam juntos as terras descobertas, para fazerem frente à ameaça colonialista da Inglaterra, da Holanda e da França.

E) portugueses e espanhóis seriam tolerantes com os costumes e as religiões dos povos que habitassem as terras descobertas.

8. (ESSA – 2012/2013) Em 1798, surgiu na Bahia um movimento rebelde conhecido como Conjuração Baiana ou Revolta dos Alfaiates, que contou com a participação das camadas sociais mais humildes. Esse movimento

A) pretendia fundar uma universidade e aproveitar as jazidas de ferro da região.

B) contava, no plano político, com elementos adeptos da monarquia constitucional.

C) defendia o estímulo à produção de couro e charque, principais produtos da Bahia.

D) foi o primeiro movimento de rebeldia no Brasil a questionar o Pacto Colonial.

E) defendia a abolição da escravatura e o aumento da remuneração dos soldados.

9. Entre as causas políticas imediatas da eclosão das lutas pela independência das colônias espanholas da América, pode-se apontar:

a) a derrota de Napoleão Bonaparte na Batalha de Waterloo;

b) a formação da Santa Aliança;

c) a imposição de José Bonaparte no trono espanhol;

d) as decisões do Congresso de Viena;

e) a invasão de Napoleão Bonaparte a Portugal e a coroação de D. João VI no Brasil.

10. O período regencial foi um dos mais agitados na história política do país e também um dos mais importantes. Naqueles anos, esteve em jogo a unidade territorial do Brasil, e o centro do debate político foi dominado pelos temas da centralização ou descentralização do poder, do grau de autonomia das províncias da organização das Forças Armadas. (FAUSTO, Boris. História do Brasil, 2ª ed. São Paulo: EDUSP, 1995. p. 161)

Sobre as várias revoltas nas províncias durante o período de Regência, podemos afirmar corretamente que:

a) eram levantes republicanos em sua maioria, que conseguiram sempre empolgar a população pobre e os escravos;

b) a principal delas foi a Revolução Farroupilha, acontecida nas províncias do Nordeste, que pretendia o retorno do imperador D. Pedro I;

c) podem ser vistas como respostas à política centralizadora do Império, que restringia a autonomia financeira e administrativa das províncias;

d) em sua maioria, eram revoltas lideradas pelos grandes proprietários de terras e exigiam uma posição mais forte e centralizadora do governo imperial;

e) apenas a Sabinada teve caráter republicano e separatista.

11. O processo de independência do Brasil caracterizou-se por:

a) ser conduzido pela classe dominante que manteve o governo monárquico como garantia de seus privilégios;

b) ter uma ideologia democrática e reformista, alterando o quadro social imediatamente após a independência;

c) evitar a dependência dos mercados internacionais, criando uma economia autônoma;

d) grande participação popular, fundamental na prolongada guerra contra as tropas metropolitanas;

e) promover um governo liberal e descentralizado através da Constituição de 1824.

12. (FUVEST) O reconhecimento da independência brasileira por Portugal foi devido principalmente:

a) à mediação da França e dos Estados Unidos e à atribuição do título de Imperador Perpétuo do Brasil a D. João VI.

b) à mediação da Espanha e à renovação dos acordos comerciais de 1810 com a Inglaterra.

c) à mediação de Lord Strangford e ao fechamento das Cortes Portuguesas.

d) à mediação da Inglaterra e à transferência para o Brasil de dívida em libras contraída por Portugal no Reino Unido.

e) à mediação da Santa Aliança e ao pagamento à Inglaterra de indenização pelas invasões napoleônicas

13. A respeito da independência do Brasil pode-se afirmar que:

a) consubstanciou os ideais propostos na Confederação do Equador.

b) instituiu a monarquia como forma de governo, a partir de amplo movimento popular.

c) propôs, a partir das ideias liberais das elites políticas, a extinção do tráfico de escravos, contrariando os interesses da Inglaterra.

d) provocou, a partir da Constituição de 1824, profundas transformações na estrutura econômica e sociais do País.

e) implicou na adoção da forma monárquica de governo e preservou os interesses básicos dos proprietários de terras e de escravos.

14. O processo de independência do Brasil caracterizou-se por:

a) ser conduzido pela classe dominante que manteve o governo monárquico como garantia de seus privilégios.

b) ter uma ideologia democrática e reformista, alterando o quadro social imediatamente após a independência.

c) evitar a dependência dos mercados internacionais, criando uma economia autônoma.

d) grande participação popular, fundamental na prolongada guerra contra as tropas metropolitanas.

e) promover um governo descentralizado e liberal através da Constituição de 1824.



15. (ESSA – 2012/2013) No ano de 1817, na Província de Pernambuco, deu-se uma revolta contra o governo de D. João VI que ficou conhecida como

- A) Revolução Liberal.
- B) Cabanagem.
- C) Confederação do Equador.
- D) Revolta dos Alfaiates.
- E) Revolução Pernambucana.

16. (UFPA) As chamadas Questão Religiosa e Questão Militar, verificadas no acaso do Segundo Reinado, atuaram no sentido de apressar o advento da república. Relativamente à Questão Religiosa, assegura-se que:

A) os seus desdobramentos, na Europa, colocaram as monarquias católicas contra D. Pedro II, abalando seriamente o prestígio do Imperador.

B) o fechamento de inúmeras igrejas, no Pará e em Pernambuco, a mando do Imperador, produziu um grande número de opositores à monarquia dentre o clero brasileiro, que era apoiado pela maioria católica no país.

C) a questão em si tornava evidente a necessidade da separação entre Igreja e Estado no Brasil, precisamente como argumentavam os defensores da República.

D) a prisão dos bispos de Olinda e Belém levou os católicos radicais brasileiros a fundar o Clube da Reforma, associação que passou defender a república no Brasil.

E) os seus resultados, principalmente a expulsão da Maçonaria do Brasil, serviram para evidenciar o caráter absolutista da monarquia brasileira.

17. (MACKENZIE) - Sobre a participação dos militares na Proclamação da República é correto afirmar que:

A) o Partido Republicano foi influenciado pelos imigrantes anarquistas a desenvolver a consciência política no seio do exército.

B) a proibição de debates políticos e militares pela imprensa, a influência das idéias de Augusto Comte e o descaso do Imperador para com o exército favoreceram a derrubada do Império.

C) o descaso de membros do Partido Republicano, como Sena Madureira e Cunha Matos, em relação ao exército, expresso através da imprensa, levou os “casacas” a proclamar a República.

D) Gabinete do Visconde de Ouro Preto formalizou uma aliança pró-republicana com os militares positivistas no Baile da Ilha Fiscal.

E) aliança dos militares com a Igreja acirrou as divergências entre militares e republicanos, culminando na Questão Militar.

18. (UNIFENAS) - Republicanos civis e militares unem-se para derrubar a Monarquia, que cai em 1889. A República que então se instala,

I. Assiste com o Marechal Deodoro, seu primeiro presidente, a práticas autoritárias de governo, entre as quais a dissolução do Congresso;

II. Foi marcada pela intensa atuação dos cafeicultores de uma Constituinte voltada para os seus interesses;

III. Permite a continuidade dessa união apesar das profundas diferenças entre civis e militares

IV. Nasceu Velha, pois a economia era sobretudo agrícola, continuando as populações rurais na dependência das oligarquias;

V. passou, com a eleição de Prudente de Moraes em 1894, a ser controlada pelos mineiros, controle que se prolonga até 1930.

São incorretas as afirmativas:

- A) I, III e IV;
- B) I e II;
- C) I e IV;
- D) III e IV;
- E) IV, III e I.

19. Durante a República Velha houve o início da diversificação da economia brasileira, alterando lentamente a dependência de apenas uma mercadoria produzida no país. Indique a alternativa que possui uma mercadoria que não foi produzida no Brasil neste período histórico.

- a. Borracha
- b. Industrialização
- c. Café
- d. Petróleo
- e. Açúcar

20. (ESSA – 2012/2013) - A Segunda Guerra Mundial (1939-1945) teve efeitos favoráveis à política de industrialização no Brasil.

Nesse período, o fato responsável pelo impulso da indústria brasileira foi o(a)

A) desenvolvimento da indústria automobilística e de bens de consumo.

B) empenho efetivo do Estado na implantação da indústria pesada no Brasil.

C) Política dos Governadores, que estimulou a industrialização de São Paulo e Rio de Janeiro.

D) política de emissão de dinheiro – o Encilhamento – para incentivar o consumo interno.

E) Convênio de Taubaté, que favoreceu o comércio de manufaturados de origem brasileira.

## GABARITO

- 1. C
- 2. D
- 3. A
- 4. B
- 5. D
- 6. C
- 7. B
- 8. E
- 9. C
- 10. C
- 11. A
- 12. D
- 13. E
- 14. A
- 15. E
- 16. C
- 17. B
- 18. D
- 19. D
- 20. B





# **GEOGRAFIA DO BRASIL**



**2) GEOGRAFIA DO BRASIL: A) O TERRITÓRIO NACIONAL: A CONSTRUÇÃO DO ESTADO E DA NAÇÃO, A OBRA DE FRONTEIRAS, FUSOS HORÁRIOS E A FEDERAÇÃO BRASILEIRA.**

***Construção do Estado e da Nação***

No momento da chegada da corte portuguesa, em 1808, não existia unidade no Brasil. Em outras palavras, a população não possuía um sentimento de nacionalidade e de patriotismo; e não existia unidade nem em relação às questões territoriais.

No território colonial brasileiro existiam vários núcleos coloniais sem unidade política e econômica. Alguns desses núcleos se comunicavam diretamente com a metrópole em Lisboa, sem qualquer comunicação feita com a sede da colônia no Rio de Janeiro.

Com a independência do Brasil, começou a surgir um tímido sentimento de nacionalidade, a partir da unificação do território. É bom ressaltar que o sentimento de pátria e o sentimento de pertença (como o da identidade nacional) ainda não existiam. Após a constituição do império, o sentimento de nacionalidade ainda era bastante insípido.

Podemos comprovar essa afirmação com as revoltas que aconteceram principalmente no período regencial (1831-1840): a Sabina-da, a Cabanagem e a Farroupilha, em que prevaleceram sentimentos locais. Os revoltosos não tinham suas reivindicações voltadas para o âmbito nacional, mas, sim, para as próprias províncias, ou seja, para os interesses locais. Além disso, algumas dessas revoltas tinham um caráter separatista, como a revolução Farroupilha no Rio Grande do Sul, a qual reivindicava a separação do império e a criação de uma república no sul do Brasil.

A situação começou a mudar com o surgimento dos sentimentos de patriotismo e civismo, a partir de conflitos externos, contra inimigos estrangeiros. O marco se consolidou com a Guerra do Paraguai (1864-1870). A partir da vitória brasileira, começaram a surgir símbolos que marcariam o sentimento de nacionalidade, como a bandeira e o hino nacional.

Outro fator importante foi a construção da imagem do imperador do Brasil, D. Pedro II, como líder da nação brasileira, juntamente com a construção dos heróis nacionais, pois uma unidade nacional só é realizada a partir de uma unificação territorial e, principalmente, a partir da unificação da população, que começou a identificar uma memória e uma história em comum: a bandeira nacional, o hino nacional, os heróis nacionais e a figura do imperador.

Alguns outros fatores exerceram papéis fundamentais na construção do sentimento nacionalista brasileiro, como a criação do Instituto Histórico e Geográfico do Brasil (IHGB), em 1838. O instituto foi responsável por escrever uma história coesa sobre o Brasil, que unia seus mais diferentes povos em um sentimento de nacionalismo. Também, no século XIX, a criação da Academia Imperial de Belas Artes contribuiu para a construção da identidade nacional brasileira. Por meio de pinturas, chamadas de pinturas históricas, fatos e acontecimentos históricos fundamentais para a história do Brasil foram reproduzidos, como o grito do Ipiranga, momento em que D. Pedro I havia declarado a Independência do Brasil, que foi transformado em quadro, em 1888, com a autoria de Pedro Américo.

A construção da nação brasileira, o sentimento de nacionalidade, de patriotismo, de civismo e a identidade nacional foram forjados por uma elite política imperial. Nesse processo, faltou a participação das camadas populares da sociedade. Esse fato explica a apatia brasileira em relação às questões relacionadas à corrupção política e a ínfima consciência política do povo brasileiro.

***Fronteiras do Brasil***

O Brasil é o maior país da América do Sul, com um território que se estende por cerca de 47% da porção centro-oriental do continente sul-americano. Banhado a leste pelo oceano Atlântico, o Brasil possui 23.102 km de fronteiras, sendo 15.735 km terrestres e 7.367 km marítimas.

Com uma área superior a 8.500.000 quilômetros quadrados, antes mesmo de ser uma nação soberana, nosso território começou a ser delimitado pelos tratados de Madri (1750) e Santo Ildefonso (1777), que estabeleciam a separação das terras espanholas e portuguesas na América.

A formação do atual território do Brasil, contudo, remonta ao século 14, início da chamada Era dos Descobrimentos, quando as monarquias ibéricas mostravam-se pioneiras nas grandes navegações.

Nossas fronteiras foram definidas com base nas características naturais da paisagem, como rios e lagos, ou em acidentes topográficos, como montanhas, serras e picos elevados. Somente nos lugares em que não havia possibilidade de se aplicar esse recurso demarcatório é que foram utilizadas as linhas geodésicas, que correspondem às linhas traçadas no terreno tendo como referências as coordenadas geográficas: paralelos e meridianos.

A determinação dos nossos limites territoriais - tanto os que separam internamente os estados, quanto os que marcam a separação do Brasil de seus vizinhos - é definida pelo IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) desde 1944. A partir de 1991, com a modernização da tecnologia, os limites passaram a ser determinados por satélites de posicionamento, com a criação do GPS (Sistema de Posicionamento Global).

Os definidores das fronteiras brasileiras são: rios = 50%; serras = 25%; lagos = 5%; linhas geodésicas = 20%.

**Fronteira terrestre**

A fronteira terrestre representa cerca de 68% de toda a extensão dos limites territoriais brasileiros, colocando o Brasil em contato com dez outras nações sul-americanas. Com exceção do Chile e do Equador, todos os países da América do Sul fazem fronteira com o Brasil:

- Ao norte: Suriname, Guiana, Venezuela e um território pertencente à França, a Guiana Francesa.
- A noroeste: Colômbia.
- A oeste: Peru e Bolívia.
- A sudoeste: Paraguai e Argentina.
- Ao sul: Uruguai.

Os mais de 15.000 km de fronteiras continentais abrangem terras de três grandes regiões brasileiras, sendo a maior delas a Região Norte, que corresponde a cerca de dois terços de toda essa extensão. Os estados que mais se destacam são o Amazonas e o Acre.



A segunda região em destaque é a Região Sul, com uma extensão fronteiriça de quase 2.500 km no continente, tendo como estado que mais se destaca o Rio Grande do Sul. A terceira é a Região Centro-Oeste, sendo o estado de maior extensão fronteiriça o Mato Grosso do Sul.

### Fronteira marítima

A fronteira marítima estende-se da foz do rio Oiapoque, no cabo Orange, na divisa do Amapá com a Guiana Francesa, ao norte, até o arroio Chuí, na divisa do Rio Grande do Sul com o Uruguai, ao sul.

A linha costeira do Brasil tem uma extensão de 7.367 km, constituída principalmente de praias de mar aberto, e corresponde a 32% de toda a extensão fronteiriça nacional, o que representa um fator propício ao desenvolvimento econômico, pois a grande diversidade de paisagens litorâneas favorece a instalação de portos, o desenvolvimento da pesca e a exploração de recursos energéticos encontrados nas profundezas marinhas, como petróleo e gás natural.

Com exceção da Região Centro-Oeste, todas as outras regiões têm fronteiras no Atlântico; sendo a Região Nordeste a que tem maior extensão litorânea. O estado brasileiro com o litoral mais extenso é a Bahia, e o que possui menor extensão litorânea é o Piauí. A segunda região de maior extensão litorânea é a Região Sudeste.

Para tratar dos assuntos de limites internacionais, o Ministério das Relações Exteriores mantém na Secretaria de Estado (em Brasília) a Divisão de Fronteiras (DF), que coordena as atividades de duas Comissões Técnicas:

- a Primeira Comissão Brasileira Demarcadora de Limites (PCDL), sediada em Belém (Pará), encarregada das atividades nas fronteiras do Brasil com Peru, Colômbia, Venezuela, Guiana, Suriname e Guiana Francesa; e

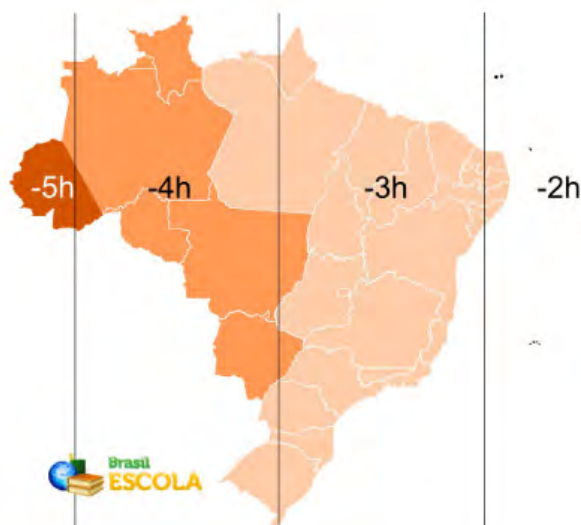
- a Segunda Comissão Brasileira Demarcadora de Limites (SCDL), sediada no Rio de Janeiro, encarregada das atividades nas fronteiras do Brasil com o Uruguai, Argentina, Paraguai e Bolívia.

### Fusos Horários

Como a Terra leva aproximadamente vinte e quatro horas para completar o ciclo do movimento de rotação – que resulta na existência alternada entre dias e noites –, o planeta é dividido em 24 fusos horários, em que cada fuso representa uma hora em sua área de abrangência. Essa contagem é feita a partir do Meridiano de Greenwich, uma linha imaginária estabelecida por convenção e que “corta” a cidade de Londres e toda a sua extensão em direção ao sul.

Dessa forma, todas as localidades que se encontram a leste (oriente) em relação a Greenwich tem suas horas somadas pelo número de fusos de distância, enquanto tudo o que se encontra a oeste (ocidente) tem suas horas diminuídas.

O território brasileiro, por se encontrar no hemisfério ocidental, possui o seu horário atrasado em relação ao meridiano mencionado. Além disso, em razão de o país possuir uma ampla extensão, sua localização é dividida em quatro fusos horários, cuja demarcação oficial (a hora legal) é estabelecida conforme o mapa a seguir:



Mapa com os fusos horários brasileiros. As linhas representam a hora real, e as cores indicam a hora legal.

As linhas verticais traçadas acima representam o horário “real” dos fusos, isto é, a hora exata em relação ao distanciamento de cada um dos fusos horários. No entanto, se essa divisão fosse adotada à risca, ficaria muito complicado para certas localidades que estariam posicionadas em dois fusos diferentes ao mesmo tempo. Por isso, estabelece-se no Brasil – e também no mundo – a hora legal, que é adotada oficialmente pelos governos, representada pelas diferenças de cores no mapa acima.

O primeiro fuso horário brasileiro encontra-se duas horas atrasado em relação ao Meridiano de Greenwich e uma hora adiantado em relação ao horário de Brasília. Esse fuso abrange apenas algumas ilhas oceânicas pertencentes ao Brasil, como Fernando de Noronha e Penedos de São Pedro e São Paulo.

O segundo fuso horário do país encontra-se três horas atrasado em relação a Greenwich e abrange a maior parte do território nacional, com a totalidade das regiões Nordeste, Sudeste e Sul, além dos estados do Pará, Amapá, Tocantins, Goiás e o Distrito Federal. É o horário oficial de Brasília.

O terceiro fuso horário encontra-se quatro horas atrasado em relação a Greenwich e uma hora em relação ao horário de Brasília. No horário de verão, essa diferença aumenta para duas horas, pois os estados abrangidos (Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Roraima, Rondônia e a maior parte do Amazonas) não fazem parte desse horário especial.

O quarto fuso horário encontra-se cinco horas atrasado em relação a Greenwich e duas horas em relação ao horário de Brasília, aumentando para três horas durante o horário de verão. Abrange somente o estado do Acre e uma pequena parte oeste do Amazonas. Esse fuso foi extinto no ano de 2008, onde a área passou a integrar o fuso de -4, no entanto, em setembro de 2013, essa extinção foi revogada após aprovação em um referendo promulgado em 2010.

Fonte: Texto “Fusos Horários do Brasil”, de Rodolfo Alves Pena.



## Meridiano de Greenwich (GMT)

O Meridiano de Greenwich, também conhecido como meridiano primeiro meridiano ( $0^\circ$ ), é uma linha imaginária no centro do fuso zero, sendo definido em 1884 como referência da hora oficial mundial, ou hora GMT (Greenwich Meridian Time). A hora GMT foi substituída pelo UTC - Universal Time Coordinated em 1986. A UTC que é uma mensuração baseada em padrões atômicos, ao contrário do GMT que se baseia na rotação da Terra.

O Meridiano é referência para se calcular o horário em qualquer lugar do mundo, desde que se compreenda corretamente algumas regras: os fusos horários são contados de 0 a  $180^\circ$  para oeste e para leste de Greenwich. A cada  $15^\circ$ , partindo de Greenwich para o leste, as horas aumentam e para o oeste, diminuem (isso se dá pelo movimento de rotação da Terra, que ocorre de oeste para leste). Basta saber em que lado do Meridiano uma cidade se encontra (leste ou oeste) para calcular seu horário. São Paulo, por exemplo, está no fuso  $45^\circ$  oeste do Meridiano, ou seja, São Paulo tem 3 horas a menos que em Londres.

Há sempre duas datas no globo, mas há somente um caso em que todos os fusos estão na mesma data: quando em Greenwich for meio-dia.

## Linha Internacional da Data

É a linha que acompanha o meridiano de Greenwich ( $180^\circ$ ), através do Pacífico, determinando a mudança de data civil em todo o planeta. Ultrapassando o ponto exato em que essa linha se localiza, é necessário alterar a data para o dia anterior (a leste) ou para o próximo (a oeste). A LID não coincide com o meridiano de  $180^\circ$ , pois ela sofre desvios para que não corte qualquer área habitada.

Como a LID divide o fuso de  $180^\circ$  em duas metades iguais, dois lugares situados na área de abrangência desse fuso podem apresentar hora igual, mas datas diferentes.

## O horário de verão

Como no verão os dias passam a ser mais longos que as noites, os relógios são adiantados com a ideia é de aproveitar melhor a luz natural, gastando-se menos energia elétrica devido ao aproveitamento não apenas da luz da manhã, como também da luz do final do dia, evitando sobrecarga de consumo. No Brasil, o horário de verão sido adotado regularmente desde 1985.

Em regiões próximas à linha do Equador (como o Norte e grande parte do Nordeste do Brasil), porque mesmo com a chegada do verão a duração do dia e noite não costumam ser alteradas significativamente, permanecendo a mesma durante todo o ano. Já no Rio Grande do Sul, no verão os dias chegam a ser quatro horas mais longos em comparação com o inverno. O horário de verão não ocorre apenas no Brasil como também em países como Estados Unidos, Japão e também na Europa.

## Calculando corretamente a distância (em graus)

Na hora do cálculo podem acontecer duas situações:

1 – Se os dois lugares estiverem no mesmo hemisfério, deve-se subtrair a longitude maior da longitude menor, por exemplo:



$$\begin{array}{r} A \\ B \end{array} = \frac{60^\circ W}{30^\circ W} = 30^\circ$$

$30^\circ$  é a distância entre A e B, e deverá ser convertida para horas:  $30^\circ = 2$  horas.

2 – Se os dois lugares estiverem em hemisférios diferentes soma-se as longitudes:



$$\begin{array}{r} X \\ Y \end{array} + \frac{15^\circ W}{15^\circ E} = 30^\circ$$

$30^\circ$  é a distância entre X e Y. Essa distância deverá ser convertida para horas:  $30^\circ = 2$  horas.

No Planeta Terra, temos 24 horas ou 24 fusos horários distribuídos pelos dois hemisférios (Oeste e Leste). Por convenção, o início da contagem das horas faz-se no meridiano de Greenwich (GMT).

## A virada do ano

Em que lugar do mundo o ano vira primeiro? Agora que conhecemos a Linha Internacional da Data fica fácil responder a essa pergunta. Um lugar pouco badalado que é um dos primeiros a 'ver' o ano-novo é a cidade russa de Uelen, na fria região da Sibéria. Uelen está situada no extremo leste da Rússia, junto ao Estreito de Bering, que divide a Ásia da América do Norte. Mas são as paradisíacas ilhas do oceano Pacífico que chamam a atenção do mundo. É para lá que vão milhares de turistas de vários países até o último dia de dezembro para comemorar a chegada do ano-novo.



Países como Tonga e Kiribati e as Ilhas Chatham, que pertencem à Nova Zelândia, estão próximos da Linha Internacional da Data e separados entre si por alguns poucos minutos. Kiribati, por exemplo, é um arquipélago cortado pela Linha da Data. Enquanto a capital Bairiki estará comemorando o 1º de janeiro, as ilhas a leste – que estão no meridiano 180º oeste – têm que esperar quase um dia para fazer o mesmo. Igual paciência precisam ter os habitantes de Samoa Ocidental, também na Oceania.

### **A doença do fuso horário**

O jet lag ou doença do fuso horário é muito comum quando se atravessa muitos fusos horários em pouco tempo. Esse problema acontece devido a um descompasso entre os ritmos internos do organismo e os externos. Além da queda no desempenho e na concentração, a doença pode resultar em irritabilidade, cefaleia, taquicardia e alteração dos padrões de sono e fome. Ela também é comum em pessoas que estão submetidas a turnos irregulares de trabalho.

A adaptação a um novo fuso horário pode levar de 3 a 18 dias. Evitar café e bebidas alcoólicas e ter uma boa noite de sono na véspera da viagem são as principais recomendações para ajudar o organismo a acostumar-se ao novo ritmo.

### **A redução de quatro para três fusos no Brasil**

O Brasil deixou de ter quatro fusos horários. O território brasileiro está localizado a oeste do Meridiano de Greenwich (fuso zero), abrangendo o fuso - 2 fuso - 3 e fuso - 4 (não existe mais o fuso -5), isto quer dizer que em virtude da sua grande extensão territorial, em vez de quatro fusos. O primeiro fuso (-2 horas GMT) sobre as ilhas oceânicas e mais 2 fusos (-3 e -4 horas em relação à GMT) sobre o território Brasileiro. O horário de Brasília (horário oficial brasileiro) continua -3 horas em relação ao GMT. Portanto todo horário sob território brasileiro é atrasado em relação à hora GMT ou UTC.

Com a extinção do fuso localizado no extremo-oeste da região Amazônica, os moradores do Acre, de parte do Amazonas e de parte do Pará tiveram que ajustar seus relógios. O Acre, que estava duas horas atrás em relação ao horário de Brasília, fica agora com uma hora de diferença. O Pará ficou com o mesmo horário do Distrito Federal. No Amazonas, onde parte dos municípios tinha duas horas de diferença com a capital federal e outra parte tinha uma hora, a diferença agora é de uma hora em relação a Brasília, em todo o Estado.

A região amazônica está muito perto da linha do Equador, então a luminosidade é maior, o que ajuda. No caso do Amazonas, por exemplo, os dois fusos que cortavam o Estado causavam transtornos. Se alguém localizado no extremo-oeste do Estado quisesse falar com Manaus, precisaria estar atento aos horários locais, principalmente em órgãos públicos.

## ***B) O ESPAÇO BRASILEIRO: RELEVO, CLIMAS, VEGETAÇÃO, HIDROGRAFIA E SOLOS.***

### ***Relevo***

A formação do relevo brasileiro decorre da ação de diversos elementos, como a estrutura geológica do território, os agentes internos, o tectonismo e o vulcanismo, e os agentes externos: as águas correntes e o intemperismo.

Entre as principais características do nosso relevo, destaca-se o predomínio das formações sedimentares recentes, que ocupam 64% da superfície. Tais formações se sobrepõem aos terrenos pré-cambrianos, mais antigos, que formam o embasamento de nosso relevo, de origem cristalina, e que afloram em 36% do território. Como reflexo dessa estrutura geológica, de base sedimentar, a altimetria de do relevo brasileiro vai caracterizar-se pelo predomínio das baixas e médias altitudes.

O relevo brasileiro, em sua formação, não sofreu a ação dos movimentos orogênicos recentes, responsáveis pelo surgimento dos chamados dobramentos modernos e, por isso, caracteriza-se pela presença de três grandes formas: os planaltos as depressões e as planícies. Os planaltos e as depressões representam as formas predominantes, ocupando cerca de 95% do território, e têm origem e tanto cristalina quanto sedimentar. Em alguns pontos do território, especialmente nas bordas dos planaltos, o relevo apresenta-se muito acidentado, como a ocorrência de serras e escarpas. As planícies representam os 5% restantes do território brasileiro e são exclusivamente de origem sedimentar.

### **Classificação do relevo brasileiro**

Existem várias classificações do nosso relevo, porém algumas delas se tornaram mais conhecidas e tiveram grande importância em momentos diferentes da nossa história.

A mais antiga delas é a que foi elaborada pelo professor Arolde de Azevedo, na década de 40, que utilizava como critério para a definição das formas o nível altimétrico. Assim, as superfícies aplainadas que superassem a marca dos 200 m de altitude seriam classificadas como planaltos, e as superfícies aplainadas que apresentassem altitudes inferiores a 200 m seriam classificadas como planícies. Com base nisso, o Brasil dividia-se em oito unidades de relevo, sendo 4 planaltos, que ocupavam 59% do território e 4 planícies, que ocupavam os 41% restante.

No final da década de 50, o professor Aziz Nacib Ab'Saber apresentou uma nova classificação, com maior rigor científico, que utilizava como critério para a definição das formas o tipo de alteração dominante na superfície, ou seja, o processo de erosão e sedimentação. Planalto corresponderia a superfície aplainada, onde o processo erosivo estaria predominando sobre o sedimentar, enquanto a planície (ou terras baixas) se caracterizaria pelo inverso, ou seja, o processo sedimentar estaria se sobrepondo ao processo erosivo. Por essa divisão, o relevo brasileiro se compunha de 10 unidades, sendo 7 planaltos, que ocupavam 75% do território, e três planícies, que ocupavam os 25 restantes.





A localização de 92% do território brasileiro na zona intertropical e as baixas altitudes do relevo explicam a predominância de climas quentes, com médias de temperatura superiores a 20° C. Os tipos de clima presentes no Brasil são: equatorial, tropical, tropical de altitude, tropical atlântico, semiárido e subtropical.

O clima equatorial domina a região amazônica e se caracteriza por temperaturas médias entre 24° C e 26° C e amplitude térmica anual (diferença entre a máxima e a mínima registrada durante um ano) de até 3° C. As chuvas são abundantes (mais de 2.500 mm/ano) e regulares, causadas pela ação da massa equatorial continental. No inverno, a região pode receber frentes frias originárias da massa polar atlântica. Elas são as responsáveis pelo fenômeno da friagem, a queda brusca na temperatura, que pode chegar a 10° C.

Extensas áreas do planalto central e das regiões Nordeste e Sudeste são dominadas pelo clima tropical. Nelas, o verão é quente e úmido e o inverno, frio e seco. As temperaturas médias excedem os 20° C, com amplitude térmica anual de até 7° C. As chuvas variam de 1.000 a 1.500 mm/ano.

O tropical de altitude predomina nas partes altas do Planalto Atlântico do Sudeste, estendendo-se pelo norte do Paraná e sul do Mato Grosso do Sul. Apresenta temperaturas médias entre 18° C e 22° C e amplitude térmica anual entre 7° C e 9° C. O comportamento pluviométrico é igual ao do clima tropical. As chuvas de verão são mais intensas devido à ação da massa tropical atlântica. No inverno, as frentes frias originárias da massa polar atlântica podem provocar geadas.

A faixa litorânea que vai do Rio Grande do Norte ao Paraná sofre atuação do clima tropical atlântico. As temperaturas variam entre 18° C e 26° C, com amplitudes térmicas crescentes conforme se avança para o sul. Chove cerca de 1.500 mm/ano. No litoral do Nordeste, as chuvas intensificam-se no outono e no inverno. Mais ao sul, são mais fortes no verão.

O clima semiárido predomina nas depressões entre planaltos do sertão nordestino e no trecho baiano do vale do Rio São Francisco. Suas características são temperaturas médias elevadas, em torno de 27° C, e amplitude térmica em torno de 5° C. As chuvas, além de irregulares, não excedem os 800 mm/ano, o que leva às "secas do Nordeste", os longos períodos de estiagem.

O clima subtropical predomina ao sul do Trópico de Capricórnio, compreendendo parte de São Paulo, Paraná e Mato Grosso do Sul e os Estados de Santa Catarina e Rio Grande do Sul. Caracteriza-se por temperaturas médias inferiores a 18° C, com amplitude térmica entre 9° C e 13° C. Nas áreas mais elevadas, o verão é suave e o inverno frio, com nevascas ocasionais. Chove entre 1.500 mm e 2.000 mm.

A mais recente classificação do relevo brasileiro é a proposta pelo professor Jurandyr Ross, divulgada em 1995. Fundamentando suas pesquisas nos dados obtidos a partir de um detalhado levantamento da superfície do território brasileiro, realizado através de sistema de radares do projeto Radambrasil, do Ministério de Minas e Energia, o professor Ross apresenta uma subdivisão do relevo brasileiro em 28 unidades, sendo 11 planaltos, 11 depressões e 6 planícies.

Essa nova classificação utilizou como critério a associação de informações sobre o processo de erosão, sedimentação dominante na atualidade, com a base geológica e estrutural do terreno e ainda com o nível altimétrico do lugar.

Assim, define-se planalto como uma superfície irregular, com altitudes superiores a 300 m, e que teve origem a partir da erosão sobre rochas cristalinas ou sedimentares; depressão é uma superfície mais plana, com altitudes entre 100 e 500 m, apresentando inclinação suave, resultante de prolongado processo erosivo, também sobre rochas cristalinas ou sedimentares; e planície é uma superfície extremamente plana e formada pelo acúmulo recente de sedimentos fluviais, marinhos ou lacustres.

Vejamos uma síntese com as características mais importantes de cada uma das subunidades do relevo brasileiro:

## - Planaltos

**Planalto da Amazônia Oriental** - constitui-se de terrenos de uma bacia sedimentar e localiza-se na metade leste da região, numa estreita faixa que acompanha o rio Amazonas, do curso médio até a foz. Suas altitudes atingem cerca de 400 m na porção norte e 300 m na porção sul.

**Planaltos e Chapadas da Bacia do Parnaíba** - constituem-se também de terrenos de uma bacia sedimentar, estendendo-se das áreas centrais do país (GO-TO), até as proximidades do litoral, onde se alargam, na faixa entre Pará e Piauí, sendo cortados de norte a sul, pelas águas do rio Parnaíba. Aí encontramos a predominância das formas tabulares, conhecidas como chapadas.

**Planaltos e Chapadas da Bacia do Paraná** - caracterizam-se pela presença de terrenos sedimentares e pelos depósitos de rocha de origem vulcânica, da era mesozoica. Localizam-se na porção meridional do país, acompanhando os cursos dos afluentes do rio Paraná, estendendo-se desde os estados de Mato Grosso e Goiás, até o Rio Grande do Sul, ocupando a faixa ocidental dessa região, atingindo altitudes em torno de 1.000 m.

**Planalto e Chapada dos Parecís** - estendendo-se por uma larga faixa no sentido Leste-Oeste na porção centro-ocidental do país, indo do Mato Grosso até Rondônia. Dominados pela presença de terrenos sedimentares, suas altitudes atingem cerca de 800 m, exercendo a função de divisor de águas das bacias dos rios Amazonas, Paraguai e Guaporé.

**Planaltos Residuais Norte-Amazônicos** - ocupam uma área onde se mesclam terrenos sedimentares e cristalinos, na porção mais setentrional do país, do Amapá até o Amazonas, caracterizando-se em alguns pontos pela definição das fronteiras brasileiras e em outros, pela presença das maiores altitudes do Brasil, como o Pico da Neblina (3014 m), na divisa do estado de Roraima com a Venezuela.

**Planaltos Residuais Sul-Amazônicos** - também ocupam terrenos onde se mesclam as rochas sedimentares e cristalinas, estendendo-se por uma larga faixa de terras ao sul do Rio Amazonas, desde a porção meridional do Pará até Rondônia. O destaque dessa subunidade é a presença de algumas formações em que são encontradas jazidas minerais de grande porte (é o caso da serra dos Carajás, no Pará).



**Planaltos e Serras do Atlântico Leste e Sudeste** - ocupam uma larga faixa de terras na porção oriental do país e, em terrenos predominantemente cristalinos, onde observamos a presença de superfícies bastante acidentadas, com sucessivas escarpas de planalto; daí o fato de ser chamada a região de “domínio dos mares de morros”. Aí encontramos também formações de elevadas altitudes, como as serras do Mar e da Mantiqueira, que caracterizam este planalto como sendo a “região das terras altas”. Na porção mais interior dessas subunidade, em Minas Gerais, encontramos uma importante área rica em minério, na serra do Espinhaço, na região denominada Quadrilátero Ferrífero.

**Planaltos Serras de Goiás-Minas** - terrenos de formação antiga, predominantemente cristalinos, que se estendem do sul de Tocantins até Minas Gerais, caracterizando-se por formas muito acidentadas que como a serra da Canastra, onde estão as nascentes do rio São Francisco - entremeadas de formas tabulares, como as chapadas nas proximidades do Distrito Federal.

**Serras e Residuais do Alto Paraguai** - ocupam uma área de rochas cristalinas e rochas sedimentares antigas, que se concentram ao norte e ao sul da grande planície do Pantanal, no oeste brasileiro. Aí, na porção meridional, destaca-se a serra da Bodoquena, onde as altitudes alcançam cerca de 800 m.

**Planalto da Borborema** - corresponde a uma área de terrenos formados de rochas pré cambrianas e sedimentares antigas, aparecendo na porção oriental no nordeste brasileiro, a leste do estado de Pernambuco, como um grande núcleo cristalino e isolado, atingindo altitudes em torno de 1.000 m.

**Planalto Sul-rio-grandense** - superfície caracterizada pela presença de rochas de diversas origens geológicas, apresenta um certo predomínio de material pré cambriano. Localiza-se na extremidade meridional do país, no sul do Rio Grande do Sul, onde encontramos as famosas “coxilhas”, que são superfícies convexas, caracterizadas por colinas suavemente onduladas, com altitudes inferiores a 450 m.

## - Depressões

**Depressão da Amazônia Ocidental** - corresponde a uma enorme área de origem sedimentar no oeste da Amazônia, com altitudes em torno de 200 m, apresentando uma superfície aplainada, atravessada ao centro pelas águas do rio Amazonas.

**Depressão Marginal Norte Amazônia** - localizada na porção norte da Amazônia, entre o planalto da Amazônia oriental e os planaltos residuais norte amazônicos, com altitudes que variam entre 200 e 300 m. Com rochas cristalinas e sedimentares antigas, e estende-se entre o litoral do Amapá e a fronteira do estado do Amazonas com a Colômbia.

**Depressão Marginal Sul Amazônia** - com terrenos predominantemente sedimentares e altitudes variando entre 100 e 400 m, está localizado na porção meridional da Amazônia, intercalando-se com as terras dos planaltos residuais sul amazônicos.

**Depressão do Araguaia** - acompanha quase todo o vale do rio Araguaia e apresenta terrenos sedimentares, com uma topografia muito plana e altitudes entre 200 e 350 m. Em seu interior encontramos a planície do rio Araguaia.

**Depressão Cuiabana** - localizada no centro do país, encaixada entre os planaltos da bacia do Paraná, dos Parecis e do alto Paraguai, caracteriza-se pelo predomínio dos terrenos sedimentares de baixa altitude, variando entre 150 e 400 m.

**Depressão do Alto Paraguai-Guaporé** - superfície caracterizada pelo predomínio das rochas sedimentares, localiza-se entre os rios Jauru e Guaporé, no estado de Mato Grosso.

**Depressão do Miranda** - atravessada pelo rio Miranda, localiza-se no MS, ao sul do Pantanal. É uma área em que predominam rochas cristalinas pré cambrianas, com altitudes extremamente baixas, entre 100 e 150 m.

**Depressão Sertaneja e do São Francisco** - ocupam uma extensa faixa de terras que se alonga desde as proximidades do litoral do Ceará e Rio Grande do Norte, até o interior de Minas Gerais, acompanhando quase todo o curso do rio São Francisco. Apresentam variedade de formas e de estruturas geológicas, porém destaca-se a presença do relevo tabular, as chapadas, como as do Araripe (PE-CE) e do Apodi (RN).

**Depressão do Tocantins** - acompanha todo o trajeto do Rio Tocantins, quase sempre em terrenos de formação cristalinas pré cambriana. Suas altitudes declinam de norte para sul, variando entre 200 e 500 m.

**Depressão Periférica da Borda Leste da Bacia do Paraná** - caracterizada pelo predomínio dos terrenos sedimentares das eras Paleozóica e Mesozóica, aparece como uma larga faixa de terras, localizada entre as terras dos planaltos da bacia do Paraná e do Atlântico leste e sudeste. Suas altitudes oscilam entre 600 e 700 m.

**Depressão Periféricas sul-rio-grandense** - ocupam as terras sedimentares drenadas pelas águas do rio Jacuí e do Rio Ibicuí, no Rio Grande do Sul. Caracteriza-se por baixas altitudes, que variam em torno dos 200 m.

## - Planícies

**Planície do Rio Amazonas** - a região das terras baixas amazônicas era considerada uma das maiores planícies do mundo, mas atualmente todo esse espaço divide-se em várias unidades, classificadas como planaltos, depressões e planície. Se considerássemos apenas a origem, seus 1,6 milhões de quilômetros quadrados formariam uma grande planície, pois a origem é sedimentar. Se considerássemos a altimetria, também denominaríamos esta região de planície, pois não ultrapassa 150 m de altitude. Considerando-se, no entanto, o processo erosivo e deposicional, percebemos que mais de 95% dessas terras baixas são, na verdade, planaltos ou depressões de baixa altitude, onde o processo erosivo se sobrepõe ao de sedimentação restando à planície verdadeira uma estreita faixa de terras às margens dos grandes rios da região.



**Planície do Rio Araguaia** - é uma planície estreita que se estende no sentido norte-sul, margeando o trecho médio do rio Araguaia, em terras dos estados de Goiás e Tocantins. Em seu interior, o maior destaque fica com a ilha do Bananal que, com uma área de cerca de 20.000 km<sup>2</sup>, é a maior ilha fluvial do planeta.

**Planície e Pantanal do Rio Guaporé** - trata-se de uma faixa bastante estreita de terras planas e muito baixas, que se alonga pelas fronteiras ocidentais do país, penetrando a noroeste, no território boliviano, tendo seu eixo marcado pelas águas do rio Guaporé.

**Planície e Pantanal Mato-grossense** - corresponde a uma grande área que ocupa porção mais ocidental do Brasil Central. É de formação extremamente recente, datando do período quaternário da era Cenozoica; por isso apresenta altitudes muito modestas, em torno de 100 m acima do nível do mar. É considerada a mais típica planície brasileira, pois está em constante processo de sedimentação. Todo ano, durante o verão, as chuvas aumentam o nível de águas dos rios, que transbordam. Como o declive do relevo é mínimo, o fluxo maior das águas que descem para o Pantanal supera a capacidade de escoamento do rio Paraguai, eixo fluvial que atravessa a planície de norte a sul, ocasionando, então, as grandes enchentes que transformam toda a planície numa enorme área alagada (vem daí o nome "pantanal").

Passado o verão, com a estiagem do inverno, o rio retorna ao seu leito normal, e o Pantanal transforma-se então numa enorme área plana, coberta de campos, como uma planície comum.

**Planície da Lagoa dos Patos e Mirim** - ocupa quase a totalidade do litoral gaúcho, expandindo-se na porção mais meridional até o território do Uruguai. A originalidade dessa planície está em sua formação predominantemente marinha e lacustres, com mínima participação da deposição de origem fluvial.

**Planícies e Tabuleiros Litorâneos** - correspondem a inúmeras porções do litoral brasileiro e quase sempre ocupam áreas muito pequenas. Geralmente localizam-se na foz de rios que deságuam no mar, especialmente daqueles de menor porte. Apresentam-se muito largas no litoral norte e quase desaparecem no litoral sudeste. E em trechos do litoral nordestino, essas pequenas planícies apresentam-se intercaladas com áreas de maior elevação as barreiras-, também de origem sedimentar.

**Planaltos:** Os planaltos são terrenos relativamente planos e situados em áreas de altitude mais elevada. São limitados, pelo menos de um lado, por superfícies mais baixas. No Brasil, são exemplos o Planalto Central Brasileiro, o Planalto Centro-Sul Mineiro, os planaltos da Região Amazônica e os planaltos da bacia sedimentar do Paraná.

**Planícies:** As planícies são áreas planas ou suavemente onduladas, formadas pela deposição de sedimentos transportados pela ação da água ou do vento, por exemplo. Em geral, encontram-se em regiões de baixa altitude. Por surgirem da deposição de sedimentos inconsolidados (partículas que não se assentaram) vindos de outros locais, são relevos mais recentes que outros. Entre as planícies brasileiras, destacam-se a do Pantanal mato-grossense, a do rio Amazonas e seus principais afluentes e as encontradas no litoral do país.

**Depressões:** As depressões são um conjunto de relevos planos ou ondulados que ficam abaixo do nível altimétrico (de altitude) das regiões vizinhas. Exemplos de depressão no Brasil podem ser encontrados na Região Amazônica, como as depressões do Acre e do Amapá. Encontram-se ainda na Região Sudeste, onde sítios urbanos aproveitaram as características favoráveis do relevo para a construção de grandes cidades, como São Paulo e Belo Horizonte.

**Serras:** As serras constituem relevos acidentados, geralmente em forma de cristas (partes altas, seguidas por saliências) e topos aguçados ou em bordas elevadas de planaltos. A Serra do Mar e a Serra da Mantiqueira são bons exemplos. As chapadas e os tabuleiros são relevos de topo plano formados em rochas sedimentares, normalmente limitados por bordas com inclinações variadas.

**Chapadas:** As chapadas estão situadas em altitudes medianas a elevadas. São exemplos no Brasil a Chapada Diamantina, as chapadas dos Guimarães e dos Parecis. Os tabuleiros são encontrados em altitudes relativamente baixas, podendo ocorrer nas faixas costeiras e interiores. No litoral, predominam na Região Nordeste e, no interior, na Região Amazônica.

**Patamares:** Por fim, os patamares são formas planas ou onduladas que constituem superfícies intermediárias ou degraus entre áreas de relevo mais elevado e áreas mais baixas. São encontrados na Região Nordeste entre as depressões sertanejas e a Serra da Borborema e na bacia sedimentar do Paraná, formando degraus entre níveis diferenciados de planaltos.

## *Clima*

Para identificar os tipos climáticos predominantes no território brasileiro, é preciso analisar os fatores do clima, tanto os dinâmicos como os estáticos. Os fatores estáticos vêm a ser a latitude e altitude. A latitude é à distância em graus de um ponto qualquer da superfície terrestre à linha do equador.

No Brasil, 93% do território localiza-se no interior da Zona Tropical, o que determina o predomínio de climas quentes, já os 7% restantes do território constituem uma exceção: são áreas em que predominam climas amenos, por situarem em latitudes mais distantes do equador. Considerando-se apenas a latitude, o Brasil possuiria só dois tipos climáticos:

*Tropical*, com área de ocorrência restrita ao interior da Zona tropical, ou seja, a área do país que se estende desde o extremo norte até o trópico de Capricórnio;

*Temperado*, com área de ocorrência correspondente às áreas situadas ao sul do Trópico de capricórnio, de médias latitudes.

No caso da altitude, o território brasileiro possui uma altitude relativamente baixa, quando comparada com a de outros países. Assim apenas 7,3% de suas terras estão acima dos 800 metros. A influência da altitude é sentida particularmente nas chamadas terras altas do sudeste.

Outro fator climático são os fatores dinâmicos: as massas de ar, cinco grandes massas de ar agem frequentemente sobre o Brasil. Seu deslocamento ocorre devido às diferenças de pressão atmosférica entre dois pontos. Dentre elas temos:

- Mec (massa equatorial continental, é uma massa quente e instável originada na Amazônia Ocidental, que atua sobre todas as regiões do país. Apesar de continental é uma massa úmida, em razão da presença de rios caudalosos e da intensa transpiração da massa vegetal da





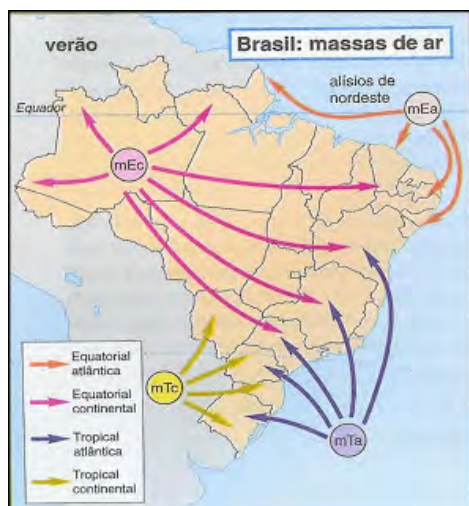
Amazônia, região em que provoca chuvas abundantes e quase diárias, principalmente no verão e no outono. No verão, avança para o interior do país provocando as “chuvas de verão”.

- Mea (massa equatorial atlântica) é quente, úmida e originária do Atlântico Norte (próximo à Ilha de Açores). Atua nas regiões litorâneas do Norte do Nordeste, principalmente no verão e na primavera, sendo também formadoras dos ventos alísios de nordeste.

- Mta (massa tropical atlântica) origina-se no Oceano Atlântico e atua na faixa litorânea do Nordeste ao Sul do país. Quente e úmida provoca as chuvas frontais de inverno na região Nordeste a partir do seu encontro com a Massa Polar Atlântica e as chuvas de relevo nos litorais sul e sudeste, a partir do choque com a Serra do Mar. Também é formadora dos ventos alísios de sudeste.

- Mpa (massa polar atlântica) forma-se no Oceano Atlântico sul (próximo à Patagônia), sendo fria e úmida e atuando, sobretudo no inverno no litoral nordestino (causa chuvas frontais), nos estados sulinos (causa queda de temperatura e geadas) e na Amazônia Ocidental (causa fenômeno da friagem, queda brusca na temperatura).

- Mct. (massa tropical continental), originada na Depressão do Caco, é quente e seca e atua basicamente em sua área de origem, causando longos períodos quentes e secos no sul da região Centro-oeste e no interior das regiões Sul e Sudeste.



Indicação das massas de ar pelo Brasil.

## Tipos Climáticos

Considerando a influência exercida pelos fatores climáticos sobre o território brasileiro, são identificados os grandes tipos de clima:

### Clima subtropical

As regiões que possuem clima subtropical apresentam grande variação de temperatura entre verão e inverno, não possuem uma estação seca e as chuvas são bem distribuídas durante o ano. É um clima característico das áreas geográficas a sul do Trópico de Capricórnio e a norte do Trópico de Câncer, com temperaturas médias anuais nunca superiores a 20°C. A temperatura mínima do mês mais frio nunca é menor que 0°C.

### O clima semiárido

O clima semiárido, presente nas regiões Nordeste e Sudeste, apresenta longos períodos secos e chuvas ocasionais concentradas em poucos meses do ano. As temperaturas são altas o ano todo, ficando em torno de 26 °C. A vegetação típica desse tipo de clima é a caatinga.

### Clima equatorial úmido

Este tipo de clima apresenta temperaturas altas o ano todo. As médias pluviométricas são altas, sendo as chuvas bem distribuídas nos 12 meses, e a estação seca é curta. Aliando esses fatores ao fenômeno da evapotranspiração, garante-se a umidade constante na região. É o clima predominante no complexo regional Amazônico.

### Clima Tropical

Presente na maior parte do território brasileiro, este tipo de clima caracteriza-se pelas temperaturas altas. As temperaturas médias de 18 °C ou superiores são registradas em todos os meses do ano. O clima tropical apresenta uma clara distinção entre a temporada seca (inverno) e a chuvosa (verão). O índice pluviométrico é mais elevado nas áreas litorâneas.

### Clima tropical de Altitude

Apresenta médias de temperaturas mais baixas que o clima tropical, ficando entre 15° e 22° C. Este clima é predominante nas partes altas do Planalto Atlântico do Sudeste, estendendo-se pelo centro de São Paulo, centro-sul de Minas Gerais e pelas regiões serranas do Rio de Janeiro e Espírito Santo. As chuvas se concentram no verão, sendo o índice de pluviosidade influenciado pela proximidade do oceano.

### Características climáticas de cada Região

Região Norte, a maior parte da região apresenta clima equatorial. Caracteriza-se pelo clima quente, com temperaturas médias anuais variando entre 24° e 26 °C. Na foz do rio Amazonas, no litoral do Pará e no setor ocidental da região, o total pluviométrico anual geralmente excede os 3.000 mm. De Roraima até o leste do Pará as chuvas ocorrem com menor frequência, ficando em torno de 1.500 a 1.700 mm anuais.



O período chuvoso da região ocorre nos meses de verão/outono, com exceção de Roraima e parte do Amazonas, onde as chuvas ocorrem mais no inverno.

Região Nordeste, é uma região de caracterização climática complexa. O clima equatorial úmido está presente em uma pequena parte do estado do Maranhão, na divisa com o Pará; o clima litorâneo úmido ocorre no litoral da Bahia ao do Rio Grande do Norte; o clima tropical está presente nos estados da Bahia, Ceará, Maranhão e Piauí; e o clima tropical semiárido ocorre em todo o sertão nordestino.

Quanto ao regime térmico, na região nordeste as temperaturas são elevadas, com médias anuais entre 20° e 28 °C, sendo que já foram registradas máximas em torno de 40 °C no Piauí e no sul do Maranhão. Os meses de inverno apresentam mínimas entre 12° e 16 °C no litoral, e inferiores nos planaltos, sendo que já foi registrado 1 °C na Chapada da Diamantina. As chuvas são fonte de preocupação na região, variando de 2.000 mm até valores inferiores a 500 mm anuais. A precipitação média anual é inferior a 1.000 mm. Além disso, no sertão nordestino o período chuvoso normalmente dura apenas dois meses no ano, podendo eventualmente até não existir, causando as secas.

Região Centro-oeste, o clima da região é tropical semiúmido, com chuvas de verão. Nos extremos norte e sul da região, a temperatura média anual é de 22 °C e nas chapadas varia de 20° a 22 °C. Na primavera/verão, são comuns temperaturas elevadas, sendo que a média do mês mais quente varia de 24° a 26 °C. A média das máximas do mês mais quente oscila entre 30° e 36 °C. No inverno, em virtude da invasão polar, é comum a ocorrência de temperaturas mais baixas. No mês mais frio, a temperatura média oscila entre 15° e 24°C, enquanto a média das mínimas fica entre 8° a 18°C. A pluviosidade média é de 2.000 a 3.000 mm anuais ao norte de Mato Grosso, enquanto no Pantanal mato-grossense é de 1.250 mm. Apesar disso, a região centro-oeste é bem provida de chuvas, sendo que mais de 70% do total de chuvas ocorrem de novembro a março, o que torna o inverno bastante seco.

Região Sudeste, nesta região, as características climáticas mais fortes são de clima tropical. No litoral, predomina o clima tropical atlântico e, nos planaltos, o tropical de altitude, com geadas ocasionais. Existe ainda uma grande diversificação no que diz respeito à temperatura. No limite de São Paulo e Paraná, a temperatura média anual situa-se entre 20 °C, enquanto ao norte de Minas Gerais a média é 24 °C, e nas áreas mais elevadas das serras do Espinhaço, Mantiqueira e do Mar, a média pode ser inferior a 18 °C, devido ao efeito conjugado da latitude com a frequência das correntes polares. No verão, são comuns médias das máximas de 30 a 32 °C. No inverno, a média das temperaturas mínimas varia de 6° a 20 °C, com mínimas absolutas de -4 a 8 °C. Em relação à pluviosidade, a altura anual da precipitação nessas áreas é superior a 1.500 mm, chegando a 2.340 mm no alto do Itatiaia e 3.600 mm na serra do Mar, em São Paulo. Os menores índices pluviométricos anuais são registrados nos vales dos rios Jequitinhonha e Doce, em torno de 900 mm.

Região Sul, com exceção do norte do Paraná, onde predomina o clima tropical, nesta região o clima predominante é o subtropical, responsável pelas temperaturas mais baixas do Brasil. Na região central do Paraná e no planalto serrano de Santa Catarina e do Rio Grande do Sul, o inverno costuma registrar temperaturas abaixo de zero, com o surgimento de geada e até de neve em alguns municípios. A temperatura média anual situa-se entre 14 e 22 °C, sendo que nos locais com altitudes acima de 1.100 m, cai para aproximadamente 10 °C.

## Vegetação

Há no mundo uma imensa variedade de vegetação, dentre todos os países o Brasil possui um lugar de destaque em relação à quantidade de tipos de vegetação e belezas naturais. O Brasil possui um território continental, devido a isso apresenta vários tipos de vegetação, clima, relevo, hidrografia, esses são aspectos físicos e/ou naturais. Cada região do país possui uma particularidade acerca de uma vegetação, a variação corresponde à interrelação entre todos os elementos naturais. A vegetação é um dos aspectos naturais que mais se destaca na paisagem, apresenta características devido a sua formação a partir de aspectos de solo, clima entre outros elementos.

### Floresta Amazônica

Corresponde à mata fechada com árvores de grande, médio e pequeno porte, a densidade dessa vegetação é proveniente do clima quente e úmido que favorece o desenvolvimento da biodiversidade. Na Floresta Amazônica prevalece o relevo plano, clima com elevadas temperaturas com baixa amplitude térmica e chuvas frequentes bem distribuídas durante todos os meses do ano. As temperaturas variam entre 25o a 28o C e os índices pluviométricos são superiores a 2.000 mm.

Calcula-se que dentro da floresta amazônica convivem em harmonia mais de 20% de todas as espécies vivas do planeta, sendo 20 mil de vegetais superiores, 1400 de peixes, 300 de mamíferos e 1300 de pássaros, sem falar das dezenas de milhares de espécies de insetos, outros invertebrados e micro-organismos. Para se ter ideia do que isso significa, existem mais espécies vegetais num hectare de floresta amazônica de que em todo o território europeu. A castanheira é o exemplo mais típico de árvore amazônica, sendo uma das mais imponentes da mata. De toda essa variedade, metade permanece ainda desconhecida da ciência, havendo muitas espécies endêmicas, ou seja, que vivem apenas numa localidade restrita, não ocorrendo em outras regiões. A vegetação pode ser classificada em: mata de terra firme (sempre seca), mata de várzea (que se alaga na época das chuvas) e mata de igapó (perenemente alagada). Existem, também, em menor quantidade, áreas de cerrado, campos e vegetação litorânea.

**a) Mata de Igapó ou Caiaigapó:** Essa composição vegetativa ocorre em áreas de baixo relevo próximas a rios e por causa disso permanecem alagadas, as plantas dessas áreas apresentam estatura máxima de 20 metros, além de cipós e plantas aquáticas.

**b) Mata de Várzea:** Vegetação que se estabelece em áreas mais elevadas em relação às matas de igapó, mesmo assim sofre inundações, porém somente nos períodos de cheias. As árvores presentes possuem em média 20 metros de altura, sem contar com uma imensa quantidade de galhos repletos de espinhos, essa parte da floresta é de difícil acesso por ser muito fechada.

**c) Mata de Terra Firme ou Mata Verdadeira (Caetê):** Ocorre nas regiões que não sofrem com as ações das cheias, nessa parte da floresta as árvores apresentam alturas que oscilam entre 30 e 60 metros e se desenvolvem com distâncias restritas entre si, fato que dificulta a inserção de luz, uma vez que as copas das mesmas ficam muito próximas, devido a isso quase não existem outras plantas menores, pois o interior dessas matas é escuro, tornando-se impróprias para reprodução de vegetais por não ocorrer o processo de fotossíntese.





### Mata Atlântica

Considerada um dos biomas mais ameaçados do planeta, a Mata Atlântica é o domínio de natureza mais devastado do Brasil. Ela estende-se do Piauí ao Rio Grande do Sul, e correspondia a, aproximadamente, 15% do território nacional, no entanto, a intensa devastação desse bioma para plantação de cana-de-açúcar, café, mineração e outras atividades econômicas, reduziram drasticamente essa cobertura vegetal, restando, atualmente, apenas 7% da mata original, localizada principalmente na Serra do Mar.

A Mata Atlântica é composta por um conjunto de fisionomias e formações florestais, com estruturas e interações ecológicas distintas em cada região, ela está na faixa de transição com os mais importantes biomas do Brasil: caatinga, cerrados, mangues, campestres e planaltos de araucárias. Seu clima predominante é o tropical úmido, no entanto, existem outros microclimas ao longo da mata. Apresenta temperaturas médias elevadas durante o ano todo; a média de umidade relativa do ar também é elevada. As precipitações pluviométricas são regulares e bem distribuídas nesse bioma. Quanto ao relevo, é caracterizado por planaltos e serras. A importância hidrográfica da Mata Atlântica é grande, pois essa região abriga sete das nove maiores bacias hidrográficas do país, entre elas estão: Paraná, Uruguai, Paraíba do Sul, Doce, Jequitinhonha e São Francisco.

Esse bioma é um dos mais ricos do mundo em espécies da flora e da fauna. Sua vegetação é bem diversificada e é representada pela peroba, ipê, quaresmeira, cedro, jambo, jatobá, imbaúba, jequitibá-rosa, jacarandá, pau-brasil, entre outras. Esses dois últimos (jacarandá e pau-brasil) são o principal alvo da atividade madeireira, fato que ocasionou sua redução e quase extinção.

A fauna possui várias espécies distintas, sendo várias delas endêmicas, ou seja, são encontradas apenas na Mata Atlântica. Entre os animais desse bioma estão: tamanduá, tatu-canastra, onça-pintada, lontra, mico-leão, macaco muriqui, anta, veado, quati, cutia, bicho-preguiça, gambá, monarcoveiro, araponga, jacutinga, jacu, macuco, entre tantos outros.

Existe uma grande necessidade de políticas públicas para a preservação da Mata Atlântica, visto que da área original desse bioma (1,3 milhão de km<sup>2</sup>) só restam 52.000 Km<sup>2</sup>. Outro fator é a quantidade de espécies ameaçadas de extinção: das 200 espécies vegetais brasileiras ameaçadas, 117 são desse bioma. Conforme dados do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), a Mata Atlântica abriga 383 dos 633 animais ameaçados de extinção no Brasil.

### Mata dos Pinhais ou Floresta de Araucária

As Matas de Araucárias são encontradas na Região Sul do Brasil e nos pontos de relevo mais elevado da Região Sudeste. Existem pelo menos dezenove espécies desse tipo de vegetação, das quais treze são endêmicas (existe em um lugar específico). São encontradas na Ilha Norfolk, sudeste da Austrália, Nova Guiné, Argentina, Chile e Brasil. Essa cobertura vegetal se desenvolve em regiões nas quais predomina o clima subtropical, que apresenta invernos rigorosos e verões quentes, com índices pluviométricos relativamente elevados e bem distribuídos durante o ano. A araucária é um vegetal da família das coníferas que pode ser cultivado com fins ornamentais, em miniaturas. O Pinheiro-do-Paraná ou Araucária (*Araucaria angustifolia*) era encontrado com abundância no passado, atualmente no Brasil restaram restritas áreas preservadas.

As árvores que compõem essa particular cobertura vegetal possuem altitudes que podem variar entre 25 e 50 metros e troncos com 2 metros de espessura. As sementes dessas árvores, conhecidas como pinhão, podem ser ingeridas, os galhos envolvem todo o tronco central. Os fatores determinantes para o desenvolvimento dessa planta é o clima e o relevo, uma vez que ocorre principalmente em áreas de relevo mais elevado. Outra particularidade das araucárias é a restrita ocorrência de flores, provenientes das baixas temperaturas; além de não desenvolver outros tipos de plantas nas proximidades dos pinheiros. Diante disso, a composição paisagística dessa vegetação fica caracterizada principalmente pelo espaçamento entre as árvores, pois não existem vegetais de pequeno porte que poderiam fazer surgir uma vegetação densa; essas são compostas por florestas ralas.

Infelizmente, no Brasil, a proliferação das Araucárias está bastante comprometida e corre sério risco de entrar em extinção, fato decorrente das atividades produtivas desenvolvidas há várias décadas na região, especialmente na extração de madeira e ocupação agropecuária, reduzindo a 3% a forma original.

### Mata dos Cocais

Mata dos cocais é um tipo de vegetação brasileira que ocorre entre a região norte e nordeste do Brasil, região denominada de meio-norte. Corresponde a uma área de transição envolvendo vários estados e vegetações distintas. Na região onde se encontra o meio-norte é possível identificar climas totalmente diferentes, como equatorial superúmido e semiárido. A mata dos cocais é composta por babaçu, carnaúba, oiticica e buriti; se estabelece entre a Amazônia e a caatinga, essa região abrange os estados do Maranhão, Piauí e norte do Tocantins. Nas áreas mais úmidas do meio-norte, que se encontram no Maranhão, norte do Tocantins e oeste do Piauí, ocorre o desenvolvimento de uma espécie de coqueiro ou palmeira chamada de babaçu. Essa planta possui uma altura que oscila entre 15 e 20 metros. O babaçu produz amêndoas que são retiradas de cachos de coquilhos do qual é extraído um óleo com uso difundido na indústria de cosméticos e alimentos. Nas regiões mais secas do meio-norte, que se estabelecem no leste do Piauí, e nas áreas litorâneas do Ceará desenvolve outra característica vegetal, a carnaúba. Carnaúba é uma árvore endêmica que pode alcançar aproximadamente 20 metros de altura, das folhagens se extrai a cera e a partir dessa matéria-prima são fabricados lubrificantes, a cera também é usada em perfumarias, na confecção de plásticos e adesivos. A mata dos cocais encontra-se em grande risco de extinção, pois tais regiões estão dando lugar a pastagens e lavouras, especialmente no Maranhão e boreal de Tocantins.

### Matas-Galerias ou Matas Ciliares

Mata Ciliar e Mata de Galeria são vegetações existentes em terrenos drenados ou mal drenados, estão associadas a cursos d'água. No Cerrado, a mata ciliar segue os rios de médio e grande porte, sendo uma mata estreita. Geralmente, a mata ciliar incide em terrenos acidentados. Ocorrem diferentes graus de queda das folhas na estação seca. Na mata de galeria há maior resistência das folhas nas estações secas. A mata de galeria possui dois subtipos, a não-inundável e a inundável.



No Cerrado, por exemplo, ainda há a mata seca que apresenta três subtipos: Sempre-verde, Semidecídua e Decídua. Na vegetação de galeria é comum a existência de espécies epífitas, que são plantas que utilizam uma árvore como suporte ao seu crescimento, não fazendo da mesma fonte de sua nutrição, pois não são parasitas, por exemplo, as orquídeas.

É comum que a vegetação da mata de galeria não seja padronizada, há casos de vegetação não-inundável em área inundada.

## Caatinga – (mata branca)

A caatinga, palavra originária do tupi-guarani, que significa “mata branca”, é o único sistema ambiental exclusivamente brasileiro. Possui extensão territorial de 734.478 de quilômetros quadrados, correspondendo a cerca de 10% do território nacional, está presente nos estados do Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Sergipe, Alagoas, Bahia, Piauí e norte de Minas Gerais. As temperaturas médias anuais são elevadas, oscilam entre 25° C e 29° C. O clima é semiárido; e o solo, raso e pedregoso, é composto por vários tipos diferentes de rochas. A ação do homem já alterou 80% da cobertura original da caatinga, que atualmente tem menos de 1% de sua área protegida em 36 unidades de conservação, que não permitem a exploração de recursos naturais. As secas são cíclicas e prolongadas, interferindo de maneira direta na vida de uma população de, aproximadamente, 25 milhões de habitantes.

As chuvas ocorrem no início do ano e o poder de recuperação do bioma é muito rápido, surgem pequenas plantas e as árvores ficam cobertas de folhas.

Vegetação – As plantas da caatinga são xerófilas, ou seja, adaptadas ao clima seco e à pouca quantidade de água. Algumas armazenam água, outras possuem raízes superficiais para captar o máximo de água da chuva. E há as que contam com recursos para diminuir a transpiração, como espinhos e poucas folhas. A vegetação é formada por três estratos: o arbóreo, com árvores de 8 a 12 metros de altura; o arbustivo, com vegetação de 2 a 5 metros; e o herbáceo, abaixo de 2 metros. Entre as espécies mais comuns estão a amburana, o umbuzeiro e o mandacaru. Algumas dessas plantas podem produzir cera, fibra, óleo vegetal e, principalmente, frutas.

Fauna – A fauna da caatinga é bem diversificada, composta por répteis (principalmente lagartos e cobras), roedores, insetos, aracnídeos, cachorro-do-mato, arara-azul, (ameaçada de extinção), sapo-cururu, asa-branca, cutia, gambá, preá, veado catatingueiro, tatupeba, sagui-do-nordeste, entre outros animais.

## Cerrado (ou Savana do Brasil)

O Cerrado é um tipo de vegetação que compõe a fitogeografia brasileira, já ocupou 25% do território brasileiro, fato que lhe dá a condição de segunda maior cobertura vegetal do país, superada somente pela floresta Amazônica. No entanto, com o passar dos anos o Cerrado diminuiu significativamente. A vegetação do Cerrado se encontra em uma região onde o clima que predomina é o tropical, apresenta duas estações bem definidas: uma chuvosa, entre outubro e abril; e outra seca, entre maio e setembro. O Cerrado abrange os Estados da região Centro-Oeste (Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul e Distrito Federal), além do sul do Pará e Maranhão, interior do Tocantins, oeste da Bahia e Minas Gerais e norte de São Paulo.

A vegetação predominante é constituída por espécies do tipo

tropófilas (vegetais que se adaptam às duas estações distintas, como ocorre no Centro-Oeste), além disso, são caducifólias (que caem as folhas no período de estiagem) com raízes profundas. A vegetação é, em geral, de pequeno porte com galhos retorcidos e folhas grossas. Apesar dessa definição generalizada, o cerrado é constituído por várias características de vegetação, é classificado em subsistemas: de campo, de cerrado, de cerradão, de matas, de matas ciliares e de veredas e ambientes alagadiços. O Cerrado já ocupou uma área de 2 milhões de km<sup>2</sup>, entretanto, hoje são aproximadamente 800 mil km<sup>2</sup>. Essa expressiva diminuição se deve à intervenção humana no ecossistema.

Em geral, os solos são pobres e muito ácidos. Até a 1970 o cerrado era descartado quanto ao seu uso para a agricultura, mas com a modernização do campo surgiram novas técnicas que viabilizaram a sua ocupação para essa finalidade. Então foi realizada a correção do solo e os problemas de nutriente foram solucionados, atualmente essa região se destaca como grande produtor de grãos, carne e leite. Embora esses sejam os grandes “vilões” da devastação do Cerrado.

## Campos (ou Estepes Brasileiros)

Os campos são formados por herbáceas, gramíneas e pequenos arbustos esparsos com características diversas, conforme a região. Esse bioma pode ser classificado da seguinte forma:

- Campos limpos – Predomínio das gramíneas.
- Campos sujos – Há a presença de arbustos, além das gramíneas.
- Campos de altitude – Áreas com altitudes superiores a 1,4 mil metros, encontrados na serra da Mantiqueira e no Planalto das Guianas.
- Campos da hileia – É um tipo de formação rasteira encontrado na Amazônia, é caracterizado pelas áreas inundáveis da Amazônia oriental, como a ilha de Marajó, por exemplo.
- Campos meridionais – Não há presença arbustiva, predomina uma extensa área com gramíneas, propícia para o desenvolvimento da atividade agropecuária. Destaca-se a Campanha Gaúcha, no Rio Grande do Sul e os Campos de Vacaria, no Mato Grosso do Sul.

Os campos ocupam áreas descontínuas do Brasil, na Região Norte esse bioma está presente sob a forma de savanas de gramíneas baixas, nas terras firmes do Amazonas, de Roraima e do Pará. Na Região Sul, surge como as pradarias mistas subtropicais.

Os campos do Sul são formados principalmente pelos pampas gaúchos, com clima subtropical, região plana de vegetação aberta e de pequeno porte que se estende do Rio Grande do Sul à Argentina e ao Uruguai. A vegetação campestre forma um tapete herbáceo com menos de 1 metro, com pouca variedade de espécies. Sete tipos de cacto e de bromélia são endêmicos da região, além de uma espécie de peixe - o cará, ou seja, são espécies encontradas apenas nesse local. A terra possui condições adequadas para o desenvolvimento da agricultura, além de comportar água em abundância. Os principais produtos agrícolas cultivados nessa região são arroz, milho, trigo e soja. No entanto, muitas áreas desse bioma já foram degradadas em razão da atividade econômica desenvolvida com a utilização de máquinas, e a intensa ocupação de rebanhos bovinos e plantações de trigo e, principalmente, de soja. A pecuária extensiva desgasta o solo, o plantio de soja e trigo diminuem a fertilidade do mesmo, além dos desmatamentos que causam erosão e desertificação.



## Pantanal

O Brasil apresenta ao longo de seu território diversas composições vegetais, dentre elas o Pantanal, que é conhecido também por Complexo do Pantanal; sua formação vegetal recebe influência da floresta Amazônica, Mata Atlântica, Chaco e do Cerrado. Ocupando uma área de 210 mil km<sup>2</sup>, o Pantanal é considerado a maior planície alagável do mundo, está situado sobre uma enorme depressão cuja altitude não ultrapassa os 100 metros em relação ao nível do mar. Esse domínio encontra-se ao sul do Estado de Mato Grosso e noroeste do Mato Grosso do Sul, esse possui um percentual maior de Pantanal, cerca de 65%, enquanto que aquele detém 35%. O alagamento do Pantanal acontece no período chuvoso, nas épocas de estiagem formam-se pastagens naturais, situação que favorece a ocupação para criação de gado. A inundação do Pantanal acontece por causa das cheias do rio Paraguai e afluentes.

As superfícies pantaneiras mais elevadas abrangem a vegetação do Cerrado e, em áreas mais úmidas, apresentam florestas tropicais do tipo arbóreas. Essa parte da fitogeografia brasileira foi reconhecida pela UNESCO como um Patrimônio Natural da Humanidade, isso pelo fato de ser um dos ecossistemas mais bem preservados do mundo. Além disso, abriga uma imensa biodiversidade, são cerca de 670 espécies de aves, 242 de peixes, 110 de mamíferos, 50 de répteis. Incluindo ainda aproximadamente 1500 variedades de plantas. As atividades econômicas desenvolvidas no Pantanal que mais se destacam são a pecuária e a pesca. A criação de gado é uma atividade que consegue aliar preservação e renda. Porém, nas últimas décadas, gradativamente tem sido inserido na região pantaneira o cultivo de culturas monocultoras comerciais (ex. soja), provocando impactos negativos no ambiente pela aplicação de agrotóxicos, além da retirada da cobertura vegetal original que pode comprometer todo o ecossistema. Outro problema enfrentado está ligado à fauna, tendo em vista que ocorre uma intensa caça de jacarés e pesca indiscriminada.

## Mangue

Os mangues correspondem a uma característica vegetativa que se apresenta em áreas costeiras, compreende uma faixa de transição entre aspectos terrestres e marinhos, esse tipo de cobertura vegetal se estabelece em lugares no qual predominam o clima tropical e subtropical. Os mangues se encontram em ambientes alagados com águas salobras, os vegetais do mangue são constituídos por raízes expostas favorecendo uma maior retirada de oxigênio e também proporcionando maior fixação.

Essa composição vegetal é fundamental na produção de alimentos para suprir as necessidades de diversos animais marinhos. O mangue é formado por plantas com aspecto arbustivo e também arbóreo, no entanto, os manguezais não são homogêneos, uma vez que há diferenças entre eles, desse modo são classificados ou divididos em: mangue vermelho, mangue branco e mangue-siriuba.

Apesar da importância dos manguezais na manutenção da vida marinha, esse ambiente tem sofrido profundas alterações promovidas principalmente pela ocupação urbana e especialmente para atender a especulação imobiliária. Dos 172.000 quilômetros quadrados de manguezais existentes no mundo, o Brasil responde por 15% do total, ou seja, 26.000 quilômetros quadrados distribuídos em todo litoral brasileiro, partindo do Amapá até Santa Catarina.

## Solo

Solo corresponde à decomposição de rochas que ocorre por meio de ações ligadas à temperatura, como o calor, além de processos erosivos provenientes da ação dos ventos, chuva e seres vivos, tais como bactérias e fungos.

O Brasil destaca-se como grande produtor agrícola, fato proveniente do extenso território e também da fertilidade do solo.

Em razão da dimensão territorial do Brasil, é possível identificar diversos tipos de solo que são diferenciados segundo a tonalidade, composição e granulção.

No Brasil, são encontrados quatro tipos de solo, são eles: **terra roxa, massapé, salmorão e aluviais**.

**Terra roxa:** corresponde a um tipo de solo de extrema fertilidade que detém uma tonalidade avermelhada. Pode ser encontrado em Goiás, Minas Gerais, Mato Grosso do Sul e São Paulo. É originado a partir da decomposição de rochas, nesse caso de basalto.

**Massapé:** é um solo encontrado principalmente no litoral nordestino constituído a partir da decomposição de rochas com características minerais de gnaisses de tonalidade escura, calcários e filitos.

**Salmorão:** esse tipo de solo é encontrado ao longo das regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste do Brasil, é constituído pela fragmentação de rochas graníticas e gnaisses.

**Aluviais:** é um tipo de solo formado em decorrência da sedimentação em áreas de várzea ou vales, é possível de ser encontrado em diversos pontos do país.

## C) POLÍTICAS TERRITORIAIS: MEIO AMBIENTE.

Com dimensões continentais e 70% da população concentrados em áreas urbanas, o Brasil é o país em desenvolvimento que mais tem atraído atenção internacional. A poluição e o desmatamento ameaçam seus diversificados ecossistemas, inclusive o de maior biodiversidade do planeta, o amazônico. O agravamento dos problemas ambientais no país está ligado à industrialização, iniciada na década de 50, ao modelo agrícola monocultor e exportador constituído desde os anos 70, à urbanização acelerada e à desigualdade socioeconômica. Nas grandes cidades, detritos humanos e resíduos industriais saturam a deficiente rede de saneamento básico e envenenam águas e solos. Gases liberados por veículos e fábricas, além das queimadas no interior, poluem a atmosfera.

### Impactos ambientais em biomas brasileiros

Um dos problemas mais graves do Brasil são os impactos ambientais, vistos que o Brasil é beneficiado com a maior biodiversidade mundial. A natureza sofre desde o início da colonização, quando nosso litoral foi devastado pelos colonizadores. Matas foram derrubadas, animais foram mortos. Estes estragos se estenderam ao interior rompendo o equilíbrio ecológico com atividades como mineração e criação de gado. E nas décadas de 1950 a 1970, a construção de Brasília causou fortes impactos ambientais nas regiões norte e centro oeste.





Observe as paisagens de Cerrados e as agressões que essa vegetação vem sofrendo para dá lugar a pecuária e a agricultura. É a vegetação que depois da Mata Atlântica, mais agressão sofre.

Atualmente fala-se em outro tipo de agressão: o impacto ambiental urbano. As cidades estão ameaçadas pela degradação do ambiente. A degradação do ar pela poluição compromete a vida das cidades. Os manguezais e restingas abrangem a faixa costeira e são as áreas mais devastadas pelo processo de urbanização, que polui água e solo com esgotos, produtos químicos e o turismo desordenado. O ambiente da Amazônia quase não foi atingido no início da colonização, mas atualmente 15% da Amazônia foi destruída. Essa destruição tem sido incentivada pelo governo desde 1940, com projetos agropecuários. Outros fatores são responsáveis pela degradação do ambiente, tais como: construções de usinas hidrelétricas, extração de madeira, garimpo de ouro, construção de rodovias e ferrovias. O novo código florestal brasileiro prevê mais desmatamento, a chamada reserva legal. Essa questão ainda é tema de discussão no congresso entre ruralistas e ambientalistas.

Os criadores e agricultores utilizam a queimada como a maneira mais barata e rápida para limpar o solo.

A queimada destrói a flora e a fauna e o cerrado está desaparecendo com as pastagens e as plantações de soja. A pecuária e latifúndios são responsáveis pela degradação da caatinga. Sua fauna está seriamente ameaçada de extinção.

Por ocupar região com poucos recursos hídricos a caatinga é fundamental para a vida da população que dela sobrevive. Entretanto, os latifundiários além de destruir o ambiente natural, monopolizam as águas do São Francisco. Consequência dos impactos ambientais é: desertificação da caatinga, êxodo rural, salinização do solo. Os campos abrangem áreas do Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Argentina, Uruguai e Paraguai. Este solo está sendo degradado pela criação de gado e as queimadas, que antecipam o cultivo de soja. O uso prolongado do solo provoca o processo de arenização.

## A Rio+20

A Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável (CNUDS), conhecida também como Rio+20, foi uma conferência realizada entre os dias 13 e 22 de junho de 2012 na cidade brasileira do Rio de Janeiro, cujo objetivo era discutir sobre a renovação do compromisso político com o desenvolvimento sustentável.

Considerado o maior evento já realizado pela Nações Unidas, o Rio+20 contou com a participação de chefes de estados de cento e noventa nações que propuseram mudanças, sobretudo, no modo como estão sendo usados os recursos naturais do planeta.[1] Além de questões ambientais, foram discutidos, durante a CNUDS, aspectos relacionados a questões sociais como a falta de moradia e outros.

O evento ocorreu em dez locais, tendo o Riocentro como principal local de debates e discussões; entre os outros locais, figuram o Aterro do Flamengo e o Museu de Arte Moderna do Rio de Janeiro.

No Brasil, foi formado o Comitê Facilitador da Sociedade Civil Brasileira para a Rio+20. Segundo Aron Belinky, coordenador de Processos Internacionais do Instituto Vitae Civis, que representa o Fórum Brasileiro de ONGs e Movimentos Sociais para o Meio Ambiente e o Desenvolvimento (FBOMS) na Coordenação

Nacional do Comitê, o papel do grupo – atualmente formado por 14 redes – é trazer mais participantes para o debate até o ano que vem. “Nossas ações são elaboradas por meio de grupos de trabalhos. Um deles é o de formação e mobilização, que deverá levar os temas em discussão para a sociedade e cuidará da organização do evento paralelo previamente chamado de Cúpula dos Povos, que terá a participação da sociedade civil”, pontual.

O encontro da sociedade, segundo ele, deverá começar antes, por volta do dia 20 de junho de 2012. “Além de representantes do Brasil, outros do Canadá, França, Japão, e de alguns países da América Latina já estão envolvidos nestas ações”, adianta o ambientalista. “Na Cúpula dos Povos, queremos que seja garantido que a economia verde seja avaliada como um interessante indutor de sustentabilidade, desde que abranja as questões sociais, além das ambientais, e tenha sempre presente a questão da qualidade de vida dos cidadãos, além da ecoeficiência.”

Outra frente da sociedade civil rumo à Rio+20 se dará no âmbito do Fórum Social Mundial (FSM). A decisão foi tomada ao final da edição deste ano, em Dacar, no Senegal. Segundo o empresário e ativista da área de responsabilidade social, Oded Grajew, que integra o Comitê Internacional do FSM – que ocorrerá entre 27 e 31 de janeiro de 2013 (data sujeita a alterações) –, a edição internacional descentralizada do evento terá como principal pauta a temática ambiental, voltada à conferência.

O FSM não representa as elites econômicas e exigirá uma demanda de mobilização da sociedade sobre outro modelo de desenvolvimento. Trataremos de propostas de mudança da matriz energética para a renovável, da questão nuclear, das hidrelétricas em confronto com as populações indígenas, do modelo de consumo e resíduos orgânicos, entre outros. Segundo ele, a meta é propor políticas públicas ao governo e informações sobre indicadores quanto à grave situação do modelo atual de desenvolvimento, que leva ao esgotamento de recursos naturais e ao aumento das desigualdades.

Como 2012 será também um ano de eleições em alguns países importantes como EUA, Alemanha e França, isso prejudica decisões. Talvez essas nações não queiram assumir alguns compromissos, que podem comprometer os resultados nas urnas. É reforçado que, no contexto da Economia Verde, as discussões do FSM permanecerão voltadas a questões sociais, ao combate às desigualdades.

## Governança e desenvolvimento sustentável

Um tema complexo que estará na Conferência, segundo Belinky, diz respeito à governança em um cenário de desenvolvimento sustentável. Este tema está sendo pouco debatido oficial e extraoficialmente. Deve ser visto não como uma discussão sobre burocracia, mas como uma condição necessária para encaminhar as decisões e recomendações que se tomem na conferência.

Hoje se enxerga o desenvolvimento sustentável no conjunto, as instituições internacionais e internas a cada país são estanques. Umam atuam no campo econômico, como o Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID), o FMI e a Organização Mundial do Comércio (OMC), que não se conectam nas dimensões sociais e ambientais. Já a Organização Mundial da Saúde (OMS) e a Organização Mundial do Trabalho (OIT), que têm algum poder político, estão desconectadas do lado ambiental. A ideia é integrá-las à questão do desenvolvimento sustentável.



No caso da questão ambiental, as discussões levam à constatação de que não existe nenhuma organização internacional com real poder regulatório. O Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (Pnuma) é um dos com menor orçamento na ONU e depende de adesões voluntárias. Não é essencial dentro do sistema, participa quem quer. Pode encaminhar, no máximo, estudos, recomendações, mas sem poder regulatório.

Como primeiro passo, uma das propostas que serão defendidas pela sociedade civil é que haja uma resolução para se criar uma agência ambiental internacional, aprimorando o funcionamento do Pnuma ou por meio de sua união com outras agências. O governo brasileiro tem defendido uma 'agência guarda-chuva', que tenha sob ela várias agências internacionais do sistema ONU. As entidades, enxergam que existe uma necessidade tanto ética quanto política e econômica de tirar as pessoas da pobreza. Porém, isso não significa que deverão ter padrão de consumo insustentável, como o norte-americano e europeu. Não é objetivo estender a sociedade perdulária.

As expectativas sobre os resultados da Rio+20 caminham na direção de dois extremos. Será uma grande oportunidade ou nulidade. A conferência pode fazer uma convergência, desatar nós ou, então, se não se dispuser, será um ponto de jogar conversa fora. Mas de qualquer forma, a mobilização de propostas da sociedade civil será um avanço. Ou os governos são capazes de mostrar relevância no mundo contemporâneo ou são incapazes de acompanhar o ritmo que a sociedade avança, se tornando um empecilho.

## *Irã*

A participação do Irã na conferência Rio +20 gerou uma enorme controvérsia. O país enviará uma delegação, que inclui o presidente Mahmoud Ahmadinejad, para participar do evento em junho. Entretanto, o Irã possui sérias questões das quais se recusa a abordar, como as persistentes violações dos direitos humanos, as declarações belicistas e racistas contra Israel e a negativa em cooperar com a AIEA sobre seu programa nuclear. Foi argumentado que Ahmadinejad planeja usar a cúpula no Rio de Janeiro como uma plataforma para propaganda e projetar para o público interno uma falsa imagem de líder respeitado internacionalmente.

## *Alterações no meio ambiente.*

Primeiramente, é importante saber que a sua consciência pode ajudar o ambiente.

Impacto ambiental é a alteração no meio ambiente por determinada ação ou atividade. Atualmente o planeta Terra enfrenta fortes sinais de transição, o homem está revendo seus conceitos sobre natureza. Esta conscientização da humanidade está gerando novos paradigmas, determinando novos comportamentos e exigindo novas providências na gestão de recursos do meio ambiente. Um dos fatores mais preocupantes é o que diz respeito aos recursos hídricos. Problemas como a escassez e o uso indiscriminado da água estão sendo considerados como as questões mais graves do século XXI. É preciso que tomemos partido nesta luta contra os impactos ambientais, e para isso é importante sabermos alguns conceitos relacionados ao assunto.

Poluição é qualquer alteração físico-química ou biológica que venha a desequilibrar um ecossistema, e o agente causador desse problema é denominado de poluente. Como já era previsto, os principais poluentes têm origem na atividade humana. A Indústria é a principal fonte, ela gera resíduos que podem ser eliminados de três formas:

**Na água:** essa opção de descarte de dejetos é mais barata e mais cômoda, infelizmente os resíduos são lançados geralmente em recursos hídricos utilizados como fonte de água para abastecimento público.

**Na atmosfera:** a eliminação de poluentes desta forma só é possível quando os resíduos estão no estado gasoso.

**Em áreas isoladas:** essas áreas são previamente escolhidas, em geral são aterros sanitários.

## **Classificação dos resíduos:**

**Resíduos tóxicos:** são os mais perigosos e podem provocar a morte conforme a concentração, são rapidamente identificados por provocar diversas reações maléficas no organismo. Exemplos de geradores desses poluentes: indústrias produtoras de resíduos de cianetos, cromo, chumbo e fenóis.

**Resíduos minerais:** são relativamente estáveis, correspondem às substâncias químicas minerais, elas alteram as condições físico-químicas e biológicas do meio ambiente. Exemplos de indústrias: mineradoras, metalúrgicas, refinarias de petróleo.

**Resíduos orgânicos:** as principais fontes desses poluentes são os esgotos domésticos, os frigoríficos, laticínios, etc. Esses resíduos correspondem à matéria orgânica potencialmente ativa, que entra em decomposição ao ser lançada no meio ambiente.

**Resíduos mistos:** possuem características químicas associadas às de natureza biológica. As indústrias têxteis, lavanderias, indústrias de papel e borracha, são responsáveis por esse tipo de resíduo lançado na natureza.

**Resíduos atômicos:** esse tipo de poluente contém isótopos radioativos, é um lixo atômico capaz de emitir radiações ionizantes e altamente nocivas à saúde humana.

## **Desenvolvimento Sustentável**

Na tentativa de chegar ao DS, sabemos que a Educação Ambiental é parte vital e indispensável, pois é a maneira mais direta e funcional de se atingir pelo menos uma de suas metas: a participação da população.

A preocupação da comunidade internacional com os limites do desenvolvimento do planeta data da década de 60, quando começaram as discussões sobre os riscos da degradação do meio ambiente. Tais discussões ganharam tanta intensidade que levaram a ONU a promover uma Conferência sobre o Meio Ambiente em Estocolmo (1972).

No mesmo ano, Dennis Meadows e os pesquisadores do "Clube de Roma" publicaram o estudo Limites do Crescimento. O estudo concluiu que, mantidos os níveis de industrialização, poluição, produção de alimentos e exploração dos recursos naturais, o limite de desenvolvimento do planeta seria atingido, no máximo, em 100 anos, provocando uma repentina diminuição da população mundial e da capacidade industrial.





O estudo recorria ao neo-malthusianismo como solução para a iminente “catástrofe”. As reações vieram de intelectuais do Primeiro Mundo (para quem a tese de Meadows representaria o fim do crescimento da sociedade industrial) e dos países subdesenvolvidos (já que os países desenvolvidos queriam “fechar a porta” do desenvolvimento aos países pobres, com uma justificativa ecológica).

Em 1973, o canadense Maurice Strong lançou o conceito de ecodesenvolvimento, cujos princípios foram formulados por Ignacy Sachs. Os caminhos do desenvolvimento seriam seis: satisfação das necessidades básicas; solidariedade com as gerações futuras; participação da população envolvida; preservação dos recursos naturais e do meio ambiente; elaboração de um sistema social que garanta emprego, segurança social e respeito a outras culturas; programas de educação. Esta teoria referia-se principalmente às regiões subdesenvolvidas, envolvendo uma crítica à sociedade industrial. Foram os debates em torno do ecodesenvolvimento que abriram espaço ao conceito de desenvolvimento sustentável.

Outra contribuição à discussão veio com a Declaração de Coyoque, das Nações Unidas. A declaração afirmava que a causa da explosão demográfica era a pobreza, que também gerava a destruição desenfreada dos recursos naturais. Os países industrializados contribuíam para esse quadro com altos índices de consumo. Para a ONU, não há apenas um limite mínimo de recursos para proporcionar bem-estar ao indivíduo; há também um máximo.

A ONU voltou a participar na elaboração de outro relatório, o Dag-Hammarskjöld, preparado pela fundação de mesmo nome, em 1975, com colaboração de políticos e pesquisadores de 48 países. O Relatório Dag-Hammarskjöld completa o de Coyoque, afirmando que as potências coloniais concentraram as melhores terras das colônias nas mãos de uma minoria, forçando a população pobre a usar outros solos, promovendo a devastação ambiental. Os dois relatórios têm em comum a exigência de mudanças nas estruturas de propriedade do campo e a rejeição pelos governos dos países industrializados.

No ano de 1987, a Comissão Mundial da ONU sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento (UNCED), presidida por Gro Harlem Brundtland e Mansour Khalid, apresentou um documento chamado Our Common Future, mais conhecido por relatório Brundtland. O relatório diz que “Desenvolvimento sustentável é desenvolvimento que satisfaz as necessidades do presente sem comprometer a capacidade de as futuras gerações satisfazerem suas próprias necessidades”. O relatório não apresenta as críticas à sociedade industrial que caracterizaram os documentos anteriores; demanda crescimento tanto em países industrializados como em subdesenvolvidos, inclusive ligando a superação da pobreza nestes últimos ao crescimento contínuo dos primeiros. Assim, foi bem aceito pela comunidade internacional.

A Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, realizada no Rio de Janeiro, em 1992, mostrou um crescimento do interesse mundial pelo futuro do planeta; muitos países deixaram de ignorar as relações entre desenvolvimento socioeconômico e modificações no meio ambiente. Entretanto, as discussões foram ofuscadas pela delegação dos Estados Unidos, que forçou a retirada dos cronogramas para a eliminação da emissão de CO<sub>2</sub> (que constavam do acordo sobre o clima) e não assinou a convenção sobre a biodiversidade.

O termo desenvolvimento sustentável define as práticas de desenvolvimento que atendem às necessidades presentes sem comprometer as condições de sustentabilidade das gerações futuras. Os princípios do desenvolvimento sustentável são baseados nas necessidades, sobretudo as necessidades essenciais e, prioritariamente, aquelas das populações mais pobres; e limitações que a tecnologia e a organização social impõem ao meio ambiente, restringindo a capacidade de atender às necessidades presentes e futuras.

Em sentido amplo, a estratégia de desenvolvimento sustentável visa a promover a harmonia entre os seres humanos e entre esses e a natureza. Para tanto, são necessários:

- Sistema político com efetiva participação dos cidadãos no processo de decisão;
- Sistema econômico competente para gerar excedentes e conhecimentos técnicos em bases confiável e constante;
- Sistema social capaz de resolver as diferenças causadas por um desenvolvimento desigual;
- Sistema de produção que preserve a base ecológica do desenvolvimento;
- Sistema tecnológico que busque novas soluções;
- Sistema internacional com padrões sustentáveis de comércio e financiamento;
- Sistema administrativo flexível e capaz de autocorrigir-se.

O desenvolvimento sustentável não trata somente da redução do impacto da atividade econômica no meio ambiente, mas principalmente das consequências dessa relação na qualidade de vida e no bem-estar da sociedade, tanto presente quanto futura.

Segundo o Relatório da Comissão Brundtland, elaborado em 1987, uma série de medidas devem ser tomadas pelos países para promover o desenvolvimento sustentável. Entre elas:

- Limitação do crescimento populacional;
- Garantia de recursos básicos (água, alimentos, energia) em longo prazo;
- Preservação da biodiversidade e dos ecossistemas;
- Diminuição do consumo de energia e desenvolvimento de tecnologias com uso de fontes energéticas renováveis;
- Aumento da produção industrial nos países não industrializados com base em tecnologias ecologicamente adaptadas;
- Controle da urbanização desordenada e integração entre campo e cidades menores;
- Atendimento das necessidades básicas (saúde, escola, moradia).

Em âmbito internacional, as metas propostas são:

- Adoção da estratégia de desenvolvimento sustentável pelas organizações de desenvolvimento (órgãos e instituições internacionais de financiamento);
- Proteção dos ecossistemas supranacionais como a Antártica, oceanos, etc, pela comunidade internacional;
- Banimento das guerras;
- Implantação de um programa de desenvolvimento sustentável pela Organização das Nações Unidas (ONU).



O conceito de desenvolvimento sustentável deve ser assimilado pelas lideranças de uma empresa como uma nova forma de produzir sem degradar o meio ambiente, estendendo essa cultura a todos os níveis da organização, para que seja formalizado um processo de identificação do impacto da produção da empresa no meio ambiente e resulte na execução de um projeto que alie produção e preservação ambiental, com uso de tecnologia adaptada a esse preceito. Entre as empresas que aplicaram um projeto de desenvolvimento sustentável são citadas 3M, McDonalds, Dow, DuPont, Pepsi, Coca-Cola e Anheuser-Busch.

Algumas outras medidas para a implantação de um programa minimamente adequado de desenvolvimento sustentável são:

- Uso de novos materiais na construção;
- Reestruturação da distribuição de zonas residenciais e industriais;
- Aproveitamento e consumo de fontes alternativas de energia, como a solar, a eólica e a geotérmica;
- Reciclagem de materiais reaproveitáveis;
- Consumo racional de água e de alimentos;
- Redução do uso de produtos químicos prejudiciais à saúde na produção de alimentos.

O atual modelo de crescimento econômico gerou enormes desequilíbrios; se, por um lado, nunca houve tanta riqueza e fartura no mundo, por outro lado, a miséria, a degradação ambiental e a poluição aumentam dia-a-dia. Diante desta constatação, surge a ideia do Desenvolvimento Sustentável (DS), buscando conciliar o desenvolvimento econômico com a preservação ambiental e, ainda, ao fim da pobreza no mundo.

As pessoas que trabalharam na Agenda 21 escreveram a seguinte frase: “A humanidade de hoje tem a habilidade de desenvolver-se de uma forma sustentável, entretanto é preciso garantir as necessidades do presente sem comprometer as habilidades das futuras gerações em encontrar suas próprias necessidades”. Essa frase toda pode ser resumida em poucas e simples palavras: desenvolver em harmonia com as limitações ecológicas do planeta, ou seja, sem destruir o ambiente, para que as gerações futuras tenham a chance de existir e viver bem, de acordo com as suas necessidades (melhoria da qualidade de vida e das condições de sobrevivência). Será que é possível conciliar tanto progresso e tecnologia com um ambiente saudável?

Acredita-se que isso tudo seja possível, e é exatamente o que propõem os estudiosos em Desenvolvimento Sustentável (DS), que pode ser definido como: “equilíbrio entre tecnologia e ambiente, relevando-se os diversos grupos sociais de uma nação e também dos diferentes países na busca da equidade e justiça social”.

Para alcançarmos o DS, a proteção do ambiente tem que ser entendida como parte integrante do processo de desenvolvimento e não pode ser considerada isoladamente; é aqui que entra uma questão sobre a qual talvez você nunca tenha pensado: qual a diferença entre crescimento e desenvolvimento? A diferença é que o crescimento não conduz automaticamente à igualdade nem à justiça sociais, pois não leva em consideração nenhum outro aspecto da qualidade de vida a não ser o acúmulo de riquezas, que se faz nas mãos apenas de alguns indivíduos da população. O desenvolvimento, por sua vez, preocupa-se com a geração de riquezas sim, mas tem o objetivo de distribuí-las, de melhorar a qualidade de vida de toda a população, levando em consideração, portanto, a qualidade ambiental do planeta.

O DS tem seis aspectos prioritários que devem ser entendidos como metas:

- A satisfação das necessidades básicas da população (educação, alimentação, saúde, lazer, etc);
- A solidariedade para com as gerações futuras (preservar o ambiente de modo que elas tenham chance de viver);
- A participação da população envolvida (todos devem se conscientizar da necessidade de conservar o ambiente e fazer cada um a parte que lhe cabe para tal);
- A preservação dos recursos naturais (água, oxigênio, etc);
- A elaboração de um sistema social garantindo emprego, segurança social e respeito a outras culturas (erradicação da miséria, do preconceito e do massacre de populações oprimidas, como por exemplo os índios);
- A efetivação dos programas educativos.

Na tentativa de chegar ao DS, sabemos que a Educação Ambiental é parte vital e indispensável, pois é a maneira mais direta e funcional de se atingir pelo menos uma de suas metas: a participação da população.

## **Ecossistema**

### **- Desmatamento**

O desmatamento é um processo de degradação da vegetação nativa de uma região e pode provocar um processo de desertificação. O mau uso dos recursos naturais, a poluição e a expansão urbana são alguns fatores que devastam ambientes naturais e reduzem o número de habitats para as espécies. Um dos principais agentes do desmatamento é o homem.

Nos últimos anos, a atividade humana tem invadido o meio ambiente em diferentes escalas e velocidades, o que resulta na degradação de biomas. Além de lançar na água, no ar e no solo substâncias tóxicas e contaminadas, o homem também agride o ambiente capturando e matando animais silvestres e aquáticos e destruindo matas.

Muitas florestas naturais já foram derrubadas para dar lugar a estradas, cidades, plantações, pastagens ou para fornecer madeira. No processo de desmatamento, primeiro são retiradas as madeiras de árvores nobres, depois as de menor porte e, em seguida, toda a vegetação rasteira é destruída. As queimadas também são causas de destruição de matas. Elas acabam com o capim e a cobertura florestal que ainda sobrou da degradação. Dos 64 milhões de km<sup>2</sup> de florestas existentes no planeta, restam menos de 15,5 milhões, ou cerca de 24%. Isso quer dizer que 76% das florestas primárias já desapareceram. Com exceção de parte das Américas, todos os continentes desmataram muito, conforme um estudo da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) sobre a evolução das florestas mundiais. Dos 100% de suas florestas originais, a África mantém hoje 7,8%, a Ásia 5,6%, a América Central 9,7% e a Europa Ocidental – o pior caso do mundo – apenas 0,3%.

O continente que mais mantém suas florestas originais é a América do Sul, com 54,8%. O Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE) e outras organizações independentes como a organização não governamental Instituto do Homem e do Meio Ambiente na Amazônia (Imazon) fazem o monitoramento do desmatamento no Brasil. Segundo eles, são desmatados cerca de 21 mil km<sup>2</sup> por ano no Brasil, o que representa um Estado de Sergipe de floresta no chão por ano.



A Mata Atlântica foi a principal vítima do desmatamento florestal no País e hoje tem apenas cerca de 7% do que seria seu território original. Ela é reconhecida como o bioma brasileiro mais descaracterizado.

Já o cerrado brasileiro perdeu 48,2% da vegetação original. Hoje são desmatados cerca de 20 mil km<sup>2</sup> por ano, principalmente no oeste da Bahia – na divisa com Goiás e Tocantins – e no norte de Mato Grosso. As áreas coincidem com as regiões produtoras de grãos, de carvão e pecuária.

A floresta amazônica brasileira permaneceu praticamente intacta até os anos 1970, quando foi inaugurada a rodovia Transamazônica. A partir daí, passou a ser desmatada para criação de gado, plantação de soja e exploração da madeira. Em busca de madeiras de lei como o mogno, empresas madeireiras instalaram-se na região amazônica para fazer a exploração ilegal. Como a maior floresta tropical existente, ela é uma das grandes preocupações do mundo inteiro. O desmatamento da Amazônia provoca impacto na biodiversidade global, na redução do volume de chuvas e contribui para a piora do aquecimento global.

### - Poluição

Por poluição entende-se a introdução pelo homem, direta ou indiretamente de substâncias ou energia no ambiente, provocando um efeito negativo no seu equilíbrio, causando assim danos na saúde humana, nos seres vivos e no ecossistema ali presente.

Os agentes de poluição, normalmente designados por poluentes, podem ser de natureza química, genética, ou sob a forma de energia, como nos casos de luz, calor ou radiação. Mesmo produtos relativamente benignos da actividade humana podem ser considerados poluentes, se eles precipitarem efeitos negativos posteriormente. Os NO<sub>x</sub> (óxidos de azoto) produzidos pela indústria, por exemplo, são frequentemente citados como poluidores, embora a própria substância libertada, por si só não seja prejudicial. São classificados como poluentes pois com a acção dos raios solares e a humidade da atmosfera, esses compostos dão origem a poluentes como o HNO<sub>3</sub> ou o smog.

A Aviação civil é uma das maiores fontes de poluição sonora nas grandes cidades.

- Dioxinas - provenientes de resíduos, podem causar câncer, má-formação de fetos, doenças neurológicas, etc. Partículas de cansadez (materiais particulados) - emitidas por carros e indústrias. Infectam os pulmões, causando asma, bronquite, alergias e até câncer.

- Chumbo - metal pesado proveniente de carros, pinturas, água contaminada, indústrias. Afecta o cérebro, causando retardo mental e outros graves efeitos na coordenação motora e na capacidade de atenção.

- Mercúrio - tem origem em centrais elétricas e na incineração de resíduos. Assim como o chumbo, afeta o cérebro, causando efeitos igualmente graves.

- Pesticidas, Benzeno e isolantes (como o Ascarel) - podem causar distúrbios hormonais, deficiências imunológicas, má-formação de órgãos genitais em fetos, infertilidade, câncer de testículo e de ovário.

### - Poluição Global

Os problemas de poluição global, como o efeito estufa, a diminuição da camada de ozônio, as chuvas ácidas, a perda da biodiversidade, os dejectos lançados em rios e mares, entre outros materiais, nem sempre são observados, medidos ou mesmo sentidos pela população. A explicação para toda essa dificuldade reside no fato de se tratar de uma poluição cumulativa, cujos efeitos só são sentidos em longo prazo. Apesar disso, esses problemas têm merecido atenção especial no mundo inteiro, por estarem se multiplicando em curto tempo e devido a certeza de que terão influência em todos os seres vivos.

### - Aquecimento global

A Terra recebe uma quantidade de radiação solar que, em sua maior parte (91%), é absorvida pela atmosfera terrestre, sendo o restante (9%) refletido para o espaço. A concentração de gás carbônico oriunda, principalmente, da queima de combustíveis fósseis, dificulta ou diminui o percentual de radiação que a Terra reflete para o espaço. Desse modo, ao não ser irradiado para o espaço, o calor provoca o aumento da temperatura média da superfície terrestre.

Devido à poluição atmosférica e seus efeitos, muitos cientistas apontam que o aquecimento global do planeta a médio e longo prazo pode ter caráter irreversível. Por isso, desde já, devem ser adotadas medidas para diminuir as emissões dos gases que provocam o aquecimento. Outros cientistas, no entanto, admitem o aumento do teor do gás carbônico na atmosfera, mas lembram de que grande parte desse gás tem origem na concentração de vapor de água, o que independe das atividades humanas. Essa controvérsia acaba adiando a tomada de decisões acerca da adoção de uma política que diminua os efeitos do aumento da temperatura média da Terra.

O carbono presente na atmosfera garante uma das condições básicas para a existência de vida no planeta: a temperatura. A Terra é aquecida pelas radiações infravermelhas emitidas pelo Sol até uma temperatura de -27 °C. Essas radiações chegam à superfície e são refletidas para o espaço. O carbono forma uma redoma protetora que aprisiona parte dessas radiações infravermelhas e as reflete novamente para a superfície. Isso produz um aumento de 43 °C na temperatura média do planeta, mantendo-a em torno dos 16 °C. Sem o carbono na atmosfera a superfície seria coberta de gelo. O excesso de carbono, no entanto, tende a aprisionar mais radiações infravermelhas, produzindo o chamado efeito estufa: a elevação da temperatura média a ponto de reduzir ou até acabar com as calotas de gelo que cobrem os polos. Os cientistas ainda não estão de acordo se o efeito estufa já está ocorrendo, mas preocupam-se com o aumento do dióxido de carbono na atmosfera a um ritmo médio de 1% ao ano. A queima da cobertura vegetal nos países subdesenvolvidos é responsável por 25% desse aumento. A maior fonte, no entanto, é a queima de combustíveis fósseis, como o petróleo, principalmente nos países desenvolvidos.

### - Elevação da temperatura

A elevação da temperatura terrestre entre 2 e 5 graus Celsius, presume-se, provocará mudanças nas condições climáticas. Em função disto, o efeito estufa poderá acarretar aumento do nível do mar, inundações das áreas litorâneas (diz-se litorâneas no Brasil, litorais em Portugal) e desertificação de algumas regiões, comprometendo as terras agricultáveis e, conseqüentemente, a produção de alimentos.





Países emissores de gases do efeito estufa

- Estados Unidos 69,0%
- China 11,9 %
- Indonésia 7,4%
- Brasil 5,85%
- Rússia 4,8%
- Índia 4,5%
- Japão 3,1%
- Alemanha 2,5 %
- Malásia 2,1%
- Canadá 1,8%

O Brasil ocupa o 16º lugar entre os países que mais emitem gás carbônico para gerar energia. Mas se forem considerados também os gases do efeito estufa liberados pelas queimadas e pela agropecuária, o país é o quarto maior poluidor (em % das emissões totais de gases do efeito estufa).

## A poluição e a diminuição da camada de ozônio

### - Água poluída

A camada de ozônio é uma região existente na atmosfera que filtra a radiação ultravioleta provinda do Sol. Devido ao processo de filtração, os organismos da superfície terrestre ficam protegidos das radiações. A ozonfera é formada pelo gás ozônio, que é constituído de moléculas de oxigênio que sofrem um rearranjo a partir da radiação ultravioleta que penetra na atmosfera. A exposição à radiação ultravioleta afeta o sistema imunológico, causa cataratas e aumenta a incidência de câncer de pele nos seres humanos, além de atingir outras espécies. A diminuição da camada de ozônio está ocorrendo devido ao aumento da concentração dos gases CFC (cloro-flúor-carbono) presentes no aerossol, em fluidos de refrigeração que poluem as camadas superiores da atmosfera atingindo a estratosfera. O cloro liberado pela radiação ultravioleta forma o cloro atômico, que reage ao entrar em contato com o ozônio, transformando-se em monóxido de cloro. A reação reduz o ozônio atmosférico aumentando a penetração das radiações ultravioleta.

### - Consequências econômicas

As consequências econômicas e ecológicas da diminuição da camada de ozônio, além de causar o aumento da incidência do câncer de pele, podem gerar o desaparecimento de espécies animais e vegetais e causar mutações genéticas. Mesmo havendo incertezas sobre a magnitude desse fenômeno, em 1984 foi assinado um acordo internacional para diminuir as fontes geradoras do problema (Protocolo de Montreal).

### - Protocolo de Montreal

No Protocolo de Montreal, 27 países signatários se comprometeram a reduzir ou eliminar o consumo de CFC até ao ano 2000, o que, até hoje, ainda não aconteceu na proporção desejada, apesar de já haver tecnologia disponível para substituir os gases presentes nos aerossóis, em fluidos de refrigeração e nos solventes.

### - A poluição e as chuvas ácidas

O Canal de Lachine em Montreal (Canadá), encontra-se poluído. As chuvas ácidas são precipitações na forma de água e neblina que contêm ácido nítrico e sulfúrico. Elas decorrem da queima de enormes quantidades de combustíveis fósseis, como petróleo e carvão, utilizados para a produção de energia nas refinarias e usinas termoeletricas, e também pelos veículos.

Durante o processo de queima, milhares de toneladas de compostos de enxofre e óxido de nitrogênio são lançados na atmosfera, onde sofrem reações químicas e se transformam em ácido nítrico e sulfúrico. O dióxido de carbono reage reversivelmente com a água para formar um ácido fraco o ácido carbônico. No equilíbrio, o pH desta solução é 5.6, pois a água é naturalmente ácida pelo dióxido de carbono. Assim, qualquer chuva com pH abaixo de 5.6 é considerada excessivamente ácida. Dióxido de nitrogênio  $\text{NO}_2$  e dióxido de enxofre  $\text{SO}_2$  podem reagir com substâncias da atmosfera produzindo ácidos, esses gases podem se dissolver em gotas de chuva e em partículas de aerossóis e em condições favoráveis precipitam-se em chuva ou neve. Dióxido de nitrogênio pode se transformar em ácido nítrico e em ácido nitroso e dióxido de enxofre pode se transformar em ácido sulfúrico e ácido sulfuroso. Amostras de gelo da Groelândia mostram a presença de sulfatos e nitratos, o que indica que já em 1900 tínhamos a chuva ácida. Além disso, a chuva ácida pode se formar em locais distantes da produção de óxidos de enxofre e nitrogênio.

A chuva ácida é um grande problema da atualidade porque anualmente grandes quantidades de óxidos ácidos são formados pela atividade humana e colocados na atmosfera. Quando uma precipitação (chuva) ácida cai em um local que não pode tolerar a acidez anormal, sérios problemas ambientais podem ocorrer. Em algumas áreas dos Estados Unidos (West Virginia), o pH da chuva chegou a 1.5, e como a chuva e neve ácidas não conhecem fronteiras, a poluição de um país pode causar chuva ácida em outro. Como no caso do Canadá, que sofre com a poluição dos EUA. A extensão dos problemas da chuva ácida pode ser vista nos lagos sem peixes, árvores mortas, construções e obras de arte, feitas a partir de rochas, destruídas. A chuva ácida pode causar perturbações nos estômatos das folhas das árvores causando um aumento de transpiração e deixando a árvore deficiente de água, pode acidificar o solo, danificar raízes aéreas e, assim, diminuir a quantidade de nutrientes transportada, além de carregar minerais importantes do solo, fazendo com que o solo guarde minerais de efeito tóxico, como íons de metais. Estes não causavam problemas, pois são naturalmente insolúveis em água da chuva com pH normal, e com o aumento do pH pode-se aumentar a solubilidade de muitos minerais.

A chuva ácida é composta por diversos ácidos como, por exemplo, o óxido de nitrogênio e os dióxidos de enxofre, que são resultantes da queima de combustíveis fósseis (carvão, óleo diesel, gasolina entre outros). Quando caem em forma de chuva ou neve, estes ácidos provocam danos no solo, plantas, construções históricas, animais marinhos e terrestres etc. Este tipo de chuva pode até mesmo provocar o descontrole de ecossistemas, ao exterminar determinados tipos de animais e vegetais. Poluindo rios e fontes de água, a chuva pode também prejudicar diretamente a saúde do ser humano, causando doenças pulmonares, por exemplo. Este problema tem se acentuado nos países industrializados, principalmente nos que estão em desenvolvimento como, por exemplo, Brasil, Rússia, China, México e Índia.



O setor industrial destes países tem crescido muito, porém de forma desregulada, agredindo o meio ambiente. Nas décadas de 1970 e 1980, na cidade de Cubatão, litoral de São Paulo, a chuva ácida provocou muitos danos ao meio ambiente e ao ser humano. Os ácidos poluentes jogados no ar pelas indústrias, estavam gerando muitos problemas de saúde na população da cidade. Foram relatados casos de crianças que nasciam sem cérebro ou com outros defeitos físicos. E também provocou desmatamentos significativos na Mata Atlântica da Serra do Mar.

### **- Chuva ácida**

As consequências da chuva ácida para a população humana são econômicas, sociais ou ambientais. Tais consequências são observáveis principalmente em grandes áreas urbanas, onde ocorrem patologias que afetam o sistema respiratório e sistema cardiovascular, e, além disso, causam destruição de edificações e monumentos, através da corrosão pela reação com ácidos. Porém, nada impede que as consequências de tais chuvas cheguem a locais muito distantes do foco gerador, devido ao movimento das massas de ar, que são capazes de levar os poluentes para muito longe. Estima-se que as chuvas ácidas contribuam para a devastação de florestas e lagos, sobretudo aqueles situados nas zonas temperadas ácidas.

### **- A poluição e a perda de biodiversidade**

Ao interferir nos habitats, a poluição pode levar a desequilíbrios que provocam a diminuição ou extinção dos elementos de uma espécie, causando uma perda da biodiversidade. As variações da temperatura da água do mar, levam a dificuldades da adaptação de certas espécies de peixes, é igualmente uma das causas da invasão de águas salinas em ambientes tradicionalmente de água doce, causando assim uma pressão adicional nesses ecossistemas, e potenciando a diminuição ou extinção das espécies até então aí presentes.

**D) MODELO ECONÔMICO BRASILEIRO: O PROCESSO DE INDUSTRIALIZAÇÃO, O ESPAÇO INDUSTRIAL, ENERGIA E MEIO AMBIENTE, OS COMPLEXOS AGRO-INDUSTRIAIS E EIXOS DE CIRCULAÇÃO E CUSTOS DE DESLOCAMENTO.**

## **Industrialização**

### **A industrialização no mundo**

O processo de industrialização remonta ao século XVIII, quando emergem na Inglaterra (grande potência naquela época) uma série de transformações de ordem econômica, política, social e técnica, que se convencionou chamar de Revolução Industrial. Hoje esse processo é conhecido como 1ª Revolução Industrial, pois antecedeu novas transformações nos séculos XIX e no XX, as chamadas 2ª e 3ª Revoluções Industriais.

As transformações de ordem espacial a partir da indústria foram enormes alteraram a sociedade como um todo. Podemos citar como exemplo as mudanças ocorridas na própria Inglaterra do século XIX, onde a indústria associada à modernização do campo gerou a expulsão de milhares de camponeses em direção às cidades, proporcionando o surgimento das cidades industriais, popularmente conhecidas como cidades negras em decorrência da poluição atmosférica gerada pelas indústrias.

Ocorreram também grandes mudanças sociais, evidenciando e definindo claramente as classes sociais do capitalismo: de um lado estavam os donos dos meios de produção (burguesia), que em prol de lucros cada vez maiores, exploravam a mão de obra em troca de salários miseráveis e em condições de trabalho precárias; do outro lado encontrava-se o proletariado (classe que vende sua força de trabalho em troca de um salário), que só foram conseguir melhores condições a partir do século XX através de greves que forçaram os patrões e Estados a concederem benefícios a essa camada da sociedade.

O avanço da indústria, especialmente a partir do século XIX, deu-se em direção à outros países como a França, a Bélgica, a Holanda, a Alemanha, a Itália, e de países fora da Europa, como os EUA na América e o Japão na Ásia. Alguns desses países viriam a se tornar potências econômicas, industriais e militares séculos depois, dominando a economia como um todo, cujo peso influencia diretamente os outros países.

Foi apenas a partir do século XX, especialmente após a 2ª Guerra Mundial, que países do terceiro mundo também passaram por processos de industrialização, como é o caso do Brasil. Nesses países foi muito marcante a presença do Estado nacional e das empresas multinacionais no processo de industrialização, que impulsionaram esse processo e tornaram alguns países da periferia do mundo atuais potências industriais. Porém, diferentemente do que ocorreu nos países do mundo desenvolvido, a industrialização não resultou necessariamente na melhoria de vida das populações ou no desenvolvimento do país: o processo de industrialização nos países subdesenvolvidos se deu de forma dependente de capitais internacionais, gerando aprofundamento da dependência externa (mais precisamente dívidas externas), além do fato de que as indústrias que para cá vieram por já serem relativamente modernas não geraram o número de empregos necessários para absorver a mão de obra cada vez mais numerosa que vinha do campo para as cidades. O que mais tarde seria conhecido como o êxodo rural, criou um processo de metropolização acelerado, que não foi acompanhado pela otimização e implantação de infraestrutura e da geração de empregos, dando início ao inchaço das grandes cidades (com diversos problemas decorrentes do mesmo), problema comum em países subdesenvolvidos.

### **O desenvolvimento da indústria nacional**

Embora o Brasil seja considerado um país emergente ou em desenvolvimento, está quase um século atrasado industrialmente e tecnologicamente em relação às nações que ingressaram no processo de industrialização no momento em que a Primeira Revolução Industrial entrou em vigor, como Inglaterra, Alemanha, França, Estados Unidos, Japão e outros.

O desenvolvimento industrial brasileiro se deu lentamente, acontecendo apenas com o rompimento de obstáculos e de medidas políticas, como nos governos de Getúlio Vargas e Juscelino Kubistchek, que foram de extraordinária importância para que as indústrias se proliferassem no Brasil.





Durante os longos anos em que o território brasileiro foi colônia portuguesa, a economia nacional se restringiu à prática da agricultura conhecida por monocultura (o plantio de um único tipo de produto, como o açúcar).

A coroa portuguesa proibia a instalação do comércio manufatureiro no Brasil para impedir o crescimento e desenvolvimento de sua colônia, para que ela continuasse somente fornecendo produtos agrícolas para o mercado externo. Porém, pequenas mudanças econômicas se iniciaram a partir do processo de independência do Brasil, principalmente na metade do século XIX, com o desenvolvimento da economia cafeeira, cujos lucros propiciaram investimentos em outras atividades econômicas, como a indústria.

Graças a esse cenário dos grandes lucros da economia cafeeira que surgiram empresários como Irineu Evangelista de Souza (o Barão de Mauá), preocupados com o desenvolvimento das estradas de ferro, das cidades e de toda infraestrutura necessária para o crescimento do país. Entretanto, as primeiras indústrias surgiram de maneira paulatina entre o final do século XIX e início do século XX, representando ainda uma baixa participação na economia nacional.

Frente a essa situação, o Brasil importava praticamente todos os produtos industrializados, já que suas indústrias não haviam se desenvolvido o suficiente. A Europa, sendo a região do globo que mais se industrializava, não queria o desenvolvimento industrial brasileiro, já que perderia parte de seu mercado consumidor. O Brasil, portanto, dependeu exclusivamente da economia agrícola até a metade do século XX, enfrentando sérios problemas econômicos e políticos.

As indústrias brasileiras se desenvolveram a partir de mudanças estruturais de caráter econômico, social e político, que, como citado acima, vinham ocorrendo desde a segunda metade do século XIX. Essas mudanças aconteceram especialmente nas relações de trabalho, com a expansão do emprego remunerado que resultou em aumento do consumo de mercadorias, a abolição do trabalho escravo e o ingresso de estrangeiros no Brasil como italianos, alemães, japoneses, dentre outras nacionalidades, que vieram para compor a mão de obra, além de contribuir no povoamento do país, como ocorreu na região Sul. Um dos maiores acontecimentos no campo político foi a proclamação da República. Diante desses acontecimentos históricos, o processo industrial brasileiro passou por quatro etapas.

### **-1ª fase: 1822 a 1930**

Havia reduzida atividade industrial, o que conferia ao país característica agrário-exportadora.

Ocorreram, porém, dois fatos que facilitam a industrialização futura: a Abolição da Escravatura e a entrada de imigrantes, que vão servir de mão-de-obra.

### **- 2ª fase: 1830 a 1956**

O ano de 1930 é considerado por alguns autores como o da “Revolução Industrial” no Brasil. É o ano que marca o início da industrialização (que abriu as portas para que a atividade industrial se tornar a mais importante do país, beneficiada pela Crise de 1929 e pela Revolução de 1930).

A crise de 1929 constituiu exemplo da fragilidade da economia brasileira e também um aviso de que o país necessitava diversificar sua produção. Ela determinou a decadência da cafeicultura e a transferência do capital para a indústria, o que associado à presença de mão-de-obra e mercado consumidor, justificando a concentração industrial no Sudeste, especificamente em São Paulo.

Bem como a primeira fase, esta tem uma característica inicial de quase exclusividade de indústrias de bens de consumo não duráveis, definindo o período chamado de “Substituição de importações”. No entanto, a ação do Estado começa a alterar o quadro, com o Governo Vargas criando as empresas estatais do setor de base, como a CSN (siderurgia), PETROBRÁS e a CVRD (mineração).

### **- 3ª fase: 1956 a 1989**

Esse é o período de maior crescimento industrial do país em todos os setores industriais, baseando-se sobre a aliança entre o capital estatal e o capital estrangeiro. O governo Juscelino Kubitschek (1956 – 1961) dá início à chamada “Internacionalização da Economia”, abrindo o país para empresas estrangeiras, em sua maioria do setor automotivo, como Volkswagen. O período foi conhecido pelo seu otimismo e relação ao crescimento da economia brasileira em que medidas como o Plano de Metas incentivaram a produção industrial. Essa política do JK para estimular o crescimento industrial ficou conhecida como nacional-desenvolvimentista, ela concentrava suas atenções em investimentos na área de energia e de transportes. O processo continuou mesmo durante a Ditadura Militar (1964 a 1985), com destaque para o Governo Médici e o período do “Milagre Brasileiro”, que determinou crescimento econômico (mas também aumento da dívida externa e concentração de renda, já que, para a realização de seus planos, JK utilizou-se de capital estrangeiro).

Foi com essas medidas políticas do governo de Getúlio Vargas e de Juscelino Kubitschek que a industrialização brasileira obteve um crescimento vertiginoso e adquiriu estabilidade, principalmente nos últimos anos do século XX e início do século XXI.

### **- 4ª fase: 1989 - hoje**

Iniciada no Governo Collor com continuidade até o Governo Fernando Henrique, esta fase marca o avanço do Neoliberalismo no país, com sérias repercussões no setor secundário da economia.

Com a adoção do modelo neoliberal determinou-se a privatização de quase todas as empresas estatais, tanto no setor produtivo, como as siderúrgicas e a CVRD, quanto no setor da infraestrutura e serviços, como o caso do sistema Telebrás.

Os últimos anos marcaram também a abertura do mercado brasileiro, com expressivas reduções na alíquota de Importação. Por outro lado, houve aumento do desemprego graças à falência de empresas e as inovações tecnológicas adotadas, pois se tornou necessária a utilização de máquinas e equipamentos industriais de última geração, necessários para aumentar a competitividade e resistir à concorrência internacional.

### **A indústria brasileira no século XXI**

A indústria brasileira está estagnada, e foi responsável por apenas 14,6% do PIB nacional, o que é ínfimo se comparando com dados de outros países em 2010, como China (43,1%), Coreia (30,4%) ou mesmo Alemanha (20,8%). Entre os fatores que explicam essa situação, podemos citar os altos custos dos encargos da mão-de-obra (32,5% na folha); o alto custo do capital (juros e “spreads” bancários); a apreciação do câmbio, que aumentou a concorrência, em nosso mercado interno, com produtos importados; os custos elevados dos insumos; a necessidade de investimentos na infraestrutura do país; a necessidade de uma política de inovação.



Grandes potências como Estados Unidos e Japão continuam sofrendo os efeitos da recessão, fazendo com que o Brasil, que tem uma economia dependente de capitais externos, apresente fortes reflexos dessa crise. Outro grande problema é o fato de que a balança comercial brasileira é suscetível à preços internacionais mais baixos das matérias primas que o Brasil exporta, e aos preços mais altos de mercadorias que o país importa, como o petróleo.

A dependência da indústria brasileira não é só do capital, mas também da tecnologia estrangeira, já que o país ocupa o 43º lugar no ranking mundial de tecnologia da ONU, o que atinge diretamente o desempenho industrial do país.

Se a economia já apresentava sinais de desaquecimento, com esses problemas as perspectivas para a indústria brasileira não são nada favoráveis para os próximos anos.

Seguindo uma forte tendência mundial, o Brasil vem passando por um processo de descentralização industrial chamado por alguns autores de desindustrialização, ocorrendo intra regionalmente e também entre as regiões. Com acentuada concentração em São Paulo, a distribuição espacial da indústria brasileira foi determinada pelo processo histórico, pois no momento do início da industrialização, o estado tinha (devido à cafeicultura) os principais fatores para instalação das indústrias, a saber: capital, mercado consumidor, mão-de-obra e transportes. Esta situação também se deve à atuação estatal, através de diversos planos governamentais como o Plano de Metas, que acentuou esta concentração no Sudeste, destacando novamente São Paulo. A partir desse processo industrial e sua respectiva concentração, o Brasil passa a se integrar (o país não possuía um espaço geográfico nacional integrado, constituindo uma estrutura de arquipélago econômico com várias áreas desarticuladas). Esta integração reflete nossa divisão inter-regional do trabalho, sendo tipicamente centro-periferia, ou seja, com a região Sudeste polarizando as demais.

Há uma tendência de saída do ABC Paulista, buscando menores custos de produção do interior paulista, no Vale do Paraíba ao longo da Rodovia Fernão Dias, que liga São Paulo à Belo Horizonte. Estas áreas oferecem benefícios atrativos como incentivos fiscais, menores custos de mão-de-obra, transportes menos congestionados e, por tratarem-se de cidades-médias, melhor qualidade de vida, característica vital quando se trata de tecnopolos.

Essa desconcentração industrial entre as regiões vem determinando o crescimento de cidades-médias dotadas de boa infraestrutura e com centros formadores de mão-de-obra qualificada. Percebe-se também um movimento de indústrias tradicionais (que fazem uso intensivo de mão-de-obra, como a de calçados e vestuários) para o Nordeste, em busca de mão-de-obra barata.

Podemos chamar os fatores que influenciam a mudança de uma empresa de uma região à outra (ou a instalação de uma empresa em determinada locação) de fatores locais, sendo eles:

- Legislações fiscais, tributárias e ambientais amenas;
- Vias de transporte e comunicações;
- Matéria prima abundante e barata;
- Mão de obra abundante e barata;
- Energia abundante e barata;
- Mercados consumidores;
- Incentivos fiscais;
- Infraestrutura;

## Classificação das Indústrias

Podemos classificar as indústrias com base em vários critérios, porém o mais utilizado é o que leva em consideração o tipo e destino do bem produzido:

a) Indústrias de base: produzem bens que dão a base para o funcionamento de outras indústrias, ou seja, as chamadas matérias primas indústrias ou insumos industriais, como o aço;

b) Indústrias de bens de capital ou intermediárias: produzem equipamentos necessários para o funcionamento de outras indústrias, como as de máquinas;

c) Indústrias de bens de consumo: produzem bens para o consumidor final, e são subdivididas em:

c<sub>1</sub>) Bens duráveis: são as que produzem bens para consumo em longo prazo, como automóveis.

c<sub>2</sub>) Bens não duráveis: produzem bens para consumo geralmente imediato, como as de alimentos.

Há outros critérios classificatórios, como:

### 1. Maneira de produzir:

- Indústrias extrativas;
- Indústrias de processamento ou beneficiamento;
- Indústrias de construção;
- Indústrias de transformação ou manufatureira;

### 2. Quantidade de matéria prima e energia utilizadas:

- Indústrias leves
- Indústrias pesadas

### 3. Tecnologia empregada:

- Indústrias tradicionais
- Indústrias dinâmicas.

## Energia e Meio Ambiente

Todos os processos da cadeia energética (produção, transformação, transporte, distribuição, armazenagem e uso final) envolvem uma série de perdas que reduzem a quantidade de energia efetivamente útil à sociedade a apenas a uma fração do total de energia captada da natureza. Por contingência das próprias leis físicas, um certo nível de perdas é inevitável ao longo da cadeia de transformações energéticas, haja vista o segundo princípio da termodinâmica.

A luta contra a “desordem”, descrita neste princípio, exige a dissipação de uma quantidade de energia que extrapola do sistema, não podendo ser restituída. Assim, como contrapartida à toda incorporação de um aporte de fontes energéticas, existe a perda da energia degradada que é rejeitada para o ambiente externo na forma de calor ou de resíduos (gases, material particulado).

Além disso, o uso de energia também origina impactos sociais e econômicos decorrentes do próprio aproveitamento de recursos naturais. Alguns deles podem ser significativos, mesmo no caso de fontes renováveis (hidreletricidade, biomassa plantada, energia solar e eólica), em virtude das áreas extensas que são necessárias para a produção em grande escala. A própria tecnologia usada, mesmo sob condições normais de operação, cujo exemplo mais temido ainda é o do funcionamento das centrais nucleares, pode comportar riscos consideráveis para a vida humana e o ambiente.



Também podem ser incluídas nesse rol, com escala e características diversas, as atividades extrativas do carvão e gás natural, e a infraestrutura do petróleo (poços, refinarias, oleodutos, navios e veículos de transporte).

Durante muito tempo, utilizando as forças disponíveis da natureza e adequando-as a sua localização, o homem pode gerar, transmitir e consumir energia sem alterar significativamente o ambiente global, o uso do espaço e os modos de produzir ou distribuir bens de acordo com os modelos sociais, políticos e culturais prevalentes. Apesar de ter se confrontado com vários episódios de escassez provocados pela apropriação intensa das fontes disponíveis, como foi o caso da lenha durante a Idade Média, até a Revolução Industrial a humanidade evoluiu com um consumo de energia relativamente moderado. A inserção de uma nova tecnologia - a máquina a vapor - no modo de produção provocou uma ruptura no sistema, exigindo uma nova ordem de grandeza no uso da energia.

Além do carvão, como substituto da lenha a partir do século XIX, o uso generalizado do petróleo, junto com a eletricidade, viria assentar, no século XX, as bases da moderna civilização industrial, fundamentando grande parte da economia no uso de recursos fósseis que a natureza levou milhões de anos para produzir. Depois da 2ª Guerra Mundial, como recurso adicional para atender à expansão crescente do consumo de energia, foi desenvolvido o aproveitamento tecnológico da energia nuclear como fonte geradora de eletricidade.

Desse período em diante, a velocidade e a amplitude impressa às atividades econômicas demonstrariam a chegada a um nível tão crescente de consumo dos recursos naturais que, pela primeira vez na história, o equilíbrio ecológico essencial para a vida humana poderia ser seriamente comprometido.

Em 1950, ao mesmo tempo em que dispara o número de hospitalizações em áreas com níveis concentrados de poluição, como Londres, são retomados os estudos iniciados por Svante Arrhenius, no final do século anterior, sobre o carbono e sua potencial ação sobre as mudanças climáticas e condições atmosféricas.

Na década seguinte, os relatos científicos revelam a perturbação dos ciclos biológicos nos estoques pesqueiros e nas áreas agrícolas da Escandinávia, em decorrência da formação de chuvas ácidas provocadas pela queima de carvão no parque industrial da Inglaterra.

Durante as décadas seguintes, enquanto principia e se intensifica o debate internacional sobre desenvolvimento e ambiente, a questão energética aparece no cenário mundial através de crises econômicas e políticas (embargo temporário do petróleo e aumento dos preços no mercado internacional) e de acidentes ambientais (vazamento de petróleo na área de concessão da Exxon no Alaska, falha no sistema de segurança da usina nuclear de Three Mile Island e emissão radiativa do reator de Chernobyl), com fortes repercussões na opinião pública, mobilizando setores públicos e acadêmicos na busca de tecnologias mais eficientes e seguras.

Dos vários acordos ambientais negociados, ao longo das décadas de 1980 e 1990, apenas um deles, o Tratado de Montreal (1987), obteve êxito relativo na substituição industrial dos gases clorofluorcarbonos (CFC) por outros compostos com menor potencial destrutivo sobre a camada de ozônio. A maioria das negociações ambientais relacionadas à energia ainda está a meio termo. A padronização dos critérios de segurança no transporte de petróleo e as diretrizes internacionais para construção de grandes hidrelétricas estão em debate e a Convenção sobre Segurança Nuclear, assim como o Protocolo de Kyoto, ainda aguarda a ratificação dos países signatários.

No âmbito brasileiro, o contexto de discussão abrange algumas características:

- a forte preponderância da geração hidráulica no suprimento de eletricidade, cuja maior parte do potencial remanescente localiza-se na região de ecossistemas de elevada biodiversidade (região Amazônica) e sobre o qual ainda se detém pouco conhecimento científico;
- a existência de um importante segmento industrial ergointensivo (siderurgia, metalurgia, papel, celulose), baseada no consumo de carvão vegetal;
- consumo maciço de fontes combustíveis derivadas do petróleo;
- declínio do programa institucional de aproveitamento do álcool combustível;
- a má qualidade do carvão mineral brasileiro, com alto teor de enxofre e cinzas;
- estímulo à diversificação da matriz com base na instalação de 49 termétricas, 42 delas movidas a gás natural e o restante a carvão vegetal.

Até a década de 1970, as grandes barragens e centrais hidrelétricas eram consideradas como ícone do desenvolvimento energético e desfrutavam da convicção de serem projetos de baixo impacto com possibilidade de agregar usos múltiplos (atenuação de cheias e abastecimento de água na região circunvizinha, habilitação de áreas para lazer e aquicultura), sem oferecer riscos ambientais como a emissão de poluentes.

As mudanças produzidas no ambiente construído se encarregariam de demonstrar consequências mais drásticas do que se poderia mensurar. O elevado nível de eutrofização (aumento de nutrientes na água resultante da decomposição orgânica submersa) associado ao descontrole do grau de assoreamento de rios represados favoreceram, em grande parte dos casos, a proliferação de determinadas espécies vegetais e animais (algas, mosquitos, parasitas), comprometendo o equilíbrio ecológico e a qualidade de vida no seu entorno.

É o caso de Tucuruí, a primeira grande barragem construída em floresta tropical, a 300 km ao sul de Belém do Pará. Idealizada para suprir energia ao Programa Grande Carajás de mineração e a projetos industriais (produção de alumínio), a barragem forçou o deslocamento de 40 mil pessoas e alterou o modo de vida da população, indígenas em sua maioria, que sofre com a má qualidade da água, o aumento de mosquitos transmissores de doenças e a redução dos cardumes de peixes, a base proteica da alimentação local.

Na maioria dos casos, a prioridade dada à geração de energia relegou ao esquecimento as ações complementares do projeto, como a criação de parques de recreação e áreas de aquicultura. A redução da qualidade de vida da população ribeirinha, os baixos valores de indenização paga aos moradores desapropriados ou o deslocamento compulsório para terras menos produtivas acarretaram um nível crescente de empobrecimento e êxodo rural.

Segundo dados do Movimento dos Atingidos por Barragens (MAB), mais de um milhão de brasileiros foram deslocados devido à construção de barragens, sem haver um programa adequado de acompanhamento. Nesse total estão incluídas cerca de 30 mil famílias com processos de indenização ou realojamento ainda pendentes.

A Comissão Mundial de Barragens (CMB) trabalha desde sua criação, em 1988, na revisão das vantagens técnicas e na elaboração de diretrizes internacionais para instalação de projetos na área hidrelétrica. Resultados de pesquisas recentes apontam um problema a ser considerado: a decomposição orgânica da biomassa submersa





nos lagos das represas produzem dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) e metano (CH<sub>4</sub>) em quantidades similares às termelétricas, quando considerados períodos históricos relativamente pequenos (menos que 100 anos).

A crítica ambientalista ao plano de instalação de um parque termelétrico movido a gás natural, uma fonte considerada mais limpa que o petróleo, reside justamente no aumento da emissão nacional de óxidos de nitrogênio (NO<sub>x</sub>), resultantes do processo de queima, e de ozônio de baixa altitude (O<sub>3</sub>), formado pela reação fotoquímica do Nox à radiação solar. Além dos resíduos produzidas no processo de queima, a alta porcentagem de metano (CH<sub>4</sub>) contido no gás natural (90%) transforma as perdas potenciais (estimadas em 1% do total) na rede de transporte e distribuição em fontes com contribuição significativa para o aumento do efeito estufa, conforme veremos adiante.

Segundo Emílio La Rovere, pesquisador da UFRJ, a questão da energia e suas implicações ambientais e econômicas abarcam algumas consequências particularmente importantes:

- desafio de conservar o ambiente exige uma tomada de consciência mundial, que torna-se extremamente complexa em vista da necessidade de uma ação coordenada em nível internacional;
- planejamento energético não pode mais deixar de incorporar a dimensão ambiental, que tende a condicionar crescentemente as decisões sobre produção e uso de energia;
- A contenção do consumo de energia deve principiar nos países industrializados, responsáveis por 84% do consumo global, com ampla política de conservação que promova o uso mais eficiente;

Caberá aos países em desenvolvimento, buscar um estilo de desenvolvimento menos intensivo em energia que, ao mesmo tempo, minimize os impactos ambientais e propicie condições de erradicar os males do subdesenvolvimento.

## Economia

A economia do Brasil tem um mercado livre e exportador. Com um PIB de 2,242 trilhões de dólares em 2013, é a **7ª maior economia mundial**. Segundo estimativas do Fundo Monetário Internacional (FMI) o país deve produzir US\$ 2,215 trilhões em produtos e serviços no ano de 2014, mantendo-se na 7ª posição e atrás do Reino Unido (US\$ 2,827 trilhões) e à frente da Itália (US\$ 2,171 trilhões).

A tendência, porém, diante do ritmo de crescimento atual, é que o Brasil caia para a oitava posição no ranking em 2018, cedendo a **sétima colocação para a Índia, que ocupa atualmente a décima posição entre as maiores economias do planeta**.

Em 2013, o Produto Interno Bruto (PIB) brasileiro cresceu 2,3%. A última estimativa do FMI divulgada em abril aponta que a atividade econômica do país crescerá 1,8% em 2014, bem abaixo da média de crescimento mundial, de 3,6%.

O Brasil é uma das chamadas potências emergentes: é o “B” do grupo BRICS. É membro de diversas organizações econômicas, como o Mercosul, a UNASUL, o G8+5, o G20 e o Grupo de Cairns. Tem centenas de parceiros comerciais, e cerca de 60% das exportações do país referem-se a produtos manufaturados e semi-manufaturados. Os principais parceiros comerciais do Brasil foram: **Mercosul e América Latina (25,9% do comércio), União Europeia (23,4%), Ásia (18,9%), Estados Unidos (14,0%) e outros (17,8%)**.

Segundo o Fórum Econômico Mundial, o Brasil foi o país que mais aumentou sua competitividade em, ganhando oito posições entre outros países, superando a Rússia pela primeira vez e fechando parcialmente a diferença de competitividade com a Índia e a China, economias BRIC. Importantes passos dados desde a década de 1990 para a sustentabilidade fiscal, bem como as medidas tomadas para liberalizar e abrir a economia impulsionaram significativamente os fundamentos do país em matéria de competitividade, proporcionando um melhor ambiente para o desenvolvimento do setor privado.

O país dispõe de setor tecnológico sofisticado e desenvolve projetos que vão desde submarinos a aeronaves (a Embraer é a terceira maior empresa fabricante de aviões no mundo). O Brasil também está envolvido na pesquisa espacial. Possui um centro de lançamento de satélites e foi o único país do Hemisfério Sul a integrar a equipe responsável pela construção da Estação Espacial Internacional (EEI). É também o pioneiro na introdução, em sua matriz energética, de um biocombustível - o etanol produzido a partir da cana-de-açúcar. Em 2008, a Petrobras criou a subsidiária, a Petrobras Biocombustível, que tem como objetivo principal a produção de biodiesel e etanol, a partir de fontes renováveis, como biomassa e produtos agrícolas.

## Processo histórico

Quando os exploradores portugueses chegaram no século XV, as tribos indígenas do Brasil totalizavam cerca de 2,5 milhões de pessoas, que praticamente viviam de maneira inalterada desde a Idade da Pedra. Da colonização portuguesa do Brasil (1500-1822) até o final dos anos 1930, os elementos de mercado da economia brasileira basearam-se na produção de produtos primários para exportação. Dentro do Império Português, o Brasil era uma colônia submetida a uma política imperial mercantil, que tinha três principais grandes ciclos de produção econômica - o açúcar, o ouro e, a partir do início do século XIX, o café. A economia do Brasil foi fortemente dependente do trabalho escravizado Africano até o final do século XIX (cerca de 3 milhões de escravos africanos importados no total). Desde então, o Brasil viveu um período de crescimento econômico e demográfico forte, acompanhado de imigração em massa da Europa (principalmente Portugal, Itália, Espanha e Alemanha) até os anos 1930. Na América, os Estados Unidos, o Brasil, o Canadá e a Argentina (em ordem decrescente) foram os países que receberam a maioria dos imigrantes. No caso do Brasil, as estatísticas mostram que 4,5 milhões de pessoas emigraram para o país entre 1882 e 1934.

O Brasil atrelou a sua moeda, o real, ao dólar americano em 1994. No entanto, após a crise financeira da Ásia Oriental, a crise russa em 1998 e uma série de eventos adversos financeiros que se seguiram, o Banco Central do Brasil alterou temporariamente sua política monetária para um regime de flutuação gerenciada, enquanto atravessava uma crise de moeda, até que definiu a modificação do regime de câmbio livre flutuante em janeiro de 1999. O país recebeu um pacote de resgate de US\$ 30,4 bilhões do Fundo Monetário Internacional, em meados de 2002, uma soma recorde. O Banco Central brasileiro pagou o empréstimo do FMI em 2005, embora pudesse pagar a dívida até 2006. Uma das questões que o Banco Central do Brasil recentemente tratou foi um excesso de fluxos especulativos de capital de curto prazo para o país, o que pode ter contribuído para uma queda no valor do dólar frente ao real durante esse período. No entanto, o investimento estrangeiro direto (IED), relacionado em longo prazo, menos investimento especulativo em produção, estima-se ser de US\$ 193,8 bilhões para 2007. O monitoramento e controle da inflação atualmente desempenha um papel importante nas funções do Banco Central de fixar as taxas de juro de curto prazo como uma medida de política monetária.



Atualmente, com uma população de 190 milhões e recursos naturais abundantes, o Brasil é um dos dez maiores mercados do mundo, produzindo 35 milhões de toneladas de aço, 26 milhões de toneladas de cimento, 3,5 milhões de aparelhos de televisão e 5 milhões de geladeiras. Além disso, cerca de 70 milhões de metros cúbicos de petróleo estão sendo processados anualmente em combustíveis, lubrificantes, gás propano e uma ampla gama de mais de cem produtos petroquímicos. Além disso, o Brasil tem pelo menos 161.500 quilômetros de estradas pavimentadas e mais de 108.000 megawatts de capacidade instalada de energia elétrica.

Seu PIB real per capita ultrapassou US\$ 8.000, devido à forte e continuada valorização do real, pela primeira vez nesta década. Suas contas do setor industrial respondem por três quintos da produção industrial da economia latino-americana. O desenvolvimento científico e tecnológico do país é um atrativo para o investimento direto estrangeiro, que teve uma média de US\$ 30 bilhões por ano nos últimos anos, em comparação com apenas US\$ 2 bilhões/ano na década passada, evidenciando um crescimento notável. O setor agrícola, também tem sido notavelmente dinâmico: há duas décadas esse setor tem mantido Brasil entre os países com maior produtividade em áreas relacionadas ao setor rural. O setor agrícola e o setor de mineração também apoiaram superávits comerciais que permitiram ganhos cambiais maciços e pagamentos da dívida externa. Com um grau de desigualdade ainda grande, a economia brasileira tornou-se uma das maiores do mundo. De acordo com a lista de bilionários da revista Forbes de 2011, o Brasil é o oitavo país do mundo em número de bilionários, à frente inclusive do Japão, com um número bastante superior aos dos demais países latino americanos.

### Componentes da economia

De acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a agricultura, o destaque partiu da produção de soja (24,3%), de cana de açúcar (10,0%), de milho (13,0%) e de trigo (30,4%). Já o crescimento da indústria foi puxado pela atividade de eletricidade e gás, água, esgoto e limpeza urbana (2,9%).

Dentro do setor de serviços, o maior avanço foi verificado no setor de serviços de informação (5,3%), seguido por transporte, armazenagem e correio (2,9%) e comércio (2,5%). No mesmo período, na análise da demanda, a formação bruta de capital fixo (investimentos) foi o que mais cresceu, 6,3%, influenciado pelo aumento da produção de máquinas e equipamentos. Dentro dessa mesma avaliação da demanda, o consumo das famílias, que por muito tempo puxou o crescimento da economia brasileira, mostrou taxa positiva pelo 10º ano seguido. No entanto, o aumento foi menos expressivo, 2,3%.

### Agricultura e produção de alimentos

O desempenho da agricultura brasileira põe o agronegócio em uma posição de destaque em termos de saldo comercial do Brasil, apesar das barreiras alfandegárias e das políticas de subsídios adotadas por alguns países desenvolvidos. Em segundo a OMC o país foi o terceiro maior exportador agrícola do mundo, atrás apenas de Estados Unidos e da União Europeia.

A importância dada ao produtor rural tem lugar na forma do Plano da Agricultura e Pecuária e através de outro programa especial voltado para a agricultura familiar (Pronaf), que garantem o financiamento de equipamentos e da cultura, incentivando o uso de novas tecnologias e pelo zoneamento agrícola. Com relação à agricultura familiar, mais de 800 mil habitantes das zonas rurais são auxiliados pelo crédito e por programas de pesquisa e extensão rural, notadamente através da Embrapa. A linha especial de crédito para mulheres e jovens agricultores visa estimular o espírito empreendedor e a inovação.

Com o Programa de Reforma Agrária, por outro lado, o objetivo do país é dar vida e condições adequadas de trabalho para mais de um milhão de famílias que vivem em áreas distribuídas pelo governo federal, uma iniciativa capaz de gerar dois milhões de empregos. Através de parcerias, políticas públicas e parcerias internacionais, o governo está trabalhando para garantir infraestrutura para os assentamentos, a exemplo de escolas e estabelecimentos de saúde. A ideia é que o acesso à terra represente apenas o primeiro passo para a implementação de um programa de reforma da qualidade da terra.

Mais de 600 000 km<sup>2</sup> de terras são divididas em cerca de cinco mil domínios da propriedade rural, uma área agrícola atualmente com três fronteiras: a região Centro-Oeste (cerrado), a região Norte (área de transição) e de partes da região Nordeste (semiárido). Na vanguarda das culturas de grãos, que produzem mais de 110 milhões de toneladas/ano, é a de soja, produzindo 50 milhões de toneladas.

Na pecuária bovina de sensibilização do setor, o “boi verde”, que é criado em pastagens, em uma dieta de feno e sais minerais, conquistou mercados na Ásia, Europa e nas Américas, particularmente depois do período de susto causado pela “doença da vaca louca”. O Brasil possui o maior rebanho bovino do mundo, com 198 milhões de cabeças, responsável pelas exportações superando a marca de US\$ 1 bilhão/ano.

Pioneiro e líder na fabricação de celulose de madeira de fibra-curta, o Brasil também tem alcançado resultados positivos no setor de embalagens, em que é o quinto maior produtor mundial. No mercado externo, responde por 25% das exportações mundiais de açúcar bruto e açúcar refinado, é o líder mundial nas exportações de soja e é responsável por 80% do suco de laranja do planeta e, teve os maiores números de vendas de carne de frango, entre os que lidam no setor.

### Indústria

O Brasil tem o segundo maior parque industrial na América. Contabilizando 28,5% do PIB do país, as diversas indústrias brasileiras variam de automóveis, aço e petroquímicos até computadores, aeronaves e bens de consumo duráveis. Com o aumento da estabilidade econômica fornecido pelo Plano Real, as empresas brasileiras e multinacionais têm investido pesadamente em novos equipamentos e tecnologia, uma grande parte dos quais foi comprado de empresas estadunidenses.

O Brasil possui também um diversificado e relativamente sofisticado setor de serviços. Durante a década de 1990, o setor bancário representou 16% do PIB. Apesar de sofrer uma grande reformulação, a indústria de serviços financeiros do Brasil oferece às empresas locais uma vasta gama de produtos e está atraindo inúmeros novos operadores, incluindo empresas financeiras estadunidenses. A Bolsa de Valores, Mercadorias e Futuros de São Paulo está passando por um processo de consolidação e o setor de resseguros, anteriormente monopolista, está sendo aberto a empresas de terceiros.

As reservas de recursos minerais são extensas. Grandes reservas de ferro e manganês são importantes fontes de matérias-primas industriais e receitas de exportação. Depósitos de níquel, estanho, cromita, urânio, bauxita, berílio, cobre, chumbo, tungstênio, zinco, ouro, nióbio e outros minerais são explorados. Alta qualidade de coque de carvão de grau exigido na indústria siderúrgica está em falta. O Brasil possui extensas reservas de terras raras, minerais essenciais à indústria de alta tecnologia. De acordo com a Associação Mundial do Aço, o Brasil é um dos maiores produtores de aço do mundo, tendo estado sempre entre os dez primeiros nos últimos anos.





O Brasil, juntamente com o México, tem estado na vanguarda do fenômeno das multinacionais latino-americanas, que, graças à tecnologia superior e organização, têm virado sucesso mundial. Essas multinacionais têm feito essa transição, investindo maciçamente no exterior, na região e fora dela, e assim realizando uma parcela crescente de suas receitas a nível internacional. O Brasil também é pioneiro nos campos da pesquisa de petróleo em águas profundas, de onde 73% de suas reservas são extraídas. De acordo com estatísticas do governo, o Brasil foi o primeiro país capitalista a reunir as dez maiores empresas montadoras de automóvel em seu território nacional.

### Maiores companhias brasileiras

Ranking	Empresa	Vendas líquidas (em US\$ mil)	Lucro (em US\$ mil)	Setor	Empregados
1	Petrobras	109.713.317	7.930.628	Energia	61.878
2	BR Distribuidora	39.024.536	907.888	Atacado	4.490
3	Vale	28.989.381	1.984.724	Mineração	52.379
4	Ipiranga Produtos	23.596.553	354.120	Atacado	2.222
5	Volkswagen	13.440.970	NI	Autoindústria	22.350
6	Cargill	11.914.854	187.105	Bens de Consumo	7.210
7	Fiat	11.708.782	589.757	Autoindústria	19.250
8	Vivo	11.484.417	2.161.051	Telecomunicações	12.999
9	Raízen	11.175.972	NI	Atacado	NI
10	Bunge	11.099.381	40.493	Bens de Consumo	6.689
11	Braskem	10.415.966	-523.218	Química e Petroquímica	4.957
12	Pão de Açúcar	9.617.171	393.908	Varejo	60.923
13	TIM	9.096.032	752.808	Telecomunicações	NI
14	JBS	8.281.437	374.428	Bens de Consumo	NI
15	Nova Casa Bahia	8.015.157	NI	Varejo	55.794
16	General Motors	7.314.356	NI	Autoindústria	NI
17	BRF	7.193.845	10.439	Bens de Consumo	54.079
18	Walmart	7.193.207	NI	Varejo	NI
19	E.C.T.	7.052.055	450.096	Serviços	117.900
20	Carrefour	7.016.532	NI	Varejo	NI
21	Ambev	6.584.737	3.281.074	Bens de Consumo	18.911
22	TAM	6.511.745	NI	Transporte	NI
23	Telefônica	6.503.437	1.330.913	Telecomunicações	5.494
24	ArcelorMittal Brasil	6.448.569	48.507	Siderurgia e Metalurgia	8.406
25	Telemar	6.034.405	229.589	Telecomunicações	NI
26	Atacadão	5.805.044	NI	Varejo	NI
27	Claro	5.765.128	-512.566	Telecomunicações	NI
28	Usiminas	5.761.845	-551.432	Siderurgia e Metalurgia	13.814
29	Cosan CL	5.526.630	NI	Atacado	NI
30	Oi - TNL PCS	5.463.309	1.005.258	Telecomunicações	NI
31	ADM	5.440.035	NI	Produção Agropecuária	3.930
32	Sabesp	5.420.211	1.096.657	Serviços	15.019
33	Samsung	5.414.907	NI	Eletroeletrônico	10.309
34	CRBS	5.410.005	959.151	Bens de Consumo	9.006
35	Ford	5.406.263	NI	Autoindústria	NI
36	CSN	5.371.239	-630.405	Siderurgia e Metalurgia	21.232



37	Embraer	5.164.097	324.189	Autoindústria	16.325
38	Embratel	5.113.550	262.077	Telecomunicações	7.540
39	AES Eletropaulo	5.027.268	96.209	Energia	5.872
40	Mercedes-Benz	4.889.555	NI	Autoindústria	14.300
41	Copersucar-Cooperativa	4.887.529	-1.284	Energia	NI
42	Renault	4.822.683	194.740	Autoindústria	6.300
43	Cemig Distribuição	4.797.385	83.921	Energia	6.415
44	Toyota	4.770.628	NI	Autoindústria	5.228
45	Globo	4.757.670	1.102.327	Comunicações	NI
46	Louis Dreyfus	4.740.726	-59.565	Produção Agropecuária	2.899
47	Construtora Odebrecht	4.696.447	279.615	Indústria da Construção	127.056
48	Ale	4.524.380	20.389	Atacado	1.159
49	Gerdau Aços Longos	4.156.256	224.942	Siderurgia e Metalurgia	NI
50	Amil	4.052.127	20.959	Serviços	19.160
51	Eletrobras Furnas	3.848.327	-800.679	Energia	4.567
52	Itaipu Binacional	3.797.867	NI	Energia	3.458
53	MAN Latin America	3.736.430	NI	Autoindústria	1.825
54	GOL	3.623.382	-624.433	Transporte	17.676
55	Oi	3.542.076	-166.437	Telecomunicações	16.678
56	Light Sesa	3.529.289	179.539	Energia	3.955
57	Lojas Americanas	3.457.732	209.332	Varejo	17.180
58	Unilever	3.432.548	NI	Bens de Consumo	NI
59	Coamo	3.395.832	145.727	Produção Agropecuária	5.898
60	Magazine Luiza	3.391.875	-17.649	Varejo	25.183
61	Samarco	3.306.189	1.260.703	Mineração	2.517
62	Basf	3.302.819	118.502	Química e Petroquímica	4.014
63	CPFL Paulista	3.290.205	262.113	Energia	2.899
64	GE	3.271.016	NI	Eletroeletrônico	NI
65	Whirlpool	3.199.179	239.358	Eletroeletrônico	18.335
66	Honda Automóveis	3.185.888	NI	Autoindústria	3.542
67	Moto Honda	3.172.971	NI	Autoindústria	10.903
68	Natura	3.154.454	397.547	Bens de Consumo	6.683
69	Makro	3.111.820	14.214	Atacado	NI
70	Souza Cruz	3.071.878	789.538	Bens de Consumo	7.400
71	Chesf	3.026.714	-3.327.237	Energia	5.631
72	Cencosud	2.989.720	-34.852	Varejo	34.712
73	Copel	2.974.288	-93.334	Energia	7.169
74	Coelba	2.934.634	353.811	Energia	2.516
75	Peugeot Citroën	2.854.710	NI	Autoindústria	5.171
76	Amaggi	2.853.251	38.126	Atacado	1.065
77	Votorantim Cimentos	2.827.922	416.579	Indústria da Construção	7.711
78	Bayer	2.774.254	231.196	Química e Petroquímica	3.871
79	Transpetro	2.696.662	359.750	Transporte	11.030
80	Heringer	2.679.136	-3.680	Química e Petroquímica	3.752



81	Comgás	2.665.032	219.978	Energia	1.041
82	Raízen Energia	2.649.757	115.281	Energia	NI
83	CNH/ Case New Holland	2.628.726	60.658	Autoindústria	4.736
84	Gerdau Açominas	2.603.710	82.741	Siderurgia e Metalurgia	NI
85	Syngenta	2.577.273	NI	Química e Petroquímica	1.803
86	Tag	2.565.325	780.654	Transporte	23
87	Nextel	2.549.897	187.776	Telecomunicações	6.450
88	Cielo	2.528.250	1.180.493	Serviços	892
89	Suzano	2.516.592	877	Papel e Celulose	6.232
90	Ponto Frio	2.478.936	75.059	Varejo	10.867
91	Camargo Corrêa	2.414.328	93.578	Indústria da Construção	17.203
92	Bunge Fertilizantes	2.398.281	-450.712	Química e Petroquímica	NI
93	P&G Industrial	2.366.307	NI	Bens de Consumo	1.156
94	Paranapanema	2.356.508	-144.471	Siderurgia e Metalurgia	2.225
95	Cemig GT	2.342.183	862.105	Energia	1.724
96	Nestlé	2.322.018	NI	Bens de Consumo	NI
97	Marfrig	2.292.167	-262.514	Bens de Consumo	10.435
98	Braskem Qpar	2.280.640	-116.343	Química e Petroquímica	952
99	Eletronorte	2.261.217	-404.598	Energia	3.757
100	B2W	2.237.813	-139.172	Varejo	NI

Fonte: Exame 2013.

### Energia

O governo brasileiro empreendeu um ambicioso programa para reduzir a dependência do petróleo importado. As importações eram responsáveis por mais de 70% das necessidades de petróleo do país, mas o Brasil se tornou autossuficiente em petróleo em 2006. O Brasil é um dos principais produtores mundiais de energia hidrelétrica, com capacidade atual de cerca de 108.000 megawatts. Hidrelétricas existentes fornecem 80% da eletricidade do país. Dois grandes projetos hidrelétricos, a 15.900 megawatts de Itaipu, no rio Paraná (a maior represa do mundo) e da barragem de Tucuruí no Pará, no norte do Brasil, estão em operação. O primeiro reator nuclear comercial do Brasil, Angra I, localizado perto do Rio de Janeiro, está em operação há mais de 10 anos. Angra II foi concluída em 2002 e está em operação também. Angra III tem a sua inauguração prevista para 2014. Os três reatores terão uma capacidade combinada de 9.000 megawatts quando concluídos. O governo também planeja construir mais 17 centrais nucleares até ao ano de 2020.

### Situação econômica

Somente em 1808, mais de trezentos anos depois de ser descoberto por Portugal, é que o Brasil obteve uma autorização do governo português para estabelecer as primeiras fábricas.

No século XXI, o Brasil é uma das dez maiores economias do mundo. Se, pelo menos até meados do século XX, a pauta de suas exportações era basicamente constituída de matérias-primas e alimentos, como o açúcar, borracha e ouro, hoje 84% das exportações se constituem de produtos manufaturados e semimanufaturados.

O período de grande transformação econômica e crescimento ocorreu entre 1875 e 1975.

Nos anos 2000, a produção interna aumentou 32,3%. O agronegócio (agricultura e pecuária) cresceu 47%, ou 3,6% ao ano, sendo o setor mais dinâmico - mesmo depois de ter resistido às crises internacionais, que exigiram uma constante adaptação da economia brasileira.

A posição em termos de transparência do Brasil no ranking internacional é a 75ª de acordo com a Transparência Internacional. É igual à posição da Colômbia, do Peru e do Suriname.

### Controle e reforma

Entre as medidas recentemente adotadas a fim de equilibrar a economia, o Brasil realizou reformas para a sua segurança social e para os sistemas fiscais. Essas mudanças trouxeram consigo um acréscimo notável: a Lei de Responsabilidade Fiscal, que controla as despesas públicas dos Poderes Executivos federal, estadual e municipal. Ao mesmo tempo, os investimentos foram feitos no sentido da eficiência da administração e políticas foram criadas para incentivar as exportações, a indústria e o comércio, criando "janelas de oportunidade" para os investidores locais e internacionais e produtores. Com estas mudanças, o Brasil reduziu sua vulnerabilidade. Além disso, diminuiu drasticamente as importações de petróleo bruto e tem metade da sua dívida doméstica pela taxa de câmbio ligada a certificados. O país viu suas exportações



crecerem, em média, a 20% ao ano. A taxa de câmbio não coloca pressão sobre o setor industrial ou sobre a inflação (em 4% ao ano) e acaba com a possibilidade de uma crise de liquidez. Como resultado, o país, depois de 12 anos, conseguiu um saldo positivo nas contas que medem as exportações/importações, acrescido de juros, serviços e pagamentos no exterior. Assim, respeitados economistas dizem que o país não será profundamente afetado pela atual crise econômica mundial.

## Políticas

O apoio para o setor produtivo foi simplificado em todos os níveis; ativos e independentes, o Congresso e o Poder Judiciário procederam à avaliação das normas e regulamentos. Entre as principais medidas tomadas para estimular a economia estão a redução de até 30% do Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI) e o investimento de US\$ 8 bilhões em frotas de transporte rodoviário de cargas, melhorando assim a logística de distribuição. Recursos adicionais garantem a propagação de telecentros de negócios e informações.

A implementação de uma política industrial, tecnológica e de comércio exterior, por sua vez, resultou em investimentos de US\$ 19,5 bilhões em setores específicos, como softwares e semicondutores, farmacêutica e medicamentos e no setor de bens de capital.

## Renda

O salário mínimo ainda é muito baixo no Brasil. O PIB per capita do país gera em torno de R\$21.252 ou US\$ 12.144. Um estudo da Fundação Getúlio Vargas, com base em dados do IBGE, elaborou uma lista das profissões mais bem pagas do Brasil. Os valores podem variar muito de acordo com o estado da federação em que o profissional vive. As carreiras de Direito, Administração e Medicina ficaram entre as mais bem pagas, seguidas por algumas Engenharias.

## Informações, índices e dados da economia brasileira.

- **Moeda:** Real (símbolo R\$)
- **PIB (Produto Interno Bruto):** previsão de 2014 R\$ 4,91 trilhões ou US\$ 2,215 trilhões \* taxa de câmbio usada US\$ 1,00 = R\$ 2,22.
- **Renda per Capita (PIB per capita):** R\$ 22.402 (IBGE 2012).
- **Coefficiente de Gini:** 0,56 (baixo).
- **Evolução do PIB nos últimos anos:** 2,7% (2002); 1,1% (2003); 5,7% (2004); 3,2% (2005); 4% (2006); 6,1% (2007); 5,2% (2008); - 0,3% (2009); 7,5% (2010); 2,7% (2011).
- **Crescimento do PIB no 3º trimestre de 2012:** 0,6% (entre julho e setembro) em relação ao 2º trimestre de 2012. Em relação ao 3º trimestre de 2011, cresceu 0,9%.
- **Taxa de investimentos:** 18,7% do PIB
- **Taxa de poupança:** 15,6% do PIB
- **Força de trabalho:** 104 milhões
- **Inflação:** 5,84%
- **Taxa de desemprego:** 4,9%
- **Taxa básica de Juros do Banco Central (SELIC):** 7,25% ao ano
- **Salário Mínimo Nacional:** R\$ 678,00 (a partir de 1º de janeiro de 2013)
- **Dívida Externa:** US\$ 271 bilhões

## Comércio Exterior:

- **Exportações:** US\$ 256,041 bilhões
- **Importações:** US\$ 226,251 bilhões
- **Saldo da balança comercial:** US\$ 29,790 bilhões (superávit)

- **Países que o Brasil mais importou:** Estados Unidos, China, Argentina e Alemanha

- **Países que o Brasil mais exportou (2011):** China, Estados Unidos, Argentina, Holanda e Japão

- **Principais produtos exportados pelo Brasil:** minério de ferro, ferro fundido e aço; óleos brutos de petróleo; soja e derivados; automóveis; açúcar de cana; aviões; carne bovina; café e carne de frango.

- **Principais produtos importados pelo Brasil:** petróleo bruto; circuitos eletrônicos; transmissores/receptores; peças para veículos, medicamentos; automóveis, óleos combustíveis; gás natural, equipamentos elétricos e motores para aviação.

- **Organizações comerciais que o Brasil pertence:** Mercosul, Unasul e OMC (Organização Mundial de Comércio)

## Tipos de energia consumida no Brasil

- Petróleo e derivados: 37,9%
- Hidráulica: 15,2%
- Gás natural: 8,8%
- Carvão Mineral: 4,8%
- Biomassa: 21,8%
- Lenha: 10,1%
- Nuclear: 1,4%

**E) A POPULAÇÃO BRASILEIRA: A SOCIEDADE NACIONAL, A NOVA DINÂMICA DEMOGRÁFICA, OS TRABALHADORES E O MERCADO DE TRABALHO, A QUESTÃO AGRÁRIA, POBREZA E EXCLUSÃO SOCIAL E O ESPAÇO DAS CIDADES.**

## População Brasileira

O estudo da população de uma área qualquer deve se iniciar pelas informações quantitativas básicas, ou seja, os valores de sua população relativa, esta também denominada de densidade demográfica. A população absoluta corresponde ao número total de habitantes de uma determinada área. Trata-se de uma informação importante, uma vez que através dela pode-se ter uma ideia de um eventual mercado de consumo, ou da disponibilidade de mão-de-obra na região, ou ainda da necessidade e do porte dos investimentos governamentais para o conjunto da população. Quando uma certa porção do espaço apresenta uma elevada população absoluta, é considerada uma área populosa, o Brasil apresenta atualmente uma população de 202.553.984 habitantes. Essa quantia faz do país a quinta nação mais populosa do planeta, ficando atrás apenas da China e Índia, Estados Unidos e Indonésia, respectivamente. O Brasil é um país populoso, porém, é uma nação pouco povoada, com baixo índice de densidade demográfica. A densidade demográfica é o resultado da divisão da população de um determinado lugar por sua extensão territorial. São 202.553.984 pessoas em uma extensão territorial de 8.547.403,5 km<sup>2</sup>, apresentando aproximadamente 23,70 habitantes por Km<sup>2</sup>, bem distante dos 881,3 habitantes por Km<sup>2</sup> de Bangladesh.



No Brasil, o instrumento de coleta de dados demográficos é o recenseamento ou censo. O órgão responsável pela contagem da população é o IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), que realiza a pesquisa por meio de entrevistas domiciliares. O conhecimento quantitativo da população é de fundamental importância, pois esses dados possibilitarão a realização de estimativas sobre mercado de consumo, disponibilidade de mão de obra, além de planejamentos para a elaboração de políticas públicas destinadas à saúde, educação, infraestrutura, etc.

O primeiro censo demográfico realizado no Brasil foi em 1872, nessa ocasião a população totalizava 9.930,478 habitantes, em 1900 era de 17.438.434, já em 1950 a população era de 51.944.397, no ano 2000 a quantidade de habitantes do Brasil registrada foi de 169.590.693.

Conforme estimativas do IBGE, a população brasileira em 2050 será de aproximadamente 260 milhões de pessoas, apresentando um aumento populacional de quase 67 milhões de habitantes em relação à população atual.

Em razão do constante aumento populacional ocorrido no Brasil, principalmente a partir da década de 1960, intensificando-se nas últimas décadas, o país ocupa hoje a quinta posição dos países mais populosos do planeta, ficando atrás apenas da China, Índia, Estados Unidos e Indonésia. De acordo com dados do Censo Demográfico de 2010, realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a população brasileira atingiu a marca de 190.755.799 habitantes.

No Brasil, o crescimento vegetativo é o principal responsável pelo aumento populacional, já que os fluxos migratórios ocorreram de forma mais intensa entre 1800 e 1950. Nesse período, a população brasileira totalizava 51.944,397 habitantes, bem longe dos atuais 190.755.799.

A população relativa, ou densidade demográfica, corresponde à relação entre o número de habitantes de uma determinada área e sua extensão territorial. É obtida através da divisão da população absoluta pela área territorial. Diz-se que uma área é povoada quando apresenta uma elevada densidade demográfica; quando sua densidade é muito baixa, diz-se que é um vazio demográfico. A taxa de população relativa do Brasil coloca-o entre os países menos povoados do planeta. É importante ressaltar que a densidade demográfica é um dado que nos fornece a distribuição teórica, e não real, da população pelo país. Entretanto, quando a densidade demográfica é alta, como a de alguns países europeus ou de leste-sudeste asiático, pode-se supor que ela se aproxime bastante da realidade. Isso porque alguns desses países têm pequena extensão territorial e, conseqüentemente, disponibilidade mínima de espaço, ocorrendo, assim, uma ocupação mais homogênea de todo o território.

Se a densidade demográfica é baixa, como no caso do Brasil, Canadá e outros países, a situação efetiva da distribuição da população pode ou não coincidir com o índice de população relativa. A população relativa do Brasil é reflexo de sua grande extensão territorial, e a baixa densidade demográfica não retrata a realidade nacional. Isso porque a população está muito mal distribuída: cerca de 90% dela se concentram próximo ao Oceano Atlântico, numa faixa que raramente ultrapassa 600km de largura.

## A Distribuição da População Brasileira

O início e a evolução do povoamento do território brasileiro pelos portugueses teve um caráter marcadamente periférico. Um dos fatores responsáveis por isso foi o interesse mercantilista da época; visava-se apenas à exploração imediata das riquezas coloniais, sem preocupação com a colonização definitiva. As poucas cidades e vilas, assim como todas as áreas agrícolas, concentravam-se na costa atlântica, elo de união com a Metrópole. O Tratado de Tordesilhas, que estabelecia os limites dos territórios na América entre Portugal e Espanha, foi sendo gradativamente desrespeitado.

Durante os séculos XVII e XVIII, com as bandeiras, a mineração, a penetração pelo vale do rio Amazonas e a expansão da pecuária no vale do São Francisco e o sertão do Nordeste, ocorreu o maior povoamento do interior. Formaram-se, na verdade, “ilhas” de povoamento, pois a maior parte da população ainda continuou próxima ao litoral.

No final do século XIX e início do século XX, tivemos a fase de exploração da borracha na Amazônia, que, embora tenha durado pouco tempo, no Sudeste, ocorria a “marcha do café”, propiciando o avanço da povoação para o interior do estado de São Paulo e norte do Paraná. Após a segunda Guerra Mundial, e principalmente durante o governo de Juscelino Kubitschek (1956-1960), ocorreu um grande desenvolvimento industrial no Sudeste. Essa industrialização, que se estende até hoje, tem atraído contingentes populacionais de todas as outras regiões.

## População por município em 2010

A população brasileira é muito desigualmente distribuída no território, com um forte contraste entre litoral e interior, o primeiro é densamente povoado, enquanto o último é muito menos ocupado. Esse contraste reflete os efeitos do processo de colonização e assentamento do território que foi feito, basicamente, a partir do litoral para o interior, de leste a oeste e, secundariamente, de sul para norte.

Até as áreas de concentração têm ocupação desigual: mesmo em estados com grandes contingentes populacionais grandes lacunas aparecem, e apenas São Paulo, o Paraná, Rio de Janeiro, Sergipe e Alagoas estão com seu território ocupado de maneira quase contínua.

No resto do país, a distribuição da população está relacionada com redes de transportes, vias navegáveis (na Amazônia) e rodovias: pode-se seguir no mapa, marcado pelas sedes dos municípios, as principais rodovias amazônicas (BR364 Cuiabá-Porto Velho, BR163 Cuiabá-Santarém, BR010 Brasília-Belém, BR230 Transamazônica).



**Tabela 1 Os municípios mais povoados**

	Área total (km <sup>2</sup> )	População	Densidade (hab./ km <sup>2</sup> )
São Paulo SP	1.523	11.253.503	7.388
Rio de Janeiro RJ	1.200	6.320.446	5.266
Salvador BA	693	2.675.656	3.859
Brasília DF	5.788	2.570.160	444
Fortaleza CE	315	2.452.185	7.787
Belo Horizonte MG	331	2.375.151	7.167
Manaus AM	11.401	1.802.014	158
Curitiba PR	435	1.751.907	4.025
Recife PE	219	1.537.704	7.038
Porto Alegre RS	497	1.409.351	2.838

**Tabela 2 Os municípios menos povoados**

	Área total (km <sup>2</sup> )	População	Densidade (hab./ km <sup>2</sup> )
Borá SP	119	805	7
Serra da Saudade MG	336	815	2
Ananguera GO	57	1.020	18
Oliveira de Fátima TO	206	1.037	5
Araguainha MT	688	1.096	2
Nova Castilho SP	183	1.125	6
Cedro do Abaeté MG	283	1.210	4
André da Rocha RS	324	1.216	4
Uru SP	147	1.251	9
Miguel Leão PI	94	1.253	13

### Malha municipal - Área dos municípios

Causa e consequência desses contrastes de povoamento, as diferenças entre os municípios são enormes, se os menores são semelhantes aos seus equivalentes europeus, outros são do tamanho de países do velho continente. Entre o menor, Santa Cruz de Minas (Minas Gerais, 3,6 km<sup>2</sup>) e o maior, Altamira (Pará, 159.533km<sup>2</sup>), a proporção é demais de 1 para 44.000. Quatro municípios, todos localizados na Amazônia ultrapassam os 100000 km<sup>2</sup>(a área sua combinada é quase do tamanho da França). Ao somaras áreas dos dez primeiros (de mais de 5.000 no total), chegamos a 11% do país, juntos eles representam a mesma área que os 3.450 menores juntos.

**Tabela 3 Os maiores municípios**

	Área total (km <sup>2</sup> )	População	Densidade (hab./ km <sup>2</sup> )
Altamira PA	159.533	99.075	0,62
Barcelos AM	122.476	25.718	0,21
São Gabriel da Cachoeira AM	109.184	37.896	0,35
Oriximiná PA	107.603	62.794	0,58
Tapauá AM	89.325	19.077	0,21
São Félix do Xingu PA	84.213	91.340	1,08
Atalaia do Norte AM	76.352	15.153	0,20
Almeirim PA	72.955	33.614	0,46
Jutaí AM	69.552	17.992	0,26
Lábrea AM	68.234	37.701	0,55

**Tabela 4 Os menores municípios**

	Área total (km <sup>2</sup> )	População	Densidade (hab./ km <sup>2</sup> )
Santa Cruz de Minas MG	4	7.865	2.206
Águas de São Pedro SP	5	2.707	504
São Caetano do Sul SP	15	149.263	9.709
Fernando de Noronha PE	17	2.630	155
Poá SP	17	106.013	6.212
Jandira SP	18	108.344	6.125
Nilópolis RJ	19	157.425	8.118
General Maynard SE	20	2.929	147
Taboão da Serra SP	20	244.528	12.050
Toritama PE	26	35.554	1.383

## Os casos extremos

### Densidades

#### Densidade populacional por município em 2010

A distribuição de densidades obedece a uma lógica claramente Leste-Oeste, o resultado do processo de ocupação e colonização a partir da costa. Assim, as maiores densidades estão na parte mais próxima do litoral no Nordeste, no Sudeste e no Sul, elas podem ultrapassar a marca das 10 000 pessoas por quilômetro quadrado nas capitais.

Dividindo os 5.565 municípios em três grupos iguais, constrói-se um mapa de densidades contrastantes: a maior parte da Amazônia e do Centro-Oeste tem densidades muito baixa, entre 0,13 e 16 habitantes por quilômetro quadrado, onde se destacam apenas as capitais e alguns municípios que têm entre 16 e 38 habitantes por quilômetro quadrado.

A zona litorânea tampouco é homogênea: quase deserta ao norte do Rio Amazonas, ela é dividida em duas partes, de ambos os lados de um centro pouco ocupado (sul da Bahia e Espírito Santo).

No Nordeste, o contraste nacional, entre o litoral e interior, é reiterado. No Sudeste e no Sul, no entanto, a densidade continua a ser elevada em muitas áreas próximas da fronteira ocidental do país, é o único lugar onde o Brasil mais povoado tem certa “profundidade”, mas a densidade cai drasticamente na fronteira entre os estados de São Paulo e do Paraná, no leste, e do Mato Grosso do Sul, no oeste.

**Tabela 5 Os municípios mais densamente povoados**

	Área total (km <sup>2</sup> )	População	Densidade (hab./ km <sup>2</sup> )
São João de Meriti RJ	35	458.673	13.025
Diadema SP	31	386.089	12.519
Taboão da Serra SP	20	244.528	12.050
Carapicuíba SP	35	369.584	10.680
Osasco SP	64	666.740	10.412
São Caetano do Sul SP	15	149.263	9.709
Olinda PE	42	377.779	9.068
Nilópolis RJ	19	157.425	8.118
Fortaleza CE	315	2.452.185	7.787
São Paulo SP	1.523	11.253.503	7.388

**Tabela 6 Os municípios menos densamente povoados**

	Área total (km <sup>2</sup> )	População	Densidade (hab./ km <sup>2</sup> )
Japurá AM	55.792	7.326	0,13
Atalaia do Norte AM	76.352	15.153	0,20
Barcelos AM	122.476	25.718	0,21
Tapauá AM	89.325	19.077	0,21
Mateiros TO	9.584	2.223	0,23
Jutaí AM	69.552	17.992	0,26
Jacareacanga PA	53.303	14.103	0,26
Rondolândia MT	12.671	3.604	0,28
Santa Isabel do Rio Negro AM	62.846	18.146	0,29
Itamarati AM	25.276	8.038	0,32

### A população Absoluta por Regiões

O Sudeste é a região mais populosa do país, em função de seu alto grau de desenvolvimento econômico-industrial, que desde a década de 1930 transformou-a num grande polo de atração populacional. Segunda região em população absoluta, o Nordeste se caracteriza por uma alta taxa de natalidade, que supera a taxa de mortalidade e a grande emigração. O forte povoamento regional deve-se também a fatores históricos, uma vez que foi em sua faixa litorânea que tiveram início o povoamento do Brasil e seu aproveitamento econômico. O Sul é a terceira região brasileira em população absoluta. Seu povoamento deveu-se, sobretudo a maciça entrada de imigrantes europeus, no final do século passado, que para ali foram atendendo à política imigratória do governo, que desejava povoar a região. Hoje também o fato de ser a segunda região brasileira em produção econômica, atraindo grande número de migrantes internos.

A Região Norte é pouco populosa em função de dois aspectos muito marcantes: sua paisagem natural – onde se destacam uma floresta muito fechada e um clima super úmido – e sua economia, que sempre esteve ligada ao extrativismo. Mais recentemente, com a implantação de projetos hidrelétricos, minerais e industriais, sua população cresceu rapidamente, passando do quinto para o quarto lugar. O Centro-Oeste é a região menos populosa do país, tendo em vista sua atividade básica – a pecuária extensiva – não exigir muita mão-de-obra. Além disso, houve a introdução da lavoura comercial intensamente mecanizada, que também não gera muito emprego, não atraindo migrantes para a região e não oferecendo grandes perspectiva para quem nasce lá, que, por isso, acaba emigrando.

### A População Relativa por Regiões

A população relativa brasileira, em função da grande extensão territorial, é relativamente baixa. Além de ter uma baixa densidade demográfica, o Brasil apresenta uma distribuição irregular dos habitantes pelo território. A região Sudeste é a de maior densidade demográfica, devido, como já vimos, ao seu maior desenvolvimento econômico. A industrialização atraiu para a região grande número de imigrantes, vindos de todas as partes do país, tornando-a a mais populosa e mais povoada região brasileira. A região sul é a segunda em densidade demográfica, em função de dois fatores: é como o Sudeste, uma região bastante rica (o que concentra população), e é formada apenas por três estados, fato que por si só já contribui para elevar a densidade regional. O Nordeste, muito populoso, é a segunda região em população absoluta. Entretanto, sua densidade demográfica é bem menor que a do Sudeste e do Sul, devido à sua grande área e ao fato de ser área de saída de população, tendo em vista seus graves problemas sociais e econômicos.



O Centro-Oeste é a quarta região brasileira em densidade demográfica, em função de sua extensa área e de sua economia baseada na agropecuária desenvolvida com pouca mão-de-obra. A região mais vazia do país é o Norte. Sua baixa densidade demográfica retrata a pequena participação da região na economia brasileira e sua grande área territorial (45,25% do território nacional). As áreas de densidade demográfica mais elevada – o Sudeste, o Sul e a porção oriental do Nordeste – historicamente foram as primeiras a serem povoadas e são as que concentram a produção econômica do país.

### As Formas de Crescimento Populacional

Existem duas maneiras de a população de um país crescer numericamente: o movimento vertical e o movimento horizontal. O movimento vertical é fundamentado na diferença entre a quantidade de crianças que nascem anualmente e a quantidade de pessoas que morrem, nesse mesmo ano, indicada através de valores percentuais (%), ou em milhagem (‰). A diferença entre as duas taxas será, então, a taxa de crescimento da população. A esse resultado denominamos crescimento natural ou crescimento vegetativo. Já o movimento horizontal corresponde às migrações (deslocamento das pessoas de uma área para outra, onde fixam residência). Esse processo afeta diretamente o número de habitantes das duas áreas, a de origem e a de destino.

**Taxa de fecundidade:** O número médio de filhos tidos nascidos vivos por mulher ao final de seu período fértil, no Brasil, foi de 1,86 filho em 2010, bem inferior ao do Censo 2000, 2,38 filhos. Essa diminuição dos níveis de fecundidade ocorreu em todas as grandes regiões brasileiras. Os maiores declínios foram observados nas regiões Nordeste e Norte, que possuíam os mais altos níveis de fecundidade em 2000. Entre as unidades da federação, a mais baixa taxa de fecundidade pertence ao Rio de Janeiro (1,62 filho por mulher), seguido por São Paulo (1,63) e Distrito Federal (1,69). A mais alta foi a do Acre (2,77 filhos por mulher).

Tabela 1 - Grandes Regiões - Taxa de Fecundidade Total - 2000-2010

Grandes Regiões	Taxa de Fecundidade Total		Diferença Relativa 2000-2010(%)
	2000	2010 <sup>(1)</sup>	
BRASIL	2,38	1,86	-21,9
NORTE	3,16	2,42	-23,5
NORDESTE	2,69	2,01	-25,2
SUDESTE	2,10	1,66	-21,0
SUL	2,24	1,75	-21,7
CENTRO OESTE	2,25	1,88	-16,3

Fonte: Censos Demográficos 2000-2010

(1) Resultados Preliminares

O padrão de fecundidade das mulheres brasileiras também sofreu alterações entre 2000 e 2010. A tendência observada até então era de rejuvenescimento, isto é, uma maior concentração dos níveis de fecundidade nas idades mais jovens. Em 2010, ocorre uma mudança, e os grupos de 15 a 19 anos e de 20 a 24 anos de idade, que concentravam 18,8% e 29,3% da fecundidade total em 2000, respectivamente, passaram a concentrar 17,7% e 27,0% em 2010. Para os grupos de idade acima de 30 anos, observa-se um aumento de participação, de 27,6% em 2000 para 31,3% em 2010.

**Taxa de mortalidade:** o Brasil apresenta uma elevada taxa de mortalidade, também comum em países subdesenvolvidos, enquadrando-se entre as nações mais vitimadas por moléstias infecciosas e parasitárias, praticamente inexistentes no mundo desenvolvido. Desde 1940, a taxa de mortalidade brasileira também vem caindo, como reflexo de uma progressiva popularização de medidas de higiene, principalmente após a Segunda Guerra Mundial; da ampliação das condições de atendimento médico e abertura de postos de saúde em áreas mais distantes; das campanhas de vacinação; e do aumento quantitativo da assistência médica e do atendimento hospitalar.

**Taxa de mortalidade infantil:** De 2000 para 2010, a taxa de mortalidade infantil caiu de 29,7‰ para 15,6‰, o que representou decréscimo de 47,6% na última década. Com queda de 58,6%, o Nordeste liderou o declínio das taxas de mortalidade infantil no país, passando de 44,7 para 18,5 óbitos de crianças menores de um ano por mil nascidas vivas, apesar de ainda ser a região com o maior indicador. O Sul manteve os menores indicadores em 2000 (18,9‰) e 2010 (12,6‰).

Na última década, a diminuição das desigualdades sociais e regionais contribuiu para a formação do quadro atual de baixa na mortalidade infantil e de maior convergência entre as regiões. Todavia, ainda há um longo caminho a percorrer para que o Brasil se aproxime dos níveis das regiões mais desenvolvidas do mundo, em torno de cinco óbitos de crianças menores de um ano para cada mil nascidas vivas.

**Crescimento vegetativo:** a população de uma localidade qualquer aumenta em função das migrações e do crescimento vegetativo. No caso brasileiro, é pequena a contribuição das migrações para o aumento populacional. Assim, como esse aumento é alto, conclui-se que o Brasil apresenta alto crescimento vegetativo, a despeito das altas taxas de mortalidade, sobretudo infantil. A estimativa da Fundação IBGE para 2010 é de uma taxa bruta de natalidade de 18,67‰ — ou seja, 18,67 nascidos para cada grupo de mil pessoas ao ano, e uma taxa bruta de mortalidade de 6,25‰ — ou seja 6,25 mortes por mil nascidos ao ano. Esses revelam um crescimento vegetativo anual de 12,68.

**Expectativa de vida:** no Brasil, a expectativa de vida está em torno de 76 anos para os homens e 78 para as mulheres. Dessa forma, esse país se distancia das nações paupérrimas, em que essa expectativa não alcança 50 anos (Mauritânia, Guiné, Níger e outras), mas ainda não alcança o patamar das nações desenvolvidas, onde a expectativa de vida ultrapassa os 75 anos (Noruega, Suécia e outras). A expectativa de vida varia na razão inversa da taxa de mortalidade, ou seja, são índices inversamente proporcionais. Assim no Brasil, paralelamente ao decréscimo da mortalidade, ocorre uma elevação da expectativa de vida.

**Taxa de natalidade:** As taxas de natalidade do Brasil, enquadradas entre as mais elevadas do mundo, vêm decrescendo nitidamente nos últimos anos. A análise desse declínio nas taxas de natalidade do país deve ser paralela à análise do processo de urbanização da população brasileira, particularmente a partir de 1940. Direta ou indiretamente, as variações no número de nascimentos estão relacionadas às implicações socioeconômicas decorrentes do processo de urbanização do país. Entre inúmeros outros, costumam-se destacar como fatores inibidores da natalidade, principalmente após 1970, os seguintes:

- no meio urbano, a idade média para o casamento é maior que no meio rural, diminuindo, assim, o período social de fertilidade e, conseqüentemente, a média de filhos por família;





- nas áreas urbanas, o custo da criação dos filhos é muito elevado, pois as exigências são maiores (educação, vestuário, transporte, etc.);
- a integração da mulher no campo de trabalho promoveu uma queda na natalidade, devido às restrições à gravidez no trabalho e à falta de creches. Essa é também uma das razões que explicam o elevado número de abortos realizados anualmente no país;
- como consequência da urbanização, houve maior acesso a métodos anticoncepcionais, especialmente na última década.

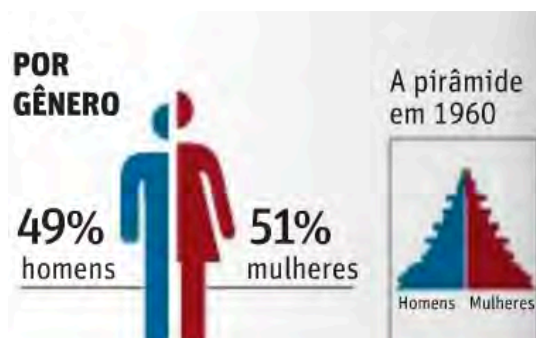
## Estrutura Etária da População Brasileira

Em função das transformações ocorridas nos últimos anos, especialmente no que se refere à natalidade (o número de crianças na faixa de 1 a 4 anos alcançou um total inferior ao das crianças de 5 a 9), a pirâmide etária do Brasil começou a assumir uma nova forma. A ainda significativa juventude da população brasileira, quase metade do total da população, se por um lado poderia ser considerada uma vantagem para o país, do ponto de vista da potencialidade da força de trabalho, por outro gera uma série de problemas sociais e econômicos, como:

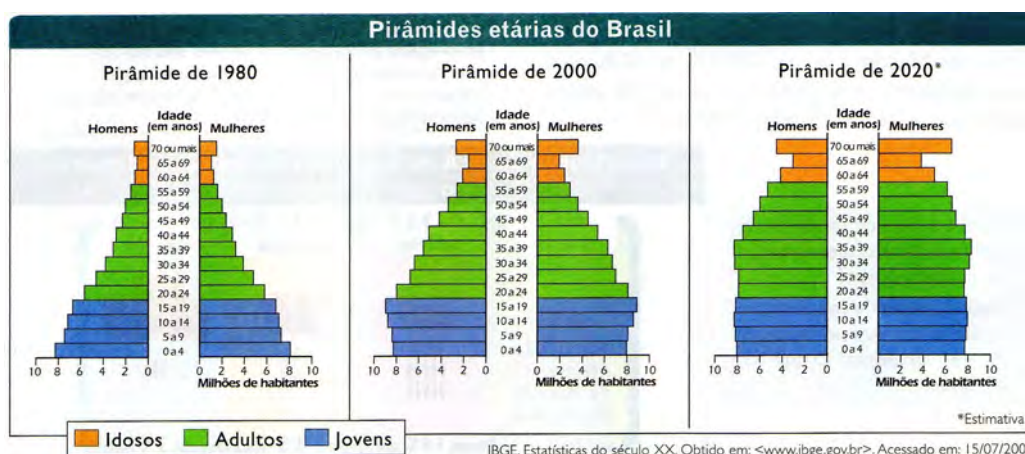
- necessidade de grandes investimentos em setores como educação e saúde, e na ampliação do mercado de trabalho;
- excessiva oferta de mão-de-obra, uma vez que as vagas no mercado de trabalho não acompanham o seu crescimento, o que determina a proliferação dos baixos salários, do subemprego e do desemprego;
- alto percentual de inativos ou dependentes, uma vez que aproximadamente 1/3 da população brasileira tem menos de 14 anos de idade.

O modelo de desenvolvimento da sociedade brasileira não optou pelo preparo educacional ou profissional dessa juventude, nem pela valorização de seus recursos, e o que se vislumbra para o país, num futuro próximo, é o agravamento dos problemas sociais já considerados insuportáveis hoje. Os dados do Censo 2010, divulgados pelo IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), indicam que, no máximo 40 anos, a pirâmide etária brasileira será semelhante à da França atual. O país terá taxa de natalidade mais baixa e, com isso, média de idade maior. Há 50 anos, o país tinha o mesmo perfil etário do continente africano hoje: muitos jovens e crianças. Desde então, a população do país cresce em ritmo cada vez mais lento.

De acordo com o IBGE, a expansão demográfica média anual foi de apenas 1,17% nos últimos dez anos, ante 1,64% na década anterior. Nos anos 60, era de 2,89%. A população do país deve continuar a crescer por mais duas gerações até os anos 2030. Depois, deve estacionar ou até diminuir. O país deve começar a se preparar para as transformações que já acontecem em países como a França. Temos a oportunidade de antecipar discussões como a da reforma da Previdência. Com um número de pessoas em idade ativa menor do que o de idosos, a solvência do sistema ficará ameaçada. Porém, até atingir esse estágio, o país será beneficiado pelo chamado “bônus demográfico”, caracterizado pela maior presença de adultos na sociedade. O predomínio da população produtiva vai dar condições de minimizar o impacto do envelhecimento nas contas públicas. A redução do número de crianças deve permitir ao país melhorar acesso e qualidade da educação sem aumentar muito os investimentos. Haverá também transformações no mercado de produtos e serviços. Com mais adultos e idosos, são esperadas mudanças nos serviços de saúde, na construção civil e até em lazer. O país vai ter cada vez mais idosos levando vida ativa. A economia vai ter que se adaptar às novas necessidades de consumo dessa população.







## Estrutura por Atividade

O estudo da distribuição da população por atividades econômicas e profissionais se realiza a partir da análise da chamada População Economicamente Ativa (PEA) e da População Não-Economicamente Ativa (PNEA), também conhecida como População Economicamente Inativa (PEI). De forma geral, considera-se como População Economicamente Ativa, ou PEA, a parcela da população absoluta que, tendo mais de 10 anos (no caso do Brasil, mais de 16 anos), está voltada pra o mercado de trabalho, tanto a que está efetivamente empregada, quanto a que está procurando emprego. A População Economicamente Inativa, ou PEI, é portanto, a parcela da população que não está envolvida com o mercado de trabalho, ou seja, é a que não está trabalhando, nem está à procura de emprego. Nesse caso, incluem-se as crianças com menos de 10 anos de idade (menos de 16 no Brasil), os idosos e aposentados, os inválidos e as donas de casa, pois o trabalho doméstico, quando não é realizado por empregados, não é considerado atividade econômica. A População Economicamente Ativa costuma ser agrupada em três setores de atividades econômicas.

Setores	Atividades
<b>Primário</b>	Relacionadas com o campo, com a agropecuária e o extrativismo.
<b>Secundário</b>	Relacionadas diretamente com a produção industrial, a construção civil e a mineração.
<b>Terciário</b>	Relacionadas com a prestação de serviços (educação, saúde, lazer, serviços bancários etc.) e o comércio.

A distribuição da População Economicamente Ativa pelos setores de atividade apresenta grandes diferenças entre países com distintos níveis de desenvolvimento. Países desenvolvidos, como a Alemanha, em geral têm sua População Economicamente Ativa concentrada no setor terciário, como produto de seu progresso econômico e social, e uma parcela muito pequena no setor primário, altamente, mecanizado. Já em países subdesenvolvidos, como a Indonésia, o setor primário emprega a maioria dos trabalhadores, resultado do elevado grau de atraso econômico e tecnológico. Há ainda países em estágio intermediário, como a Polônia, que embora apresente predomínio da População Economicamente Ativa no setor terciário, ainda tem um setor primário significativo, pois não dispõe de alta mecanização agrícola.

## População Economicamente Ativa Brasileira





## Os Indicadores Sociais no Brasil

Analisando-se os dados coletados e divulgados pelo IBGE, é possível afirmar-se que houve uma melhora nas condições sociais de grande parcela da população brasileira. Entre os principais indicadores dessa melhora, destacam-se o índice de distribuição de renda, o nível de escolaridade e o número de domicílios que dispõem de bens e serviços básicos.

- *Distribuição de renda:* A desigualdade no Brasil atingiu o menor nível da história, segundo o estudo Desigualdade e Renda na Década. O Índice de Gini chegou a 0,56 em 2010, superando o patamar da década de 60 (quanto mais o índice se aproxima de, mais desigual é o país). O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) identificou que 16.267.197 de pessoas vivem com renda per capita mensal de até R\$ 70 no Brasil. Em 2010, a pobreza no País caiu 16% e atingiu a marca de 67,3% desde a implantação do Plano Real: 31,9% no governo Fernando Henrique e 50,6% durante o governo Lula, superando o período de implementação do plano.

- *Nível de alfabetização:* a situação educacional da maioria da população do país ainda é extremamente grave e vergonhosa; no entanto, houve também aí uma ligeira melhora. O percentual de habitantes sem instrução ou com menos de 1 ano de instrução – os analfabetos diminuiu, enquanto o percentual de habitantes com 11 anos ou mais de instrução passou de 14,4% para 15,4%, nesse últimos anos.

- *Domicílios com bens e serviços básicos:* os dados mostram que nesse item também se verificou uma melhora. Dentre os serviços existentes, a iluminação elétrica está presente em quase todos os domicílios brasileiros (97,8%) e a coleta de lixo em 87,4% das moradias. Já o serviço de abastecimento de água alcança 82,7% dos domicílios e o esgotamento sanitário 67,2%.

## Estrutura Étnica da População Brasileira

Um dos traços mais característicos da estrutura étnica da população brasileira é a enorme variedade de tipos, resultante de uma intensa mistura de raças. Esse processo vem ocorrendo desde o início da nossa história, portanto há quase 5 séculos. Três grupos étnicos básicos deram origem à população brasileira: o branco, o negro e o índio. O contato entre esses grupos começou a ocorrer nos primeiros anos da colonização, quando os brancos (portugueses) aqui se instalaram, aproximaram-se dos indígenas (nativos) e trouxeram os escravos negros (africanos). A miscigenação ocorreu de forma relativamente rápida já nesse período, dando origem, então, aos inúmeros tipos de mestiços que atualmente compõem a população brasileira.

Esses dados, entretanto, são muito discutíveis, porque não levam em conta as origens étnicas dos indivíduos, mas apenas a cor de sua pele. Assim devem ser analisados com cautela, pois a discriminação racial que atinge alguns grupos étnicos faz com que as respostas dos entrevistados sejam, muitas vezes, diferentes da realidade. É comum que um entrevistado negro ou índio responda ser mestiço, assim como indivíduos mestiços respondam ser branco. Um fato, no entanto, é inquestionável: a população brasileira torna-se cada vez mais miscigenada, diminuindo as diferenças mais visíveis entre os três grupos étnicos originais.

**O Índio:** Nunca se fizeram levantamentos precisos sobre o número de indígenas no Brasil, até porque muitos grupos nativos mantiveram-se distantes do contato com a civilização. Entretanto, estima-se que houvesse, no século XVI, um número entre 4 e 5 milhões de índios que, ao longo dos quatro séculos de aproximação com o branco, viram-se reduzidos a aproximadamente 320 mil indivíduos. Devido a processos contínuos de extinção – lutas, doenças, fome – e aculturação, pela qual os indígenas perdem suas origens culturais e linguísticas, assimilando as do homem branco, esse número tende a diminuir ainda mais, segundo seu grau de contato com o homem civilizado, os indígenas podem ser classificados em: isolados (sem nenhuma aproximação e tornando-se cada vez mais raros); de contato intermitente (embora já tendo se aproximado dos brancos, conservam ainda certa autonomia cultural); de contato permanente; integrados (alfabetizados, inseridos no mercado de trabalho, com acesso aos produtos do mercado de consumo etc.).

Historicamente, o que se observou não foi a tendência à integração, mas sim à extinção do índio pois, além das doenças trazidas pelo contato com os brancos (gripe, sarampo, malária etc.), contribuíram para a extinção de vários grupos indígenas os conflitos pela posse de terra. Com a expansão das fronteiras agrícolas e a recente descoberta de minérios em áreas das regiões Norte e Centro-Oeste, tornou-se comum a invasão das reservas indígenas por grupos de posseiros e garimpeiros, tornando os conflitos ainda mais frequentes e graves. Até mesmo o governo viola os limites dessas reservas ao construir rodovias e hidrelétricas em seus limites. A fundação Nacional do Índio (FUNAI) tem como função aplicar a legislação contida no Estatuto do Índio, que fala em garantir seus costumes e propiciar-lhes uma educação que vise a sua integração. Para muitos, entretanto, manutenção de costumes e integração são conceitos antagônicos, pois integrar significa destruir língua, hábitos e crenças. Veja como a Constituição de 1988 aborda a questão do índio:

### Capítulo VIII – Dos índios

Art. 231 – São reconhecidos aos índios sua organização social, costumes, línguas, crenças e tradições, e os direitos originários sobre as terras que tradicionalmente ocupam, competindo à União demarcá-las, proteger e respeitar todos os seus bens.

§ 1º - São terras tradicionalmente ocupadas pelos índios, e por eles habitadas em caráter permanente, as utilizadas para suas atividades produtivas, as imprescindíveis à preservação dos recursos ambientais necessários ao seu bem-estar e as necessárias à sua reprodução física e cultural, segundo seus usos, costumes e tradições.

§ 2º - As terras tradicionalmente ocupadas pelos índios destinam-se à sua posse permanente, cabendo-lhes o usufruto exclusivo das riquezas do solo, dos rios e dos lagos nelas existentes.

**O Negro:** Apesar de já ser predominante no Brasil, a população negra ainda sofre com a desigualdade racial.

Em comparação com o Censo realizado em 2000, o percentual de pardos cresceu de 38,5% para 43,1% (82 milhões de pessoas) em 2010. A proporção de negros também subiu de 6,2% para 7,6% (15 milhões) no mesmo período. Esse resultado também aponta que a população que se autodeclara branca caiu de 53,7% para 47,7% (91 milhões de brasileiros).



Essa mudança de cenário faz parte de uma mudança cultural que vem sendo observada desde o Censo de 1991. O Brasil ainda é racista e discriminatório. Não é que da noite para o dia o País tenha deixado de ser racista, mas existem políticas. As demandas (da população negra), a questão da exclusão, tudo isso tem feito parte da agenda política.

**O Branco:** Pela primeira vez na História do Censo, a população do Brasil deixa de ser predominantemente branca. Pelos dados de 2010, as pessoas que se declararam brancas são 47,73% da população, enquanto em 2000 eram 53,74%. Nos outros Censos, até agora, os brancos sempre tinham sido mais que 50%. Em 2010, do total de 190.749.191 brasileiros, 91.051.646 se declararam brancos – o que faz com que, apesar de continuar sendo o grupo com maior número de pessoas em termos absolutos, a população branca tenha percentual menor do que a soma de pretos, pardos, amarelos e indígenas.

**A migração interna:** A migração interna corresponde aos movimentos populacionais que ocorrem dentro do país sem alterar sua população total, embora provoquem significativas mudanças econômicas e sociais nas áreas onde acontecem.

**Migração inter-regional:** Devido a alterações históricas na estrutura socioeconômica das várias regiões brasileiras, verificamos que, em certos períodos, algumas áreas atraem populações, enquanto outras as repelem. Podemos identificar, assim, diversas movimentações inter-regionais relacionadas a fatos históricos. Além dessas movimentações, há inúmeras outras em toda a história do Brasil, surgindo sempre novos fenômenos desse tipo. É o caso, por exemplo, das atuais frentes pioneiras que avançam em direção ao Brasil Central e Amazônia. As migrações internas, além de refletirem no seu deslocamento as mudanças econômicas que estão se realizando nas várias regiões, são de extrema importância no processo de ocupação territorial do país.

## Outros Fluxos Migratórios

Dentro do país, há outros fluxos populacionais que não se caracterizam como migrações internas, pois não são duradouros. Apresentando ritmo, dimensão e objetivos variados, são chamados migrações pendulares. Os principais são:

- deslocamento dos corumbás – é o fluxo de pessoas que deixam o agreste ou o Sertão nordestino no período seco, após a colheita do algodão, para trabalhar na colheita de cana-de-açúcar na Zona da Mata, regressando depois ao local de origem. Tais fluxos e refluxos de população são ritmados pela alternância de períodos chuvosos e secos;

- deslocamento de boias-frias – corresponde aos movimentos de pessoas que, morando nas cidades, dirigem-se diariamente às fazendas para trabalhos agrícolas, conforme as necessidades dos fazendeiros. Trata-se de um movimento urbano-rural.

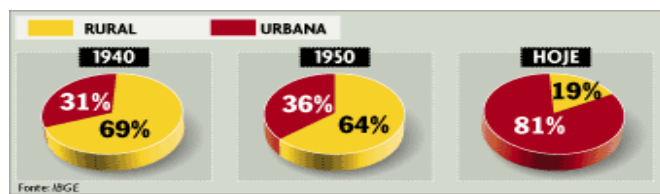
- deslocamento dos habitantes de cidades-dormitórios – são movimentos pendulares, diários e constantes, que se realizam em massa, dos núcleos residências periféricos, como bairros e cidades satélites, em direção aos centros industriais. Verificam-se nas zonas metropolitanas de grande densidade demográfica, como São Paulo, Rio de Janeiro, Belo Horizonte, etc.;

- deslocamento de fins de semana e férias – realizam-se com objetivos de lazer e descanso, sendo típicos de áreas de economia industrial. Periódicos e sazonais, tais movimentos estão ligados, em geral, à população que desfruta de um padrão de vida mais elevado.

## A População Brasileira é Eminentemente Urbana

O Brasil chegou ao final do século XX como um país urbano. Este é o resultado de um processo iniciado na década de 50 na região Sudeste. A partir de então, este contraste se acentuou e se generalizou pelas cinco grandes regiões do país. Segundo o último Censo realizado, a população é mais urbanizada que há 10 anos: em 2000, 81% dos brasileiros viviam em áreas urbanas, agora são 84%.

Em 2010, apenas 15,65% da população (29.852.986 pessoas) viviam em situação rural, contra 84,35% em situação urbana (160.879.708 pessoas). Em 2000, da população brasileira 81,25% (137.953.959 pessoas) viviam em situação urbana e 18,75% (31.845.211 pessoas) em situação rural. Para se comparar, internacionalmente, o grau de urbanização no mundo há poucos anos ultrapassou 50%. Na União Europeia, há desde países com 61%, como Portugal, até outros como a França, com 85% da sua população morando em região urbana. No BRIC, o Brasil é o que possui maior grau de urbanização, pois a Rússia tem 73%, a China, 47% e a Índia, apenas 30%. Os EUA possui grau de urbanização pouco menor do que o do Brasil: 82%. Todos esses são de acordo com o The World FactBook da CIA para o ano de 2010.

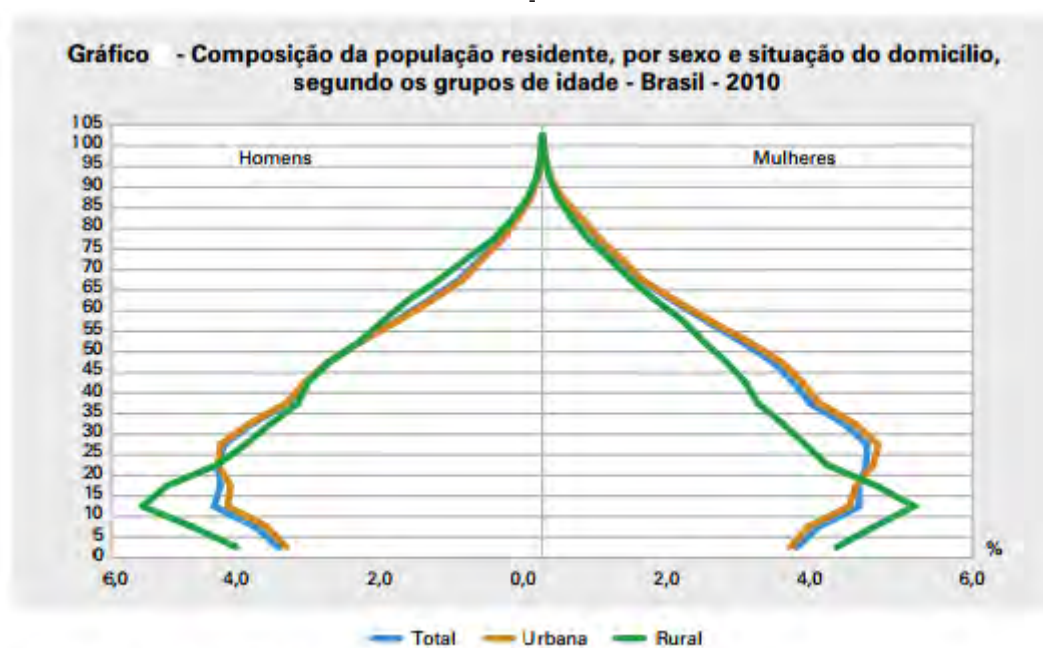


A região Sudeste segue sendo a região mais populosa do Brasil, com 80.353.724 pessoas. Entre 2000 e 2010, perderam participação das regiões Sudeste (de 42,8% para 42,1%), Nordeste (de 28,2% para 27,8%) e Sul (de 14,8% para 14,4%). Por outro lado, aumentaram seus percentuais de população brasileira as regiões Norte (de 7,6% para 8,3%) e Centro-Oeste (de 6,9% para 7,4%).

Entre as unidades da federação, São Paulo lidera com 41.252.160 pessoas. Por outro lado, Roraima é o estado menos populoso, com 451.227 pessoas. Houve mudanças no ranking dos maiores municípios do país, com Brasília (de 6º para 4º) e Manaus (de 9º para 7º) ganhando posições. Por outro lado, Belo Horizonte (de 4º para 6º), Curitiba (de 7º para 8º) e Recife (8º para 9º) perderam posições.

Como a população brasileira é predominantemente urbana - 84,4% é esperado que a estrutura nacional por sexo e idade nacional seja próxima da observada na área urbana. As diferenças entre as estruturas etárias das áreas urbana e rural se devem principalmente aos fatores da dinâmica demográfica dessas duas populações. Desse modo, têm-se as áreas urbanas com níveis de fecundidade e de mortalidade mais baixos do que os das áreas rurais e os movimentos migratórios que, na grande maioria das vezes, caracterizam a área urbana como de forte atração populacional e a rural como expulsora. Segundo os resultados do Censo Demográfico 2000, das 5 196 093 pessoas que efetuaram movimentos migratórios de "data fixa", 75,1% eram de áreas urbanas com destino urbano, 12,4% eram de áreas rurais com destino urbano; 7,7% de áreas urbanas com destino rural; e apenas 4,8% de áreas rurais com destino rural.





A base mais estreita da pirâmide etária da área urbana é fruto de uma menor fecundidade. A proporção de população menor de 5 anos de idade, nesta área, foi de 7,0%, enquanto na área rural, de 8,4%. Segundo os resultados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios - PNAD 2009, a taxa de fecundidade total para a área urbana foi de 1,8 filho contra 2,7 filhos na área rural. Valores bastante inferiores aos observados em 1960, 5,0 e 8,4 filhos para as áreas urbana e rural, respectivamente. O maior estreitamento da base da pirâmide etária da área urbana pode ser constatado através da razão crianças-mulheres: 27,5 crianças menores de 5 anos de idade para cada grupo de 100 mulheres de 15 a 44 anos de idade, enquanto na área rural este valor foi de 38,9, o que representa um acréscimo de 41,4%.

É nítido também um maior contingente de população masculina na área rural. Neste caso, tem-se 111,1 homens para cada grupo de 100 mulheres, sendo que na área urbana a razão de sexo foi de 93,4 homens para cada grupo de 100 mulheres. Esta maior participação da população masculina na área rural pode ser explicada pela seletividade da variável sexo nas correntes emigratórias de áreas rurais com destino urbano e pela natureza específica de determinadas atividades na agropecuária e na extração.

Apesar de nascerem mais crianças do sexo masculino do que do feminino, na população como um todo, tem-se mais mulheres que homens, em virtude dos diferenciais de mortalidade existentes entre os sexos. A mortalidade masculina é superior à feminina ao longo de toda a vida. Na ausência de erros de contagem e de declaração da idade, o comportamento das razões de sexo se aproximaria das obtidas para a área urbana. Contudo, para área rural, a maior participação feminina só ocorrerá nas idades finais.

Nas duas últimas décadas, a composição da população residente por sexo e grupos de idade sofreu mudanças importantes, como o estreitamento da base da pirâmide, o aumento da participação relativa da população a partir do grupo de 25 a 29 anos de idade e o visível alargamento do topo da pirâmide etária, indicando o aumento da longevidade.

### *Questão Agrária*

#### **A ocupação histórica**

A partir do descobrimento, em 1500, até 1822, as terras brasileiras foram controladas pela Coroa Portuguesa, que repassava o direito de uso da terra de acordo com a confiança, conveniência e interesse. A distribuição de terras era utilizada como meio de ocupar as áreas desabitadas e principalmente para facilitar o controle do território, além de visar à produção de produtos tropicais apreciados na Europa. Foi nesse período que foram introduzidas as plantações (grandes propriedades rurais que utilizavam mão de obra escrava e nas quais se cultivava uma única cultura com destino à exportação).

A distribuição de terras no período colonial produziu terras devolutas, que correspondem às terras que a Coroa cedeu às pessoas, mas que não foram cultivadas e, dessa forma, foram devolvidas. Hoje essa expressão não é mais usada, pois são denominadas terras inexploradas.

De 1822 a 1850, ocorreu no Brasil a posse livre das terras devolutas, uma vez que não havia leis que regulamentassem o direito do uso da terra. Naquele momento não existia valor de troca para as terras, ou seja, de compra e venda, ela somente era utilizada para o cultivo.

A liberdade para obter as terras devolutas não favoreceu o surgimento de pequenas e médias propriedades rurais, pois os escravos recém-libertados não tinham acesso ao uso da terra; e nem os imigrantes, cuja entrada no país foi limitada à ocupação urbana.



Com a expansão da produção cafeeira, no ano de 1850, e também com a lei Eusébio de Queiroz, que vetou a prática de tráfico negreiro, o governo brasileiro incentivou a entrada de imigrantes europeus para substituir a mão de obra escrava.

O governo criou, em 1850, a lei de terras, com intuito de oferecer mão de obra aos fazendeiros produtores de café. A lei eliminou as possibilidades de aquisição de terras por parte dos imigrantes estrangeiros, o que os levou a trabalhar com baixos salários. A lei de terras garantiu que as terras devolutas se tornassem propriedade do Estado, podendo ser negociadas apenas através de leilões. No entanto, somente os grandes latifundiários tinham condições de adquirir tais terras, além daqueles que tinham dinheiro para investir.

A lei de terras, que garantia a venda de terras em leilões, também relatava que todo recurso derivado desses leilões serviria para custear a vinda de novos imigrantes europeus e asiáticos para trabalhar no Brasil. Muitos imigrantes vinham para o Brasil com promessas de adquirir terras, mas isso não acontecia, ao chegar ao país eram levados às fazendas para trabalhar, os únicos lugares que ofereciam emprego.

A partir desse momento, a terra deixou de ser utilizada somente para o cultivo e passou a ser moeda de troca (compra e venda), podendo ser um patrimônio particular. Em suma, transformou-se em símbolo de poder e acentuou as desigualdades fundiárias no Brasil.

Nesse momento começou no Brasil a prática de escravidão por dívida, que naquela época atingia os imigrantes estrangeiros e, atualmente, as pessoas de baixa renda. Essa prática vem desde o século XIX até e continua na atualidade. No ano de 1872, o governo alemão vetou a imigração para o Brasil.

Somente em 1988 a Constituição passou a prever a expropriação de terras e a realizar reforma agrária em fazendas que utilizassem mão de obra escrava, momento em que a escravidão no país foi reconhecida.

## *Pobreza e Exclusão Social no Brasil*

### **Pobreza no Brasil**

Diariamente todos os brasileiros convivem e visualizam os resultados decorrentes da pobreza, na qual a maioria da população nacional se encontra, os meios de comunicação (revistas, jornais e rádio) divulgam os imensos problemas provenientes de uma sociedade capitalista dividida em classes sociais.

Uma parcela da população acredita que a condição de miséria de milhares de pessoas espalhadas pelo território brasileiro é causada pela preguiça, falta de interesse pelo trabalho, acomodados à espera de programas sociais oferecidos pelo governo, em suma, acham que só não trabalha quem não quer, no entanto, isso não é verdade.

Nas últimas décadas, o desemprego cresceu em nível mundial paralelamente à redução de postos de trabalho, que diminuiu por causa das novas tecnologias disponíveis que desempenham o trabalho anteriormente realizado por uma pessoa, a prova disso são os bancos que instalaram caixas de autoatendimento, cada um desses corresponde a um posto de trabalho extinto, ou seja, milhares de desempregados, isso tem promovido a precarização dos vínculos de trabalho, isso quer dizer que as pessoas não estão garantidas em seu emprego e todos buscam uma permanência no mesmo, antes a luta principal era basicamente por melhorias salariais, atualmente esse contexto mudou.

Quando um trabalhador é demitido e não encontra um novo emprego em sua área de atuação, ou em outras, fica impedido de gerar renda, sem condições de arrecadar dinheiro através de sua força de trabalho as pessoas enfrentam dificuldades profundas e às vezes convivem até mesmo com a fome.

É comum relatos de professores de escolas de bairros periféricos onde há altos níveis de desemprego a ocorrência de desmaios de alunos por falta de alimentação, muitos estudantes frequentam a escola por causa da merenda escolar que, pra muitos, é a única refeição do dia.

Esse processo de distribuição de renda e desemprego obriga as pessoas a procurar lugares impróprios à ocupação urbana, como não tem condições financeiras para custear moradias dignas, habitam favelas e áreas de risco desprovidas dos serviços públicos (esgoto, água tratada, saúde, educação, entre outros) que garantem uma melhor qualidade de vida.

Nesse sentido, há uma camada da população que nem sequer tem um “barraco” em uma favela, vivem embaixo de fachadas de lojas, instituições, praças e pontes. A pobreza é decorrente de vários fatores, os principais são os processos de globalização, a modernização dos meios de produção e a desigual distribuição da renda.

### **Exclusão Social**

A dignidade individual e a dignidade coletiva são conseguidas pela participação de todos no desenvolvimento econômico, social e cultural. Todos são iguais em direitos e devem ser respeitados por suas diferenças. A necessidade especial é uma condição presente em qualquer sociedade podendo comprometer qualquer pessoa, em qualquer idade e em qualquer momento. Entretanto, existe uma afinidade entre o aparecimento e o agravamento das necessidades na população que vive em situação de pobreza.

A pobreza é, ao mesmo tempo, causa e efeito da penúria. Notadamente, constatamos a existência de dois Brasis, um preparado para os novos modelos mundiais de desenvolvimento e o outro marcado pela exclusão social, que ocasiona a falta de legitimidade política do Estado, a fragilidade de suas instituições e os consequentes problemas de governabilidade. São necessárias políticas integradas e sistemáticas de redução da exclusão e da desigualdade social, em conjunto com as políticas de promoção do desenvolvimento econômico.

Entre os anos 30 e os anos 80, a desigualdade social ampliou-se no Brasil. A partir de 1980, o Brasil passou a conviver com uma nova forma de exclusão social, associada ao desemprego alto, à violência, que atingia principalmente os jovens. Nos anos 60 e 70, foram corriqueiros, no Brasil, estudos sobre a marginalidade e a desigualdade social; na década de 1980 essas terminologias foram substituídas pelo da pobreza e, na entrada da década de 1980 para a de 1990, a mesma tese social passa a ser denominada de exclusão social. Na sociedade contemporânea, inserida na globalização, foi intensificada a centralização de renda, sendo que o Brasil é visto globalmente, como um país gerador de riquezas imensas, porém aparecemos nos últimos lugares, nas estatísticas sobre qualidade de vida da população. A violência, a miséria, o desemprego confirmam essa deprimente realidade.





Atualmente constatamos, uma multiplicidade de atitudes que assinala a prática da cidadania. Assim, percebemos que um cidadão deve atuar positivamente em relação à sociedade, e em contrapartida esta última deve garantir-lhe os direitos capitais à vida, como moradia, alimentação, educação, saúde, lazer, trabalho, entre outros. Embora muitas sociedades políticas atuais sejam democráticas, ressaltamos que muitos cidadãos encontram-se à margem dos procedimentos de decisão política e alienados de seus direitos constitucionais.

“O excluído não é apenas aquele que se encontra em situação de carência material, mas aquele que não é reconhecido como sujeito, que é estigmatizado, considerado nefasto ou perigoso à sociedade” (Nascimento, 1994). Mas, afinal quem são os excluídos? O termo diz respeito às minorias, aos desempregados, aos sem-moradia; aos sem-terra, aos moradores de rua, aos favelados, aos que não têm oportunidade à saúde, educação, previdência, aos negros, aos índios, às mulheres, aos jovens, aos velhos, às pessoas com necessidades especiais, etc., por fim, um arrolamento quase permanente.

A Inclusão é uma das características contemporâneas da sociedade que são apresentadas como a nova questão social. No entanto, o caminho desta construção, será a luta pelo reconhecimento, e não pela inclusão. Portanto, a construção só pode vir pela recuperação do espaço da exclusão, pela valorização das realidades que, por não se reprimir à lógica capitalista, podem oferecer resistência necessária para abrir caminhos para a efetiva cidadania.

### *Espaço das Cidades*

No mundo atual, mais da metade da população mundial vive em cidades, em espaços urbanos, segundo dados da Organização das Nações Unidas (ONU). No Brasil, esse número é ainda maior. Segundo dados do Censo 2010, organizado pelo IBGE, quase 85% da população brasileira vive em cidades. E você, vive em uma cidade ou na zona rural?

Os espaços urbanos proporcionaram às pessoas uma série de serviços e condições de habitações que possibilitaram uma melhoria em suas vidas. Mas mesmo com essas melhorias, a vida na cidade é permeada de problemas. Estes problemas são geralmente do tamanho da cidade em que se habita. Nas cidades maiores, os problemas são também maiores.

O crescimento das cidades no passar do tempo levou a uma separação espacial da população urbana, levando os grupos sociais mais abastados a viverem em locais melhores: ruas mais bem conservadas, acesso a saneamento básico, existência de iluminação pública, proximidade a locais que oferecem serviços bancários, educacionais, de saúde, entre outros, bem como uma maior facilidade de se locomover, seja em virtude da proximidade dos locais de trabalho ou do acesso privilegiado às vias e aos meios de transporte.

Por outro lado, grupos sociais menos abastados, geralmente os trabalhadores mais mal remunerados, vivem nos piores lugares das médias e grandes cidades, sendo dificultado seu acesso ao saneamento básico, aos serviços de saúde, educacional etc., como também lhes é dificultado o acesso ao transporte, seja pela distância que existe entre os locais de habitação e trabalho, seja pelo preço e condições do transporte público.

Ao longo do processo brasileiro de urbanização, a separação espacial dentro desses espaços fez com que durante certo período de tempo, entre as décadas de 1900 e 1980, os grupos sociais pobres fossem expulsos das regiões centrais das cidades, sendo obrigados a construir suas habitações nas periferias.

Isso aconteceu primeiramente na cidade do Rio de Janeiro, em 1906, quando reformaram o centro da cidade, destruindo as casas das pessoas pobres e miseráveis para tornar essa região mais bonita e moderna. A saída encontrada pelos expulsos foi reconstruir suas casas nos morros em torno da região central, dando origem ao que hoje conhecemos como favelas. As favelas e outras regiões periféricas de difíceis condições de vida também se formaram em São Paulo, Belo Horizonte, Salvador, Recife, Brasília e em todas as demais grandes cidades do país.

A separação do espaço urbano entre o centro e a periferia está ligada também ao domínio que os grupos sociais têm sobre o poder econômico e político. Empresários e administradores, por exemplo, detêm um poder econômico sobre os trabalhadores assalariados. Conseguem ainda ter mais poder político, por fazer com que seus candidatos sejam eleitos, utilizando para isso do poder econômico que detêm.

Geralmente, os locais onde eles exercem esse poder localizam-se nos centros das cidades. Tanto prefeituras, câmaras de vereadores, palácios de governos, entre outros, quanto federações de indústrias, grandes bancos, comércio e empresas de serviços estão no centro das cidades. Teatros, cinemas e salas de apresentações musicais também se localizam nesta região, o que a levou a ser durante muito tempo habitada pelos grupos sociais que detêm os poderes econômicos e políticos.

Nas periferias habitam os que não detêm esse poder, e são estes os que trabalham nas regiões centrais, sendo obrigados diariamente a se deslocarem para essa região. Geralmente utilizam o transporte público, retirando parte de seus salários para poder chegar a seu local de trabalho.

Essa situação tem se alterando nas últimas décadas, principalmente em decorrência da violência urbana e da criação de novos centros comerciais. Condomínios fechados são construídos nas periferias das grandes cidades como local de habitação para os grupos sociais mais abastados, que passam a abandonar as regiões centrais. Os shoppings centers passaram também a ser os principais centros comerciais.

Ao mesmo tempo, o crescimento econômico possibilitou principalmente o desenvolvimento de estabelecimentos comerciais nas periferias, indicando uma alteração na ocupação desses espaços urbanos, deixando de ser apenas locais de habitação.

### ***F) POLÍTICA TERRITORIAL E REGIONAIS: AMAZÔNIA, NORDESTE E O MERCOSUL E A AMÉRICA DO SUL.***

#### **Os Complexos Regionais**

Existe outra forma de regionalizar o Brasil, de uma maneira que capta melhor a situação socioeconômica e as relações entre sociedade e o espaço natural. Trata-se da divisão do país em três grandes complexos regionais: o Centro-Sul, o Nordeste e a Amazônia.



Ao contrário da divisão regional oficial, esta regionalização não foi feita pelo IBGE. Ela surgiu com o geógrafo brasileiro Pedro Pinchas Geiger no final da década de 60, nela o autor levou em consideração o processo histórico de formação do território brasileiro em especial a industrialização, associado aos aspectos naturais.

A divisão em complexos regionais não respeita o limite entre os estados. O Norte de Minas Gerais encontra-se no Nordeste, enquanto o restante do território mineiro encontra-se no Centro-Sul. O leste do Maranhão encontra-se no Nordeste, enquanto o oeste encontra-se na Amazônia. O sul de Tocantins e do Mato Grosso encontra-se no Centro-Sul, mas a maior parte desses estados pertencem ao complexo da Amazônia. Como as estatísticas econômicas e populacionais são produzidas por estados, essa forma de regionalizar não é útil sob certos aspectos, mas é muito útil para a geografia, porque ajuda a contar a história da produção do espaço brasileiro.

O Nordeste foi o polo econômico mais rico da América portuguesa, com base na monocultura da cana de açúcar, usando trabalho escravo. Tornou-se, no século XX, uma região economicamente problemática, com forte excedente populacional. As migrações de nordestinos para outras regiões atestam essa situação de pobreza.

O Centro-Sul é na atualidade o núcleo econômico do país. Ele concentra a economia moderna, tanto no setor industrial como no setor agrícola, além da melhor estrutura de serviços. Nele se também a capital política do país.

A Amazônia brasileira é o espaço de povoamento mais recente, ainda em estágio inicial de ocupação humana. A área está coberta por uma densa floresta, com clima equatorial, que dificulta o povoamento. Os movimentos migratórios na direção desse complexo regional partem tanto do Centro-Sul como do Nordeste, sendo que hoje a região mais recebe população.

Essa é uma visão superficial da organização do espaço geográfico brasileiro. Ela resume as principais características naturais e humanas de cada uma dessas regiões. Por serem vastas áreas, verdadeiros complexos regionais, o Nordeste, o Centro-Sul e a Amazônia registram profundas desigualdades naturais, sociais e econômicas. As regiões apresentam diferenças entre si e variedade interna de paisagens geográficas.

Em meio à pobreza tradicional, o Nordeste abriga imensos recursos econômicos e humanos, que apontam caminhos para a superação de uma crise que já se prolongou demais. As transformações introduzidas nas zonas irrigadas do Vale do São Francisco e a criação de zonas industriais na área litorânea comprovam essa possibilidade.

A geração de riquezas no Centro-Sul tornou essa região a mais rica do país, estabelecendo um polo de atração populacional que, no século XX, originou as maiores metrópoles nacionais. O ritmo acelerado desse crescimento criou disparidades sociais gravíssimas, como desemprego, favelamento, e problemas ambientais de difícil solução.

Áreas significativas da Amazônia já foram ocupadas, especialmente aquelas situadas na parte oriental da região ou nas margens dos rios. Hoje esse povoamento se acelerou muito, a tal ponto que os conflitos pela posse da terra se tornaram tristemente comuns. Formaram-se também grandes cidades, caracterizadas pelo crescimento explosivo e por profundos desequilíbrios sociais e econômicos.

## *Amazônia*

A Amazônia compreende o território dos Estados de Rondônia, Acre, Amazonas, Roraima, Pará e Amapá e Tocantins, entrando pelo Maranhão e o Mato Grosso. É a área que, a partir da década de 1970, integra-se ao mercado nacional como uma grande fronteira de recursos, isto é, como área de fornecimento de matérias-primas que provêm da agropecuária e da mineração.

A ocupação do território amazônico ainda está se processando. Essa ocupação busca integrar definitivamente a área à economia do Centro-Sul e mesmo à economia internacional, graças aos grandes investimentos de capital em projetos de mineração, agropecuários e industriais. A Amazônia passa a ser, deste modo, uma fronteira que vai sendo expandida, e uma reserva de recursos que passa a ser utilizada. Entre as principais medidas adotadas para tornar possível essa integração, destacamos a construção de rodovias, forma mais visível dessa integração. Até a década de 50, a economia da Amazônia convergia para Belém, que atuava como o grande polo regional por meio de uma rede hidrográfica natural.

A construção das rodovias Belém-Brasília, Brasília-Acre, Cuiabá-Santarém e Porto Velho-Manaus penetraram a região, acelerando a integração da Amazônia ao Centro-Sul. Os capitais públicos e privados investidos na construção de hidrelétricas como Tucuruí, na instalação de núcleos de mineração como Carajás, e de polos industriais como a Zona Franca de Manaus, procuram integrar a região à economia do país de forma mais efetiva - como fornecedora de produtos semi-processados ou processados para os grandes mercados consumidores internos ou externos, e também como mercado consumidor dos produtos do Centro-Sul. Os incentivos fiscais da Superintendência de Desenvolvimento da Amazônia (Sudam) permitiram que as grandes empresas nacionais e transnacionais adquirissem enormes propriedades de terra, cujo aproveitamento de recursos naturais - os minérios, a madeira e a própria terra - tem provocado graves danos ambientais. A fronteira amazônica tem atraído, nas últimas décadas, importantes fluxos de migrantes. Duas correntes são identificadas: os que procedem do Centro-Sul, devido à modernização da agricultura, e que vão para Mato Grosso, Rondônia e mesmo para o Acre; e os que procedem do Nordeste, que se dirigem ao Pará e Tocantins, e que formam a Amazônia Oriental. A ocupação da nova fronteira, em grande medida desordenada, provoca graves conflitos sociais. Os diferentes contendores lutam principalmente pela posse da terra e pelo uso da floresta. Pouco a pouco, vai ganhando a opinião pública o movimento que propõe a necessidade de se ocupar a Amazônia de forma mais racional, preservando o equilíbrio ecológico com ações eficientes de manutenção da qualidade ambiental. O que se propõe é uma ocupação mais cuidadosa, visando um desenvolvimento equitativo e sustentável para a maior floresta pluvial do planeta.

## *Nordeste*

### **a) A zona da mata**

É a faixa litorânea de planícies que se estende do Rio Grande do Norte até o sul da Bahia. As chuvas são intensas e há duas estações bem definidas: o verão seco e o inverno chuvoso.

Na época colonial, instalou-se nesse área o empreendimento açucareiro escravista. As condições ecológicas são ideais para o cultivo da cana. Os solos, férteis e escuros, conhecidos como massapê, cobrem os vales dos rios, que ficaram conhecidos como "rios do açúcar". Vários desses rios são temporários, pois suas nascentes localizam-se no interior do semiárido.



No início da colonização, a Zona da Mata não era dominada completamente pelas plantações de cana. A população das cidades e das fazendas necessitava de alimentos. Por isso, uma parte das terras ficava reservada para culturas de milho, mandioca, feijão e frutas. Também existiam pastagens para a criação de gado. Essas terras eram os tabuleiros, áreas um pouco mais elevadas situadas entre os vales de dois rios.

Como os solos dos tabuleiros são menos úmidos e mais pobres que o massapê, não eram usados para o plantio da cana. Assim, inicialmente, toda a produção agrícola e até a pecuária localizavam-se na faixa úmida do litoral, onde se instalaram sítios familiares produtores de alimentos e fazendas de gado.

Mas a produção de cana crescia à medida que aumentavam as exportações de açúcar para a Europa. As sesmarias se dividiam entre os herdeiros dos primeiros proprietários. Cada um deles criava novos engenhos, que necessitavam de mais cana. Depois, os sítios foram comprados pelos fazendeiros e as culturas de alimentos foram substituídas por novas plantações de cana.

Muita coisa mudou na Zona da Mata desde a época colonial. A escravidão deu lugar ao trabalho assalariado dos boias frias. Os antigos engenhos foram substituídos por usinas de açúcar e álcool. Mas a cana permaneceu como produto principal da faixa litorânea do Nordeste.

O principal motivo dessa permanência está na força política dos proprietários de usinas e fazendas. Durante o século XX, a produção de cana, açúcar e álcool do Centro-Sul evoluiu tecnicamente, superando a produção da Zona da Mata. Mas os usineiros sempre conseguiram ajuda do governo federal ou dos governos estaduais, sob a forma de empréstimos, perdão de dívidas ou garantia de preços mínimos. Dessa forma, impediram a diversificação da agricultura do litoral nordestino.

Isso não significa que a cana seja a única cultura da Zona da Mata. No litoral da Bahia, principalmente na área do Recôncavo Baiano, nas proximidades de Salvador, aparecem importantes culturas de tabaco. No sul da Bahia, na área das cidades de Ilhéus e Itabuna, concentram-se as fazendas de cacau.

Além disso, a produção de frutas vem adquirindo importância na Zona da Mata. Há várias frutas nativas do Nordeste - como o caju, o cajá, a mangaba e a pitanga - que servem para fazer deliciosos sucos e doces. Outras frutas, provenientes das áreas tropicais do Oriente - como a graviola, a jaca e a manga - adaptaram-se muito bem aos climas e solos nordestinos.

## b) O Agreste

É uma faixa de transição ecológica entre a Zona da Mata e o Sertão nordestino. De largura aproximadamente igual a da Zona da Mata, corre paralelamente a ela, do Rio Grande do Norte ao sul da Bahia. Embora, como no Sertão, predomine o clima semiárido, as secas do Agreste raramente são tão duradouras e os índices pluviométricos são maiores que os registrados no Sertão.

Na verdade, grande parte do Agreste corresponde ao planalto da Borborema, voltada para o oceano Atlântico, recebe ventos carregados de umidade que, em contato com o ar mais frio, provocam chuvas de relevo. Na encosta oeste do planalto, as secas são frequentes e a paisagem desolada do Sertão se torna dominante.

O povoamento do Agreste foi consequência da expansão das plantações de cana da Zona da Mata. Expulsos do litoral, os sítiantes e criadores de gado instalaram-se nas terras do interior, antes ocupadas por indígenas. Dessa forma, o Agreste transformou-se em área produtora de alimentos. O Agreste abastecia a Zona da Mata de alimentos e esta por sua vez a Europa exportando açúcar.

Após o fim da escravidão, as plantações canavieiras passaram a utilizar trabalhadores temporários, empregados durante a época da colheita. O Agreste passou a fornecer esses trabalhadores: sítiantes e camponeses pobres que deixam a sua terra nos meses de safra (transumância). Enquanto os homens ganham algum dinheiro na colheita, as mulheres e os filhos permanecem cuidando da lavoura doméstica.

Enquanto a Zona da Mata é uma área monocultora, o Agreste é uma área policultora, já que seus sítios cultivam diversos alimentos e criam gado para a produção do leite, queijo e manteiga. Por isso mesmo, uma sub-região depende da outra, estabelecendo uma forte interdependência. Assim, a Zona da Mata precisa dos alimentos e dos trabalhadores do Agreste e este precisa dos mercados consumidores e dos empregos da Zona da Mata.

As diferenças entre as duas sub-regiões não estão apenas naquilo que produzem, mas em como produzem.

Na Zona da Mata, as sesmarias açucareiras da época colonial foram se dividindo e deram origem a centenas de engenhos. Alguns nem faziam açúcar, apenas rapadura e aguardente. Mesmo assim, as fazendas resultantes não se tornaram pequenas propriedades, uma vez que os proprietários precisavam manter uma área suficiente para abastecer os engenhos.

No Agreste, ao contrário, as propriedades foram se subdividindo cada vez mais, já que não cultivavam cana nem tinham engenhos.

Com a sucessão de diversas gerações, as propriedades do Agreste atingiram um tamanho mínimo, suficiente apenas para a produção dos alimentos necessários para a família, ou seja, para a prática da agricultura de subsistência.

A pobreza do Nordeste está associada a esse contraste do mundo rural. De um lado, as usinas e fazendas açucareiras da Zona da Mata concentram a riqueza nas mãos de uma pequena parcela de proprietários. De outro, os minifúndios do Agreste mantêm na pobreza as famílias camponesas, que não tem terras e técnicas suficientes para praticar uma agricultura empresarial.

Nos últimos anos vem se dando um processo de concentração de terras no Agreste, em virtude principalmente, da expansão de propriedades de criação de gado para corte.

## c) O Sertão

Mais de metade do complexo regional nordestino corresponde ao Sertão semiárido. A caatinga, palavra de origem indígena que significa "mato branco", é a cobertura dominante e quase exclusiva na imensa área do Sertão.

A ocupação do Sertão, ainda na época colonial, se deu pela expansão das áreas de criação de gado. A pecuária extensiva representa, até hoje, a principal atividade das grandes propriedades do semiárido.





No século XVIII, a Revolução Industrial estava em marcha na Inglaterra. As fábricas de tecidos produziam cada vez mais, obtendo lucros fabulosos e exigindo quantidades crescentes de matérias-primas. Por essa época, começou a aumentar o plantio de algodão no Sertão nordestino. Vender algodão para os industriais ingleses tinha se tornado um ótimo negócio.

No século XIX, a Guerra Civil entre nortistas e sulistas nos EUA desorganizou as exportações de algodão estadunidense. No Nordeste, os pecuaristas do Sertão passaram a cultivar o algodão em uma parte das suas terras e o Brasil tomou mercados antes controlados pelos EUA. Os plantadores de algodão do Sertão tornaram-se ricos fazendeiros, que disputavam o poder e a influência com os usineiros da Zona da Mata.

No interior do Sertão definiu-se uma zona na qual as precipitações pluviométricas são mais baixas, denominada "Polígono das secas". Porém não é verdade que as secas se limitem ao Polígono: muitas vezes, elas atingem todo o Sertão e até mesmo o Agreste. Também não é verdade que todos os anos existem secas no Polígono.

No Sertão existiram secas históricas que duraram vários anos, provocaram grandes tragédias sociais até hoje lembradas.

As grandes secas ocorreram após vários anos de chuvas irregulares. A primeira grande seca historicamente documentada ocorreu no período de 1721 a 1727. Um historiador, Tomás Pompeu de Assis Brasil, escreveu que "1722 foi o ano da grande seca, em que não só morreram numerosas tribos indígenas, como o gado e até as feras e aves se encontravam mortas por toda a parte".

O jornalista pernambucano Carlos Garcia explica o mecanismo das secas: "A grande seca de 1932 começou realmente em 1926, quando as chuvas foram irregulares, irregularidade que se acentuou a cada ano seguinte. Em 1932, caíram chuvas finas em janeiro, mas cessaram totalmente em março. A estiagem de 1958 também foi uma grande seca, o que indica a ocorrência de um ciclo de anos secos a cada 26 anos, aproximadamente. Essa periodicidade é que leva os sertanejos a afirmar que cada homem tem de enfrentar uma grande seca em sua vida". (O que é nordeste brasileiro? São Paulo, Brasiliense, 1984).

Além das grandes secas, ocorrem também secas localizadas, que atingem pequenos trechos de um ou outro estado nordestino mas causam muitos estragos. Geralmente elas são provocadas pela falta de boas chuvas nas semanas seguintes ao plantio do milho, do feijão e do algodão.

O plantio é feito logo depois das primeiras chuvas do verão. A germinação e o crescimento das plantinhas dependem da continuidade das chuvas, na quantidade exata. Se as chuvas se reduzem, o calor e a insolação matam as lavouras que acabaram de germinar. Quando volta a chover, o camponês faz novas plantações. Mas, se as chuvas cessam novamente começa a tragédia.

A essa altura, o camponês não tem mais dinheiro ou crédito nos bancos. Não consegue, por isso, recomeçar o plantio. O milho e o feijão guardados do ano anterior são consumidos. Sem dinheiro e sem alimentos, resta esperar a ajuda do governo ou então tomar rumo das cidades. Assim, o sertanejo vira retirante.

#### d) O Meio-norte

Abrange os estados do Piauí e o Maranhão. Do ponto de vista natural, é uma sub-região entre o Sertão semiárido e a Amazônia equatorial.

Essa sub-região apresenta clima tropical, com chuvas intensas no verão. No sul do Piauí e do Maranhão, aparecem vastas extensões de cerrado. No interior do Piauí existem manchas de caatinga. No oeste do Maranhão, começa a floresta equatorial. Por isso, nem todo o Meio-Norte encontra-se no complexo regional nordestino: a parte oeste do Maranhão encontra-se na Amazônia.

O Meio-Norte exibe três áreas diferentes, tanto pela ocupação como pela paisagem e pelas atividades econômicas.

O sul e o centro do Piauí, dominados pela caatinga, parecem uma continuação do Sertão. Essa área foi ocupada pela expansão das fazendas de gado, que vinham do interior de Pernambuco e do Ceará. A atividade pecuarista foi a responsável pela fundação de Teresina, a única capital estadual do Nordeste que não se localiza no litoral.

O Vale do Parnaíba é uma área especial. Recoberto pela Mata dos Cocais, tornou-se espaço de extrativismo vegetal do óleo do babaçu e da cera da carnaúba. Essas palmeiras não são cultivadas. A exploração dos seus produtos consiste apenas no corte das folhas da carnaúba e em recolher os cocos do babaçu que despencam da árvore.

Nas áreas úmidas do norte do Maranhão, situada já nos limites da Amazônia, formaram-se fazendas policultoras que cultivam o arroz como principal produto. As chuvas fortes e as áreas semi alagadas das várzeas dos rios Mearim e Pindaré apresentam condições ideais para a cultura do arroz.

#### MERCOSUL

Propõe-se a ser um mercado comum entre o Brasil, a Argentina, o Uruguai e o Paraguai. Significa que as tarifas de comércio entre os países ficam cercadas e pessoas, bens e serviços cruzarão as fronteiras sem qualquer impedimento. Atualmente, o bloco é uma união aduaneira incompleta. Uma das partes das tarifas já foi reduzida e se busca um acordo para definir uma Tarifa Externa Comum (TEC) para todos os setores. Bolívia e Chile são membros associados.

O Brasil prioriza o fortalecimento do MERCOSUL. A partir dele, em tese, estaria em melhores condições de negociar outros acordos. O governo teme a criação apressada da ALCA: insiste em que a data não é o mais importante, mas a substância do acordo. Substância, no caso, são basicamente três temas: subsídios (especialmente na agricultura), lei antidoping e regras de origem das mercadorias. Há também o temor de que muitos setores da economia brasileira não estão preparados para concorrer com tarifas de importação zeradas. Além disso, o Brasil busca outras formas de integração, como uma eventual área de livre comércio entre MERCOSUL e União Europeia, que possam existir simultaneamente para que não fique vulnerável à economia dos EUA. Há mais de três anos que o MERCOSUL vem atravessando uma profunda crise. Enquanto a Área de Livre Comércio das Américas (ALCA) é uma proposta clara de zona de livre comércio impulsionada pelos EUA, o MERCOSUL perdeu o rumo como projeto de integração política, econômica e cultural para toda a América do Sul, tal como formulado pelo Brasil e pela Argentina. Um projeto integrador tem como objetivo a criação de um novo espaço geopolítico, que não é uma mera soma das partes para a conformação de um mercado ampliado.



Se esse fosse o projeto (ao que poderíamos chamar MERCOSUL mínimo), a ALCA seria uma proposta mais abrangente e a decisão adotada (negociar com o MERCOSUL nossa participação na ALCA) não passaria de um feito simbólico que a força dos acontecimentos arrasaria como a um castelo de areia. Distinto será se, efetivamente, encararmos o MERCOSUL como um problema de identidade e construirmos os eixos de nossa integração e as instituições que a representem.

Esse MERCOSUL: a união de nações que brindam sua identidade histórica a um novo projeto de nação ampliada onde brancos, negros, mestiços, índios, patagônicos e amazônicos, portenhos e paulistas, nordestinos e andinos, atlânticos e pacíficos pactuem construir a quarta região do planeta depois da União Europeia, NAFTA e Japão para proporcionar bem-estar a nossos cidadãos e nos permitir sentar à “mesa pequena” da negociação universal. É possível realizá-lo? Sim. Para isso propõe-se quatro eixos temáticos elementares:

Questão nuclear - Em 1985, os ex-presidentes Alfonsín e Sarney estabeleceram as bases para a integração ao abrir os programas nucleares que a Argentina e o Brasil haviam constituído desde o início da década de 50. Ambos os programas expressavam a rivalidade entre nossos países e a “procura da bomba” como mostra de superioridade estratégica para um eventual enfrentamento bélico. A continuidade desse enfoque seria equivalente à atual situação entre Índia e Paquistão, com seu enorme custo humano e econômico e seu permanente risco de desestabilização e desenlace bélico.

Faz oito anos que funciona nossa única instituição supranacional, a Agência Brasileiro-Argentina de Contabilidade e Controle de Materiais Nucleares (ABACC), com sede no Rio de Janeiro, que garante a utilização de energia nuclear com fins exclusivamente pacíficos. (Ao serem Argentina e Brasil os únicos países com programas nucleares na região, a garantia se estende a toda a América do Sul.). Programa alimentício MERCOSUL - Os países integrantes do MERCOSUL representam em conjunto e de forma ponderada os segundos produtores e exportadores das dez “commodities alimentícias” do mundo. A criação de uma agência comum deveria ter dois, propósitos: para dentro do MERCOSUL, um programa de erradicação da fome que deveria alcançar esse objetivo num prazo não superior a cinco anos; e para fora, uma forte participação no debate sobre o protecionismo agrícola, preços, auxílio aos países mais pobres, etc. Nossa triste participação atual - atrás da Austrália, no Grupo de Cairns é a expressão de uma atitude retórica que pouco tem a ver com nossas verdadeiras possibilidades de exercer pressão quando o fazemos de forma conjunta e eficiente.

A Problemática do meio ambiente - A Amazônia, a Patagônia, a projeção Pacífica, Atlântica e Antártica de nossos países representam quase 40% da biodiversidade planetária. Essa dimensão tem também uma faceta interna e outra externa. Na interna, o desenvolvimento de uma proposta ambiental, científico-produtiva e turística que poderíamos sintetizar no eixo Amazônia - Patagônia. Uma agência comum que desenvolvesse um código ambiental único, a planificação turística, a pesquisa científica e a preservação das espécies deveria ser um fenomenal gerador de investimentos, empregos, etc. Na externa, deveríamos nos colocar na vanguarda num assunto que está no topo da Agenda Planetária em face da brutal agressão cotidiana que nos apresenta a extinção da vida na Terra, não em termos de ficção científica, senão como uma grave questão a curto prazo. A luta política e militar contra o narcotráfico - A América do Sul é a maior produtora e repartidora de cocaína e maconha do mundo. O atual MERCOSUL (sem os países andinos) é considerado uma

“zona de trânsito” por contraposição aos mercados de destino como os EUA e a Europa. Essa caracterização é equivocada e perigosa. No Brasil e na Argentina, o consumo de cocaína e maconha se multiplicou por cinco na última década. Só em duas cidades - Buenos Aires e São Paulo - moram 30 milhões de habitantes. A metodologia que nos considera “zona de trânsito” é quase a mesma que dizer “quanto mais consumam os latinos, melhor, porque assim chega menos aos EUA e à Europa”.

Enquanto tal inocente estupidez passeia de elefante debaixo de nossos narizes, o fator corruptor dos enormes capitais envolvidos em tal tráfico está fazendo seu trabalho por dentro de nossas forças de segurança e partidos políticos, com consequências devastadoras num futuro próximo. Do meu ponto de vista, é imprescindível deixar de olhar o outro lado frente a esse flagelo e encarar com decisão o debate com nossos países irmãos do sistema andino para enfrentar uma batalha frontal - política e militar - que não dependa da intervenção militar extra zona nem de mendicantes cooperações que usualmente são desviadas para o sistema de clientelismo político.

Essa batalha - a mãe de todas -, enfrentá-la e vencê-la, representará não só a preservação de nossas futuras gerações, mas também a maioria política para nos sentarmos como acionistas principais dos grandes temas universais. Um MERCOSUL consolidado institucionalmente, com vocação para construir uma grande nação sul-americana, que tenha derrotado a fome e o narcotráfico, controlado o risco nuclear e que administre o meio ambiente que Deus pôs à sua disposição para o bem de sua gente e de toda a humanidade, será um ator central desse mundo multipolar, mais justo e responsável que todos queremos contribuir a edificar neste milênio que está começando. O MERCOSUL pequeno, perfurado pelos conflitos entre lobbies setoriais, sem instituições permanentes nem uma épica moral ou objetivos macroeconômicos e políticos, se dissolverá sem choro nem vela, engrossando a longa lista de nossos fracassos históricos. Voto pelo MERCOSUL máximo, ambicioso, criativo, com ritmo de samba, cumbia e tango, disposto a apostar pesado e resolver os enormes problemas pendentes tal como nos reclama a cidadania em cada um de nossos países.

**4) Bibliografia sugerida - constitui apenas uma indicação para elaboração e correção dos itens propostos nas provas do exame intelectual, não esgotando os assuntos relacionados.:**

a) MAGNOLI, Demétrio e ARAÚJO, Regina. *Geografia para o ensino médio*. São Paulo: Atual, 2012.

b) TERRA, Lígia, GUIMARÃES, Raul Borges e ARAÚJO, Regina. *Conexões: estudos de geografia do Brasil*. 1ª edição. Moderna, 2010.

**Obs.: a matéria abordada teve como base as obras citadas anteriormente.**

### QUESTÕES

1- Em relação aos tipos de clima no Brasil marque qual clima abrange uma porção maior do território e melhor caracteriza o país:

- a) – Clima Semiárido
- b) – Clima Equatorial
- c) – Clima Subtropical
- d) – Clima Tropical
- e) – Clima Desértico





2- As porções orientais do território brasileiro, em termos de clima, sofrem maior intervenção da massa de ar:

- a) Equatorial Continental (Ec)
- b) Equatorial Atlântica (Ea)
- c) Tropical Continental (Tc)
- d) Tropical Atlântica (Ta)
- e) Polar Atlântica (Pa).

3- As características descritas abaixo fazem referência a um único tipo de clima brasileiro. Analise-as e responda a qual tipo de clima elas estão se referindo.

- Temperaturas médias elevadas ao longo do ano.
- Baixa precipitação anual e chuvas mal distribuídas.
- Encontro de quatro massas de ar: Equatorial Continental, Equatorial Atlântico, Tropical Atlântico e Polar Atlântica.

- O fenômeno La Niña, em que há um resfriamento da temperatura média das águas do Oceano Pacífico Equatorial, pode acarretar um excesso de precipitação.

- a) Clima Tropical
- b) Clima Semiárido
- c) Clima Equatorial
- d) Clima Subtropical
- e) Clima Tropical Úmido

4- Leia com atenção os itens abaixo sobre massas de ar:

I - A mEc atua o ano inteiro no Brasil provocando elevados índices de chuva.

II - A mEc é a principal responsável pela escassez de chuva no interior do Nordeste.

III - A mTa exerce grande influência sobre a área litorânea do Brasil.

IV - A mEa atua principalmente no Sul do Brasil.

V - A mPa, fria e úmida, penetra no Brasil em forma de frente, atingindo principalmente o interior do Nordeste.

De acordo com a leitura, identifique a resposta certa:

- a) I e II
- b) II e IV
- c) I e III
- d) II e V
- e) IV e V

5- Em relação aos tipos climáticos encontrados no Brasil, a afirmação errada é:

- a) O clima equatorial apresenta elevados índices pluviométricos e temperaturas médias acima de 22 °C.
- b) O clima da costa oriental do Nordeste apresenta chuvas mais abundantes nos meses de inverno.
- c) O clima tropical com chuvas de verão e invernos secos ocorre em grande parte do território brasileiro.
- d) O clima subtropical apresenta pequenas amplitudes térmicas e chuvas concentradas no verão.
- e) O clima semiárido apresenta baixos índices pluviométricos e grande irregularidade na distribuição das chuvas.

6- Define-se “LAGOS DE VÁRZEA” como sendo aqueles oriundos da acumulação de aluviões fluviais. Deduz-se que tais formações devem ser encontradas:

- a) de modo abundante no país.
- b) no Rio Grande do Sul (como as Lagoas dos Patos e Mirim).
- c) na Amazônia.
- d) no baixo Paraná.
- e) no alto São Francisco.

7- A bacia hidrográfica brasileira com maior possibilidade de navegação é:

- a) Bacia do São Francisco;
- b) Bacia do Paraná;
- c) Bacia do Uruguai;
- d) Bacia Amazônica;
- e) Bacia do Paraíba do Sul.

8- A expressão “Bacia Hidrográfica” pode ser entendida como:

- a) o conjunto das terras drenadas ou percorridas por um rio principal e seus afluentes.
- b) a área ocupada pelas águas de um rio principal e seus afluentes no período normal de chuvas.
- c) o conjunto de lagoas isoladas que se formam no leito dos rios quando o nível de água da água baixa.
- d) o aumento exagerado do volume de água de um rio principal e seus afluentes quando chove acima do normal.
- e) o lago formado pelo represamento das águas de um rio principal e seus afluentes.

9- A rede hidrográfica brasileira apresenta, dentre outras, as seguintes características:

- a) grande potencial hidráulico predomínio de rios perenes e predomínio de foz do tipo delta.
- b) drenagem exorréica, predomínio de rios de planalto e predomínio de foz do tipo estuário.
- c) predomínio de rios temporários, drenagem endorréica e grande potencial hidráulico.
- d) regime de alimentação pluvial, baixo potencial hidráulico e predomínio de rios de planície.
- e) drenagem endorréica, predomínio de rios perenes e regime de alimentação pluvial.

10- Aponte a afirmativa incorreta:

- a) O regime dos rios brasileiros depende das chuvas de verão.
- b) Talvegue é a linha de maior profundidade do leito do rio.
- c) Os rios brasileiros possuem um regime pluvial, excetuando-se o Amazonas que é complexo.
- d) Todos os rios do Brasil podem ser caracterizados como perenes.
- e) A foz de um rio pode ser de dois tipos: o estuário, livre de obstáculos, e o delta, com ilhas de luvião separadas por uma rede de canais.

11- Vegetação típica de regiões costeiras, sendo uma área de encontro das águas do mar com as águas doces dos rios. A principal espécie encontrada nesse bioma é o caranguejo. Essas características são do:

- a) Cerrado
- b) Mata de Cocais
- c) Mangue
- d) Caatinga
- e) Pantanal



12- Localizado principalmente na Região Centro-Oeste, esse bioma é caracterizado pela presença de pequenos arbustos e árvores retorcidas, com cascas grossas e folhas recobertas de pelos. Solo deficiente em nutrientes e com alta concentração de alumínio. Marque a alternativa que corresponde ao bioma que apresenta as características descritas.

- a) Mangue
- b) Caatinga
- c) Campos
- d) Cerrado
- e) Mata de araucária

13- O texto abaixo se refere à qual formação vegetal? “De origem bastante discutida, essa formação é característica das áreas onde o clima apresenta duas estações bem marcadas: uma seca e outra chuvosa, como no Planalto Central. Ela apresenta 2 estratos nítidos: uma arbóreo-arbustivo, onde as espécies tortuosas têm os caules geralmente revestidos de casca espessa, e outro herbáceo, geralmente dispostos em tufos”.

- a) Floresta tropical
- b) Caatinga
- c) Formação do Pantanal
- d) Mata semiúmida
- e) Cerrado

14- Os domínios morfoclimáticos brasileiros são definidos a partir da combinação dos elementos da natureza, como os climáticos, botânicos, pedológicos, hidrológicos e fitogeográficos, sendo possível delimitar seis regiões, de acordo com Aziz Ab’Saber (1970), além das faixas de transição.

O mapa a seguir apresenta a localização de tais domínios.

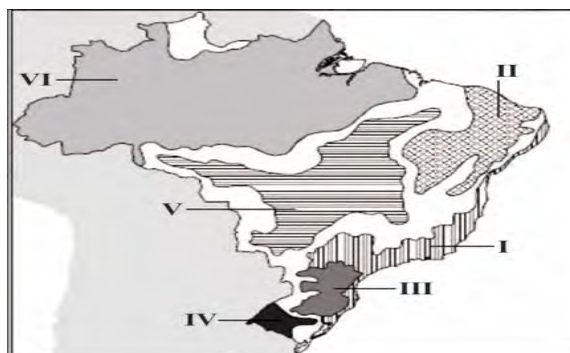


Figura 12: AB’SÁBER, Aziz Nacib. Os Domínios de Natureza no Brasil: potencialidades paisagísticas. São Paulo: Ateliê Editorial, 2003. p.32-33.)

Com base no mapa e nos conhecimentos sobre domínios morfoclimáticos brasileiros, associe o domínio, na coluna da esquerda, com a sua característica, na coluna da direita.

(I) Mar de Morros	(A) Caracteriza-se por solos férteis, rios de planaltos com alto poder para geração de energia hidrelétrica. A vegetação característica é o pinheiro, que desapareceu quase totalmente devido ao extrativismo na área.
(II) Caatinga	(B) É o segundo maior domínio em extensão territorial. Sua vegetação predominante caracteriza-se por árvores retorcidas e cipós. Possui também planaltos e chapadas.
(III) Araucária	(C) Caracteriza-se por dois tipos de estações fluvioclimáticas: a das cheias dos rios e a da seca; esta última não interrompe o processo pluviométrico diário, somente em índices diferentes.
(IV) Pradaria	(D) Caracterizado por relevo em “meias laranjas”, tem significativas redes de drenagens, além da boa precipitação.
(V) Cerrado	(E) O clima característico é o semiárido, com solo raso e pedregoso; os latossolos sofrem o intemperismo físico e os litólicos são pouco erodidos.
(VI) Amazônico	(F) A morfologia do relevo é levemente ondulada, com a utilização do solo arenoso sem controle; percebe-se um sério problema erosivo que origina as ravinas.



Assinale a alternativa que contém a associação correta.

- a) I-A, II-F, III-C, IV-E, V-B, VI-D.
- b) I-B, II-F, III-A, IV-E, V-D, VI-C.
- c) I-C, II-E, III-A, IV-B, V-F, VI-D.
- d) I-D, II-E, III-A, IV-F, V-B, VI-C.
- e) I-D, II-F, III-B, IV-E, V-C, VI-A.

15- Analise a figura a seguir.



Com base na figura e nos conhecimentos sobre os manguezais, considere as afirmativas a seguir.

**I.** São formados em ambientes de transição das águas fluviais para as águas oceânicas, nas zonas de contato entre terra e mar.

**II.** Trata-se de um domínio morfoclimático que se desenvolve graças à biodiversidade ambiental que caracteriza as suas florestas.

**III.** Sua fauna representa importante fonte de alimentos para o habitante, que depende deste ecossistema para extrair seu meio de subsistência.

**IV.** A ausência de legislação de proteção aos manguezais resultou no seu desaparecimento em escala global.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente as afirmativas I e II são corretas.
- b) Somente as afirmativas I e III são corretas.
- c) Somente as afirmativas III e IV são corretas.
- d) Somente as afirmativas I, II e IV são corretas.
- e) Somente as afirmativas II, III e IV são corretas.

16- (UFC-CE) Na delimitação dos grandes domínios morfoclimáticos do Brasil, há dois grandes ecótonos ou áreas de transição. Um deles é constituído por um grande número de palmáceas, e outro apresenta grande biodiversidade. Indique a alternativa que apresenta, corretamente, esses ecótonos.

- a) Mata Atlântica e Floresta Amazônica.
- b) Mata dos Cocais e Pantanal Mato-grossense.
- c) Mata de Caatinga e Campo Cerrado.
- d) Mata de Araucárias e Pradarias Gaúchas.
- e) Matas de Cipós e Florestas Caducifólias.

17- (FGV – SP) De acordo com o geógrafo Aziz N. Ab'Sáber, o território brasileiro é constituído por seis domínios morfoclimáticos e fitogeográficos, além de faixas de transição. A esse respeito é correto afirmar que o domínio:

- a) dos mares de morros tropicais englobam mais cerrados do que áreas florestadas.
- b) das caatingas é predominantemente de clima semiárido com depressões interplanálticas.

c) dos planaltos de araucárias e as pradarias mistas caracterizam a paisagem do sudeste brasileiro.

d) dos cerrados ocupa regiões topográficas e hidrológicas similares ao domínio da caatinga e das terras baixas amazônicas, com floresta equatorial, circunscreve-se apenas ao território brasileiro.

18- (VUNESP) Trata-se de uma área de topografia com baixas altitudes, que sofre inundações por ocasião das cheias do rio principal e seus afluentes. A vegetação é variada, apresentando espécies da Floresta Amazônica, da Caatinga, dos Campos, das Palmáceas e do Cerrado. É a cobertura vegetal mais heterogênea do Brasil, cobrindo ampla planície e estendendo-se também para a Bolívia. O texto refere-se ao

- a) Pantanal.
- b) Chaco.
- c) Pampa.
- d) Agreste.
- e) Mangue.

19- (Mackenzie/SP) As áreas mais atingidas pelo processo de degradação de paisagens, em consequência do desmatamento excessivo que intensificou os processos erosivos, pertencem aos estados de São Paulo, Minas Gerais, Espírito Santo e Rio de Janeiro, e foram ocupadas pelo desenvolvimento agrícola. O texto faz referência ao domínio morfoclimático:

- a) das Coxilhas Subtropicais com Pradarias.
- b) dos Mares de Morros Florestados.
- c) dos Chapadões com Florestas-galerias.
- d) dos Planaltos Subtropicais com Araucárias.
- e) das Terras Baixas com Florestas Equatoriais.

20- (UNIFOR/CE) Entre as regiões brasileiras, a Amazônia é a de maior extensão territorial e onde as condições ambientais estão melhor conservadas. Das alternativas abaixo, marque a que corretamente caracteriza os aspectos geográficos dessa região:

- a) as terras baixas ocupam a maioria de sua extensão, estando as de maior altitude situadas ao norte da região no planalto das Guianas;
- b) os rios são perenes e torrenciais ou caudalosos e intermitentes;
- c) os solos são em geral muito férteis e apropriados para a agricultura convencional;
- d) a biodiversidade é caracterizada por um pequeno número de espécies, representadas por grande quantidade de indivíduos;
- e) a pecuária e o extrativismo vegetal vêm-se desenvolvendo de forma integrada.

21- O conceito de Desenvolvimento Sustentável parte do princípio de que

- a) para sustentar o consumo da população mundial, a destruição do meio ambiente deveria ser contida nos países pobres.
- b) o atendimento às necessidades básicas das populações, no presente, não deve comprometer os padrões de vida das gerações futuras.

c) o padrão básico de vida populacional tem esgotado os recursos naturais e a alternativa seria rever o modo de viver nas grandes cidades.

d) o desenvolvimento industrial deve diminuir, adaptando um novo modo de vida às gerações atuais e otimizando o uso de produtos artesanais.

e) a diminuição da retirada de recursos naturais renováveis e não renováveis buscam estabelecer novas formas de convívio com o meio agropecuário.

22- Ano Internacional da Biodiversidade

Em relação ao termo Biodiversidade é correto afirmar que:

a) se relaciona somente à fauna e à flora da zona tropical do planeta, pois nas regiões temperadas não há diversidade.

b) abrange toda a variedade das formas de vida, espécies e ecossistemas em uma região ou em todo o planeta.

c) é restringido às espécies uniformemente distribuídas por toda superfície da Terra, o que só ocorre com a fauna.

d) não se relaciona aos fungos e micro-organismos do meio ambiente, limitando-se à fauna das zonas tropicais.

e) refere-se à fauna, à flora e a pessoas que vivem em harmonia com o meio ambiente, como ameríndios e aborígenes.

23- Leia a tira a seguir.



QUINO. Toda Mafalda. São Paulo: Martins Fontes, 1993. p. 372; 411. [Adaptado]

A tira, sobretudo a fala de Mafalda, questiona o apelo ao consumo. Na perspectiva dos estudos geográficos, a generalização do consumo visa

a) à ampliação da cidadania, por garantir mais espaços públicos do que privados nas cidades.

b) à disseminação do sistema de crédito e da propaganda, por ampliar o acesso a bens e produtos.

c) à distribuição de renda, por promover a equidade social nos países subdesenvolvidos.

d) ao aumento da produção e dos níveis de consumo nos países desenvolvidos.

e) à redução das diferenças entre cidadãos e consumidores, por equiparar o acesso ao consumo aos valores democráticos.

24- As imagens abaixo mostram a localização de dois eventos mundiais ocorridos em 2009, simultaneamente.



Periferia de Belém (Brasil), cidade onde ocorreu o FORUM SOCIAL MUNDIAL jan/2009



Davos (Suíça), cidade onde ocorreu o FORUM ECONÔMICO MUNDIAL jan/2009





Sobre esses dois importantes fóruns mundiais, pode-se afirmar:

a) Em Davos, reuniram-se representantes da riqueza do planeta com objetivo principal de elaborar políticas sociais para tirar da pobreza os excluídos da globalização.

b) **Em Davos, no Fórum Econômico Mundial, os chefes de Estado dos países mais ricos do mundo exibiram seu otimismo com os bons resultados** econômicos, consequência direta da adoção de políticas neoliberais em seus países.

c) **No Fórum Econômico Mundial, os países ricos se comprometeram a reduzir drasticamente os subsídios agrícolas como forma de melhorar a concorrência na Organização Mundial do Comércio.**

d) **A cidade de Belém recebeu a vanguarda do movimento social e político do mundo que luta contra a exclusão social provocada pela globalização da economia.**

e) No Fórum Social Mundial, a notícia do fim do protecionismo anunciada pelos países ricos foi dada como verdade e vista como um gesto positivo na luta contra as desigualdades mundiais.

25- Leia atentamente o fragmento de texto a seguir. Trata-se de uma entrevista com o sociólogo Zigmunt Bauman.

Poderia falar mais amplamente sobre os riscos da modernidade?

Uma das características do que chamo de “modernidade sólida” era que as maiores ameaças para a existência humana eram muito mais óbvias. Os perigos eram reais, palpáveis, e não havia muito mistério sobre o que fazer para neutralizá-los ou, ao menos, aliviá-los. Era óbvio, por exemplo, que alimento, e só alimento, era o remédio para a fome.

Os riscos de hoje são de outra ordem, não se pode sentir ou tocar muitos deles, apesar de estarmos todos expostos, em algum grau, a suas consequências. Não podemos, por exemplo, cheirar, ouvir, ver ou tocar as condições climáticas que gradativamente, mas sem trégua, estão se deteriorando. O mesmo acontece com os níveis de radiação e de poluição, a diminuição das matérias-primas e das fontes de energia não renováveis, e os processos de globalização sem controle político ou ético, que solapam as bases de nossa existência e sobrecarregam a vida dos indivíduos com um grau de incerteza e ansiedade sem precedentes.

Diferentemente dos perigos antigos, os riscos que envolvem a condição humana no mundo das dependências globais podem não só deixar de ser notados, mas também deixar de ser minimizados mesmo quando notados. As ações necessárias para exterminar ou limitar os riscos podem ser desviadas das verdadeiras fontes do perigo e canalizadas para alvos errados. Quando a complexidade da situação é descartada, fica fácil apontar para aquilo que está mais à mão como causa das incertezas e das ansiedades modernas. Veja, por exemplo, o caso das manifestações contra imigrantes que ocorrem na Europa. Vistos como “o inimigo” próximo, eles são apontados como os culpados pelas frustrações da sociedade, como aqueles que põem obstáculos aos projetos de vida dos demais cidadãos. A noção de “solicitante de asilo” adquire, assim, uma conotação negativa, ao mesmo tempo em que as leis que regem a imigração e a naturalização se tornam mais restritivas, e a promessa de construção de “centros de detenção” para estrangeiros confere vantagens eleitorais a plataformas políticas.

Para confrontar sua condição existencial e enfrentar seus desafios, a humanidade precisa se colocar acima dos dados da experiência a que tem acesso como indivíduo. Ou seja, a percepção individual, para ser ampliada, necessita da assistência de intérpretes munidos com dados não amplamente disponíveis à experiência individual. E a Sociologia, como parte integrante desse processo interpretativo — um processo

que, cumpre lembrar, está em andamento e é permanentemente inconclusivo —, constitui um empenho constante para ampliar os horizontes cognitivos dos indivíduos e uma voz potencialmente poderosa nesse diálogo sem fim com a condição humana. *PALLARES-BURKE, Maria Lúcia Garcia. Entrevista com Zigmunt Bauman. Tempo soc. 2004.*

Sobre as questões ambientais na contemporaneidade, assinale a alternativa INCORRETA.

a) Uma das consequências humanas da globalização pode ser associada ao agravamento da questão ambiental.

b) O desenvolvimento do capitalismo demonstra que os índices de industrialização são diretamente proporcionais aos índices de poluição, em termos absolutos.

c) O estímulo ao consumo de produtos recicláveis pode ser considerado uma estratégia do capitalismo contemporâneo para manter os índices de consumo elevados.

d) Embora as questões climáticas tenham se agravado por conta da globalização e do desenvolvimento do capitalismo, elas não podem ser consideradas uma categoria relevante para a compreensão da sociedade contemporânea.

e) As questões ambientais e climáticas são uma espécie de “inimigo invisível” que caracteriza a modernidade contemporânea (“modernidade líquida”).

26- Leia o poema a seguir:

Eu etiqueta

Em minha calça está grudado um nome

Que não é meu nome de batismo ou de cartório,

Um nome ..... estranho.

Meu blusão traz lembrete de bebida

Que jamais pus na boca, nesta vida,

Em minha camiseta, a marca de cigarro

Que não fumo, até hoje não fumei

Minhas meias falam de produto

Que nunca experimentei

Mas são comunicados a meus pés.

(...) Meu lenço, meu relógio, meu chaveiro,

Minha gravata e cinto e escova de dente e pente (...)

Desde a cabeça ao bico dos sapatos,

São mensagens,

Letras falantes,

Gritos visuais,

Ordens de uso, abuso, reincidência,

Costume, hábitos, premência,

Indispensabilidade, e fazem

de mim homem-anúncio itinerante (...).

*Carlos Drummond de Andrade*

O poema acima se refere:

a) Ao consumismo, entendido como um fator importante para o desenvolvimento da sociedade capitalista.

b) À moda jovem, da sociedade globalizada e das comunicações em rede em escala planetária.

c) À vida nas metrópoles e nas cidades globais cujos habitantes usam um vocabulário estrangeiro para expressar o processo de globalização.

d) Às relações comerciais desiguais em escala planetária, em que os países pobres consomem produtos fabricados em diferentes lugares do globo.

e) Aos produtos expostos nas vitrines dos shopping centers das cidades brasileiras.





27- Leia o texto a seguir:

**A busca da sustentabilidade nos dias atuais**

Os problemas ambientais atuais atingiram tal proporção que exigem atenção de todos os quadrantes da sociedade. O movimento de sustentabilidade tem como meta a busca da coexistência do Homem com o ambiente. Significa ir ao encontro das necessidades humanas atuais sem reduzir a qualidade de vida das gerações futuras e do ambiente em que viverão.

Esta coexistência é alcançada, dentre outras estratégias com a utilização de tecnologias "verdes" (que usam energias renováveis e reciclam materiais), que originam uma economia sustentada, produtora de riqueza e postos de trabalho para muitas gerações, sem degradar o ambiente. Este fato torna o Homem mais responsável com ele mesmo e com a sociedade.

O processo de expansão do modo de produção capitalista trouxe repercussões decisivas no espaço mundial não só no aumento de consumo, mas também uma crescente preocupação em alguns países com a qualidade ambiental, o que tem levado à busca de várias alternativas entre elas o emprego de tecnologias avançadas e acordos diversos a fim de reduzir o impacto e a degradação ambiental. Sobre o assunto, é verdadeiro afirmar que ocorre(m):

- a) acordos político-econômicos e tecnológicos entre os Estados Unidos e a China, país de regime político capitalista, objetivando o emprego de tecnologias que promovam uma melhoria ambiental e na qualidade de vida de suas populações.
- b) um aceite da Colômbia em acatar ajuda tecnológica dos Estados Unidos para a efetivação de acordos com países que outrora eram socialistas e hoje adotam o capitalismo como é o caso da Coreia do Sul, com vistas a uma exploração menos poluente do petróleo que produz.
- c) acordos tecnológicos entre a Índia e o Paquistão, onde este país se compromete a investir seus conhecimentos em tecnologia informacional na preservação ambiental do Paquistão em troca das terras disputadas na região da Caxemira.
- d) intensas modificações espaciais na Ásia, particularmente na China, fruto das campanhas de preservação ambiental promovidas pelo governo que adota estratégias de desenvolvimento de cunho socialista e preservacionista.
- e) barreiras impostas por nações desenvolvidas capitalistas que se recusam diminuir o seu crescimento econômico e, assim, evitam assinar acordos de compromisso de redução dos impactos ambientais provocados pelo modelo questionável de desenvolvimento.

28- “A civilização industrial, como se encontra hoje organizada, está se chocando frontalmente com o sistema ecológico do planeta” (Al Gore, no livro “A terra em balanço”). Essa frase de Al Gore nos faz pensar que o modelo atual de desenvolvimento não é capaz de satisfazer as gerações atuais e compromete as gerações futuras. Sobre esse assunto, é correto afirmar que:

- 1) o desenvolvimento sustentável responde às necessidades do presente, sem comprometer a capacidade das gerações futuras de responder às suas necessidades.
- 2) o cooperativismo poderá ser um importante instrumento de promoção do desenvolvimento sustentável; é uma forma de estruturação do capital social.
- 3) o cooperativismo, além de fortalecer a democracia, volta-se para o desenvolvimento sustentável local.
- 4) nenhum país desenvolvido da modernidade sacrificou o seu desenvolvimento econômico original em função da consciência de que os recursos naturais são finitos.
- 5) existe uma necessidade imperiosa de os países industrializados reduzirem o seu consumo e seu impacto desproporcional na poluição da Biosfera.

Estão corretas:

- a) 1 e 4 apenas
- b) 1 e 5 apenas
- c) 2 e 4 apenas
- d) 1, 2 e 3 apenas
- e) 1, 2, 3, 4 e 5.

29- Leia e observe:



www.medioparaiba.com.br

Ao questionar a racionalidade humana, a charge tem por objetivo principal:

- Relacionar o desmatamento à extinção das aves.
- Mostrar que os interesses econômicos sobrepõem-se à preservação ambiental.
- Mostrar que o uso de veículos contribui para o aumento da poluição atmosférica.
- Relacionar a expansão agrícola ao processo de degradação ambiental.

30- Sobre a globalização dos problemas ambientais é correto afirmar:

I - Após a Revolução Industrial, a Natureza passou a ser vista como uma fonte de recursos econômicos a ser explorada por meio de instrumentos cada vez mais sofisticados, criados pela ciência e pela tecnologia. Nesse processo, o meio ambiente foi submetido a uma contínua devastação, pondo em risco o equilíbrio do planeta e afetando a vida de toda a humanidade.

II - Nas últimas décadas do século XX, com o agravamento dos problemas ambientais, a sociedade se mobilizou para deter os efeitos nocivos das atividades econômicas, predatórias e poluentes.

III - Os grupos ecológicos se multiplicaram e a pressão social resultou na aprovação pelos poderes públicos de leis de proteção ao meio ambiente.

IV - No âmbito internacional, a preservação do meio ambiente passou a constituir elemento importante de um país para negociar a comercialização de seus produtos e recebimento de empréstimos.

Está (ão) correta(s)

- Apenas a proposição I
- Todas as proposições**
- Apenas as proposições II e IV**
- Apenas as proposições I e II**
- Apenas as proposições I e III

31- Segundo a hierarquia urbana, as cidades mais importantes de um país, que comandam a rede urbana nacional, estabelecendo áreas de influência, correspondem aos (às):

- Centros regionais
- Cidades-dormitórios
- Metrópoles nacionais**
- Capitais regionais
- Metrópoles regionais

32- Em relação às cidades, é correto afirmar:

- A cidade de São Paulo corresponde a uma metrópole nacional, situada nas margens do Rio Paraíba do Sul.
- A cidade de Washington corresponde a uma metrópole nacional.
- O êxodo rural é um dos fatores que mais têm contribuído para o inchaço das metrópoles brasileiras.
- No Brasil, verifica-se o predomínio de população rural.
- A partir da década de 1980, o êxodo rural deixou de ocorrer devido ao assentamento dos sem-terra pelo INCRA.

33- Um conjunto de municípios contíguos e integrados socioeconomicamente a uma cidade central, com serviços públicos e infraestrutura comuns, define a:

- Metropolização
- Área metropolitana
- Rede urbana
- Megalópole
- Hierarquia urbana**

34- No Brasil, as favelas, embora localizadas em sítios diferenciados, apresentam como característica comum:

- o seu caráter periférico, ocupando sempre os limites da mancha urbana.
- o fato de serem uma ocorrência essencialmente ligada às grandes áreas metropolitanas do Sudeste e do Nordeste.
- as habitações de baixo custo, construídas em terrenos de posse definitiva, localizados em loteamentos organizados e destinados às populações de baixa renda.
- a ausência de preocupação com o meio ambiente urbano em razão da natureza desordenada da ocupação, realizada em terrenos públicos ou de terceiros.
- o fato de estarem estruturalmente associadas a bairros tradicionais degradados, com reutilização intensiva de velhos casarões mantidos pela especulação imobiliária.

35- Atente para o que diz o trecho seguinte:

“AS CIDADES SÃO OS NÓS DAS INTERLIGAÇÕES QUE VISUALIZAMOS ATRAVÉS DAS VIAS DE TRANSPORTE, ISTO É, OS LOCAIS DE ONDE PARTEM E PARA ONDE VÃO AS PESSOAS E AS MERCADORIAS.”

Suas ideias denotam um conceito básico no estudo do espaço terrestre. Identifique-o:

- urbanização
- malha urbana
- a lógica interna das cidades
- concentração especial**



36- Analise as seguintes afirmações que tratam do processo de industrialização no Brasil.

I. No governo de Getúlio Vargas, foram criadas as condições de infraestrutura necessárias para a industrialização brasileira.

II. O governo de Juscelino Kubitschek priorizou a construção de rodovias e obras para geração de energia.

III. A década de 1990 foi marcada pela globalização da economia e pela consolidação do Brasil como grande produtor e exportador de tecnologia.

Está correto o que se afirma em

- a) III apenas.
- b) I e II apenas.
- c) II apenas.
- d) I e III apenas.

37- Sobre a indústria brasileira, sua concentração e desconcentração espacial, a alternativa correta é:

a) A industrialização brasileira foi tardia, ao longo do século XIX, concentrando-se na região Sudeste do Brasil, reproduzindo as desigualdades regionais sociais e econômicas.

b) No governo de Getúlio Vargas, no período do Estado Novo, a preocupação estatal foi com a indústria de base, com enfoque na produção de energia e setor de transportes; já no governo de Juscelino Kubitschek, o setor automobilístico teve a atenção maior.

c) A industrialização como substituição de importações, com capital estatal abundante e mão-de-obra barata, acontece no Brasil através da indústria de bens de consumo duráveis e com destaque para o setor têxtil e produção de alimentos.

d) A partir de 1950, como parte do planejamento estatal do governo federal, inicia-se a desconcentração industrial, acentuada depois de 1990, pela crescente abertura econômica e desenvolvimento técnico-científico.

e) Com a desconcentração industrial, o Sudeste brasileiro, principalmente São Paulo, passou por grandes mudanças espaciais e sociais, deixando de ser a área de maior concentração industrial, posto ocupado hoje pelo Nordeste brasileiro.

38- O processo de industrialização ocorrido no Brasil a partir de 1930 trouxe grandes transformações na organização do território nacional, pois constituiu uma economia cujo crescimento depende principalmente do dinamismo do mercado interno. Com base no enunciado e nos conhecimentos de geografia do Brasil, assinale a afirmativa correta.

a) A alta concentração industrial nas regiões metropolitanas e cidades médias próximas dessas áreas cria uma estrutura produtiva pouco integrada.

b) Como o mercado consumidor de bens industriais se concentra nas cidades localizadas até 150 km do litoral, a interiorização do desenvolvimento econômico continua a depender da agropecuária.

c) A industrialização forjou uma rede urbana constituída por duas metrópoles globais, algumas metrópoles nacionais e centros urbanos com áreas de influência regional ou local.

d) A agricultura de exportação vigente até 1930 criou uma economia estruturada em centro e periferia, sendo o primeiro a então capital federal, Rio de Janeiro, e a segunda, as áreas de produção agropecuária.

e) A concentração industrial cada vez mais alta no Sul e Sudeste reduz os níveis de integração econômica do território brasileiro, que vai ficando cada vez mais desigual.

39- Dentre as alternativas abaixo, que dizem respeito à indústria brasileira no Século XXI, uma está incorreta.

Assinale-a:

a) O Brasil detentor de um grande mercado interno, de abundantes recursos naturais, possui um parque industrial altamente diversificado e conta com um desenvolvido setor de alta tecnologia.

b) Apesar de ser um país industrializado, apresenta indicadores sociais de países subdesenvolvidos, dependência tecnológica e necessidade de aporte de investimentos internacionais.

c) No país, foram criados vários polos tecnológicos que concentram as atividades de pesquisa e desenvolvimento de tecnologias de ponta.

d) As atividades desenvolvidas nos polos tecnológicos independem de outros setores da economia.

e) Para a criação de polos tecnológicos que deram origem a instituições de ensino e pesquisa nacionais, foi fundamental o apoio governamental, colocando o país na vanguarda da tecnologia de ponta.

40- A atividade industrial e a industrialização brasileira estão desigualmente distribuídas pelas regiões do país. Construídas predominantemente no século XX, elas são componentes da modernização urbana que reinventa nossa sociedade e dinâmica espacial. Sobre a indústria e industrialização brasileira, é correto afirmar:

a) A industrialização tem suas raízes fincadas na economia da cana-de-açúcar e do café, que possibilitou a acumulação de capital necessária para a diversificação em investimentos no setor industrial, e esse fato permitiu a produção de bens de consumo duráveis, sobretudo automóveis e eletrodomésticos.

b) A indústria nasce dos capitais restantes do declínio da economia da cana-de-açúcar e do café. Esses capitais impulsionaram uma diversidade de pequenas indústrias de produção de bens de consumo não duráveis, tais como perfumaria, cosméticos, bebidas, cigarros, que apoiadas pelo Estado se difundiram pelo país.

c) A ação do Estado foi fundamental para desencadear o processo de industrialização brasileira, por exemplo, criando empresas estatais, como a antiga Companhia Vale do Rio Doce e a Companhia Siderúrgica Nacional, para investir na indústria de base. Sem elas não seria possível a implantação de indústria de bens de consumo duráveis.

d) A industrialização brasileira é fruto da capacidade inovadora do Estado e do empresariado nacional. Este último não mediu esforços para construir em todo o território nacional sistemas de transporte, comunicação, energia e portos, necessários à circulação de bens, serviços e pessoas por todas as regiões.

e) A industrialização brasileira se tornou possível a partir de investimentos do capital internacional, que não mediu esforços para construir em todo o território nacional sistemas de transporte, comunicação, energia e portos, necessários à circulação de bens, serviços e pessoas por todas as regiões.

41- A desconcentração industrial verificada no Brasil, na última década, decorre entre outros fatores, da:

a) a ação do Estado, por meio de políticas de desenvolvimento regional, a exemplo da Zona Franca de Manaus.

b) elevação da escolaridade dos trabalhadores, o que torna o território nacional atraente para novos investimentos industriais.

c) presença de sindicatos fortes nos estados das regiões Sul e Sudeste, o que impede novos investimentos nessas regiões.



d) isenção fiscal oferecida por vários estados, o que impede novos investimentos nessas regiões.

e) globalização da economia que, por meio das privatizações, induz o desenvolvimento da atividade industrial em todo o território.

42- No período compreendido entre os anos de JK e o final do governo Geisel, o Brasil apresentou, entre outras características econômicas:

a) o predomínio da substituição de importações de bens de consumo e a redução das disparidades regionais.

b) grande desenvolvimento industrial dependente de tecnologia e capitais estrangeiros e maior intervenção do Estado na economia.

c) grande expansão das empresas industriais de capitais nacionais, privados e estatais, e declínio da dívida externa.

d) o predomínio da substituição de importações de bens de consumo e menor intervenção do Estado na economia.

e) grande desenvolvimento industrial dependente de tecnologia e capitais estrangeiros e a redução de disparidades regionais.

43- Na escolha de um local para a implantação das indústrias, os fatores mais importantes estão relacionados a matérias-primas, fontes de energia, mão-de-obra, recursos financeiros e acesso ao mercado consumidor dos bens produzidos. A importância de cada fator em relação aos demais pode variar. Depende do tipo de bens a produzir, da escala de produção pretendida, do grau de desenvolvimento das técnicas utilizadas e da infraestrutura existente.

Da leitura do texto é possível concluir que:

a) as indústrias leves contam com maior número de opções, quanto à escolha do local para sua instalação.

b) as indústrias pesadas dispersam-se mais pelo espaço em função dos fatores disponíveis.

c) em função do destino final da produção, as indústrias leves necessitam de maiores espaços e investimentos.

d) como dependem de infraestrutura, as indústrias pesadas devem estar próximas a portos marítimos.

e) as indústrias leves são muito mais sensíveis às condições de infraestrutura, nos setores de transporte e energia.

44- A industrialização dos países do Terceiro mundo, entre os quais o Brasil, tem como características básicas:

a) ser historicamente recente;

b) depender, e, grande parte, de capitais estrangeiros;

c) dar mais ênfase ao desenvolvimento das indústrias de bens de consumo;

d) importar tecnologias estrangeiras.

Entre as consequências dessas características, destacam-se:

01. Desenvolvimento harmonioso desses países, já que o capital fica disponível para investimentos sociais;

02. Aumento do desemprego e do subemprego, já que o crescimento demográfico continua alto e as tecnologias importadas são poupadoras da mão-de-obra;

04. Acentuação das desigualdades socioeconômicas, pela limitação do mercado de consumo às classes privilegiadas, já que a tecnologia importada encarece os produtos;

08. Aceleração do êxodo rural, fornecendo uma mão-de-obra qualificada às indústrias;

16. Desenvolvimento da tecnologia automobilística nacional.

A soma correta é:

a) 6

b) 31

c) 14

d) 7

e) 15

45- “No Brasil, novas formas técnicas e organizacionais, como a informatização e a automação nas atividades agropecuárias, na indústria e nos serviços, os atuais tipos de contratação e as políticas trabalhistas conduziram, entre outros aspectos, a um aumento do desemprego e da precarização das relações de trabalho”.

(Adaptado de SANTOS, Milton; SILVEIRA, Maria Laura. **O**

**Brasil:** território e sociedade no início do século XXI. 2. ed. Rio de Janeiro: Record, 2001. p. 220.)

Com base no texto e nos conhecimentos sobre as mudanças no mundo do trabalho no Brasil nas duas últimas décadas, considere as afirmativas a seguir:

I. Ao longo das duas últimas décadas, a precarização das relações de trabalho e o desemprego afetaram os trabalhadores das grandes regiões metropolitanas, especialmente em São Paulo, onde as taxas de desemprego atingiram números expressivos.

II. Nos últimos 20 anos, a redução dos postos de trabalho nas atividades agropecuárias e industriais foi integralmente compensada pelo aumento de postos de trabalho no setor de serviços nos grandes centros urbanos, evitando o crescimento da economia informal no país.

III. Nas duas últimas décadas, o crescimento e a distribuição homogênea dos polos regionais de informática pelo território nacional foram responsáveis pela redução dos subempregos, na medida em que absorveram os desempregados do mercado formal.

IV. Nos últimos 20 anos, as novas formas de contratação de trabalho, principalmente a chamada terceirização, são um dos indicadores da precarização das relações de emprego, que foi acompanhada da redução da renda média do trabalhador brasileiro.

Estão corretas apenas as afirmativas:

a) I e II.

b) I e IV.

c) II e III.

d) I, III e IV.

e) II, III e IV.

46- A maior parte da energia usada hoje no planeta é proveniente da queima de combustíveis fósseis. O protocolo de Kyoto, acordo internacional que inclui a redução da emissão de CO<sub>2</sub> e de outros gases, demonstra a grande preocupação atual com o meio ambiente. O excesso de queima de combustíveis fósseis pode ter como consequências:

a) maior produção de chuvas ácidas e aumento da camada de ozônio.

b) aumento do efeito estufa e dos níveis dos oceanos.

c) maior resfriamento global e aumento dos níveis dos oceanos.

d) destruição da camada de ozônio e diminuição do efeito estufa.

e) maior resfriamento global e aumento da incidência de câncer de pele.



47- “PETRÓLEO MAIS CARO PREOCUPA EUA, UNIÃO EUROPEIA E JAPÃO”.

No ano de 2004, os preços do petróleo no mercado internacional tiveram sucessivas altas, lançando dúvidas sobre o crescimento econômico mundial. A elevação do preço do petróleo é consequência de uma série de fatores e tem graves repercussões em alguns países. Assinale a alternativa INCORRETA:

- a) A alta do preço do petróleo interfere na economia japonesa que depende do petróleo importado.
- b) O preço do petróleo depende das cotas de petróleo estabelecidas pelos países da OPEP.
- c) O preço do petróleo aumenta devido aos estoques acumulados pelos EUA.
- d) O preço do petróleo oscila devido à situação de insegurança existente no Oriente Médio.

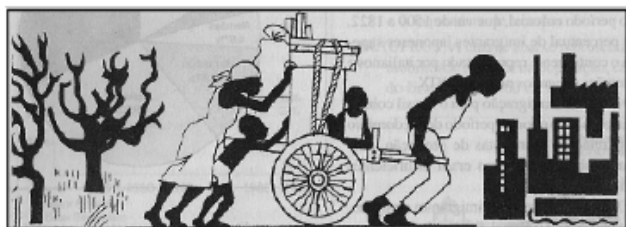
48- Com relação ao petróleo, uma das maiores fontes de energia do mundo atual, é correto afirmar que:

- a) Algumas advertências de que o petróleo pode acabar não têm sentido, pois, como o urânio, o petróleo é um recurso natural inesgotável, presente em terrenos metamórficos dos continentes e das bacias oceânicas.
- b) Os países da América do Norte querem reduzir o consumo mundial de petróleo, com a finalidade de desestabilizar os países exportadores do Oriente Médio.
- c) O petróleo é um recurso natural exaurível, pois se localiza em áreas não muito profundas de terrenos basálticos, ricos em matéria orgânica.
- d) A escassez de petróleo decorre da explosão de poços, no Golfo Pérsico, onde se registra a maior produção desse recurso natural.
- e) O petróleo é um recurso natural não renovável, encontrado em terrenos de bacias sedimentares.

49- São exemplos de fontes energéticas de origem fóssil:

- a) carvão mineral, solar, petróleo
- b) eólica, petróleo, gás natural
- c) hidrelétrica, gás natural, nuclear
- d) petróleo, carvão mineral, gás natural
- e) nuclear, carvão mineral, petróleo

50- A ilustração abaixo mostra que os fluxos migratórios são uma constante no espaço brasileiro.

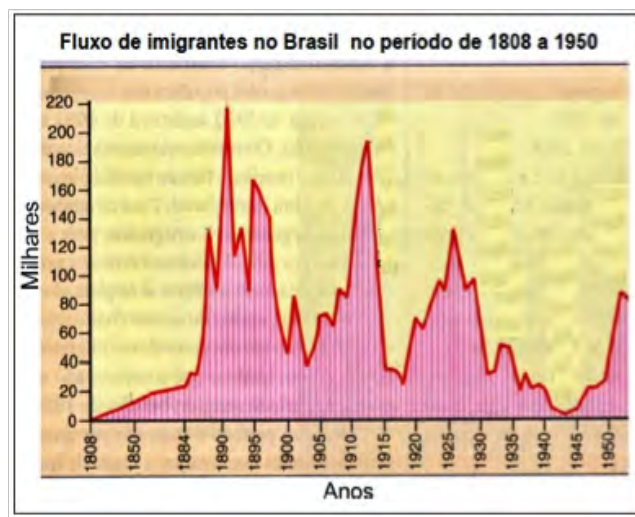


MORAES, Paulo Roberto.

Assinale a alternativa que apresenta CORRETAMENTE dois fatores que explicam a rapidez e a intensidade com que o campo tem impellido os trabalhadores rurais em direção aos centros urbanos.

- a) Prática da policultura e instalação de comunas populares.
- b) Mecanização agrícola e concentração fundiária.
- c) Especulação imobiliária e estímulo à agricultura de subsistência.
- d) Fascínio pela cidade e prática do cooperativismo agrícola.
- e) Violência rural e monocultura de subsistência.

51- Leia o gráfico a seguir.



Analisando-se os dados do gráfico, verifica-se que a oscilação de maior expressão representada decorre;

- a) da promulgação das leis que proibiram o tráfico de escravos, facilitando o afluxo de imigrantes.
- b) das consequências da crise econômica mundial, motivando o aumento do fluxo de imigrantes.
- c) da abolição da escravidão, intensificando a opção pela mão de obra imigrante.
- d) da política racial da Era Vargas, expulsando grandes contingentes populacionais.
- e) da Segunda Guerra Mundial, que resultou no afluxo populacional de deslocados.

52- A partir da década de 1970, agricultores brasileiros se mudaram para o Paraguai, atraídos pela oferta de trabalho e terra barata, ficando conhecidos pelo apelido de “brasiguaios”. O governo do Paraguai calcula que existam hoje cerca de 400 mil brasiguaios vivendo naquele país, o que inclui os filhos de brasileiros nascidos lá. Em determinadas regiões do Paraguai, a presença dos brasiguaios é geradora de conflitos, o que levou o Itamaraty a afirmar recentemente que talvez seja essa a situação mais difícil vivida por brasileiros no exterior.

Uma das razões desses conflitos é

- a) a disputa pela posse da terra para fins de exploração agrícola.
- b) a competição por garimpos visando à extração de ouro.
- c) a apropriação de terras onde prevalece o extrativismo da borracha.
- d) a exploração de minas de diamantes destinados a exportação.





53- Aproximadamente 300.000 brasileiros vivem fora do país, produzindo em terras estrangeiras. São agricultores que saíram para trabalhar além da fronteira, provocando tensão geopolítica entre o Brasil e o país vizinho.

O país vizinho referido e os estados brasileiros que se limitam com esse país são:

- a) Uruguai – Rio Grande do Sul e Santa Catarina
- b) Paraguai – Santa Catarina, Paraná e Mato Grosso do Sul.
- c) Argentina – Santa Catarina, Rio Grande do Sul e Paraná.
- d) Paraguai – Paraná e Mato Grosso do Sul
- e) Uruguai – Rio Grande do Sul e Paraná

54- Observe:

**Região metropolitana do Rio de Janeiro: percentual de pessoas que trabalham ou estudam em outros municípios (2005)**

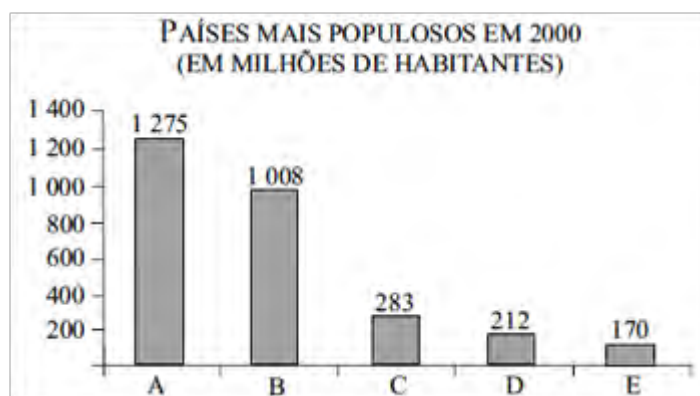


A dinâmica interna de uma região metropolitana é extremamente complexa, dada a variedade das interações que se estabelecem entre os aglomerados que a compõem.

Na tabela acima, evidencia-se o tipo de interação denominado de:

- a) repulsão urbana
- b) migração de retorno
- c) movimento pendular
- d) fluxo de transumância

55- Analise o gráfico



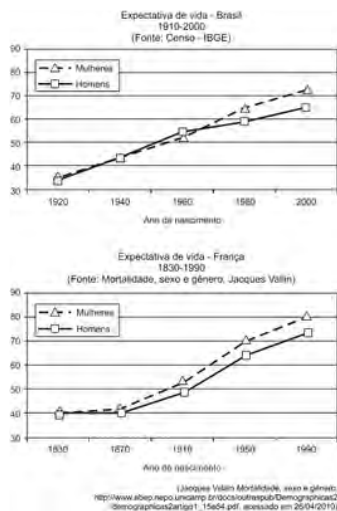
A partir dos índices apontados no gráfico e de conhecimentos sobre os países mais populosos do mundo, as letras A, B, C, D e E correspondem, respectivamente, a :

- a) Estados Unidos, China, Índia, Indonésia e Brasil.
- b) China, Índia, Estados Unidos, Indonésia e Brasil.
- c) Brasil, Índia, Estados Unidos, China e Indonésia.
- d) China, Índia, Indonésia, Brasil e Estados Unidos.
- e) Estados Unidos, Brasil, Índia, China e Indonésia.

56- Sobre a População Brasileira é correto afirmar.

- a) Apresenta alto grau de movimentação interna, sendo o Centro-Oeste a região de maior repulsão populacional.
- b) A taxa de fecundidade da população brasileira vem aumentando significativamente no país.
- c) A maioria da população brasileira está concentrada na faixa oeste do país, em que podem ser encontradas áreas com densidades superiores a 100 hab./km<sup>2</sup>. Já a porção leste do país é bem menos povoada, com predomínio de densidades inferiores a 10 hab./km<sup>2</sup>.
- d) A partir de meados da década de 1960, a população urbana passa a ser mais numerosa que a população rural, em razão da industrialização que se acentua desde o final da década de 1950, provocando migrações do campo para a cidade.
- e) A população absoluta do Brasil e sua grande extensão territorial permitem-nos classificar o país como muito povoado, porém pouco populoso.

57- Os gráficos abaixo apresentam as expectativas de vida de homens e de mulheres nascidos nos anos de 1920 a 2000 no Brasil e de 1830 a 1990, na França.



A partir desses gráficos, podemos concluir que a diferença verificada na expectativa de vida entre os gêneros, na segunda metade do século XX,

- a) foi uma característica dos países mais industrializados, como a França.
- b) diminuiu quando os países se industrializaram, uma vez que as mulheres passaram a ter mais direitos e oportunidades.
- c) ocorreu apenas em países com altas taxas de criminalidade entre jovens adultos do sexo masculino, como o Brasil.
- d) aumentou quando a expectativa de vida alcançou níveis mais altos.

58- O Brasil em 2020

Será, é claro, um Brasil diferente sob vários aspectos. A maior parte deles, imprevisível. Uma década é um período longo o suficiente para derrubar certezas absolutas (ninguém prediz uma Revolução Francesa, uma queda do Muro de Berlim ou um ataque às torres gêmeas de Nova York). Mas é também um período de maturação dos grandes fenômenos incipientes — dez anos antes da

popularização da internet já era possível imaginar como ela mudaria o mundo. Da mesma forma, fenômenos detectáveis hoje terão seus efeitos mais fortes a partir de 2020.



David Cohen, Revista Época, 25/05/2009

Com base no enunciado, observe as afirmações abaixo, assinando V (verdadeiro) ou F (falso).

- ( ) A diminuição da fecundidade no Brasil deve-se às transformações econômicas e sociais que se acentuaram na primeira metade do século XX devido à intensa necessidade de mão de obra no campo, inclusive de mulheres, fato este que elevou o país ao patamar de agrário-exportador.
- ( ) Devido à mudança do papel social da mulher do século XX, ela deixa de viver, exclusivamente, no núcleo familiar, ingressando no mercado de trabalho e passando a ter acesso ao planejamento familiar e a métodos contraceptivos. Esses aspectos, conjugados, explicam a diminuição vertiginosa das taxas de fecundidade no Brasil.
- ( ) As quedas nas taxas de natalidade de um país levam, ao longo do tempo, ao envelhecimento da população (realidade da maioria dos países desenvolvidos). Neste sentido, verifica-se uma forte tendência a um mercado de trabalho menos competitivo e exigente, demandando menos custos do Estado com os aspectos sociais. Dessa forma, a sequência correta, de cima para baixo é:
  - a) VVV.
  - b) FVV.
  - c) VVF.
  - d) FVF.
  - e) VFV.

59- Da Copa de 1970 à Copa de 2010, a população brasileira passou de 93.139.037 para uma população estimada em 193.114.840 habitantes (IBGE – Popclock em 23 jun. 2010).

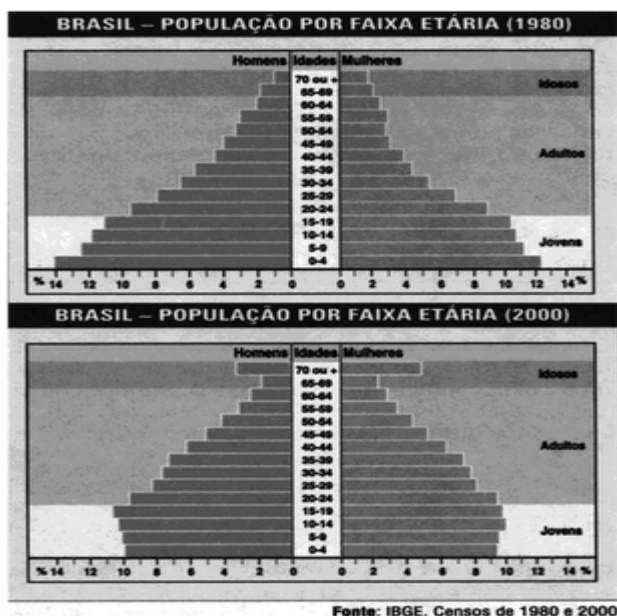
Com base nos conhecimentos sobre a dinâmica do crescimento vegetativo da população no Brasil, ao longo desses 40 anos, assinale a alternativa correta.

- a) A taxa de crescimento anual da população brasileira foi maior na primeira década do século XXI que nos anos 1970, apesar da estabilização da taxa bruta de mortalidade.
- b) A contínua redução da taxa de fecundidade explica a queda na taxa de crescimento anual da população, apesar de o número total de habitantes ter mais que dobrado.
- c) Nas duas últimas décadas, apesar do aumento das taxas brutas de natalidade, as taxas anuais de crescimento vegetativo da população brasileira se estabilizaram devido ao comportamento do saldo migratório.

d) O crescimento absoluto de aproximadamente 100 milhões de habitantes foi proporcionado pela elevação das taxas de fecundidade no Brasil ao longo do período.

e) O fato de a população absoluta ter mais que dobrado no período se deve ao saldo migratório positivo ocasionado pela absorção de centenas de milhares de imigrantes italianos e japoneses.

60- Observe os gráficos abaixo:



Os gráficos acima dizem respeito às pirâmides etárias brasileiras organizadas de acordo com os dados divulgados nos censos de 1980 e 2000 realizados pelo IBGE. Na comparação, observa-se que a base da pirâmide etária da população brasileira está se tornando cada vez mais estreita e o ápice mais largo. Verifica-se também que o corpo está cada vez maior, o que reflete a diminuição das taxas de crescimento vegetativo, o que provocou uma mudança no perfil da pirâmide etária brasileira nessa comparação entre 1980 e 2000. A respeito da análise das pirâmides etárias apresentadas acima, é CORRETO afirmar que:

a) a análise das pirâmides etárias permite verificar a composição etária de uma população e seu reflexo na estrutura da População Economicamente Ativa (PEA), a qual é formada por pessoas que exercem atividades remuneradas.

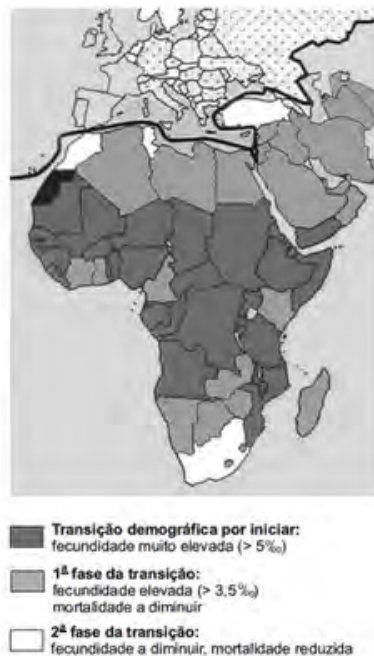
b) a análise das pirâmides etárias servem como subsídios para a elaboração de políticas previdenciárias e influencia diretamente em questões que dizem respeito à concessão de benefícios, na medida em que diminui o número de pessoas aposentadas.

c) a análise das pirâmides etárias subsidia o Estado na elaboração de políticas públicas nas áreas de educação, saúde, saneamento e cultura, de modo que possam ser elaboradas ações que atendam às expectativas de uma população cada vez mais jovem.

d) a análise das pirâmides etárias permite verificar a composição da população feminina brasileira e serve como subsídio para a elaboração de políticas públicas de gênero para uma população feminina cada vez mais jovem.

e) a análise das pirâmides etárias auxilia o Estado na elaboração de programas sociais que objetivam a inclusão social e a distribuição de renda na intenção de corrigir as distorções do crescimento desigual entre a população brasileira.

61- Observe



Assinale a interpretação correta para o cartograma acima.

a) As taxas de mortalidade infantil no continente africano são elevadíssimas.

b) O continente africano é o que possui a menor expectativa de vida do mundo.

c) A África é um continente com baixa presença de mão de obra infanto-juvenil.

d) O fluxo migratório interno do continente africano é limitado à sua faixa central.

e) A natalidade nos extremos sul e norte da África é menor do que a da sua região central.

62- Leia o fragmento de texto a seguir.

Retrocedendo no tempo, verifica-se que para os homens, já em 1940, a média de idade no ato do casamento legal era de 27,1 anos, a qual se manteve quase inalterada até nossos dias [1998]. Com as mulheres não ocorreu o mesmo. Em 1940, elas se casavam no civil mais cedo, em média aos 21,7 anos, idade que veio crescendo sistematicamente e passou a 23,3 anos em 1950, 23,8 em 1960 e 24 em 1970.

BERQUÓ, Elza. Arranjos familiares no Brasil: uma visão demográfica. In: SCHWARCZ, Lilia M. História da vida privada no Brasil. Contrastes da intimidade contemporânea. São Paulo: Companhia das Letras, 1998. v. 4. p. 416-417. [Adaptado]

O texto retrata diferenças na idade média das mulheres, em relação à dos homens, no que se refere ao casamento civil. No Brasil, o aumento progressivo da idade de casamento das mulheres entre as décadas de 1940 e 1970 se deve, sobretudo, à



- a) instituição do divórcio, que deu aos divorciados o direito de contrair novo matrimônio.
- b) aprovação do código eleitoral, que garantiu a participação política das mulheres.
- c) elevação da escolaridade, que possibilitou maior inclusão das mulheres no mercado de trabalho.
- d) ampliação da longevidade feminina, que influenciou na nupcialidade e nas parturições.
- e) implementação de políticas de saúde pública, que permitiu o acesso à contracepção e à esterilização.

63- Atente para o quadro abaixo:

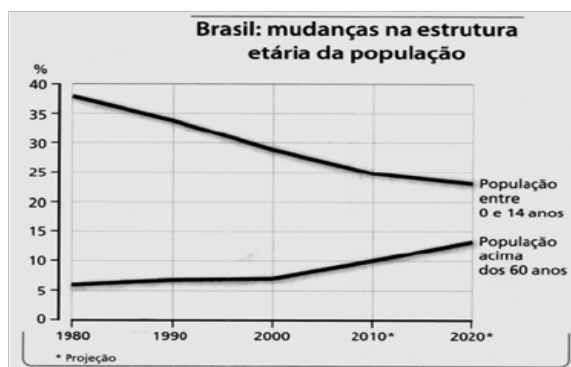
Período	Taxa de Natalidade (%/oo)	Taxa de Mortalidade (%/oo)	Crescimento Vegetativo (%)
1940-1950	44,4	20,9	2,35
1950-1960	43,2	14,2	2,90
1960-1970	38,7	9,8	2,89
1970-1980	33,0	8,1	2,49
1980-1991	26,8	7,9	1,89
1991-2000	24,1	7,8	1,63
2000-2007	19,8	7,8	1,2

Fonte: Censo Demográfico 2000 e Contagem da População 2007

As alternativas abaixo expressam análises possíveis para os dados apresentados no quadro, EXCETO:

- a) O uso de anticoncepcionais e a legalização do aborto nas regiões mais povoadas contribuíram, significativamente, para a redução da taxa de natalidade.
- b) A melhoria nas condições sanitárias e higiênicas promoveu a queda da taxa de mortalidade.
- c) O aumento da idade média para o casamento reduziu o período de fertilidade em um matrimônio, afetando a taxa de fertilidade.
- d) A redução das doenças infecciosas, parasitárias, do sistema respiratório e digestivo promoveu a queda da taxa de mortalidade.

64- Observe



A estrutura etária da população tem reflexos importantes na economia de um país. Logo, a tendência dos grupos etários representados no gráfico nos leva à reflexão de que:

I – Em 1980, 38% da população tinham entre 0 a 14 anos de idade, em 2000 esse percentual cai para 29%, e, de acordo com as projeções do IBGE, em 2020 as crianças e jovens menores de 14 anos serão apenas 23% da população do país.

II – A participação relativa de idosos na população total vem aumentando significativamente. Em 1980, as pessoas com mais de 60 anos de idade representavam apenas 6%; em 2000 já perfaziam 7% e em 2020 totalizarão 13%.

III – As estatísticas oficiais afirmam que em 2006, 97% das população entre 7 a 14 anos frequentavam a escola. Como a população, nessa faixa etária, tende a diminuir em termos relativos e a permanecer estável em termos absolutos, não será necessário ampliar o número de vagas já existentes nas escolas fundamentais e sim melhorar a universalização do ensino médio e a qualidade das escolas, em todos os níveis.

IV – A projeção nos mostra que nas próximas décadas haverá um acelerado crescimento da população de idosos, resultante do aumento da expectativa de vida. Essas alterações no padrão demográfico brasileiro agravam a crise estrutural do sistema de previdência social no Brasil, mas, por outro lado, aumentam de maneira significativa a importância dos idosos no mercado de consumo (casas de repouso, atividades recreativas, educação continuada na área de informática, ensino de línguas estrangeiras e uma boa pedida para a indústria do turismo).





Estão corretas:

- a) Apenas as proposições II e III
- b) Apenas as proposições I e II
- c) Todas as proposições
- d) Apenas as proposições II e IV
- e) Apenas as proposições I e IV

65- A cana-de-açúcar produzida nos estados de São Paulo e do Paraná alcança produtividade mais elevada por hectare quando comparada à produzida nos estados de Pernambuco, Paraíba e Alagoas. A desvantagem que se verifica no Nordeste deve-se:

- a) Aos baixos investimentos na melhoria genética das plantas.
- b) Aos baixos investimentos na melhoria genética das plantas.
- c) Às frequentes secas que assolam o semiárido nordestino.
- d) À estrutura fundiária concentrada naquela área do Brasil.
- e) À baixa altitude do relevo, que dificulta a mecanização.

66- O Cio da Terra

Debulhar o trigo  
Recolher cada bago do trigo  
Forjar no trigo o milagre do pão  
E se fartar de pão  
Decepar a cana  
Recolher a garapa da cana  
Roubar da cana a doçura do mel  
Se lambuzar de mel  
Afagar a terra  
Conhecer os desejos da terra  
Cio da terra, a propícia estação  
E fecundar o chão.

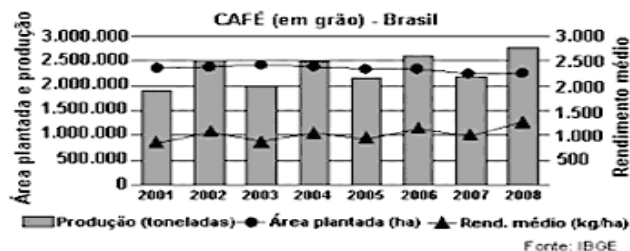
(NASCIMENTO, M.; HOLLANDA, C. B. "Cio da Terra", 1976. D. Acesso em: 3 jul. 2008.)

Os quatro últimos versos da música referem-se à importância do solo para a agricultura. Nas regiões tropicais do Brasil, os solos que perdem sua cobertura vegetal para permitir o cultivo ficam sujeitos a uma elevada pluviosidade. A grande infiltração de água no solo desencadeia dois processos importantes: (1) o surgimento de crostas formadas a partir da concentração de hidróxidos de ferro e alumínio em certos tipos de solo, o que pode impedir a penetração das raízes, e (2) a remoção, do solo, de sais minerais hidrossolúveis, o que diminui a sua fertilidade.

Assinale a alternativa que CORRETA e respectivamente identifica os processos descritos.

- a) Desidratação e compactação.
- b) Laterização e lixiviação.
- c) Compactação e lixiviação.
- d) Salinização e desidratação.
- e) Laterização e salinização.

67- No gráfico a seguir, estão especificados a produção brasileira de café, em toneladas; a área plantada, em hectares (ha); e o rendimento médio do plantio, em kg/ha, no período de 2001 a 2008.



A análise de dados mostrados no gráfico revela que:

- a) a produção em 2003 foi superior a 2.100.000 toneladas de grãos.
- b) a produção brasileira foi crescente ao longo de todo o período observado.
- c) a área plantada decresceu a cada ano no período de 2001 a 2008.
- d) os aumentos na produção correspondem a aumentos no rendimento médio do plantio.
- e) a área plantada em 2007 foi maior que em 2001.

68- Os movimentos de luta pela terra no Brasil, oriundos da concentração da propriedade da terra, intensificaram-se na década de 1980 na porção sul do país, por causa:

- a) do grande número de minifúndios.
- b) do intenso processo de modernização da agricultura.
- c) da expansão da fronteira agrícola.
- d) da tradição camponesa dos imigrantes europeus.
- e) das ações organizadas pelas Ligas Camponesas.

69- A pecuária, apesar de ter desempenhado importante papel na ocupação de determinadas áreas do território brasileiro, conservou seu caráter complementar na economia colonial especializada para a exportação, disso decorrendo

- a) seu equilíbrio em relação às atividades agrícolas e extrativas na ocupação efetiva do território.
- b) sua subordinação ao capital comercial europeu.
- c) a exportação da produção de abastecimento, o que gerou superávit no comércio colonial.
- d) a direção estatal da metrópole sobre a pecuária, por força do monopólio régio sobre o sal e a carne.
- e) constantes crises de abastecimento dos alimentos, cuja produção era preterida pelas culturas de exportação.

70- A Região Sul se destaca em termos de atividade criatória e entre as regiões brasileiras é a que dispõe do maior rebanho de:

- a) bovinos e equinos
- b) equinos e asininos
- c) asininos e muars
- d) suínos e ovinos
- e) ovinos e caprinos





71- Entre as extrações tradicionais do Nordeste, aquela que tem sido melhor aproveitada pela indústria moderna é:

- a) de algodão mocó.
- b) da cana-de-açúcar.
- c) do couro.
- d) do agrave.
- e) da mandioca.

72- Segundo o valor das exportações, os principais portos do Brasil são, respectivamente:

- a) Santos, Rio de Janeiro e Porto Alegre.
- b) Rio de Janeiro, Santos e Recife.
- c) Santos, Rio de Janeiro e Salvador.
- d) Rio de Janeiro, Santos e Vitória.
- e) Santos, Paranaguá e Vitória.

73- “Nas encostas montanhosas, onde a erosão é mais intensa devem-se cultivar (de preferência em cima de terraços) produtos permanentes, como a arboricultura; os vales e as planícies ficam reservados para as culturas temporárias”.

A principal ideia contida no texto é o fato de que:

- a) As técnicas agrícolas variam de acordo com os tipos de cultivo.
- b) As culturas, para defesa dos solos, devem-se distribuir de acordo com o relevo.
- c) As técnicas agrícolas estão na dependência dos tipos de relevo.
- d) O relevo não pode interferir na escolha dos cultivos.
- e) A erosão é mais intensa nas áreas montanhosas do que nas planas.

74- Chamamos de sistemas agrícolas:

- a) As formas de divisão de glebas, em relação às culturas desenvolvidas.
- b) O sistema de distribuição dos cultivos, em relação ao solo e todos os produtos agrícolas.
- c) As formas de financiamento da produção e da comercialização dos produtos agrícolas.
- d) Aos sistemas planejados de produção agrícola.
- e) Ao conjunto de técnicas empregadas para obtenção da produção agropastoril.

**GABARITO**

1 D	26 A	51 C
2 D	27 E	52 A
3 B	28 E	53 D
4 C	29 B	54 C
5 D	30 B	55 B
6 C	31 C	56 D
7 D	32 C	57 D
8 A	33 B	58 D
9 B	34 D	59 B
10 D	35 B	60 A
11 C	36 B	61 E
12 D	37 B	62 C
13 E	38 C	63 A
14 D	39 D	64 C
15 B	40 C	65 C
16 B	41 A	66 B
17 B	42 B	67 D
18 A	43 D	68 B
19 B	44 A	69 C
20 A	45 B	70 A
21 B	46 B	71 A
22 B	47 C	72 E
23 B	48 E	73 B
24 D	49 D	74 E
25 D	50 B	