



Física I
MECÂNICA

Professor MSc.: Wallace Winchester Peixoto

VETORES

GRANDEZAS

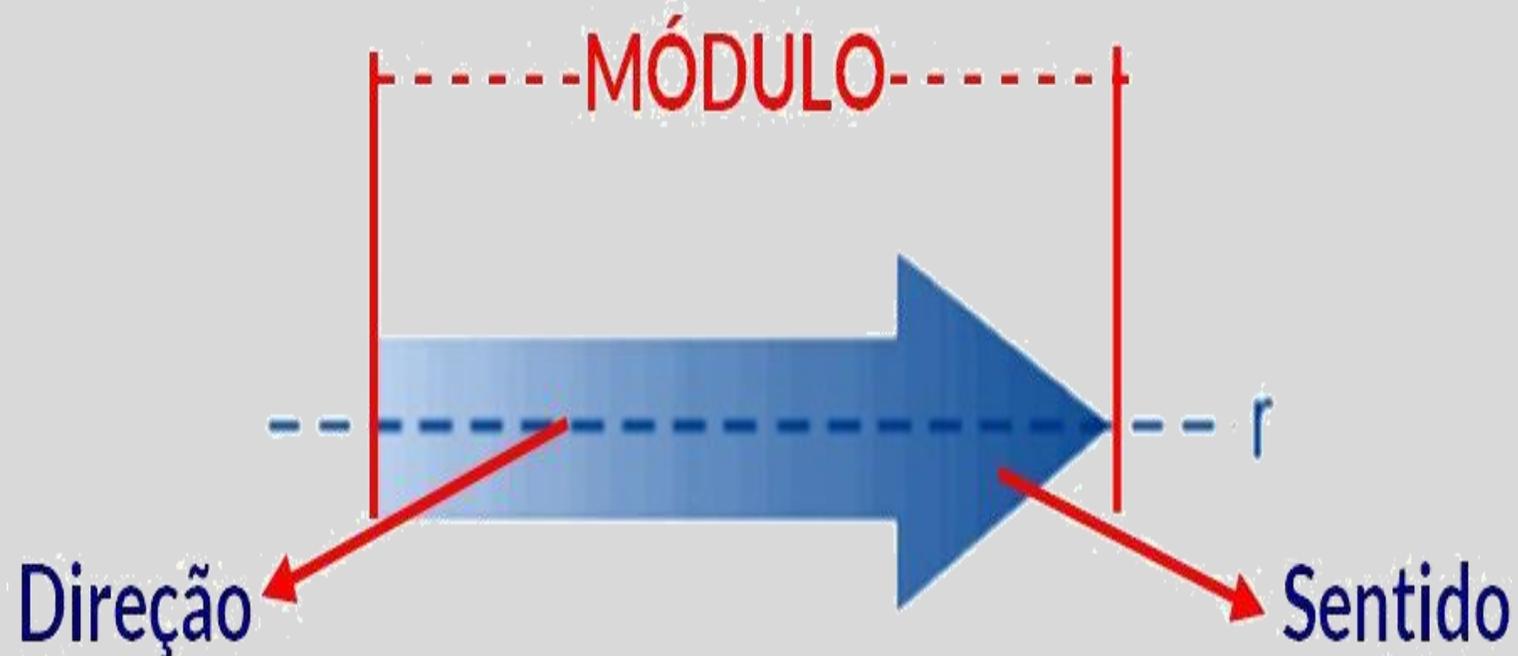
- **Grandezas:** é tudo aquilo que pode ser medido em um fenômeno Físico, serve para entendermos como funciona e porque ocorre qualquer fenômeno físico.
- **Grandeza Escalar:** são aquelas medidas que precisam somente de um número e sua unidade de medida para ficarem claramente ou perfeitamente representadas.

Ex: massa: 10kg / tempo: 2h / temperatura: 25°.

- **Grandeza Vetorial:** São aquelas medidas que necessitam ser orientadas para sua clara ou perfeita representação.

Ex: A velocidade de um móvel precisa ser orientada quando vamos representar o seu valor. Essa orientação serve para que ela fique claramente representada. Outras grandezas que também necessitam orientação, temos a força, aceleração, impulso, campo elétrico, etc...

- **Vetor:** é uma representação matemática que nos ajuda a representar as grandezas vetoriais. O vetor é representado por um segmento de reta orientado e serve para nos informar três características das grandezas vetoriais, tais como: **módulo (intensidade), direção e sentido.**



- **Módulo:** proporcional ao comprimento/tamanho do vetor. Está ligado ao valor da grandeza vetorial que irá ser representada.
- **Direção:** reta suporte do vetor serve para que tenhamos uma ideia se a grandeza está na horizontal, vertical ou qual ângulo de inclinação (diagonal).
- **Sentido:** orientação dada pela ponta da flecha, é a seta do vetor, serve para que possamos identificar se a grandeza está para cima, baixo, direita, esquerda, etc...

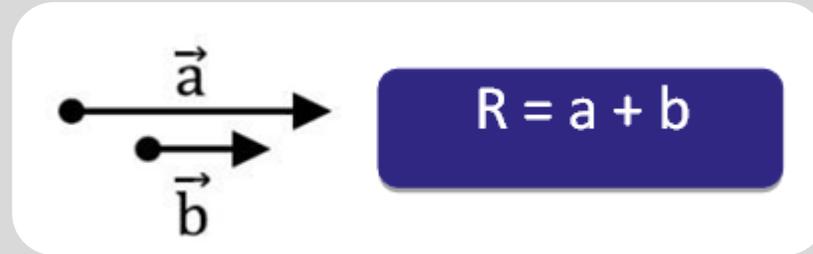
RESULTANTE VETORIAL

- Quando várias grandezas vetoriais agem simultaneamente sobre o mesmo corpo, elas criam um efeito que chamamos de resultante vetorial.
- **Conclusão:** a resultante vetorial é o efeito que resulta no corpo devido a ação simultânea de várias grandezas vetoriais de mesma natureza.

PROPRIEDADES VETORIAIS

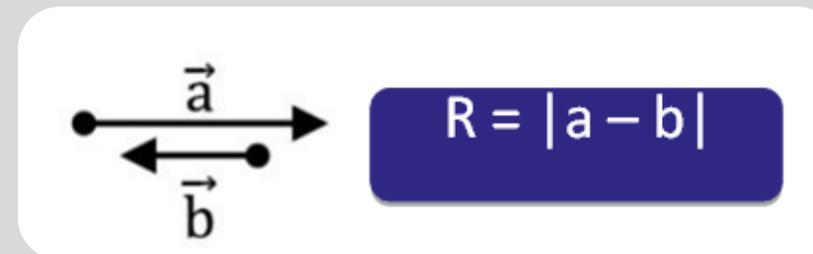
1- Grandezas de mesmo sentido ($\theta = 0^\circ$):

- É quando duas grandezas são favoráveis entre si. Neste caso somam os seus efeitos.



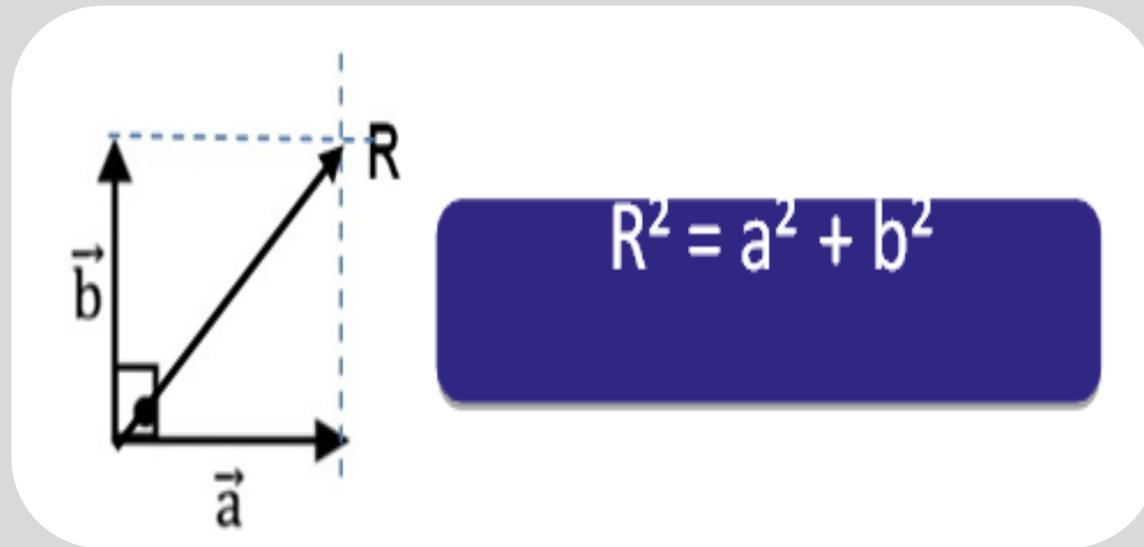
2- Grandezas de sentidos opostos ($\theta = 180^\circ$):

- É quando duas grandezas são opostas entre si. Neste caso reduzem os seus efeitos.



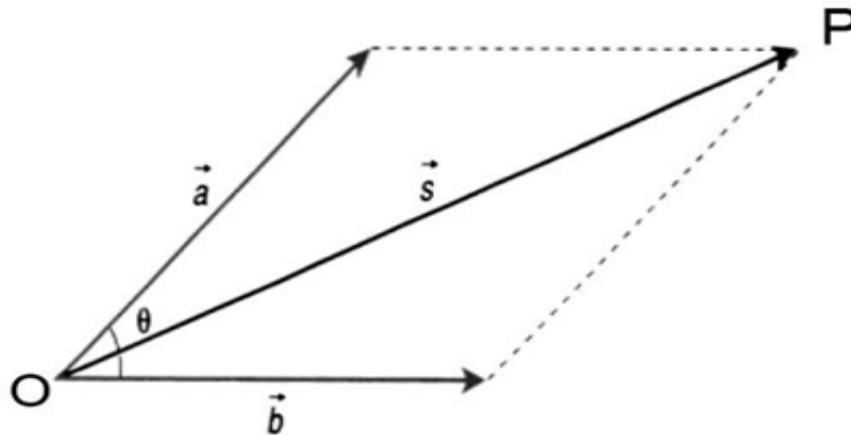
3- Grandezas perpendiculares ($\theta = 90^\circ$):

- Para descobrir a orientação do efeito resultante devemos aplicar a regra do paralelogramo. Já para medir esse efeito, basta aplicar o teorema de Pitágoras.



4- Oblíquos: regra do paralelogramo ($\theta \neq 90^\circ$):

- Lei dos cossenos, usamos esta lei quando duas grandezas vetoriais formarem entre si ângulos diferentes de 90° , como por exemplo: 30° , 45° , 53° , etc..., ela serve para medir a intensidade do efeito resultante, já para saber a orientação do efeito resultante usamos novamente a regra do paralelogramo.



$$S^2 = a^2 + b^2 + 2.a.b.\cos\theta$$



@WALLACEWINCHESTER



WALLACE WINCHESTER PEIXOTO



@ELITE_MIL



TROVADORISMO

Professora: Adineia Viriato

O **Trovadorismo** foi um movimento literário que surgiu na Idade Média no século XI, na região da Provença (sul da França). Ele se espalhou por toda a Europa e teve seu declínio no século XIV, quando começou o humanismo.

Contexto Histórico

A Idade Média foi um longo período da história que esteve marcado por uma sociedade religiosa. Nele, a Igreja Católica dominava inteiramente a Europa.

Nesse contexto, o teocentrismo (Deus no centro do mundo) foi sua principal característica. Sendo assim, o homem ocupava um lugar secundário e estava à mercê dos valores cristãos.

Dessa maneira, a igreja medieval era a instituição social mais importante e a maior representante da fé cristã. Ela que ditava os valores e assim, agia diretamente no comportamento e no pensamento do homem.

Esse sistema, chamado de feudal, estava baseado numa sociedade rural e autossuficiente. Nele, o camponês vivia miseravelmente e a propriedade de terra dava liberdade e poder. Naquele momento, somente as pessoas da Igreja sabiam ler e tinham acesso à educação.

Trovadorismo em Portugal

Na Península Ibérica, o centro irradiador do Trovadorismo foi na região que compreende o norte de Portugal e a Galiza.

Assim, a Catedral de Santiago de Compostela, centro de peregrinação religiosa, desde o século XI, atraía multidões. Ali, as cantigas trovadorescas eram cantadas em galego-português, língua falada na região.

Os trovadores provençais eram considerados os melhores da época, e seu estilo foi imitado em toda a parte.

O Trovadorismo português teve seu apogeu nos séculos XII e XIII, entrando em declínio no século XIV.

O rei D. Dinis (1261-1325) foi um grande incentivador que prestigiou a produção poética em sua corte. Foi ele próprio um dos mais talentosos trovadores medievais com uma produção de 140 cantigas líricas e satíricas aproximadamente. Além dele, outros trovadores obtiverem grande destaque: Paio Soares de Taveirós, João Soares Paiva, João Garcia de Guilhade e Martim Codax.

Nessa época, as poesias eram feitas para serem cantadas ao som de instrumentos musicais. Geralmente, eram acompanhadas por flauta, viola, alaúde, e daí o nome “cantigas”.

O cantor dessas composições era chamado de "jogral" e o autor era o "trovador". Já o "menestrel", era considerado superior ao jogral por ter mais instrução e habilidade artística, pois sabia tocar e cantar.





A Produção Literária em Portugal

A literatura medieval portuguesa é dividida em **dois períodos**:

Primeira Época (1198 a 1418).

O ano de 1189 (ou 1198) é considerado o marco inicial da literatura portuguesa.

Essa é a data provável da primeira composição literária conhecida “Cantiga da Ribeirinha” ou “Cantiga de Guarvaia”. Ela foi escrita pelo trovador Paio Soares da Taveirós e dedicada a dona Maria Pais Ribeiro.

Em 1418, Fernão Lopes é nomeado chefe dos arquivos do Estado (guarda-mor da Torre do Tombo) e suas crônicas históricas tornaram-se marcos do **Humanismo** em Portugal

Segunda Época (1418 a 1527)

Em 1527, o escritor Sá de Miranda introduz as ideias do **Classicismo** em Portugal, inaugurando um novo estilo literário.

Cancioneiros

Os **Cancioneiros** são os únicos documentos que restam para o conhecimento do Trovadorismo. Trata-se de coletâneas de cantigas com características variadas e escritas por diversos autores. Eles são divididos em:

- ✓ **Cancioneiro da Ajuda:** Constituído de 310 cantigas, esse cancioneiro se encontra na Biblioteca do Palácio da Ajuda, em Lisboa, originado provavelmente no século XIII.
- ✓ **Cancioneiro da Biblioteca Nacional de Lisboa:** conhecido também pelo nome dos italianos que os possuíam, “*Cancioneiro Colocci-Brancuti*”, esse cancioneiro composto de 1.647 cantigas, foi compilado provavelmente no século XV.
- ✓ **Cancioneiro da Vaticana:** originado provavelmente no século XV, esse cancioneiro está na Biblioteca do Vaticano composto de 1.205 cantigas.

Cantigas Trovadorescas

Com base nos Cancioneiros, as cantigas trovadoresca são classificadas em :

Cantigas de Amigo

Originárias da Península Ibérica, constituem a manifestação mais antiga e original do lirismo português.

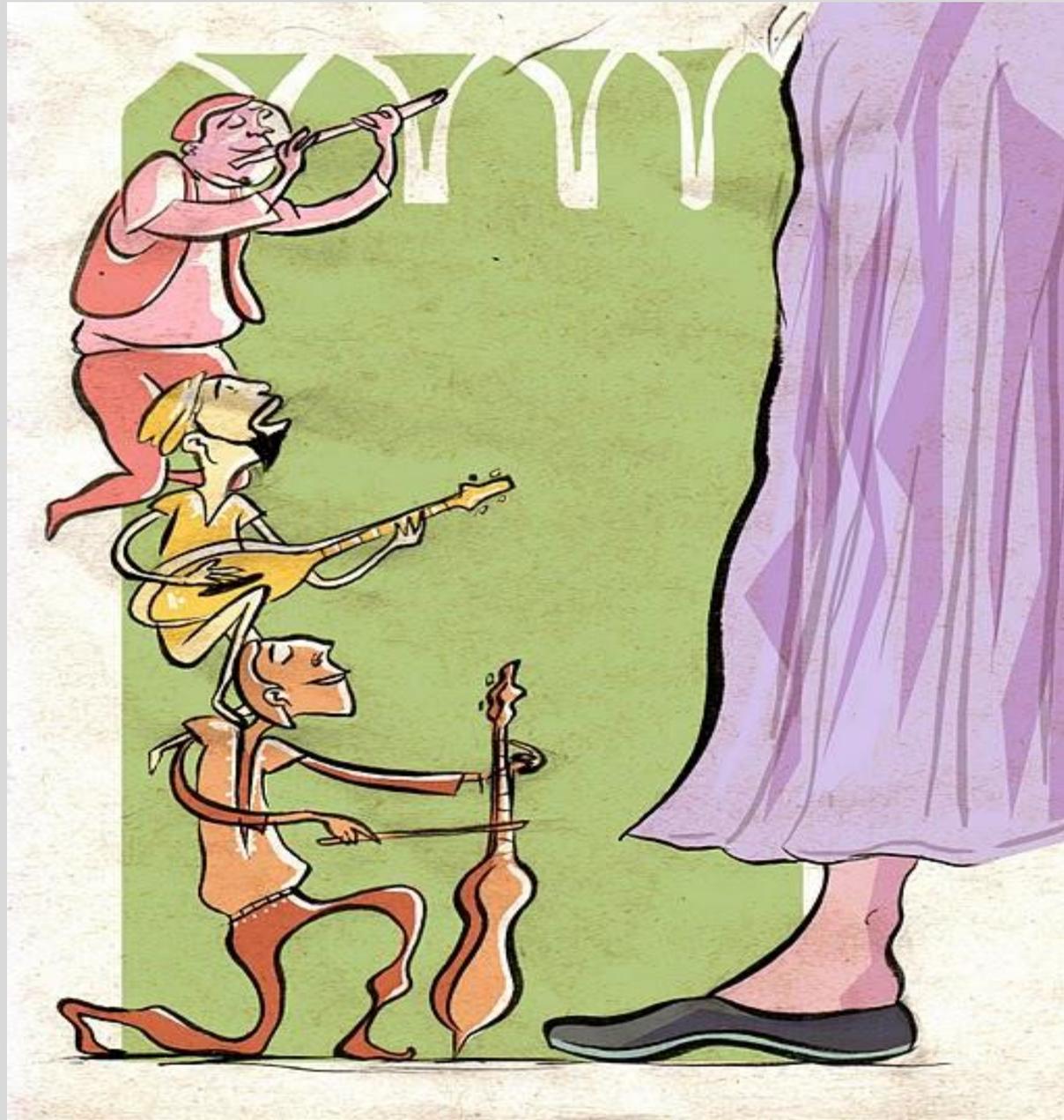


Nelas, o trovador procura traduzir os sentimentos femininos, falando como se fosse uma mulher. Nessa época, a palavra “amigo” significava “namorado” ou “amante”.

Mal me tragedes, ai filha,
porque quer ‘ aver amigo
e pois eu com vosso medo
non o ei, nen é comigo,
no ajade-la mia graça
e dê-vos Deus, ai mia filha,
filha que vos assi faça,
filha que vos assi faça.

Cantigas de Amor

Originárias da região de Provença, apresenta uma expressão poética sutil e bem elaborada. Os sentimentos são analisados com mais profundidade sendo o tema mais frequente: o sofrimento amoroso.



Ai mia senhor! tod'o bem mi a mi fal,
mais nom mi fal gram coita, nem cuidar,
des que vos vi, nem mi fal gram pesar;
mais nom mi valha O que pod'e val,
se hoj'eu sei onde mi venha bem,
ai mia senhor, se mi de vós nom vem!

Cantigas de Escárnio e Cantigas de Maldizer

Cantigas satíricas e irreverentes, reuniam versos que ridicularizavam os defeitos humanos.

A Dom Foam quer'eu gram mal
e quer'a sa molher gram bem;
gram sazom há que m'est'avém
e nunca i já farei al;
ca, desquand'eu sa molher vi,
se púdi, sempre a servi
e sempr'a ele busquei mal.



**Ai dona fea! Fostes-vos queixar
Porque vos nunca louv' en meu trobar
Mais ora quero fazer un cantar
En que vos loarei toda via;
E vedes como vos quero loar:
Dona fea, velha e sandia!**

Adineia Viriato



@profadineiaviriato





GEOGRAFIA

Prof^a. Vivian Lima

Impactos Ambientais: poluição atmosférica, erosão, assoreamento, poluição dos recursos hídricos e a questão da biodiversidade

São várias as **atividades humanas** que interferem nas condições naturais do meio ambiente, sendo possível citar: **introdução de espécie exóticas**, destruição e fracionamento de habitat, através do **desmatamento**, das **queimadas**, uso excessivo dos recursos naturais, exploração excessiva de espécies animais, vegetais, **a poluição da água**, do **solo**, da **atmosfera**, dentre inúmeras outras atividades, contribuindo assim para o desequilíbrio ecológico de forma geral, interferindo conseqüentemente na ação de predadores, inimigos naturais, e, alguns casos podendo chegar ao ponto de extinção

Dentre os principais impactos ambientais negativos causados pelo homem, podemos citar a **diminuição dos mananciais**, **extinção de espécies**, **inundações**, **erosões**, **poluição**, **mudanças climáticas**, **destruição da camada de ozônio**, **chuva ácida**, **agravamento do efeito estufa** e **destruição de habitats**. Isso acarreta, conseqüentemente, o **aumento do número de doenças** na população e em outros seres vivos e afeta a qualidade de vida.

POLUIÇÃO ATMOSFÉRICA





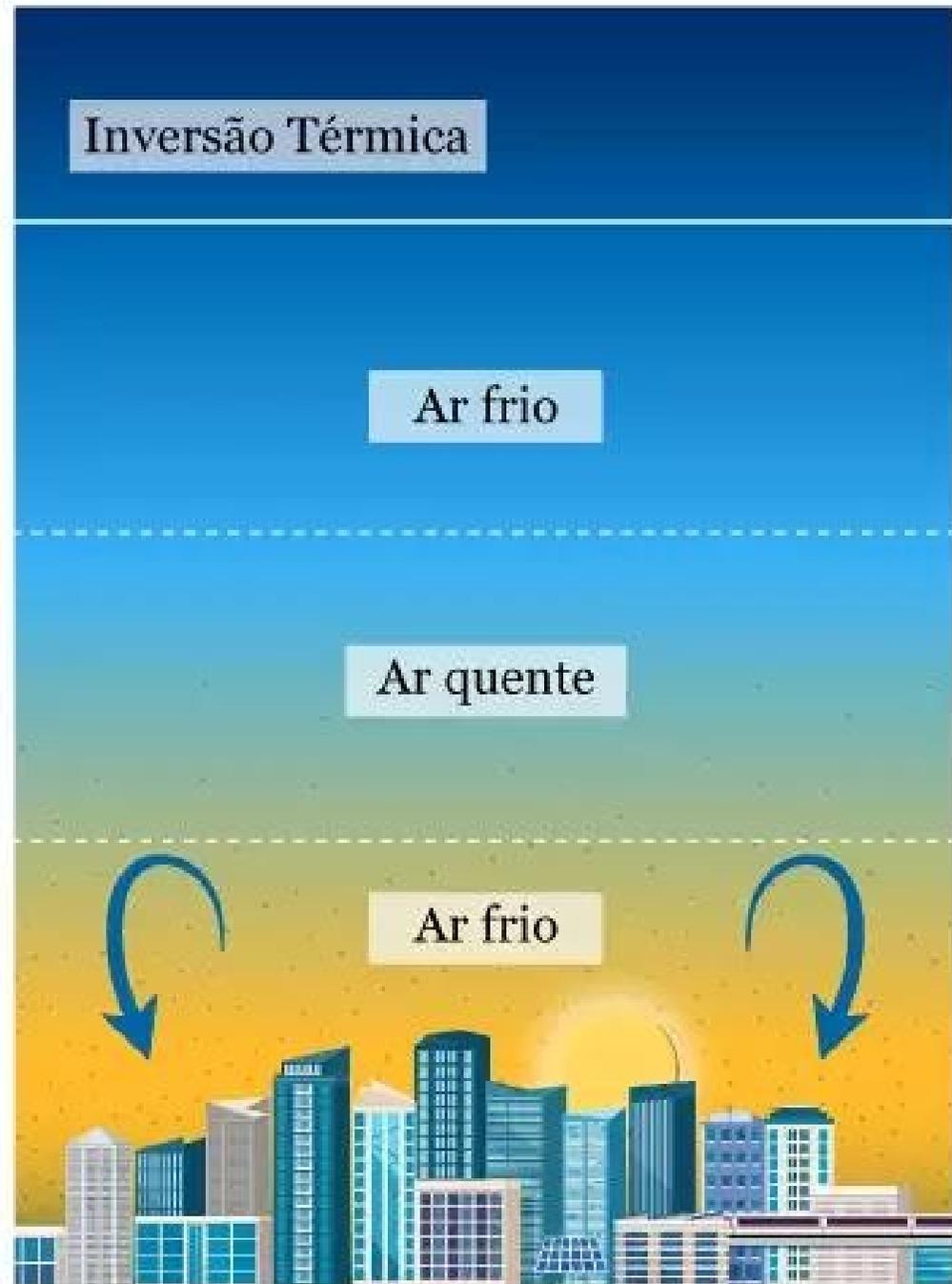
Inversão Térmica



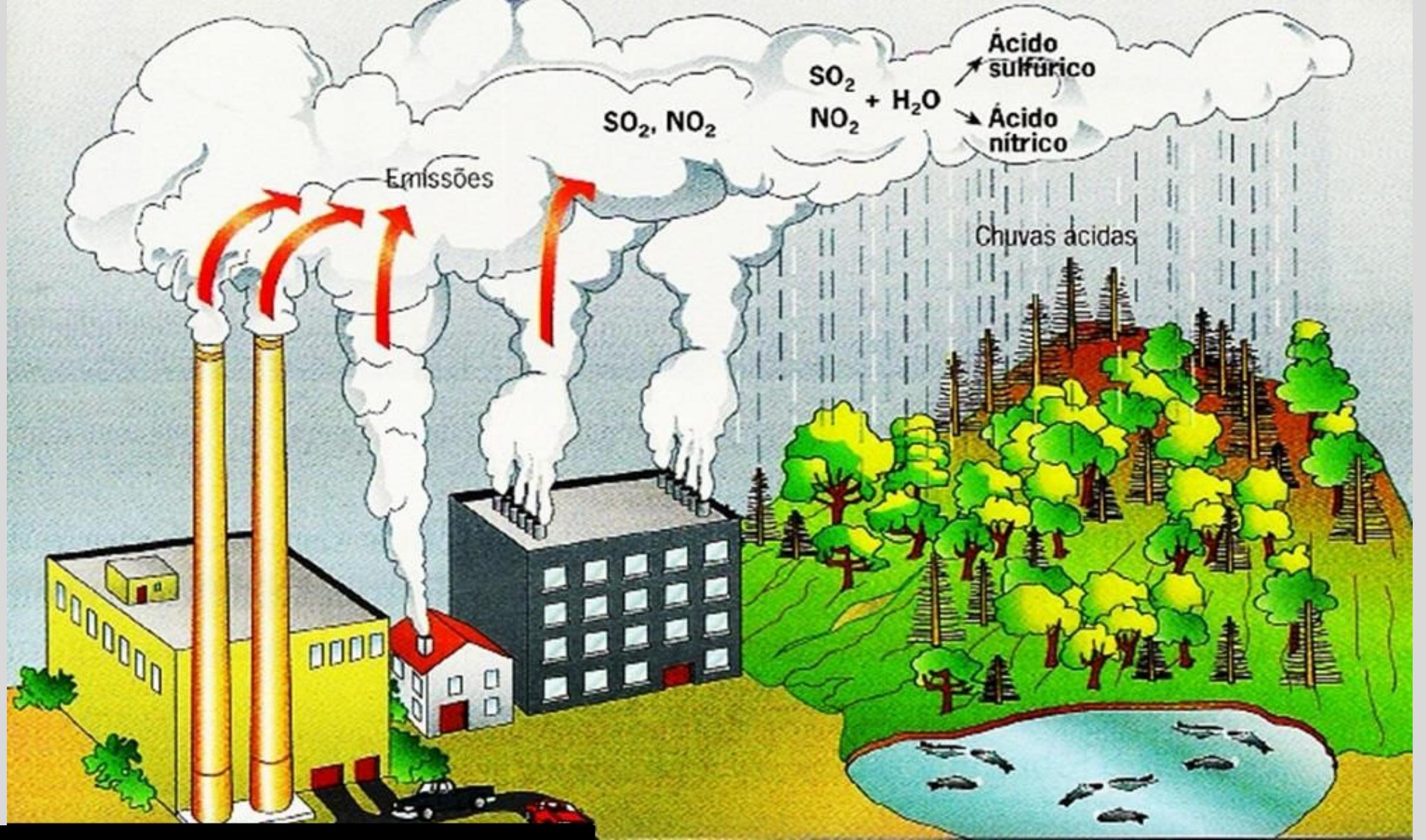
Fluxo Normal



Inversão Térmica







As regiões mais afetadas pela chuva ácida são a Europa, a América do Norte e alguns países asiáticos. No Brasil, esse fenômeno ocorre com mais intensidade nas cidades com grande concentração industrial (São Paulo, Cubatão, Rio de Janeiro).





SMOG

Smog é o termo usado para definir o acúmulo da poluição do ar nas cidades que forma uma grande neblina de fumaça no ambiente atmosférico próximo à superfície. A palavra **smog**, aliás, é justamente a junção das palavras smoke (fumaça) e fog (neblina).





EROSÃO E ASSOREAMENTO











Meio Ambiente

Fotos do avanço do assoreamento do Rio Doce em Colatina assustam

A Agência Estadual de Recursos Hídricos avalia como grave o processo pelo qual passa o Rio Doce. Há uma perda de 160 toneladas de solo por km² por ano

Larissa Avilez

Publicado em 11/07/2019 às 19h51





Mata Ciliar

Margem Desmatada



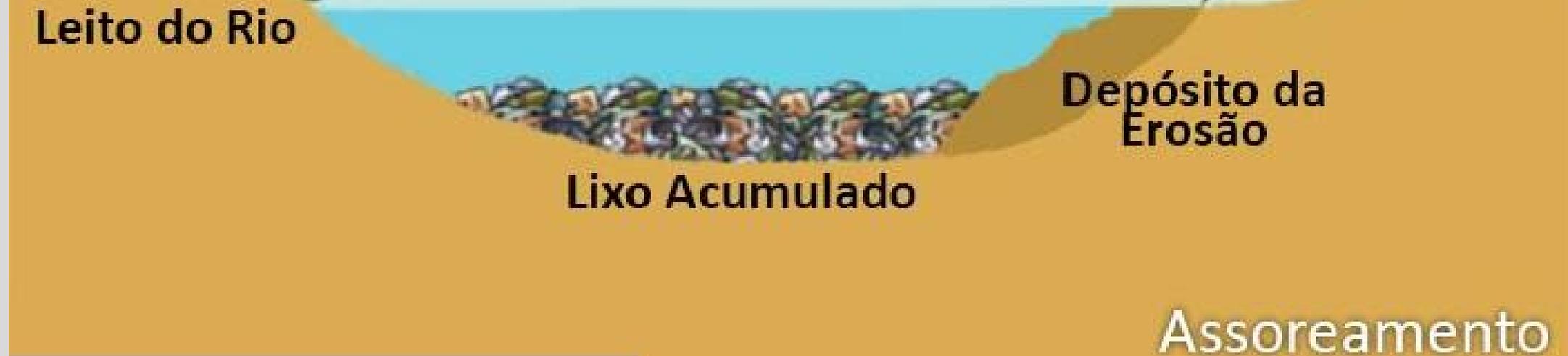
Leito do Rio

Erosão

Depósito da Erosão

Lixo Acumulado

Assoreamento



MAR DE ARAL





A QUESTÃO DA BIODIVERSIDADE

Biologicamente falando, pode-se dizer que a diversidade está ligada com a entrada de energia total no ambiente, com a estrutura vegetacional, com o clima e microclimas, e que, os padrões de escala da diversidade refletem a latitude, a heterogeneidade de habitat e a produtividade. Ecologicamente falando, pode-se dizer que as explicações para a alta diversidade de espécies, principalmente arbóreas, nos trópicos, concentram-se nas dinâmicas das florestas, ou melhor dizendo, na dinâmica das comunidades.

Continentes, e respectivos países com maior biodiversidade

A **América** é o continente com mais países ricos em biodiversidade: Brasil, Colômbia, Equador, México, Peru, Venezuela e Estados Unidos. Por sua vez, na **Ásia**, os países com maior biodiversidade são China, Indonésia, Índia, Filipinas e Malásia. Na **África**, Madagascar, República Democrática do Congo e África do Sul. E, finalmente, a **Oceania** tem a Austrália e Papua Nova Guiné. Esses países, juntos, abrigam mais de 70% da biodiversidade do planeta! e seu território é de apenas 10% da superfície da terra.”

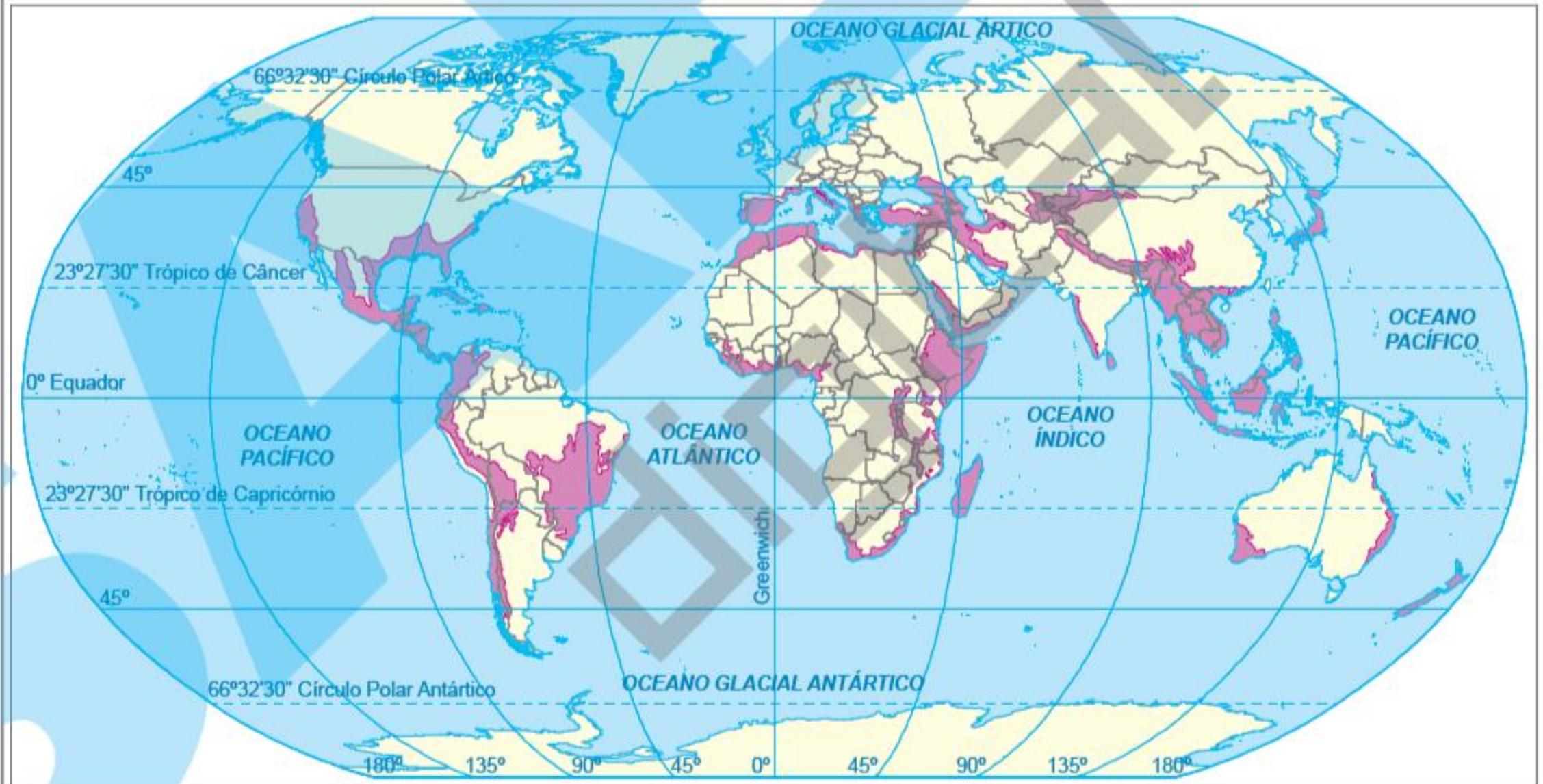


O **Brasil** é o país que detém a maior biodiversidade de flora e fauna do planeta, são mais de 103.870 espécies animais e 43.020 espécies vegetais conhecidas no país. Essa enorme variedade de animais, plantas, microrganismos e ecossistemas, deve-se, entre outros fatores, à extensão territorial e aos diversos climas do país.

A variedade de biomas reflete a enorme riqueza da flora e da fauna brasileiras: o Brasil abriga a maior biodiversidade do planeta. Esta abundante variedade de vida – que se traduz em mais de 20% do número total de espécies da Terra – eleva o Brasil ao posto de principal nação entre os 17 países megadiversos (ou de maior biodiversidade).



PLANISFÉRIO – HOTSPOTS



 Hotspots da biodiversidade

1:313 000 000

N
▲

É toda área prioritária para conservação, isto é, de alta biodiversidade e ameaçada no mais alto grau. Para ser considerada **hotspot**, uma área deve ter pelo menos 1.500 espécies endêmicas de plantas e, ao mesmo tempo, ter perdido mais de 3/4 de sua vegetação original. É a riqueza e a variedade do mundo natural.

Conservation International

February 2005

Pode-se resumir então que, dentre os principais argumentos para a conservação da biodiversidade, de acordo com o Ministério do Meio Ambiente, temos:

- a contribuição econômica direta, por meio de imensa quantidade de produtos alimentares, farmacêuticos e de uso industrial derivados da fauna e da flora, os quais contribuem, ou podem vir a contribuir, diretamente para a vida humana;
- a participação na manutenção dos grandes ciclos ambientais gerais do planeta, tais como: ciclo da água, do clima, dos nutrientes, da energia, etc.
- conservando a biodiversidade estarão sendo conservados os valores estéticos e paisagísticos que atraem as pessoas por sua beleza, sentimento de admiração, complexidade e variedade das inúmeras interligações das diferentes formas de vida;
- os valores éticos inerentes às próprias espécies, isto é, o seu valor por si mesmo, o próprio direito de existir das espécies;
- a manutenção da biodiversidade é igualmente um princípio moral e, eticamente, deve-se levar a motivação de não causar, conscientemente, a extinção de quaisquer espécies, sejam elas quais forem.

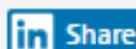
Coreanos são presos em Mato Grosso por biopirataria no Parque Indígena do Xingu

domingo, 17 de Novembro de 2013

Povos Indígenas



Share



Esta notícia está associada ao Programa: [Xingu](#)

Prisão de quatro coreanos que pretendiam embarcar para os EUA com plantas retiradas de maneira irregular do Parque Indígena do Xingu traz à tona o debate sobre acesso aos recursos genéticos e conhecimentos tradicionais



Os coreanos presos na última segunda-feira, 11/11, na cidade de Canarana (MT), vivem nos Estados Unidos e um deles trabalha para uma empresa de cosméticos. Os outros três se disseram ter sido contratados para realizar uma filmagem. As raízes e plantas apreendidas pelo Ibama e pela Funai são usadas pelos índios para fins cosméticos. Eles fizeram um acordo com os kamaiurá, do Alto Xingu, e pagaram para obter raízes e plantas. Alertados pelo cacique kamaiurá Kotoki, que deveriam pedir autorização da Funai e do Cgen, os estrangeiros

Empresa acusada de biopirataria do açaí é alvo de ação por danos a ribeirinhos e ao meio ambiente

Após 12 anos de investigação, MPF pede na Justiça que Sambazon pague R\$ 70 milhões pelos prejuízos. Em nota, empresa negou que acesse ilegalmente o patrimônio genético do açaí.

Por G1 AP — Macapá

20/09/2018 16h11 · Atualizado há um ano



POLUIÇÃO HIDRICA

A principal causa da poluição das águas é o desenvolvimento desenfreado das atividades econômicas, sobretudo nas cidades, com o aumento da deposição indevida de rejeitos advindos do sistema de esgoto e saneamento. Outra causa também apontada é o destino incorreto do lixo por parte da população, que atira objetos nos cursos d'água por pura falta de conscientização ambiental. No campo, o mesmo procedimento acontece, quando o uso indiscriminado de agrotóxicos faz com que os recursos hídricos sejam contaminados, uma vez que essa carga toda de compostos químicos acaba se destinando ao lençol freático ou ao curso d'água mais próximo.





Istock / Toe55







BBC NEWS





Nos mares e também nos oceanos, também há muita poluição, gerada tanto pelo destino indevido do lixo em práticas turísticas e de lazer nos ambientes litorâneos quanto, em alguns casos, pelo derramamento de petróleo, que é de difícil controle.



THE NEW YORK TIMES

Grande depósito de lixo do Pacífico contém 87 mil toneladas de plástico

Estudo quantificou a dimensão do lixão oceânico: três vezes o estado da Bahia





Outro efeito da poluição hídrica é a ocorrência de um fenômeno chamado de **eutrofização da água**. Esse processo consiste na presença excessiva de nutrientes oriundos de produtos químicos que contaminam os rios, provocando a proliferação desenfreada de algas e cianobactérias, que impedem a entrada de luz nos ambientes fluviais e reduzem a disponibilidade de oxigênio na água, o que pode gerar a morte de incontáveis espécies.



1- A chuva ácida é um fenômeno causado, sobretudo, pelas emissões resultantes da queima de combustíveis fósseis. O dióxido de enxofre, lançado no ar por algumas indústrias, e o óxido de nitrogênio, provenientes de diversos combustíveis fósseis e dos veículos motorizados, combinam-se com o hidrogênio na atmosfera e transformam-se em ácido sulfúrico e em ácido nítrico.

Considerando as informações, é correto afirmar que, no Brasil, o fenômeno das chuvas ácidas é

- a) inexistente, pois a matriz energética brasileira é proveniente da energia hidráulica, considerada limpa por não causar danos ambientais.
- b) irrelevante, pois a maior parte da frota automobilística brasileira é movida a álcool, combustível livre de gases que causam as chuvas ácidas.
- c) intenso em algumas áreas, principalmente nos polos siderúrgicos, devido à utilização maciça de carvão mineral.
- d) inexistente, pois o carvão mineral utilizado para a geração de energia elétrica é pouco poluente por apresentar baixo teor de gases que provocam as chuvas ácidas.
- e) intenso nos grandes centros urbanos, devido ao aumento expressivo da frota de carros bicombustíveis.

2- A ação humana tem provocado algumas alterações quantitativas e qualitativas da água:

I. Contaminação de lençóis freáticos.

II. Diminuição da umidade do solo.

III. Enchentes e inundações.

Pode-se afirmar que as principais ações humanas associadas às alterações I, II e III são, respectivamente,

a) uso de fertilizantes e aterros sanitários/lançamento de gases poluentes/canalização de córregos e rios.

b) lançamento de gases poluentes/lançamento de lixo nas ruas/construção de aterros sanitários.

c) uso de fertilizantes e aterros sanitários/desmatamento/impermeabilização do solo urbano.

d) lançamento de lixo nas ruas/uso de fertilizantes/construção de aterros sanitários.

e) construção de barragens/uso de fertilizantes/construção de aterros sanitários.

3- A figura é parte de uma campanha publicitária.

Essa campanha publicitária relaciona-se diretamente com a seguinte afirmativa:



- a) O comércio ilícito da fauna silvestre, atividade de grande impacto, é uma ameaça para a biodiversidade nacional.
- b) A manutenção do mico-leão-dourado em jaula é a medida que garante a preservação dessa espécie animal.
- c) O Brasil, primeiro país a eliminar o tráfico do mico-leão-dourado, garantiu a preservação dessa espécie.
- d) O aumento da biodiversidade em outros países depende do comércio ilegal da fauna silvestre brasileira.
- e) O tráfico de animais silvestres é benéfico para a preservação das espécies, pois garante-lhes a sobrevivência.



GEOGRAFIA

Prof^a. Vivian Lima

Bons estudos!

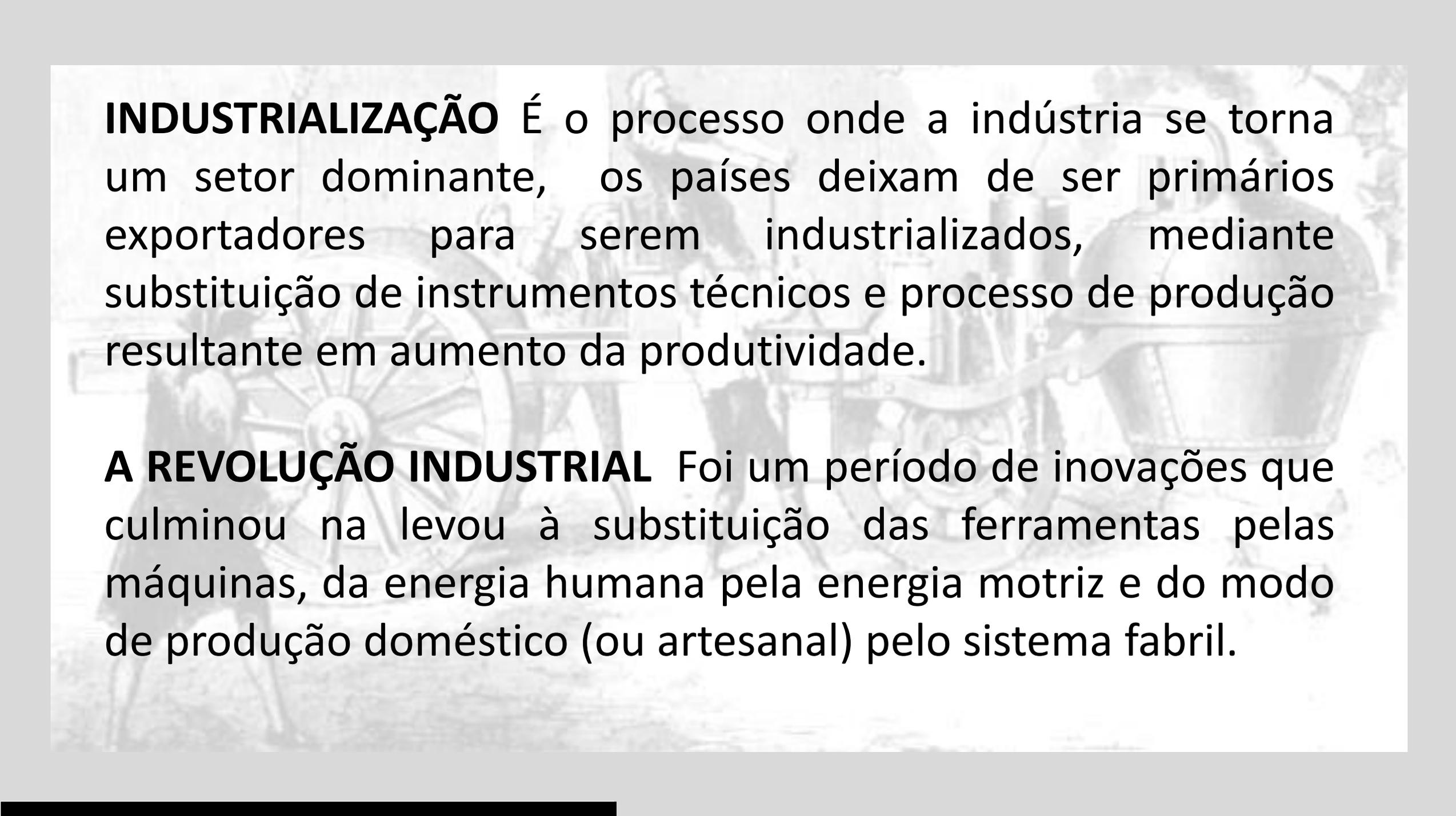
Força!



GEOGRAFIA

Prof^a. Vivian Lima

INDUSTRIALIZAÇÃO

A faded background image showing a factory interior. In the foreground, a large wooden wheel is visible. In the background, several workers are operating machinery, including what appears to be a large industrial machine with a cylindrical component. The scene is dimly lit, suggesting an early industrial setting.

INDUSTRIALIZAÇÃO É o processo onde a indústria se torna um setor dominante, os países deixam de ser primários exportadores para serem industrializados, mediante substituição de instrumentos técnicos e processo de produção resultante em aumento da produtividade.

A REVOLUÇÃO INDUSTRIAL Foi um período de inovações que culminou na levou à substituição das ferramentas pelas máquinas, da energia humana pela energia motriz e do modo de produção doméstico (ou artesanal) pelo sistema fabril.

1º FASE

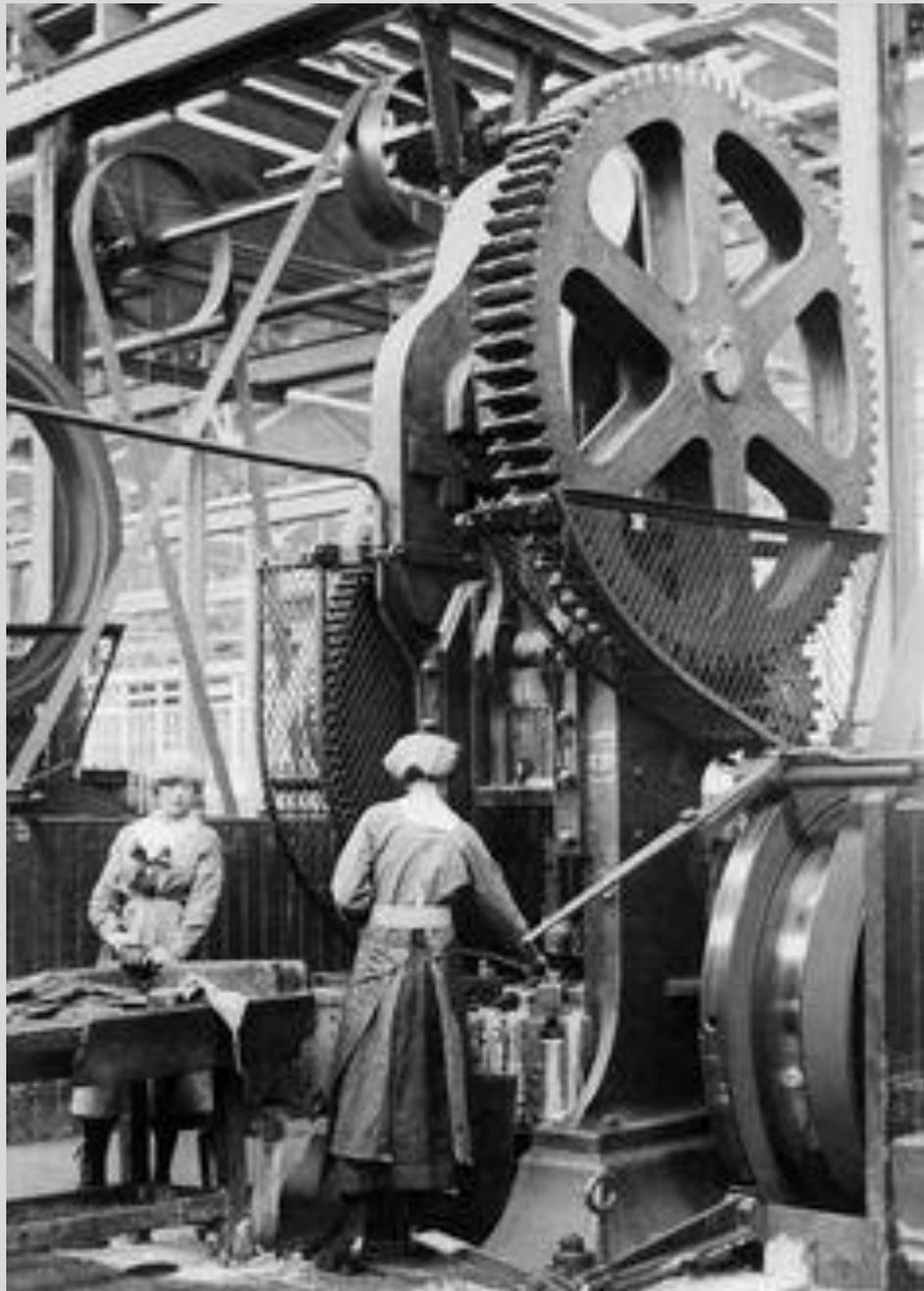
Século XVIII – Revolução Industrial 1760 e 1850



Inglaterra pioneira
Carvão como fonte de energia
Maquina a vapor
Braço mecânico de tear
Locomotivas a vapor
Telégrafo

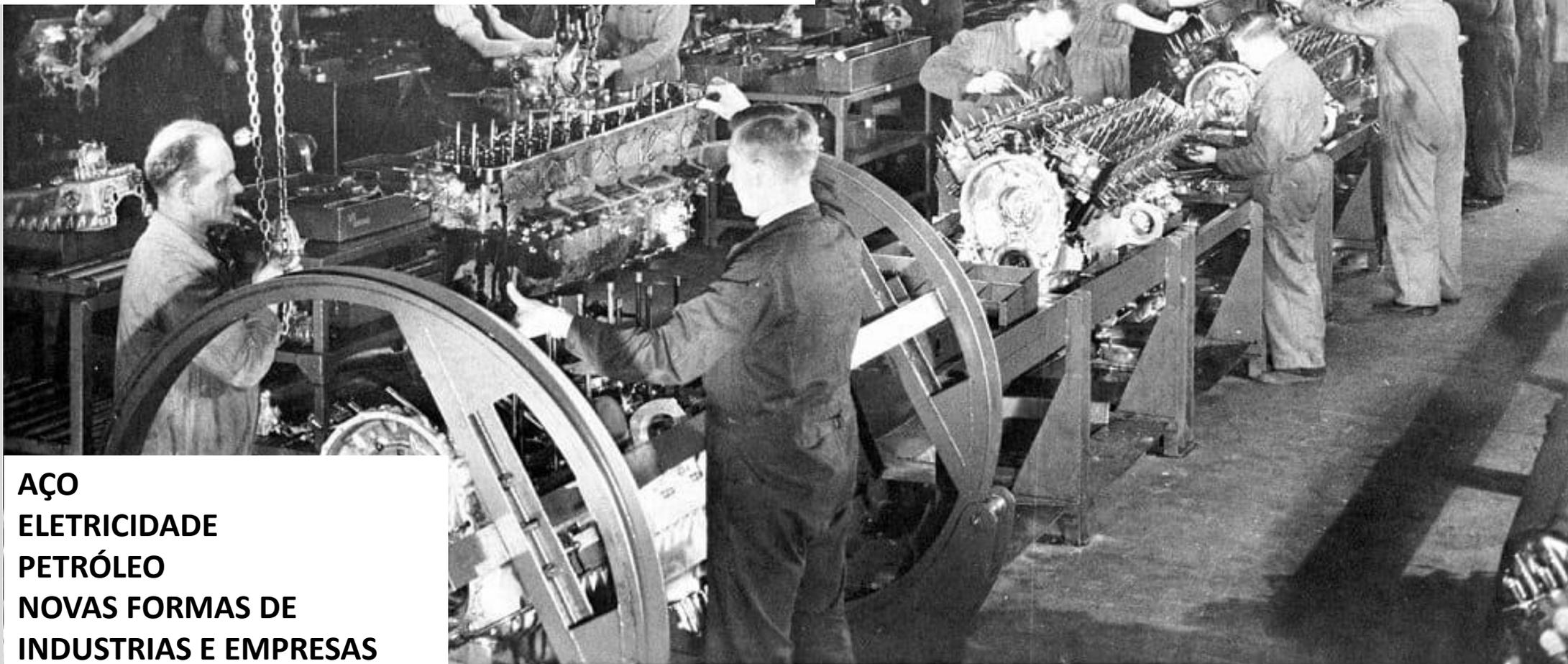
Essa fase é marcada especialmente pela substituição da energia produzida pelo homem por energias como a vapor, eólica e hidráulica; a substituição da produção artesanal (manufatura) pela indústria (maquinofatura) e também pela existência de novas relações de trabalho.





2º FASE - Revolução Industrial XIX e XX

A industrialização avançou os limites geográficos da Europa Ocidental, espalhando-se por países como Estados Unidos, Japão e demais países da Europa.



AÇO
ELETRICIDADE
PETRÓLEO
NOVAS FORMAS DE
INDUSTRIAS E EMPRESAS



Novas fontes de energia foram descobertas e revolucionaram ainda mais a produção industrial:

petróleo - motor a combustão

água - usinas hidrelétricas

urânio - energia nuclear

Muitas invenções e descobertas foram feitas neste período. Levou-se ao extremo a **especialização do trabalho**, prezando sempre pelo maior lucro.

A produção foi ampliada e se passou a **produzir em série**, o que **barateava o custo** por unidade.

Surgiram as famosas **linhas de montagem**, esteiras rolantes por onde circulavam as partes do produto a ser montado, de modo a **dinamizar** o processo.

Foi nesta época que se consagraram o **Fordismo** e o **Taylorismo**.

Com o surgimento de grandes indústrias e a geração de grandes concentrações econômicas, surgiram os **holdings, trustes e cartéis**.

MODOS DE PRODUÇÃO

TAYLORISMO

1856-1915



**RACIONALIZAÇÃO DA PRODUÇÃO
DIVISÃO DO TRABALHO
CRONOMETRAGEM
HIERARQUIA DA PRODUÇÃO**

FORDISMO

1914- 1960



**INTRODUÇÃO DAS ESTEIRAS
ALIENAÇÃO DO PROCESSO PRODUTIVO
PRODUÇÃO EM MASSA = CONSUMO
REDUÇÃO DE CUSTOS
ELEVAÇÃO DE SALÁRIOS**



BY SACRAMENTO PRESS

VOU ME APOSENTAR AMANHÃ E SABE O
QUE VOU FAZER? ANDAR ATÉ O FIM
DESTA LINHA DE MONTAGEM E
DESCOBRIR O QUE ESTOU
FAZENDO HÁ 30 ANOS!



E at Functiois OL.COM

3º FASE – REVOLUÇÃO INDUSTRIAL

1950 até os dias atuais

As transformações possibilitadas pelos avanços tecnocientíficos são vivenciadas até os dias atuais, sendo que cada nova descoberta representa um novo patamar alcançado dentro dessa fase da revolução



TOYOTISMO (JUST IN TIME)
BIOTECNOLOGIA
ROBÓTICA
AVANÇOS NAS TELECOMUNICAÇÕES,
ELETRÔNICA, TRANSPORTE
MUDANÇAS NAS RELAÇÕES SOCIAIS



PLANNED
01:29:18
01:29:18 / 01:29:18

RUNNING
01:29:18
01:29:18 / 01:29:18

DOWN TIME
01:29:18
01:29:18 / 01:29:18

SETUP
01:29:18
01:29:18 / 01:29:18

START

STOP

PAUSE

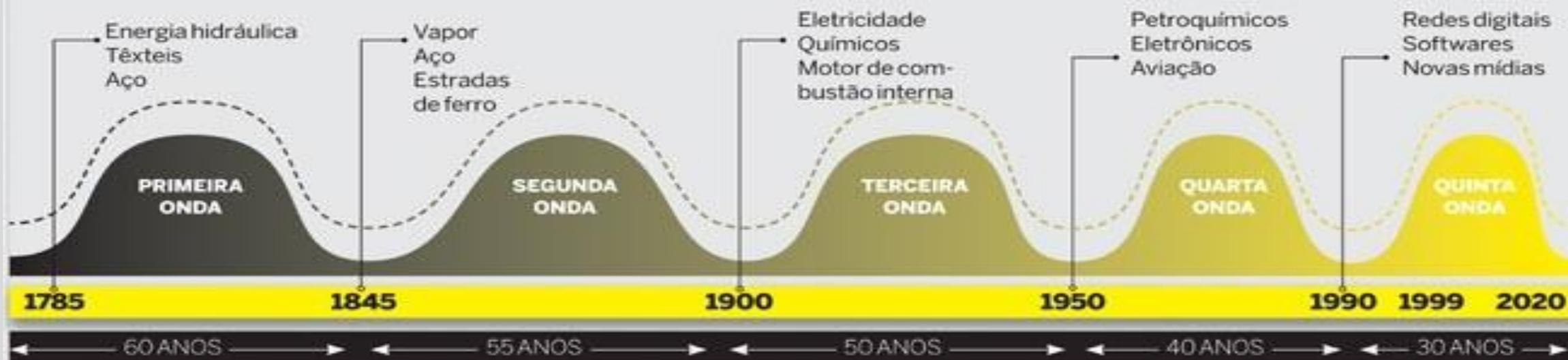
RESET

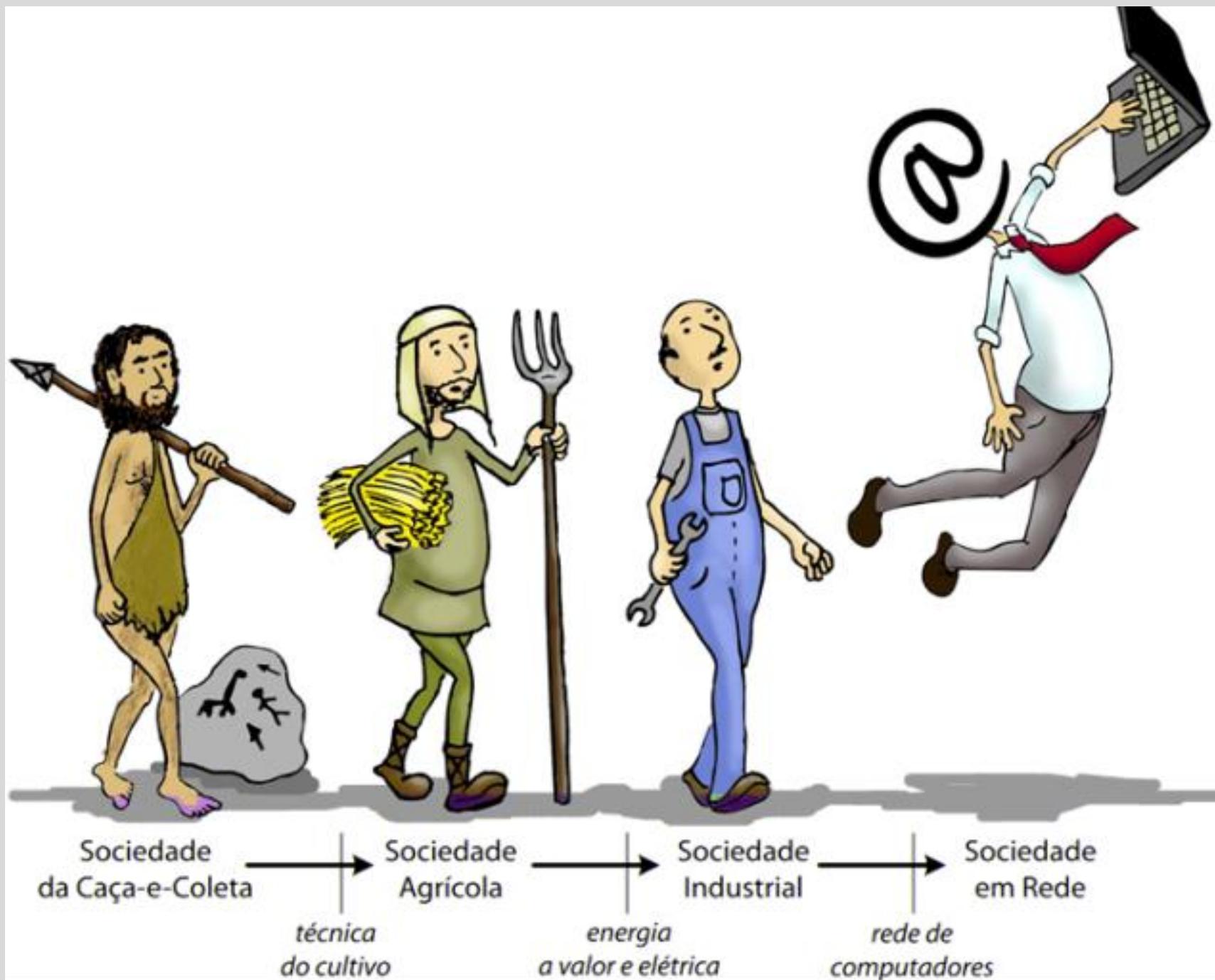
STOP

START

AS ONDAS DE SCHUMPETER O PROCESSO DE INOVAÇÃO É CADA VEZ MAIS RÁPIDO EM TEMPOS DE INTERNET

Para Schumpeter, os negócios vivem ondas de inovação, que surgem e desaparecem. No século 18, a primeira leva inovadora veio com a energia hidráulica, a indústria têxtil e o tratamento do aço. Os ciclos eram longos, duravam de 40 a 60 anos – agora encurtaram





MODELO FLEXIVEL - TOYOTISMO

DÉC. 70

- MAO DE OBRA QUALIFICADA
- DIVERSIFICAÇÃO DE PRODUTOS
- ALTA TECNOLOGIA
- TERCEIRIZAÇÃO
- PESQUISA DE MERCADO
- JUST IN TIME **produzir somente o necessário, no tempo necessário, quantidade necessária**
- PREOCUPAÇÃO COM A QUALIDADE



A GLOBALIZAÇÃO foi um fator importante para auxiliar na produção e nas relações comerciais entre diversos países do mundo. Além disso, ela proporcionou a massificação dos produtos, sobretudo na área da tecnologia.

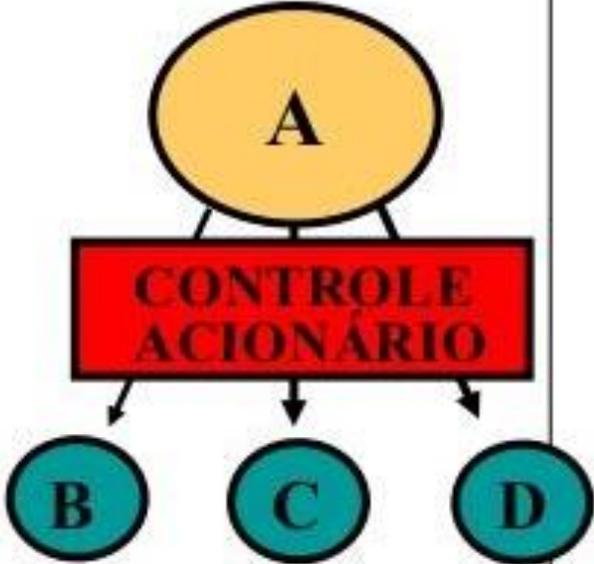
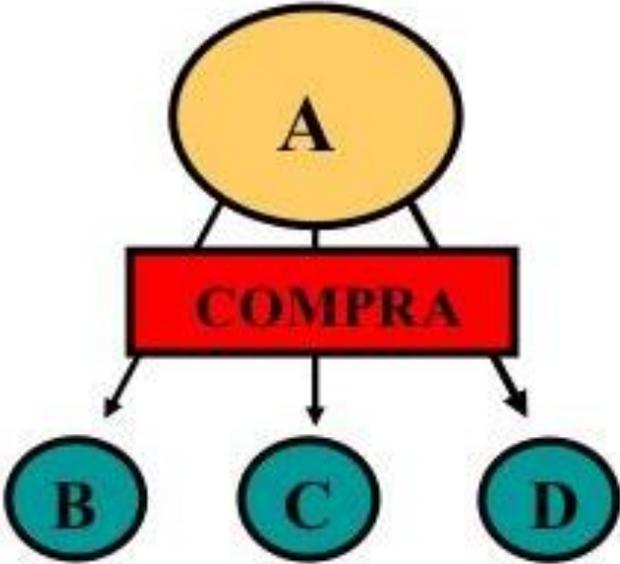
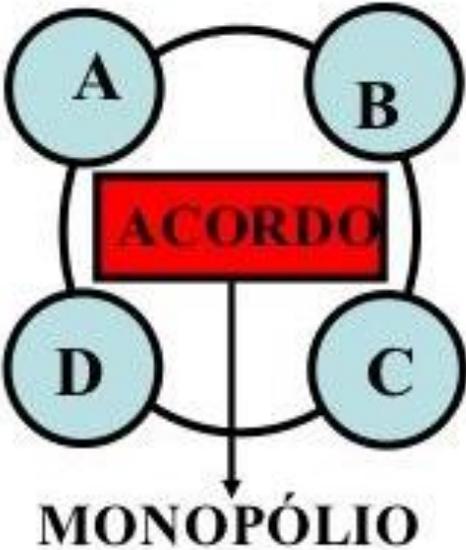
CONGLOMERADOS TRANSNACIONAIS

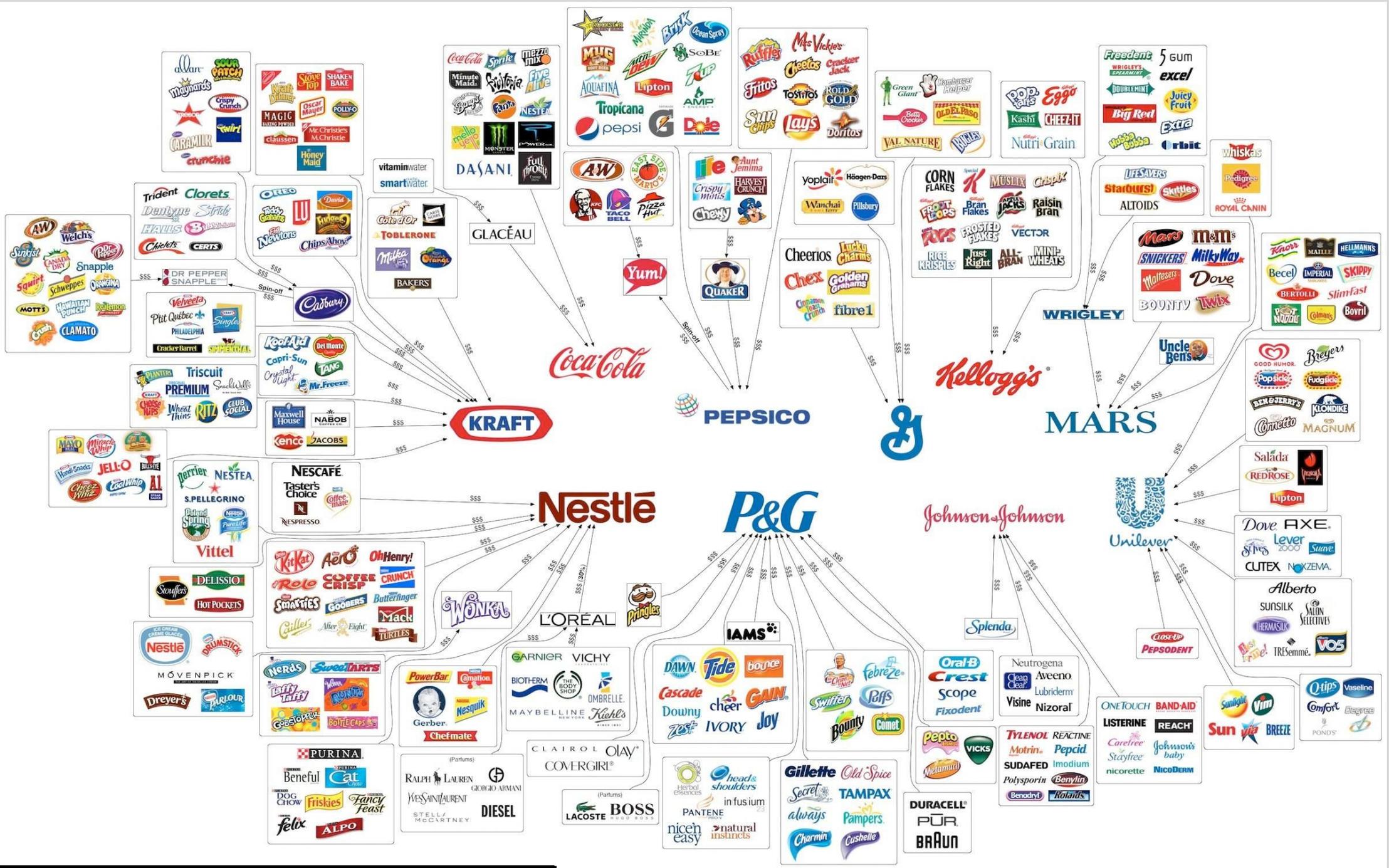


Um **conglomerado** é um agrupamento empresarial formado por duas ou mais empresas não necessariamente pertencentes ao mesmo ramo. Geralmente, o processo de crescimento dos grandes grupos ocorre a partir das fusões entre empresas, processo que chamamos de **truste**



Formação de grandes conglomerados econômicos:

HOLDING	TRUSTE	CARTEL
<p data-bbox="267 458 901 739">Empresas financeiras que controlam complexos industriais a partir da posse de suas ações.</p>  <pre data-bbox="402 758 996 1322">graph TD; A((A)) --- BAC[CONTROLE ACIONÁRIO]; BAC --> B((B)); BAC --> C((C)); BAC --> D((D));</pre>	<p data-bbox="970 458 1633 739">Empresas que absorvem seus concorrentes, controlando a produção, preços e dominando o mercado.</p>  <pre data-bbox="1054 758 1674 1322">graph TD; A((A)) --- COMP[COMPRA]; COMP --> B((B)); COMP --> C((C)); COMP --> D((D));</pre>	<p data-bbox="1735 458 2354 739">Empresas de um mesmo ramo que se associam para evitar concorrência, dividindo os mercados.</p>  <pre data-bbox="1811 786 2277 1336">graph TD; A((A)) --- B((B)); B --- C((C)); C --- D((D)); D --- A; AC[ACORDO]; AC --- A; AC --- B; AC --- C; AC --- D; AC --> M[MONOPÓLIO];</pre>

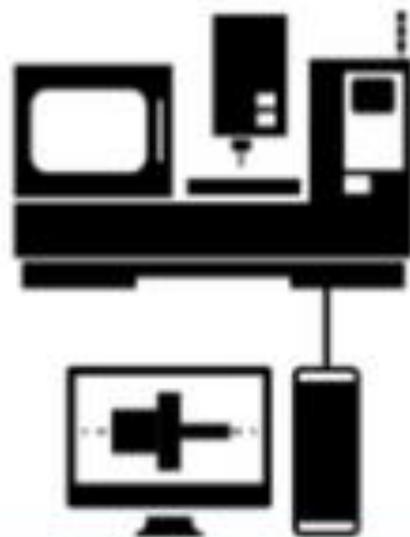


CELEBRATED CAFE

INTERNET E-MAIL

REASONABLE PRICE





1^a

2^a

3^a

4^a

Utilização de motores a vapor ou hidráulicos

Produção seriada e eletricidade

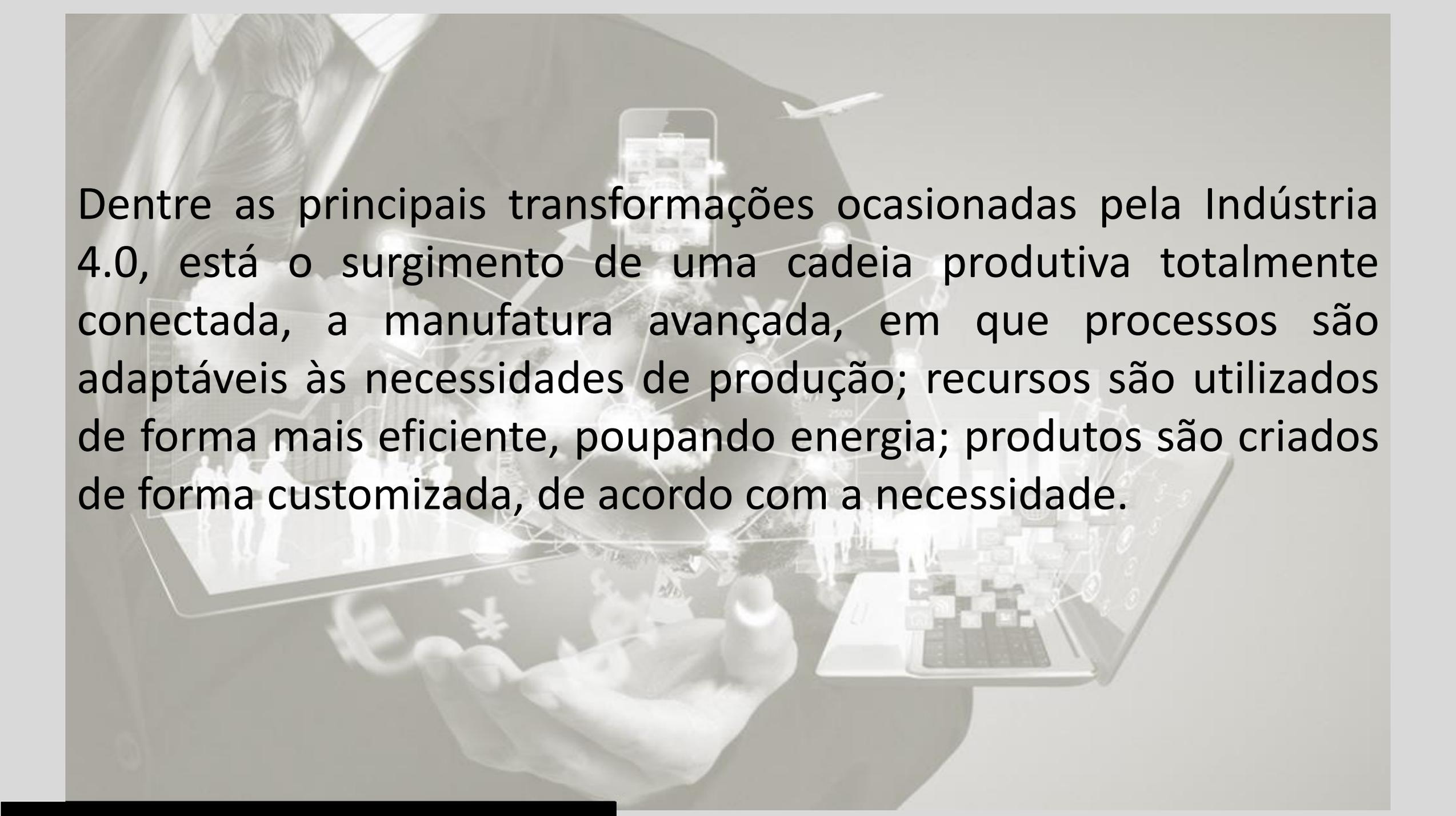
Automação de processos e informática

Conectividade ampla e grandes massas de dados

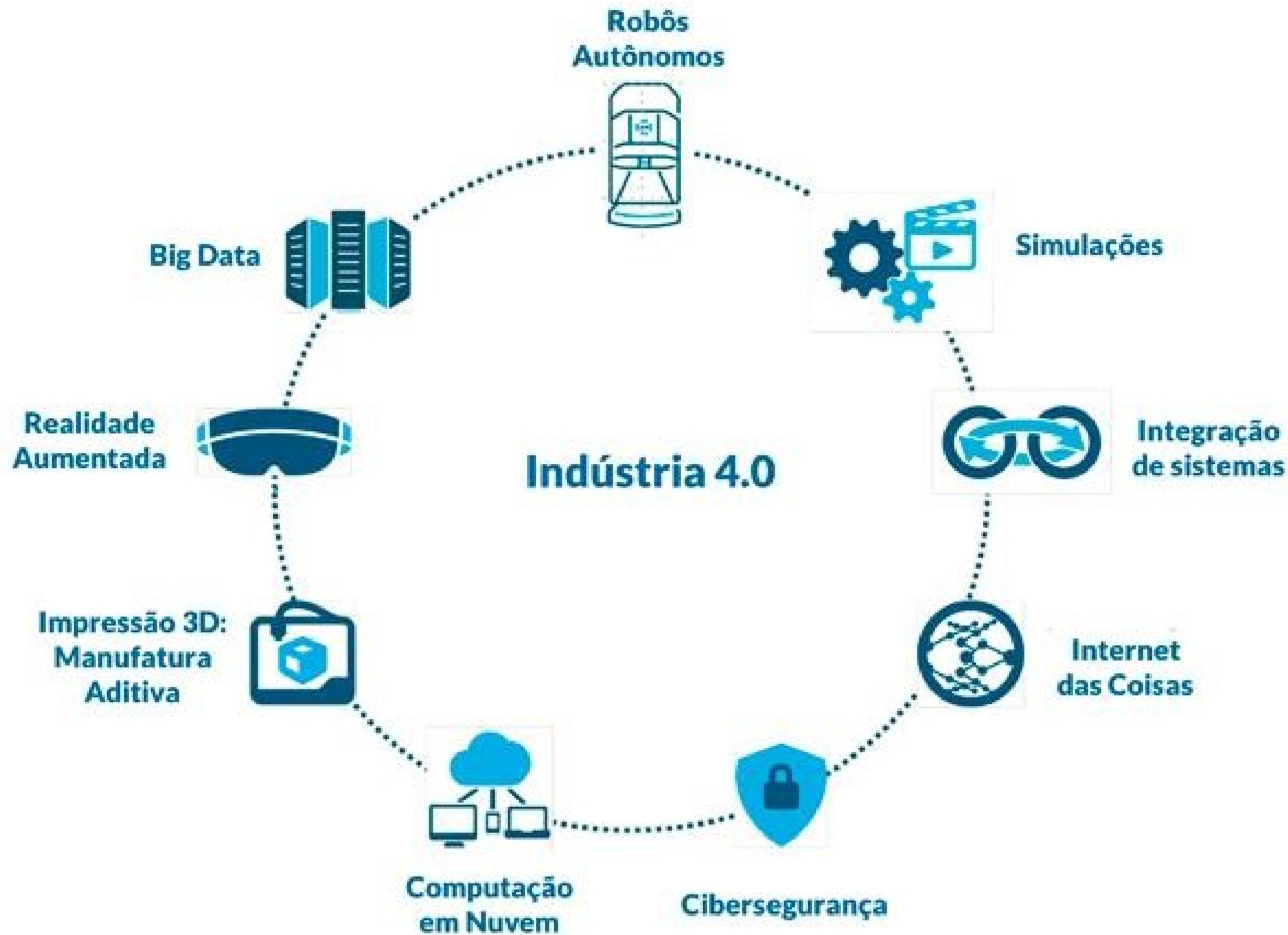
A 4ª Revolução Industrial ou Indústria 4.0

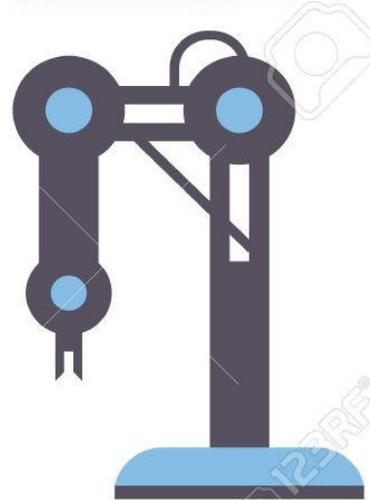
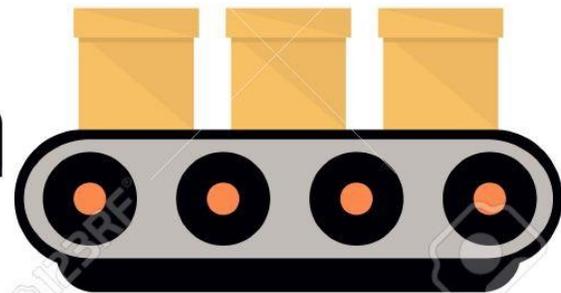
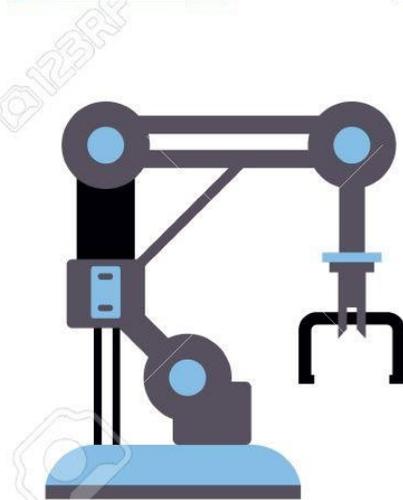
Em seu livro **A Quarta Revolução Digital**, lançado em 2016, o professor alemão **Klaus Schwab**, fundador do **Fórum Econômico Mundial**, coloca que estamos a bordo de uma revolução tecnológica que **transformará fundamentalmente** a forma como vivemos, trabalhamos e nos relacionamos. Para Schwab, em sua escala e complexidade, esta transformação será **maior que qualquer coisa que o ser humano tenha experimentado**.

Um conjunto de tecnologias disruptivas, como **robótica, realidade aumentada, inteligência artificial, nanotecnologia, big data, impressão 3D, biologia sintética e Internet of Things**, tem o papel de impulsionar esta fase. Muitas destas tecnologias estão ainda em fase inicial e **longe de alcançar todo seu potencial**.

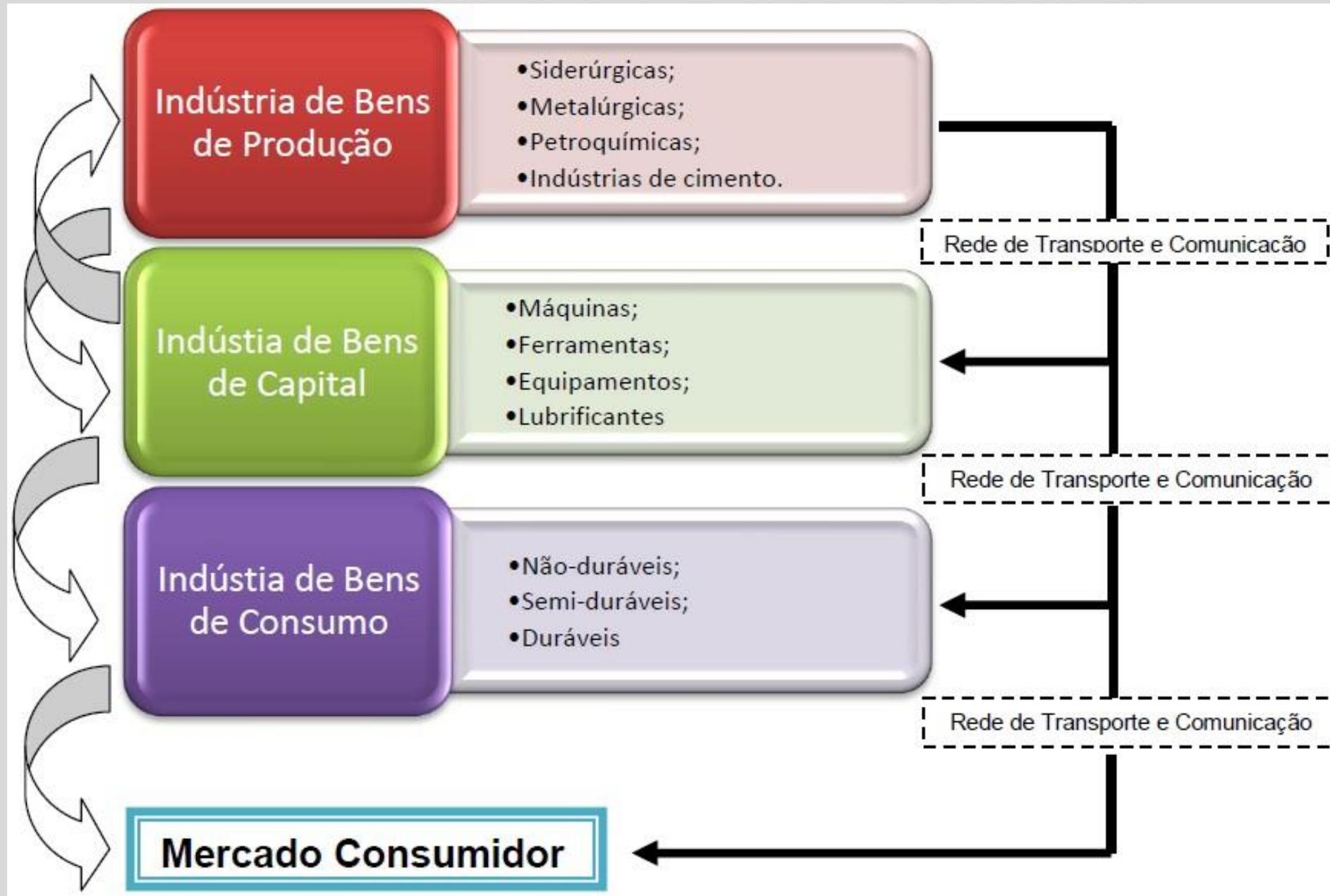
A conceptual image for Industry 4.0. It features a person in a suit and tie, a smartphone, a laptop, and a hand holding a glowing globe with a network of nodes and arrows. The background is a light gray with a subtle grid pattern.

Dentre as principais transformações ocasionadas pela Indústria 4.0, está o surgimento de uma cadeia produtiva totalmente conectada, a manufatura avançada, em que processos são adaptáveis às necessidades de produção; recursos são utilizados de forma mais eficiente, poupando energia; produtos são criados de forma customizada, de acordo com a necessidade.

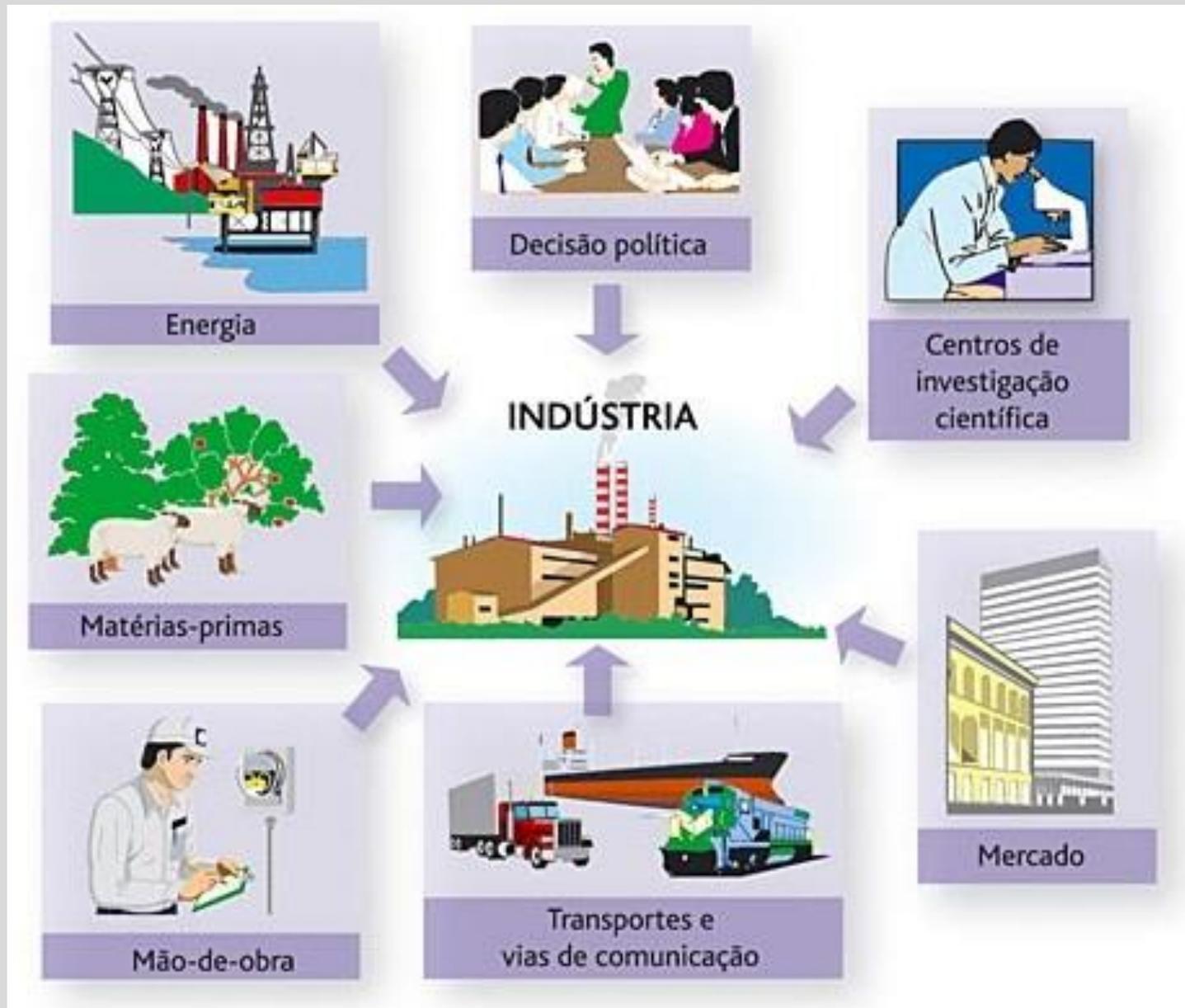




TIPOS DE INDÚSTRIAS

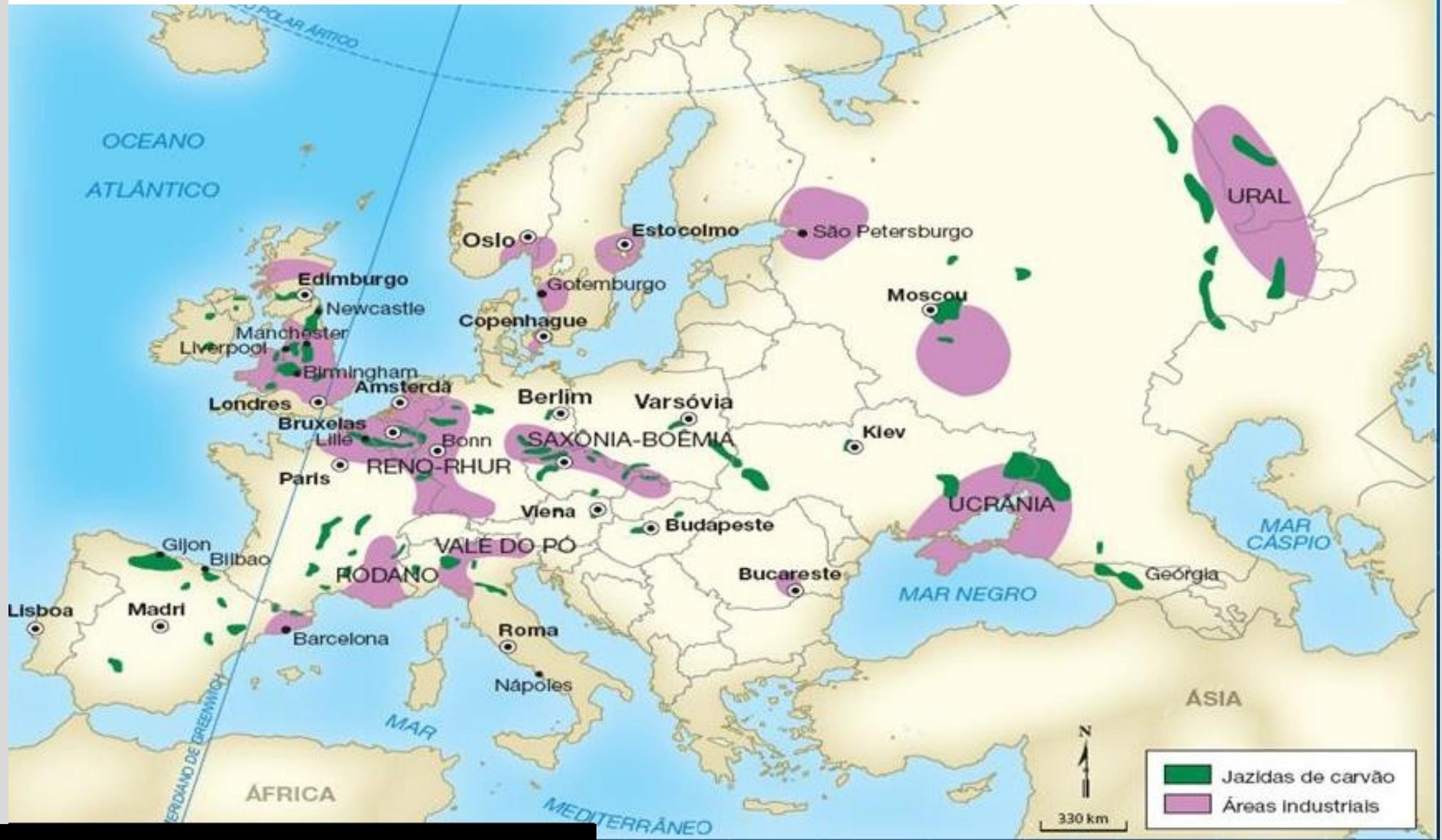


FATORES DE LOCALIZAÇÃO INDUSTRIAL



A melhor localização é aquela que possibilita a maior rentabilidade. Essa é a regra básica da teoria da localização industrial

O CARVÃO E A INDÚSTRIA EUROPEIA



Concentrações industriais

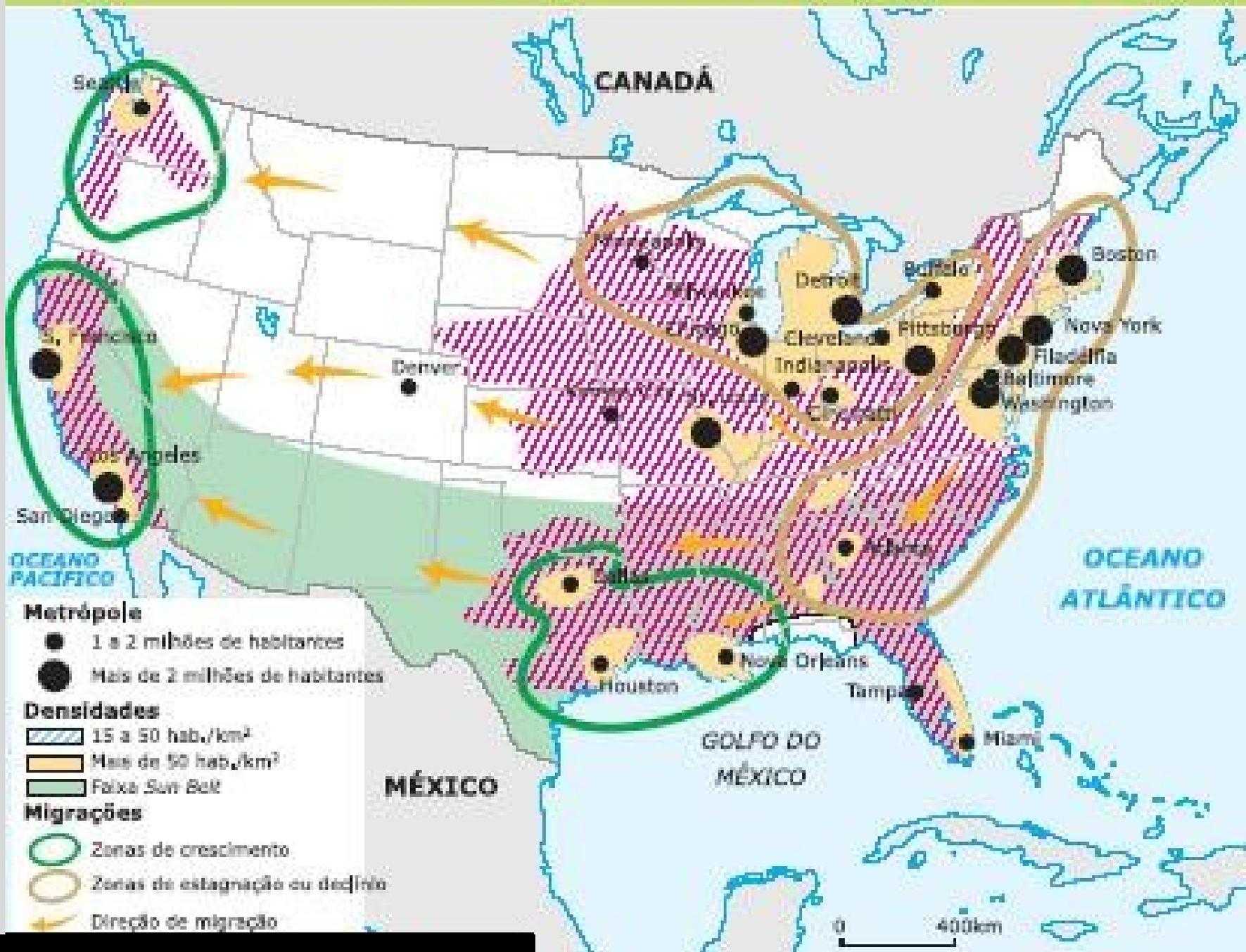


Áreas industriais en el mundo

nota-se que efetivamente a Geografia das Indústrias sofreu muitas modificações ao longo do tempo: afinal, num primeiro momento, principalmente entre os séculos XVIII e XX, se consolidou uma forte **concentração industrial**. Tal concentração de fábricas em alguns poucos locais promoveu uma forte **metropolização**, ou seja, o surgimento de grandes metrópoles cuja economia era fortemente baseada na indústria.

Porém, a partir da metade do século XX (e principalmente a partir dos anos 1970), o desenvolvimento de novas tecnologias, a melhora nos transportes e nas telecomunicações promoveu uma forte **dispersão industrial**. Essa **desconcentração fabril** colaborou para a diminuição do ritmo de crescimento das grandes metrópoles, ou seja, para uma **desmetropolização**, já que as fábricas que ali estavam se espalharam para cidades de médio porte, seja no mesmo país ou em outros lugares do mundo.

A MARCHA PARA O SUN BELT



DESCONCENTRAÇÃO INDUSTRIAL

FATORES

- Super concentração do capital nas grandes áreas urbanas;
- Elevação no preço dos imóveis e no custo da mão de obra;
- Congestionamento das redes de transportes e telecomunicações;
- Esgotamento de matéria-prima e de energia.









GEOGRAFIA

Prof^a. Vivian Lima

Bons estudos!

Força!



Matemática – Igor Aguiar

- Inequação Modular.

INEQUAÇÃO MODULAR

As inequações modulares são desigualdades que envolvem módulos. Para a solução é necessário a utilização das seguintes propriedades dos módulos:

I) $|x| \geq 0, \quad \forall x \in \mathbb{R}$

II) $|x| < 0$ não existe $x \in \mathbb{R}$

III) $|x| < k, \quad \text{se } -k < x < k$

IV) $|x| > k$ 

01) Resolva as seguintes inequações modulares:

a) $|4x - 1| \leq 7$

$$\text{b) } |4x - 3| > 5$$

$$c) |x + 3| < -2$$

$$d) 1 \leq |x - 1| \leq 3$$



$$e) |4x - 4| \geq 2x + 2$$



02) Cerca de 90% das baterias de automóveis produzidas por uma empresa tem tempo de vida X (em meses) que satisfaz a desigualdade $\left| \frac{x-24}{4} \right| \leq 1,65$.

Qual diferença entre o maior e menor valor de X ?

03) Qual a soma dos valores inteiros de X que satisfazem simultaneamente as desigualdades $|x - 5| < 3$ e $|x - 4| \geq 1$?

_____→

_____→

_____→



PRÓXIMA AULA:

- Geometria Plana.



@AGUIAR_IGOR



@ELITE_MIL



IGOR
AGUIAR



PRONOME IV - A palavra UM e Morfossintaxe dos pronomes

Professora: Adineia Viriato

A palavra UM

Pode ser artigo, numeral ou pronome indefinido. Para classificá-lo corretamente, pense no significado da frase e em alguns conceitos gramaticais.

PRONOME

O pronome indefinido **UM** geralmente vem empregado com pronome indefinido **OUTRO**.

Um gosta de futebol, **outro** de vôlei.

Repare ainda que, nessa frase a palavra **UM** está substituindo um substantivo, que é papel do pronome, e desempenha a função sintática de núcleo do sujeito.

NUMERAL

O numeral **UM** necessariamente nos remete a ideia de quantidade. Para classificarmos a palavra **UM** como numeral, é fundamental que a frase apresente uma construção paralela empregando outro numeral.

Um juiz mostrou um cartão vermelho e **três** amarelos.

Um elefante incomoda muita gente. **Dois** elefantes incomodam muito mais.

ARTIGO

O artigo indefinido **UM** precede um substantivo, acrescentando-lhe a ideia de indeterminação.

Um elefante sempre faz sucesso no circo.

Na frase acima, fica clara a noção de indeterminação, não específico. Sintaticamente, o artigo sempre desempenha a função sintática **adjunto adnominal**.

MORFOSSINTAXE DOS PRONOMES

PRONOMES PESSOAIS:

1) Os pronomes pessoais retos (**eu, tu, ele/ela, nós, vós, eles/elas**) devem ser empregados na função sintática de sujeito, de predicativo ou de vocativo.

Eu cheguei atrasado.

(o pronome **EU** assume a função de sujeito)

Mas ela não é **você!**

(o pronome **VOCÊ** desempenha a função de predicativo do sujeito)

Tu, que és a rainha do meu lar, não fujas (**vocativo**)

2. Na função de complemento verbal, usam-se os pronomes oblíquos, e não os pronomes retos.

Convidei ele = Não aceito pela norma culta

Convidei-o = construção correta

Chamaram nós = não aceita pela norma culta

Chamaram-nos = construção correta

3. Os pronomes retos (exceto **eu** e **tu**), quando precedidos de preposição, funcionam como pronomes oblíquos. Nesse caso, considera-se correto seu emprego nas funções de complemento verbal ou agente da passiva.

Informaram a **ele** os reais motivos.

Eles gostam muito de **nós**.

Emprestaram a **nós** os livros.

O trabalho foi feito por **nós**.

4. As formas retas **eu** e **tu** só podem funcionar como **sujeito** ou **predicativo**. Considera-se errado seu emprego como complemento.

Nunca houve desentendimentos entre **tu** e **eu**. (**errado**)

Nunca houve desentendimentos entre **mim** e **ti**. (**correto**)

Ninguém irá sem **eu**. (errado)

Ninguém irá sem mim. (correto)

Há, no entanto, um caso em que se empregam as formas **eu** e **tu**, mesmo precedidas por preposição: quando essas formas funcionam como sujeito de um verbo no infinitivo.

Deram o livro para **eu** ler. (sujeito)

Deram o livro para **tu** leres. (sujeito)

5. As formas oblíquas **o, a, os, as**, são sempre empregadas como complemento de verbos transitivos diretos, ao passo que as formas **lhe, lhes**, são empregados como complemento de verbos transitivos indiretos.

O menino convidou-**a**. (V.T.D.)

O filho obedeceu-**lhe**. (V.T.I.)

Consideram-se erradas construções em que o pronome o (e flexões) aparece como complemento de verbos transitivos indiretos, assim como as construções em que o pronome lhe (lhes) aparece como complemento de verbos transitivos diretos.

Eu **lhe** vi ontem. **(errado)**

Eu **o** vi ontem. **(certo)**

Nunca **o** obedeci. **(errado)**

Nunca **lhe** obedeci. **(certo)**

Há pouquíssimos casos em que o pronome oblíquo pode funcionar como sujeito. Isso ocorre com os verbos **deixar, fazer, ouvir, sentir, ver**, seguidos de infinitivo; o pronome oblíquo será sujeito desse infinitivo.

Deixe-**o** sair. **(sujeito)**

O professor deixou-**me** sair da sala. **(sujeito)**

É fácil perceber a função dos sujeitos dos pronomes oblíquos, desenvolvendo orações reduzidas do infinitivo.

Deixei-o sair = Deixe que ele saísse.

O professor deixou-me sair da sala. =

O professor deixou que eu saísse da sala.

7. Os pronomes oblíquos se, sei, consigo devem ser empregados somente como reflexivos.

Ele feriu-**se**

Cada um faça por **si** mesmo a redação.

O professor trouxe a prova **consigo**.

Considera-se errada qualquer construção com esses pronomes não reflexivos. Portanto, quando estivermos nos dirigindo a um interlocutor (segunda pessoa), empregaremos **pronomes de tratamento**, e não **pronomes reflexivos**.

Gosto muito de **você** (e não **GOSTO MUITO DE SI**)

Preciso falar com **você** (e não **PRECISO FALAR CONSIGO**)

8. Muitas vezes os **pronomes oblíquos** equivalem a **pronomes possessivos**, exercendo função sintática de **adjunto adnominal**.

Roubaram-**me** o livro = Roubaram o **meu** livro.

Escutei-**lhe** os conselhos. = Escutei os **seus** conselhos.

PRONOMES POSSESSIVOS

O pronome possessivo surge mais comumente como pronome adjetivo, seja, acompanhando o substantivo. Nesse caso, desempenha a função sintática de adjunto adnominal.

Entreguei **teu** trabalho ao professor.

Teu trabalho = objeto direto

Teu = possessivo (adjunto adnominal)

Trabalho = substantivo(núcleo do objeto)

Representando um substantivo, o possessivo desempenha a função sintática típica do substantivo (núcleo do sujeito, do complemento verbal, do predicativo). Nesses casos, normalmente teremos no período uma estrutura paralelística na qual o substantivo em questão aparece inicialmente junto a outro pronome possessivo adjetivo.

Este é o **meu** livro. O **teu**, o professor já levou.

Meu = pronome adjetivo (adjunto adnominal)

Teu = pronome substantivo (núcleo do objeto)

PRONOMES DEMONSTRATIVOS

Os pronomes demonstrativos variáveis podem desempenhar funções próprias do substantivo (sujeito, objeto direto, objeto indireto) ou adjetivo (predicativo ou adjunto adnominal). Os pronomes demonstrativos invariáveis (isto, isso, aquilo) desempenham função própria do substantivo.

Este livro é de Geografia; **aquele** de Matemática.

Este = adjunto adnominal

Aquele = sujeito

Isto é o que você pensa! (**sujeito**)

Ele disse aquilo? (**objeto direto**)

PRONOMES RELATIVOS

Os pronomes relativos introduzem orações subordinadas adjetivas, nas quais sempre desempenham uma função sintática.

Ouço a voz de dentro, **que varre a tarde.**

oração subordinada adjetiva

Que = sujeito do verbo varrer

Ouço a voz **que o vento traz.**

Oração subordinada adjetiva

Que= complemento do verbo trazer

PRONOMES INDEFINIDOS

Podem acompanhar ou substituir um substantivo. Serão, respectivamente, pronomes adjetivos ou pronomes substantivos e desempenharão funções sintáticas típicas dessas classes de palavras. Os pronomes alguém, ninguém, outrem, sempre têm valor de substantivo.

Alguém roubou minha caneta. (**sujeito**)

PRONOMES INTERROGATIVOS

O pronome **quem** é sempre empregado como substantivo, desempenhando, portanto, funções substantivas.

Quem chamou? (**sujeito**)

O pronome **qual** é, em geral, empregado como adjetivo e exerce função sintática de adjunto adnominal.

Qual caneta é minha? (**adjunto adnominal**)





Matemática – Igor Aguiar

- Equação Exponencial;
- Função Exponencial

EQUAÇÃO EXPONENCIAL

Equação exponencial é uma equação cuja incógnita aparece no expoente

Em algumas equações exponenciais os dois membros podem ser reduzidos a potências de mesma base: $a^{x_1} = a^{x_2} \Leftrightarrow x_1 = x_2$

Ex: 2^x ■ ■

Vamos resolver as seguintes equações exponenciais:

$$1) 2^x = \sqrt[3]{4}$$

$$2) 125^x = 1$$

$$3) 3^{x-1} + 3^{x+1} = 9 \blacksquare$$

$$4) 2^{2x} - 5 \cdot 2^x + 4 = 0$$

$$5) \frac{16^x + 64}{5} = 4^x \blacksquare \blacksquare$$

$$6) 3^{x+2} + 3^{x-1} = 84$$

FUNÇÃO EXPONENCIAL

Uma função definida por $f(x) = a^x$ ou $y = a^x$, com $a > 0$ e $a \neq 1$, é chamada função exponencial.

a : _____→

EXEMPLOS:

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

b) $g(x) = (\sqrt{3})^x$

c) $h(x) = \left(\frac{1}{4}\right)^x$ ■



Observação 1:

As restrições $a > 0$ e $a \neq 1$ são necessárias para caracterizar uma função exponencial.

→ Se $a = 1$, teríamos $f(x) = 1^x$ uma função constante.

→ Se $a \leq 0$, não poderíamos definir $f(x) = a^x$ em \mathbb{R} .

Observação 2:

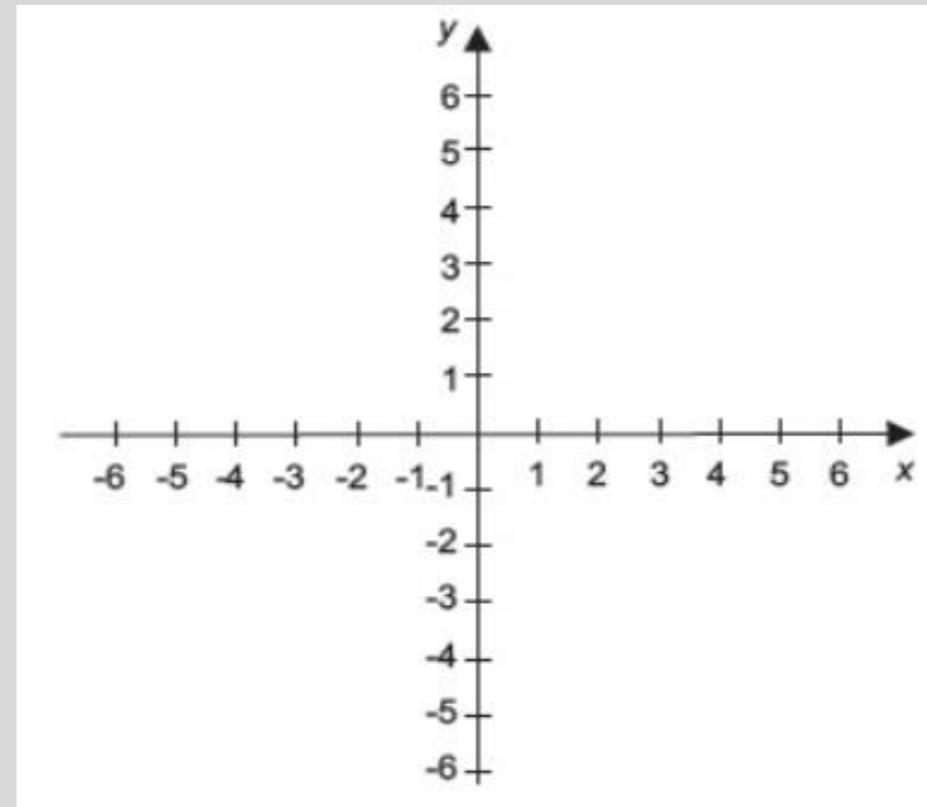
Existem funções escritas como $f(x) = b \cdot a^x$ ou $f(x) = b + a^x$, que são obtidas a partir da função exponencial. Nesse caso, são função

GRÁFICO DA FUNÇÃO EXPONENCIAL

Veja os seguintes exemplos:

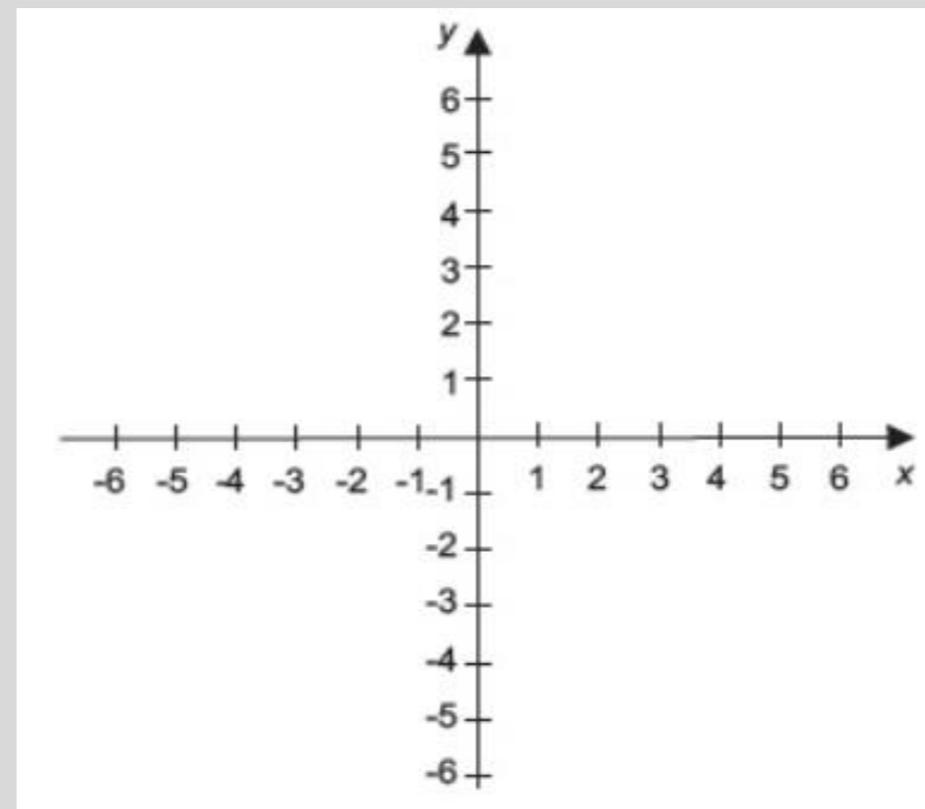
a. $f(x) = 2^x$

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



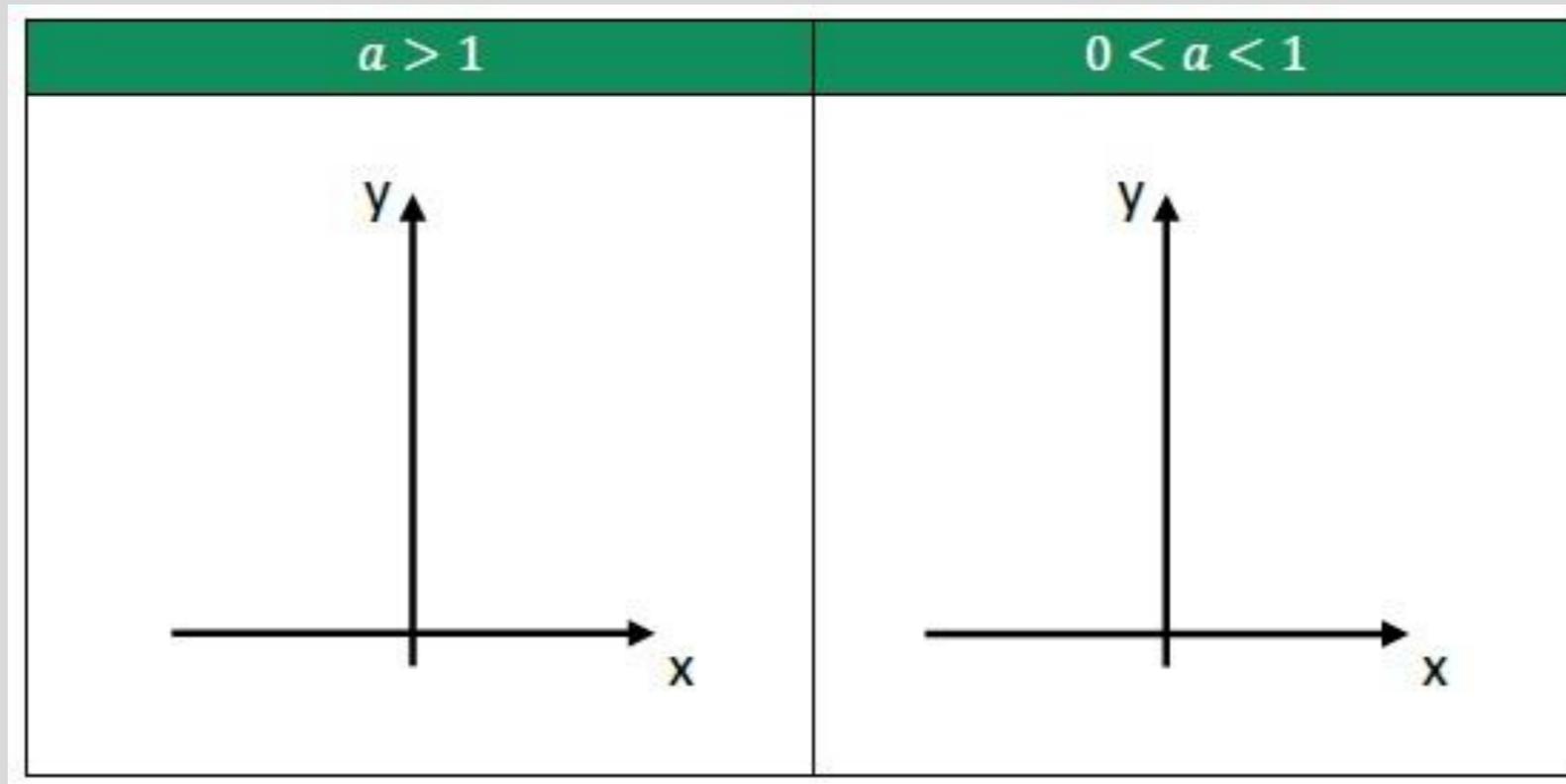
b. $f(x) = \left(\frac{1}{2}\right)^x$

x	$f(x) = (1/2)^x$	(x, y)



RESUMO

Dependendo do valor da base a da função exponencial, a curva exponencial possui o seguinte aspecto:

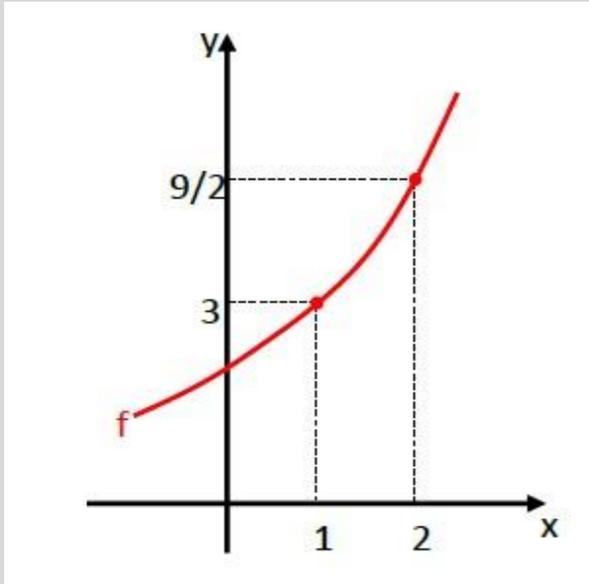


FUNÇÃO DO TIPO EXPONENCIAL

EXEMPLOS:

01) Certa população de insetos cresce de acordo com a função $N(t) = 500 \cdot 2^{\frac{t}{6}}$, sendo t o tempo em meses e N o número de insetos na população após o tempo t . Nesse contexto, determine o número inicial de insetos e o número de insetos e o número de insetos daqui a um a ████

02) Seja o gráfico da função exponencial f , definida por $f(x) = k \cdot a^x$, esboçado no plano cartesiano abaixo. Determine:



a. Os valores das constantes a e k .

b. $f(0)$ e



PRÓXIMA AULA:

- Inequação Exponencial.



@AGUIAR_IGOR



@ELITE_MIL



IGOR
AGUIAR



VERBO

LOCUÇÃO VERBAL

ESTRUTURA DO VERBO

FLEXÕES DO VERBO

Professora: Adineia Viriato

VERBO

É a palavra variável em pessoa, número, tempo, modo e voz que exprime um processo, isto é, aquilo que se passa no tempo (ação, estado, mudança de estado, fenômeno da natureza, existência, desejo, conveniência).

Cantaremos a noite toda. (**ação**)

O dia **está** agradável hoje. (**estado**)

A vida **tornou-se** difícil. (**mudança de estado**)

Choveu muito. (**fenômeno da natureza**).

Havia apenas três pessoas na rua. (**existência**)

Quero um mundo melhor! (**desejo**)

Esta proposta não me **convém**. (**conveniência**)

LOCUÇÃO VERBAL

O processo verbal pode ser representado, também por um conjunto formado de dois verbos: temos assim uma **locução verbal**.

As locuções verbais são compostas por um verbo principal em uma de suas formas nominais + um verbo devidamente flexionado, que será o auxiliar. O verbo auxiliar tem a função de ampliar a significação do verbo principal

Os verbos auxiliares mais comuns são: ser, estar, haver, ter. Outros verbos no entanto, também podem funcionar como verbos auxiliares, como andar, deixar, tomar, poder, ir, começar, acabar, querer, dever, etc.

Estamos vivendo.

Queremos viver.

Verbo auxiliar flexionado + verbo principal (forma nominal)

ESTRUTURA DO VERBO

As formas verbais apresentam três elementos em sua estrutura: **radical, vogal temática e desinências.**

1) Radical: é a parte do verbo que serve como base do significado. É obtido retirando-se as terminações AR, ER, IR, do infinitivo.

Custar = infinitivo

AR= TERMINAÇÃO

CUST= RADICAL

sentir= infinitivo

IR= TERMINAÇÃO

SENT=RADICAL

Viver= infinitivo

ER= TERMINAÇÃO

VIV= RADICAL

2) Vogal temática: é a vogal que se agrega ao radical, preparando-o para receber as desinências. Como nem sempre é possível juntar a desinência diretamente ao radical, usam-se as vogais, a, e, i como elemento de ligação. A vogal temática indica que a conjugação pertence ao verbo.

Vogal temática a: primeira conjugação (custar)

Vogal temática e: segunda conjugação (viver)

Vogal temática i: terceira conjugação (sentir)

O radical acrescido da vogal temática recebe o nome de tema.

Cust (radical) + **a** (vogal temática) = **tema**

Viv (radical) + **e** (vogal temática) = **tema**

Sent (radical) + **i** (vogal temática) = **tema**

3) desinências: são elementos que se acrescentam ao radical ou ao tema para indicar as categorias gramaticais de tempo e modo (desinência modo-temporal), pessoa e número (desinência número-pessoa).

RADICAL	VOGAL TEMÁTICA	DESINÊNCIA MODO - TEMPORAL	DESINÊNCIA NÚMERO-PESSOA
CANT	A	VA	-
CANT	Á	VA	MOS
CANT	Á	SSE	IS
CANT	-	E	MOS

FLEXÕES DO VERBO

1) Flexão de pessoa: o verbo flexiona-se em pessoa concordando com seu sujeito. São três as pessoas do verbo:

a) Primeira pessoa: a que fala

Eu aprecio a natureza.

Nós apreciamos a natureza.

b) Segunda pessoa: com quem se fala

Tu aprecias a vida.

Vós apreciastes a vida

c) Terceira pessoa: de quem se fala ou do que se fala.

Ele aprecia a vida.

Elas apreciam a vida.

A **vida** é bela.

As **horas de amor** são encantadoras.

FLEXÃO DE NÚMERO

O verbo pode se apresentar no singular ou no plural, concordando com o sujeito da oração.

Joaquim aprecia a vida.

(sujeito no singular; verbo no singular)

João e Pedro apreciam a vida.

(sujeito no plural; verbo no plural)

Como se pode observar, o verbo sempre concorda com o sujeito em número e pessoa. Isso ocorre mesmo quando o sujeito, representado pelos pronomes pessoais retos, estiver implícito.

Resolveremos tudo hoje.

Estou com fome.

FLEXÃO DE TEMPO

Sabemos que o verbo indica um processo localizado o tempo. Podemos distinguir três situações básicas: **presente, pretérito e futuro.**

Se o processo ocorre no momento da fala, temos o tempo presente.

Aprecio a natureza.

Se o processo já ocorreu, temos o tempo pretérito.

Apreciava a natureza.

Se o processo ainda vai ocorrer, temos o tempo futuro.

Apreciarei a natureza.

FLEXÃO DE MODO

Entende-se por modo a atitude que o falante assume em relação ao processo verbal (de certeza, de dúvida, de ordem, etc). São três os modos verbais: indicativo, subjuntivo e imperativo.

1. Modo indicativo: apresenta o fato como certo, preciso, seja ele pretérito, presente ou futuro.

Respeitamos a natureza.

Respeitávamos a natureza.

Respeitaremos a natureza.

2. Modo subjuntivo: apresenta o fato como incerto, duvidoso.

Se **respeitássemos** a natureza, o mundo ficaria melhor.

Se **respeitarmos** a natureza, o mundo ficará melhor.

3. Modo imperativo: exprime uma ordem, um pedido ou um conselho.

Respeite a natureza.

Passe-me o açúcar.

Evite tomar sol depois das dez horas.

FLEXÃO DE VOZ

A flexão de voz indica uma relação estabelecida entre o verbo e o seu sujeito. Conforme o tipo dessa relação, o verbo pode apresentar-se na voz ativa, na voz passiva ou na voz reflexiva.

1) Voz ativa: quando sujeito é agente, isto é, aquele que executa a ação expressa no verbo.

O gorila **comeu** a banana.

Verbo na voz ativa

2. Voz passiva: quando o sujeito é o paciente, ou seja, o receptor da ação expressa pelo verbo. Há dois tipos de voz passiva:

a) Voz passiva analítica: formada por verbo auxiliar conjugado mais particípio do verbo principal.

verbo principal

A banana **foi comida** pelo gorila.

Verbo auxiliar

b) Voz passiva sintética: forma-se pelo verbo em terceira pessoa mais a partícula apassivadora SE.

Comeu-se a banana.

c) Voz reflexiva: quando o sujeito é ao mesmo tempo agente e paciente, ou seja, executor e receptor da ação expressa pelo verbo. A voz reflexiva apresenta a seguinte construção: sujeito + verbo na voz ativa + pronome oblíquo reflexivo.

O gorila **cortou-se**.





VERBO II

Tempos e modos verbais

Professora: Adineia Viriato

FORMAS NOMINAIS

Existem três formas verbais que não apresentam flexão de tempo e modo, perdendo desta forma, as características exclusivas do verbo. Como desempenham funções próprias dos nomes (substantivo, adjetivo e advérbio), são denominadas formas nominais. São elas: **infinitivo, particípio e gerúndio.**

INFINITIVO

Indica o processo propriamente dito, sem situá-lo no tempo; desempenha assim, função semelhante à do substantivo.

É preciso recuperar os valores.

O infinitivo pode apresentar flexão de pessoa, originando duas formas: **o infinitivo pessoal e o infinitivo impessoal.**

PARTICÍPIO

Indica uma ação já acabada, desempenhando função semelhante à do adjetivo. Particípio flexiona-se em gênero e número, concordando com o substantivo a que se refere.

Preservada a natureza, sobreviveremos.

Preservado o meio ambiente, sobreviveremos.

GERÚNDIO

Indica um processo verbal em curso, desempenhando função semelhante à do adjetivo e à do advérbio. O gerúndio não apresenta flexão.

“Caminhando e cantando e seguindo a canção, somos todos iguais, braços dados ou não.”

CLASSIFICAÇÃO DOS VERBOS

Quanto à reflexão, os verbos classificam-se em: regulares, irregulares, defectivo e abundantes.

1) regulares: são aqueles que seguem o mesmo paradigma, isto o modelo da conjugação. Quando um verbo é regular, o radical se mantém em todas as formas e as terminações são as mesmas do paradigma.

Em alguns casos, podemos encontrar alterações nos radicais de verbos regulares é necessário observar se essa alteração é apenas um caso de acomodação gráfica para manter a identidade fonética. É o que ocorre, por exemplo, como os verbos ficar (**fico, fiquei**), fingir (**finjo, finges**) e vencer (**venço, vences**)

2) irregulares: são aqueles que se afastam do modelo da conjugação, apresentando alterações ou no radical ou nas desinências.

Eu peço

tu pedes

Eu estou

tu estás

3) defectivos: são verbos de conjugação incompleta, ou seja, não apresentam algumas formas. São exemplos os verbos falir e abolir no presente do indicativo.

	FALIR	ABOLIR
EU	-----	-----
TU	-----	ABOLES
ELE/ELA	-----	ABOLE
NÓS	FALIMOS	ABOLIMOS
VÓS	FALIS	ABOLI
ELES/ELAS	-----	ABOLEM

Consideram-se defectivos os chamados verbos unipessoais:

a) Verbos que exprimem fenômenos da natureza: só se empregam na terceira pessoa do singular.

Nevou na serra gaúcha

Neste momento, chove em Belém.

b) Verbos que exprimem vozes de animais: só se empregam na terceira pessoa do singular e na terceira pessoa do plural.

Bob latiu a noite toda.

Os cães latem por qualquer coisa.

O gato miou alto demais.

c) abundantes: são aqueles que possuem duas ou mais formas de idêntico valor. A abundância ocorre com maior frequência no particípio de alguns verbos, que, além da forma regular (desinência – do), apresentam outra forma, denominada irregular ou abundante.

INFINITIVO	PARTICÍPIO REGULAR	PARTICÍPIO IRREGULAR
ACEITAR	ACEITADO	ACEITO
ACENDER	ACENDIDO	ACESO
BENZER	BENZIDO	BENTO
EXPRIMIR	EXPRIMIDO	EXPRESSO
EXPULSAR	EXPULSADO	EXPULSO
ENXUGAR	ENXUGADO	ENXUTO
PRENDER	PRENDIDO	PRESO

Quando o verbo apresenta duplo particípio, deve-se usar a forma regular com os auxiliares **ter** e **haver** e a forma irregular com os auxiliares ser e estar.

Tinha aceitado o pedido.

Haviam aceitado o pedido.

Alguns verbos apresentam nem tão somente o particípio regular.

INFINITIVO	PARTICÍPIO IRREGULAR
DIZER	DITO
FAZER	FEITO
ESCREVER	ESCRITO
ABRIR	ABERTO

Na linguagem atual, os verbos pagar, gastar e ganhar são usados apenas no particípio irregular, sem qualquer auxiliar.

Ele **havia pago** a conta.

Tinham gasto todo o dinheiro.

Havia ganho muitos presentes no aniversário.

EMPREGO DOS MODOS E TEMPOS VERBAIS

MODO INDICATIVO:

- a) presente: exprime um fato que ocorre no momento em que se fala.

Vejo um pássaro na janela.

O presente do indicativo também é usado para:

a) Expressar uma verdade científica, ou uma axioma:

A terra é redonda;

Por um ponto passam infinitas retas.

b) Expressar uma ação habitual:

Aos domingos não saio de casa.

c) Dar atualidade aos fatos ocorridos no passado:

Cabral chega ao Brasil em 1.500.

d) Indicar fato futuro bastante próximo, quando se tem certeza de que ele ocorrerá.

Amanhã faço os exercícios.

PRETÉRITO PERFEITO

Exprime um fato já concluído anteriormente ao momento em que se fala.

Ontem eu **reguei** as plantas do jardim.

PRETÉRITO IMPERFEITO

Exprime um fato anterior ao momento em que se fala, mas não o toma como concluído, acabado. Revela pois, o fato em seu curso, em sua duração.

Ele falava muito durante as aulas.

PRETÉRITO MAIS QUE PERFEITO

Indica um fato passado que já foi concluído, em relação ao outro fato também passado.

Quando você resolveu o problema, eu já o **resolvera**.

Na linguagem atual tem-se usado com mais frequência o pretérito mais que perfeito composto.

Quando você resolveu o problema, eu já o **tinha resolvido**.

FUTURO DO PRESENTE

Exprime um fato posterior ao momento em que se fala, tido como certo.

Amanhã chegarão os meus pais.

As aulas começarão segunda-feira.

O futuro do presente pode ser empregado para exprimir ideia de incerteza, de dúvida.

Serei eu único culpado?

FUTURO DO PRETÉRITO

Exprime um fato futuro tomando em relação a um fato passado.

Ontem você me disse que viria à escola.

O futuro do pretérito também pode ser usado para indicar incerteza, dúvida.

Seriam mais ou menos dez horas quando ele chegou.





Matemática – Igor Aguiar
- Inequação Exponencial

INEQUAÇÃO EXPONENCIAL

Inequações exponenciais são inequações com a incógnita no expoente.

Exemplos:

$$3^x > 27$$

$$3^x \leq 7$$

MÉTODO DA REDUÇÃO A UMA BASE COMUM

Lembremos que a função exponencial $f(x) = a^x$ é crescente, se $a > 1$, ou decrescente, se $0 < a < 1$. Se b e c são números reais, então:

$$\text{Caso 1) } a > 1: \quad a^b > a^c \quad \Leftrightarrow \quad b > c$$

$$\text{Caso 2) } 0 < a < 1: \quad a^b > a^c \quad \Leftrightarrow \quad b < c$$

EXEMPLOS:

Resolver em \mathbb{R} as inequações:

1) $64^{x+2} > 8^{x+5}$.

$$2) (0,5)^{4x+3} \leq (0,25)^{x+5}.$$

$$3) (\sqrt{3})^{3x-1} \leq \sqrt[4]{27}.$$

$$4) \left(\frac{1}{3}\right)^{2x-1} > 3^{x+2}.$$

$$5) 3^{x+1} + 2 \cdot 3^{x-1} \geq 11.$$



PRÓXIMA AULA:
- Logaritmos.



@AGUIAR_IGOR



@ELITE_MIL



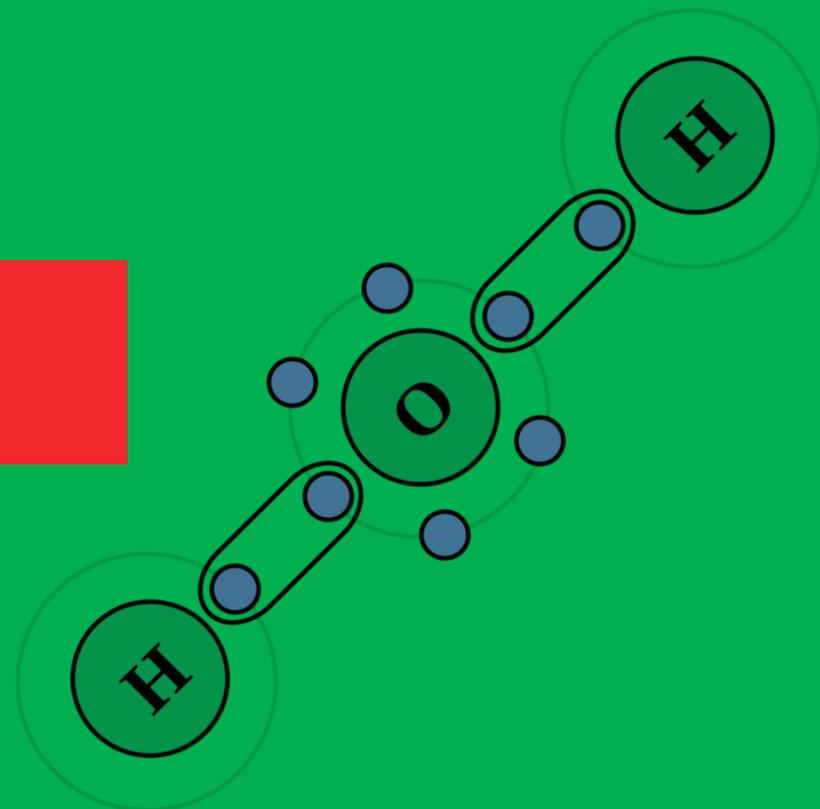
IGOR
AGUIAR



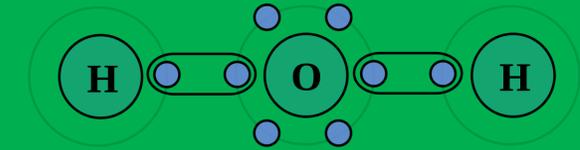
Química

Prof. Jonkácio

Química Geral
Ligações Químicas III



Ligação Covalente



É o tipo de ligação química que ocorre com “emparelhamento” ou “compartilhamento” de elétrons. As substâncias que possuem somente ligações deste tipo formam moléculas.

Estas ligações acontecem entre:

- **Ametal + Ametal**
- **Hidrogênio + Ametal**
- **Hidrogênio + Hidrogênio**



Ligação Covalente

Simplex
Dupla
Tripla

Normal
Dativa

Polar
Apolar

σ (sigma)
 π (pi)

Ligação Covalente Normal

I. Fórmula de Lewis ou eletrônica

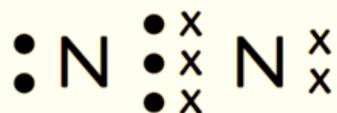
A fórmula eletrônica de um composto covalente ou íon poliatômico mostra todos os elétrons da última camada rearranjados entre os átomos da molécula. Cada elétron é representado por um ponto (.)

II. Fórmula estrutural

É a representação gráfica da estrutura da ligação. Nela, representa-se cada par de elétrons compartilhados por um traço. Mostra a forma como os átomos estão dispostos espacialmente.

III. Fórmula molecular

A fórmula molecular indica o tipo e o número de átomos que formam uma molécula. Vejamos alguns exemplos



Fórmula de Lewis



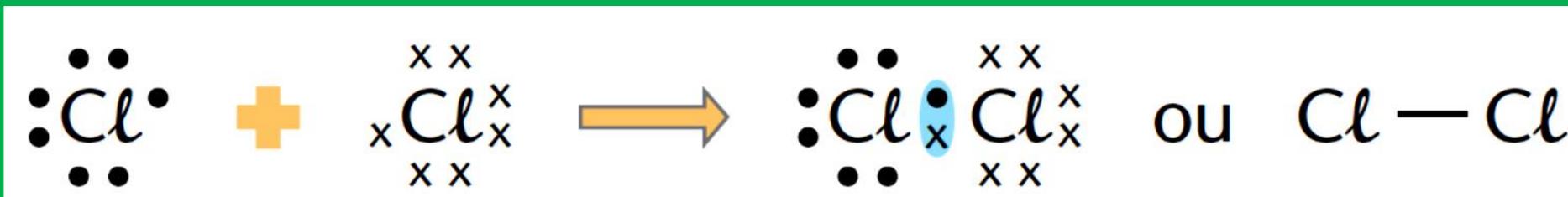
Fórmula estrutural plana



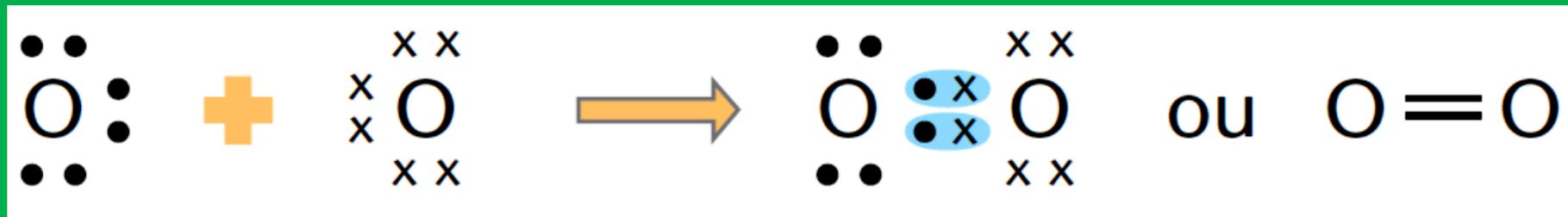
Fórmula molecular

Ligação Covalente Normal - 2 átomos

Simple



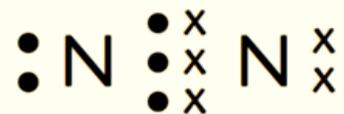
Dupla



Tripla



Ligação Covalente Normal - 2 átomos

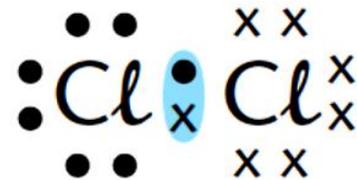
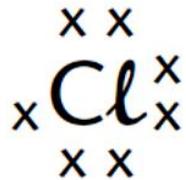


Fórmula de Lewis

Fórmula estrutural plana

Fórmula molecular

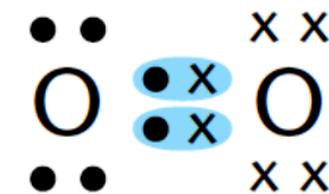
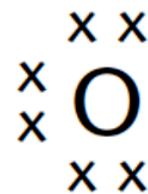
Simple



ou



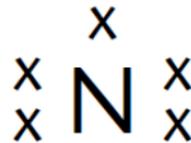
Dupla



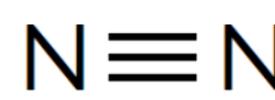
ou



Tripla



ou



Ligação Covalente Normal

1A	2A	3A	4A	5A	6A	7A	8A
H ·							He:
Li ·	Be :	· B :	· C ·	· N ·	· O ·	: F ·	: Ne :
Na ·	Mg :	· Al :	· Si ·	· P ·	· S ·	: Cl ·	: Ar :
K ·	Ca :	· Ga :	· Ge ·	· As ·	· Se ·	: Br ·	: Kr :
Rb ·	Sr :	· In :	· Sn ·	· Sb ·	· Te ·	: I ·	: Xe :
Cs ·	Ba :	· Tl :	· Pb ·	· Bi ·	· Po ·	: At ·	: Rn :

Os metais **perdem** elétrons e se transformam em **cátions**.

Os não-metais (e alguns semimetais) **ganham** elétrons e se transformam em **ânions**.

Ligação Covalente Normal

Podemos representar a ligação covalente entre os átomos e a formação de moléculas por meio de três fórmulas diferentes: Lewis (eletrônica), estrutural e molecular

Dióxido de carbono

Fórmula de Lewis



Fórmula estrutural



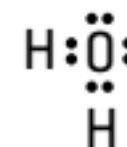
Fórmula molecular



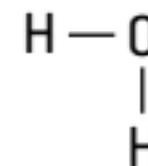
Ligação Covalente Normal

Podemos representar a ligação covalente entre os átomos e a formação de moléculas por meio de três fórmulas diferentes: Lewis (eletrônica), estrutural e molecular

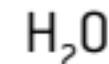
Fórmula de Lewis



Fórmula estrutural



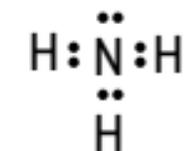
Fórmula molecular



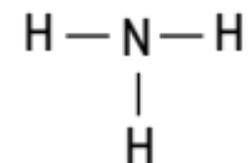
Ligação Covalente Normal

Podemos representar a ligação covalente entre os átomos e a formação de moléculas por meio de três fórmulas diferentes: Lewis (eletrônica), estrutural e molecular

Fórmula de Lewis



Fórmula estrutural



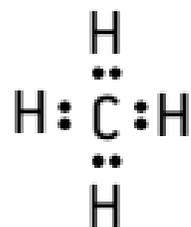
Fórmula molecular



Ligação Covalente Normal

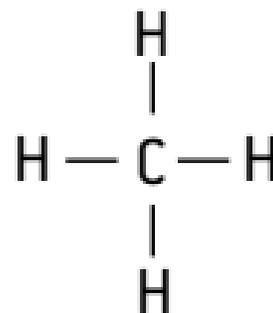
Podemos representar a ligação covalente entre os átomos e a formação de moléculas por meio de três fórmulas diferentes: Lewis (eletrônica), estrutural e molecular

Fórmula de Lewis



Fórmula estrutural

Fórmula estrutural



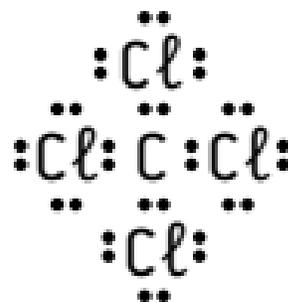
Fórmula molecular



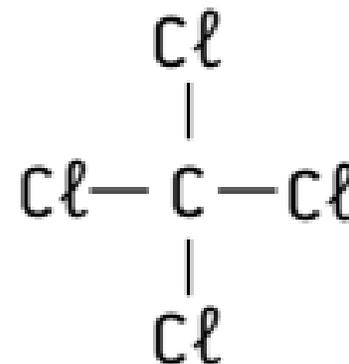
Ligação Covalente Normal

Podemos representar a ligação covalente entre os átomos e a formação de moléculas por meio de três fórmulas diferentes: Lewis (eletrônica), estrutural e molecular

Fórmula de Lewis



Fórmula estrutural



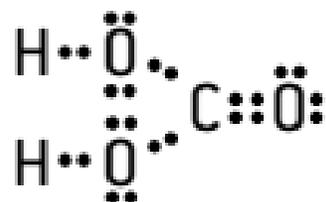
Fórmula molecular



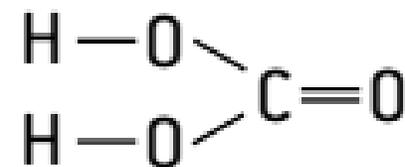
Ligação Covalente Normal

Podemos representar a ligação covalente entre os átomos e a formação de moléculas por meio de três fórmulas diferentes: Lewis (eletrônica), estrutural e molecular

Fórmula de Lewis



Fórmula estrutural



Fórmula molecular



Ligação Covalente Normal

Dê as fórmulas de Lewis e estrutural plana para a molécula de gás cianídrico (HCN).

Ligação Coordenada - Dativa

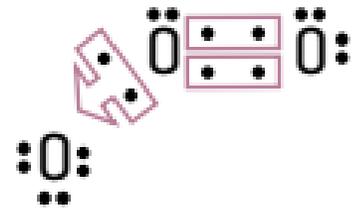
É a ligação estabelecida entre dois átomos por meio do compartilhamento de pares eletrônicos, na qual cada par tem origem em apenas um dos átomos que participam da ligação. O átomo somente poderá realizar a ligação dativa quando estiver com o octeto completo.

Para sabermos se em uma molécula ocorrerá ligação covalente dativa ou coordenada, é necessário, em primeiro lugar, esgotar todas as possibilidades de ocorrer ligação covalente normal.

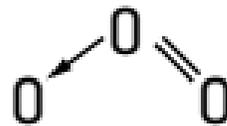
Ligação Coordenada - Dativa

Exemplos

1. Formação da molécula de gás ozônio (O_3)



Fórmula eletrônica ou fórmula de Lewis



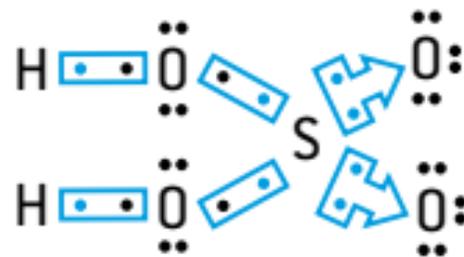
Fórmula estrutural plana



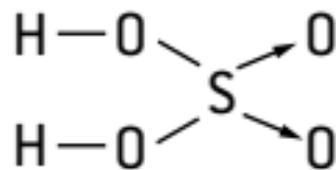
Fórmula molecular

Ligação Coordenada - Dativa

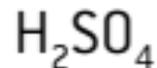
2. Formação da molécula de ácido sulfúrico (H_2SO_4)



Fórmula eletrônica ou fórmula de Lewis



Fórmula estrutural plana



Fórmula molecular

Ligação Coordenada - Dativa

Faça as estruturas dos seguintes compostos



Ligação Coordenada - Dativa

Faça as estruturas dos seguintes compostos

HCl

HClO₄

HClO₃

HClO₂

Ligação Coordenada - Dativa

Faça as estruturas dos seguintes compostos



Anomalias do Octeto

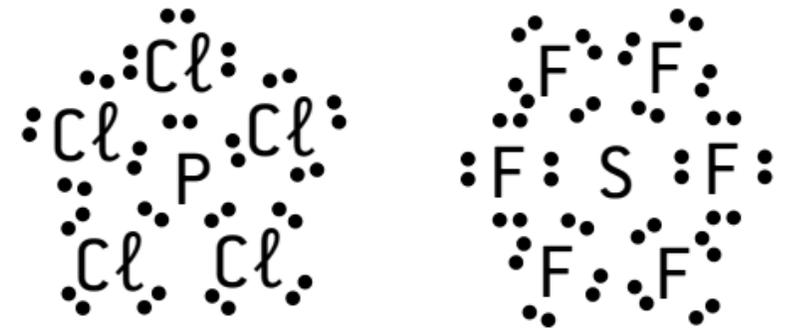
Existem compostos químicos cuja formação não pode ser explicada pela regra do octeto.

Alguns elementos compartilham pares de elétrons (ligação covalente) e adquirem suas estabilidades com um número de elétrons diferente de oito na camada de valência, constituindo o que chamamos de anomalias do octeto na ligação covalente

Anomalias do Octeto

Expansão

Em alguns compostos, o enxofre e o fósforo aparecem com mais de oito elétrons na camada de valência, constituindo o que chamamos de expansões do octeto.



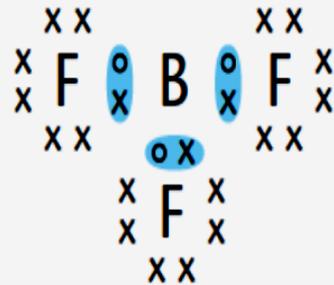
Anomalias do Octeto

Expansão

Em alguns casos, as ligações se completam com menos de 8 elétrons. Isso acontece com o berílio (Be) e o boro (B), que, em certas moléculas não apresenta o octeto completo. Exemplos:



Aqui há apenas 4 elétrons ao redor do berílio.



Aqui há apenas 6 elétrons ao redor do boro.

Colunas	4A	5A	6A	7A
Estrutura eletrônica da camada externa				
As quais poderão se distribuir em:	<p>4 ligações simples $\left\{ \begin{array}{c} \text{H} \\ \\ \text{H}-\text{C}-\text{H} \\ \\ \text{H} \end{array} \right.$</p> <p>2 ligações simples e 1 dupla $\left\{ \begin{array}{c} \text{H} \\ \diagdown \\ \text{C}=\text{O} \\ \diagup \\ \text{H} \end{array} \right.$</p> <p>1 ligação simples e 1 tripla $\left\{ \text{H}-\text{C}\equiv\text{N} \right.$</p> <p>2 ligações duplas $\left\{ \text{O}=\text{C}=\text{O} \right.$</p>	<p>3 ligações simples $\left\{ \begin{array}{c} \text{H}-\text{N}-\text{H} \\ \\ \text{H} \end{array} \right.$</p> <p>1 ligação simples e 1 dupla $\left\{ \text{HO}-\text{N}=\text{O} \right.$</p> <p>1 ligação tripla $\left\{ \text{N}\equiv\text{N} \right.$</p> <p>3 ligações simples e 1 ligação especial $\left\{ \begin{array}{c} \text{H} \\ \\ \text{H}-\text{N}-\text{H} \\ \\ \text{H} \end{array} \right.$</p>	<p>$\text{H}-\text{S}-\text{H}$</p> <p>$\text{O}=\text{S}\rightarrow\text{O}$</p> <p>$\text{O}=\text{S} \begin{array}{l} \nearrow \text{O} \\ \searrow \text{O} \end{array}$</p> <p>Há ainda o caso de o átomo receber uma ligação especial, como ocorre com o 3º oxigênio do ozônio (O_3):</p> <p>$\text{O}=\text{O}\rightarrow\text{O}$</p>	<p>$\text{H}-\text{Cl}$</p> <p>$\text{HO}-\text{Cl}\rightarrow\text{O}$</p> <p>$\text{HO}-\text{Cl}\rightarrow\text{O}$</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p style="text-align: center;">O</p> <p style="text-align: center;">↑</p> <p>$\text{HO}-\text{Cl}\rightarrow\text{O}$</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p style="text-align: center;">O</p>

NA PRÓXIMA AULA

Química Geral – Geometria e Polaridade das moléculas





Física
Prof^a Suellen Rocha

Estudo dos Gases

Gases Ideais

- **Gás:** Fluido que possui as propriedades de compressibilidade e expansibilidade e que tende a ocupar todo o espaço que lhe é oferecido.
- **Gás Ideal:**
 - ✓ Partículas puntiformes que encontram-se em movimento contínuo e desordenado;
 - ✓ Não ocorrem reações químicas;
 - ✓ As partículas sofrem colisões elásticas.
- **Variáveis de Estados:**
 - ✓ Pressão
 - ✓ Temperatura



Variáveis de Estado

- Pressão:

$$P = \frac{F}{A}$$

Unidades: atm, mmHg, N/m²

- Volume: O gás adquire sempre o volume do recipiente em que é colocado.

e KELVIN (K).

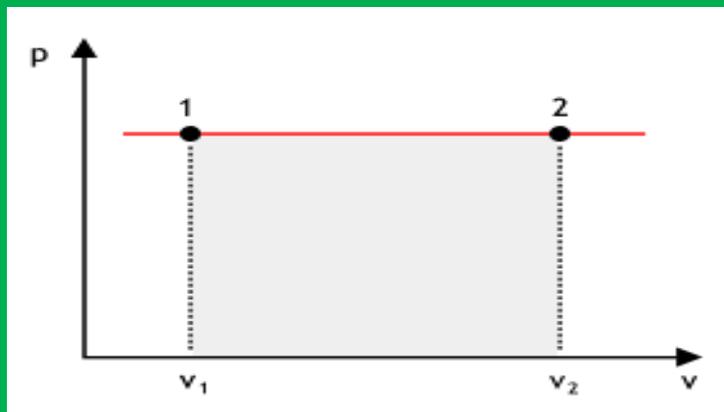
Transformações Gasosas

- Transformação Isobárica:

Transformações Gasosas

- Transformação Isobárica:

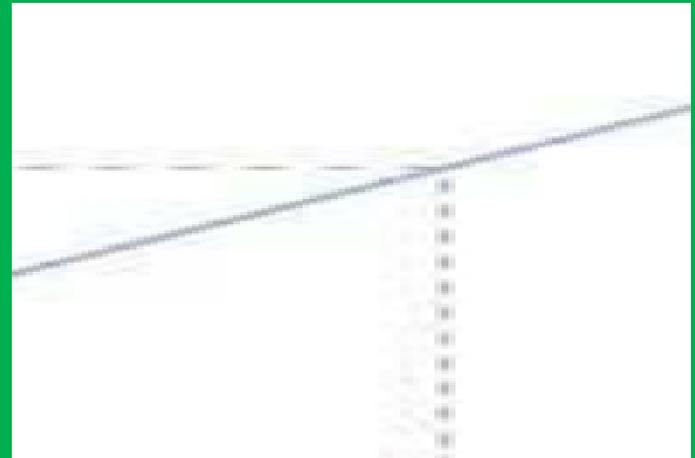
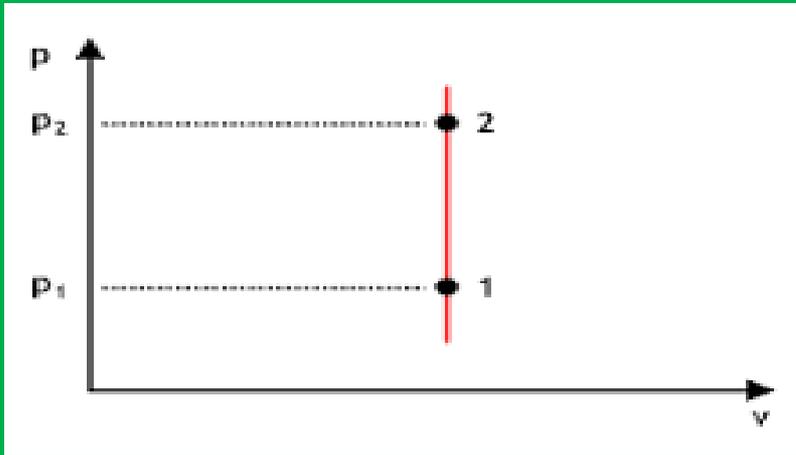
Lei de Gay-Lussac: *“À pressão constante, o volume ocupado por uma massa fixa de gás é diretamente proporcional à temperatura absoluta.”*



- Transformação Isovolumétrica:

• Transformação Isovolumétrica:

Lei de Charles: “A volume constante, a pressão exercida por uma determinada massa fixa de gás é diretamente proporcional à temperatura absoluta.”



• Transformação Isotérmica:

Lei de Boyle-Mariotte: *“À temperatura constante, uma determinada massa de gás ocupa um volume inversamente proporcional à pressão exercida sobre ele”.*

• Transformação Isotérmica:

Lei de Boyle-Mariotte: *“À temperatura constante, uma determinada massa de gás ocupa um volume inversamente proporcional à pressão exercida sobre ele”.*



Lei Geral dos Gases

$$\frac{P_1 V_1}{T_1} = \frac{P_2 V_2}{T_2}$$

Exemplo

(UCDB-MS) Certa massa de gás estava contida em um recipiente de 20 L, à temperatura de 27°C e pressão de 4 atm. Sabendo que essa massa foi transferida para um reservatório de 60 L, à pressão de 4 atm, podemos afirmar que no novo reservatório:

- a) A temperatura absoluta ficou reduzida a $1/3$ da inicial.
- b) A temperatura absoluta ficou reduzida de $1/3$ da inicial.
- c) A temperatura em $^{\circ}\text{C}$ triplicou o seu valor inicial.
- d) A temperatura em $^{\circ}\text{C}$ ficou reduzida a $1/3$ de seu valor inicial.
- e) A temperatura absoluta triplicou seu valor inicial.

Exemplo

(UCDB-MS) Certa massa de gás estava contida em um recipiente de 20 L, à temperatura de 27°C e pressão de 4 atm. Sabendo que essa massa foi transferida para um reservatório de 60 L, à pressão de 4 atm, podemos afirmar que no novo reservatório:

Equação de Clayperon

$$\frac{p \cdot V}{T} = n \cdot R$$

$$V = n \cdot R \cdot T$$

Equação de Clayperon

- Constante Universal dos Gases:

$$R=8,315 \text{ J/mol.K}$$

$$R=0,082 \text{ atm.L/mol.K}$$

$$R=62,3 \text{ mmHg.L/mol.K}$$

- Transformações entre unidades de pressão:

- 1 atm=101,3kPa

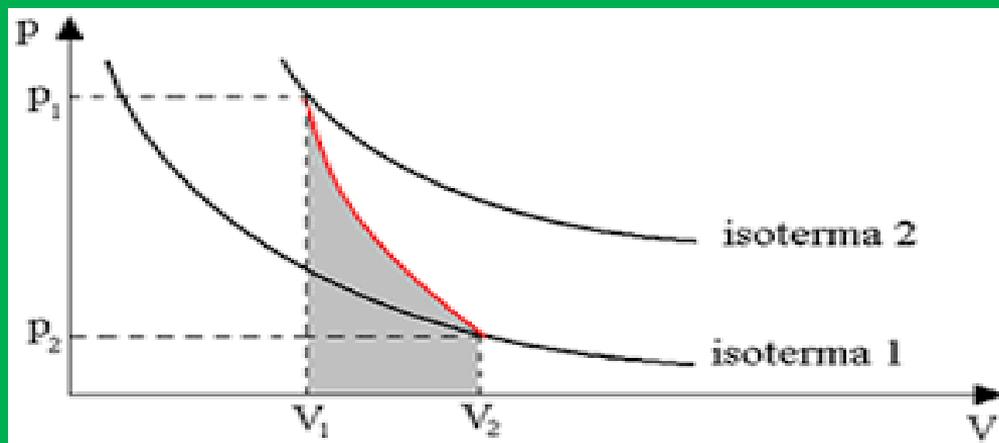
- 1 mmHg=133,3 Pa

- 1 atm= 760mmHg

- Condições Normais de Temperatura (CNTP):

Transformação Adiabática

- Não há troca de calor!!!



Transformação Adiabática

- CARACTERÍSTICAS

Exercícios

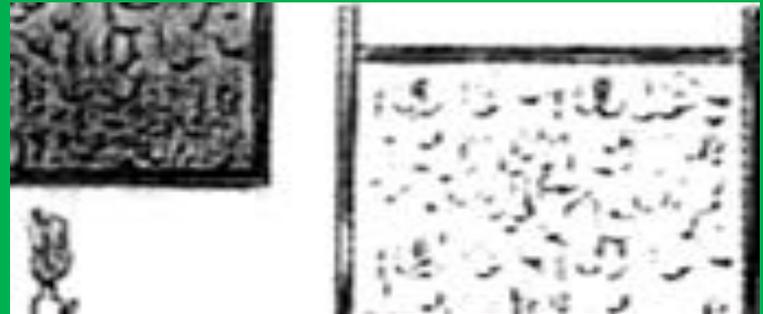
01) (Enem 2015) Uma pessoa abre sua geladeira, verifica o que há dentro e depois fecha a porta dessa geladeira. Em seguida, ela tenta abrir a geladeira novamente, mas só consegue fazer isso depois de exercer uma força mais intensa do que a habitual. A dificuldade extra para reabrir a geladeira ocorre porque o (a)

- a) volume de ar dentro da geladeira diminuiu.
- b) motor da geladeira está funcionando com potência máxima.
- c) força exercida pelo ímã – fixado na porta da geladeira aumenta.
- d) pressão no interior da geladeira está abaixo da pressão externa.
- e) temperatura no interior da geladeira é inferior ao valor existente antes de ela ser aberta.

Exercícios

A figura I mostra um gás sendo aquecido em um recipiente indilatável a II, um gás sendo comprimido lentamente, de modo a se manter em equilíbrio térmico com o ambiente, e a III, um gás sendo aquecido em um tubo com embolo móvel. Considerando-se o gás ideal, as transformações gasosas I, II e III são, respectivamente,

- (A) adiabática, isobárica e isotérmica.
- (B) isobárica, isocórica e isotérmica.
- (C) isobárica, isotérmica e isocórica.
- (D) isotérmica, adiabática e isobárica.
- (E) isocórica, isotérmica e isobárica.



02) (PUC – RJ) Um mol de gás ideal, à pressão de 16,6 atm, ocupa uma caixa cúbica cujo volume é de $0,001 \text{ m}^3$. Qual a temperatura do gás e a força que o gás exerce sobre a tampa quadrada da caixa? (Considere $1,0 \text{ atm} = 1,0 \times 10^5 \text{ Pa}$, $R = 8,3 \text{ J/mol K}$).

- a) 100 K e $8,3 \times 10^3 \text{ N}$
- b) 100 K e $16,6 \times 10^3 \text{ N}$
- c) 166 K e $8,3 \times 10^3 \text{ N}$
- d) 200 K e $16,6 \times 10^3 \text{ N}$
- e) 200 K e $8,3 \times 10^3 \text{ N}$

Na próxima aula..

- Energia Interna
- Trabalho de um gás





Química

Prof. Jonkácio

Química Orgânica
Hidrocarbonetos I

Hidrocarbonetos I

- **Funções orgânicas** são grupos de compostos orgânicos que têm comportamento químico parecidos, devido ao grupo funcional característico, ou seja, estrutura química.
- compostos são agrupados conforme suas propriedades químicas semelhantes. Para isso, suas estruturas químicas também se assemelham.
- **Hidrocarbonetos** : apenas hidrogênio e carbono, função mais simples da química orgânica



Hidrocarbonetos I

- Alcanos
- Alcenos
- Alcadienos (Dienos)
- Alcinos
- Ciclanos e cicloalcenos
- Hidrocarbonetos aromáticos



Hidrocarbonetos I - Radicais

Os nomes oficiais dos compostos orgânicos seguem várias regras determinadas pela União Internacional da Química Pura e Aplicada (IUPAC). A nomenclatura de um composto orgânico não ramificado se dá em três partes.

Prefixo: quantidade de carbonos

Infixo: tipo de ligação

Sufixo: Função orgânica



Hidrocarbonetos I

1. Prefixo: número de átomos de carbono na cadeia principal

Alguns prefixos estão listados na tabela.

Nº de átomos de C	Prefixo
1	met
2	et
3	prop
4	but
5	pent
6	hex
7	hept
8	oct
9	non
10	dec

11	undec
12	dodec
13	tridec
14	tetradec
15	pentadec
20	eicos
21	heneicos
22	docos
23	tricos
30	triacont



Hidrocarbonetos I

2 . **Infixo (intermediário):** indica a existência ou não de insaturações e sua quantidade.

an → nenhuma insaturação (cadeia saturada)

en → uma ligação dupla

in → uma ligação tripla

dien → duas ligações duplas

trien → três ligações duplas

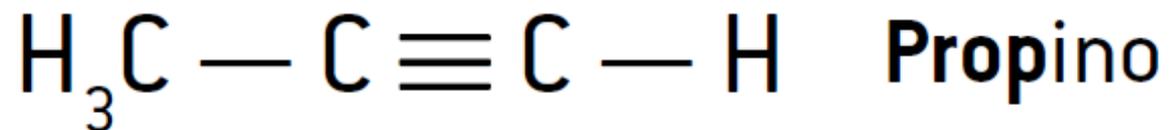
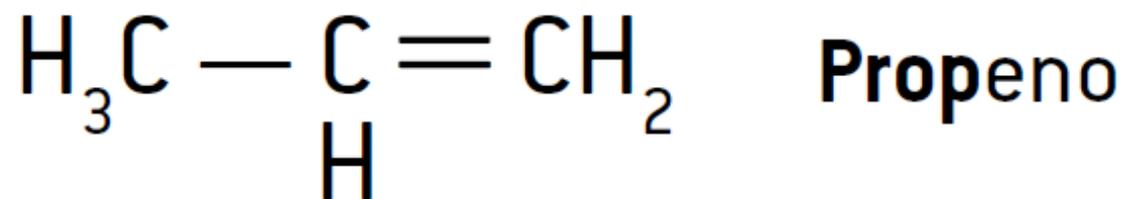
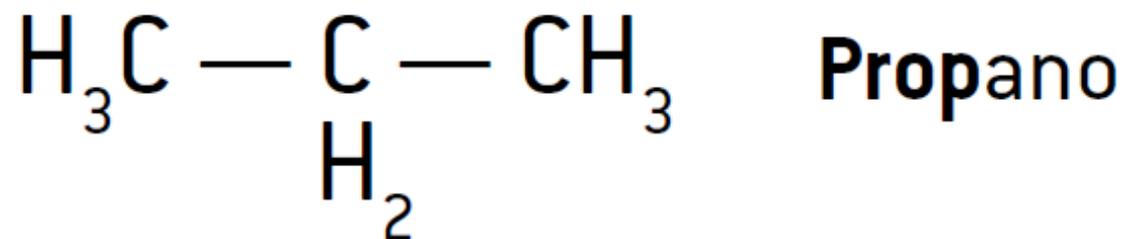
diin → duas ligações triplas

triin → três ligações triplas



Hidrocarbonetos I

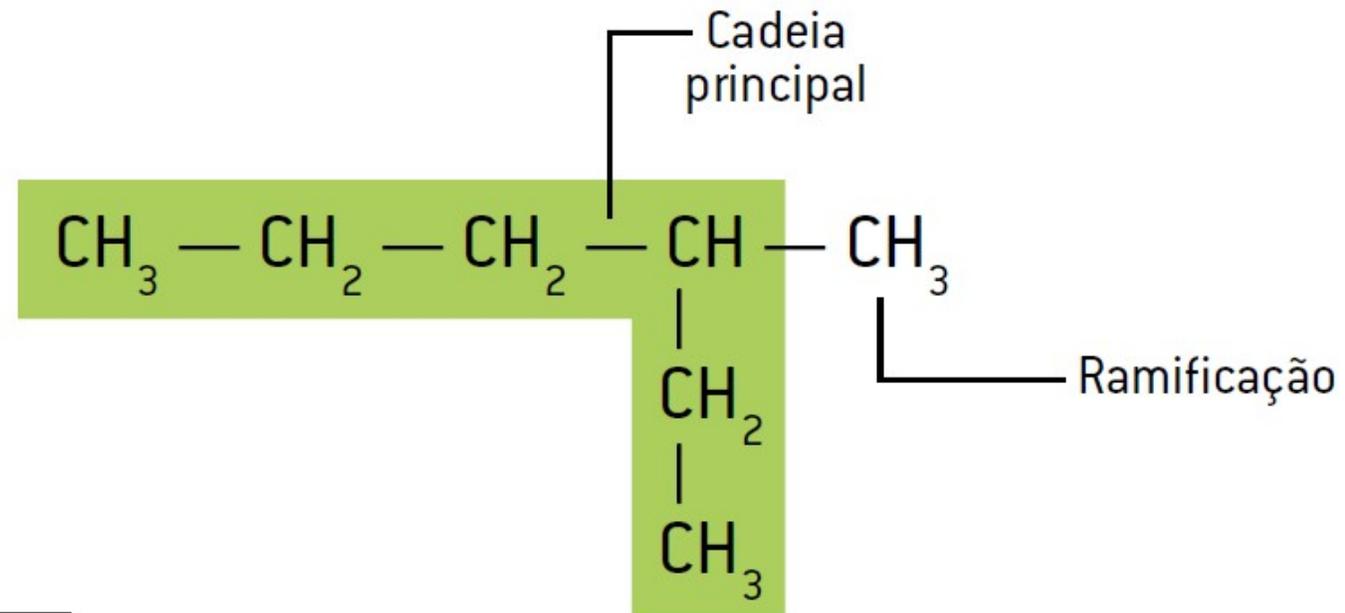
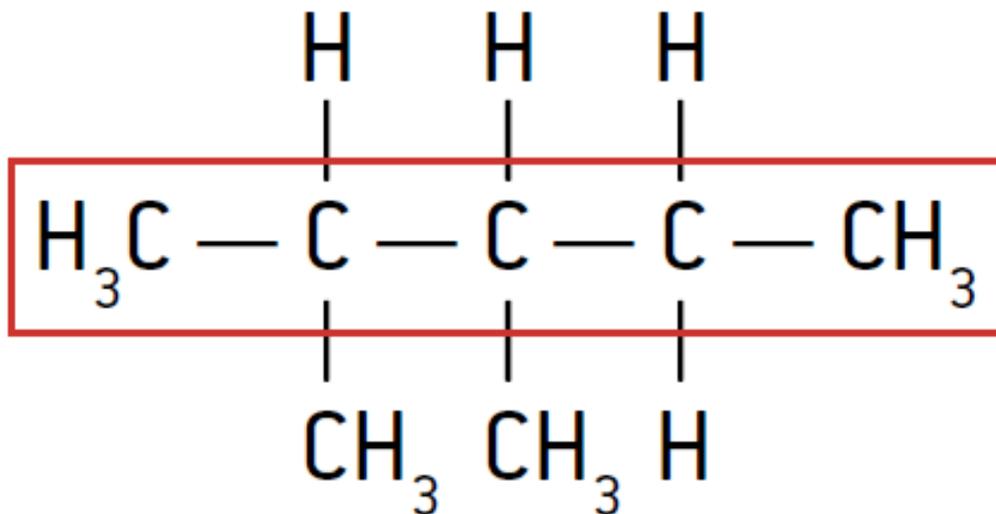
3. Sufixo: indica a função orgânica. Por enquanto, usaremos somente o sufixo "o", indicando um hidrocarboneto.



Hidrocarbonetos I

- Ramificações

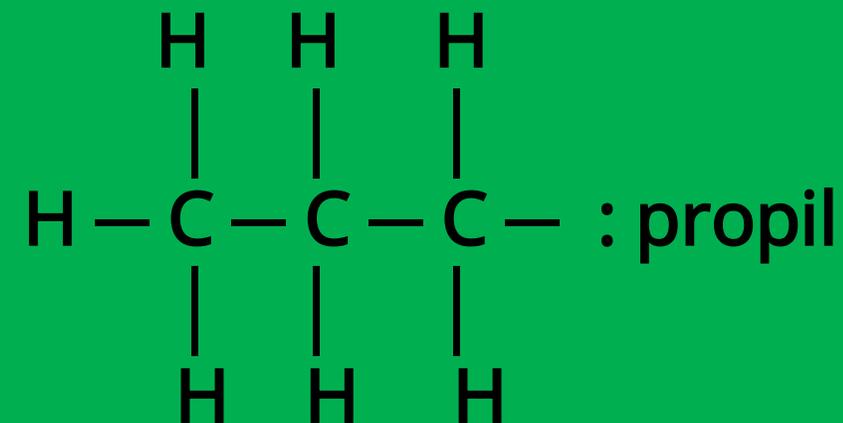
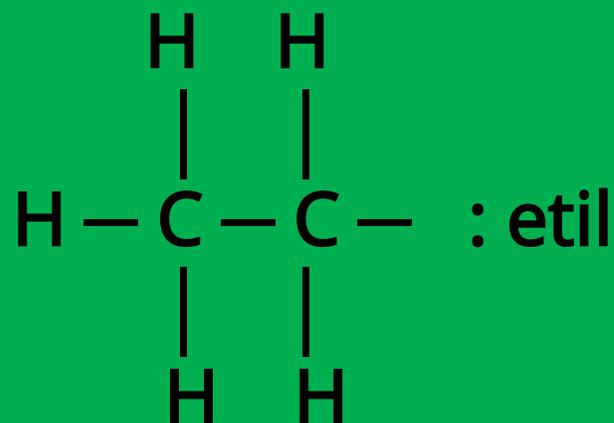
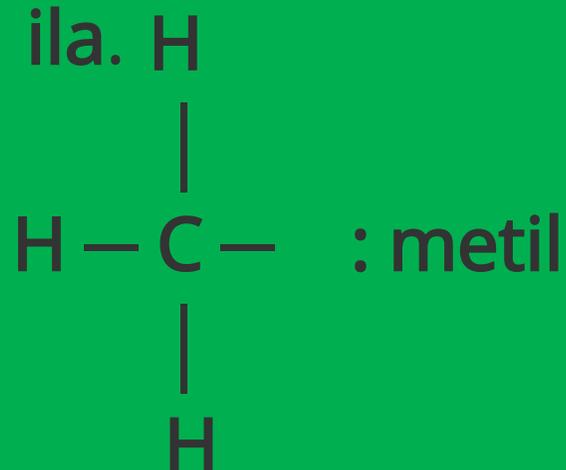
- Presentes em Carbonos Terciários e quaternários da cadeia principal
- Todo carbono excluído da cadeia principal (mais longa) é considerado uma ramificação



Hidrocarbonetos I

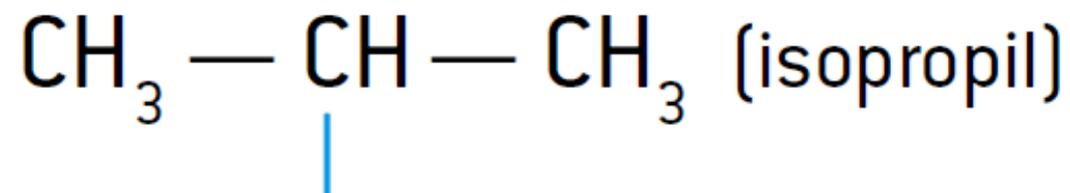
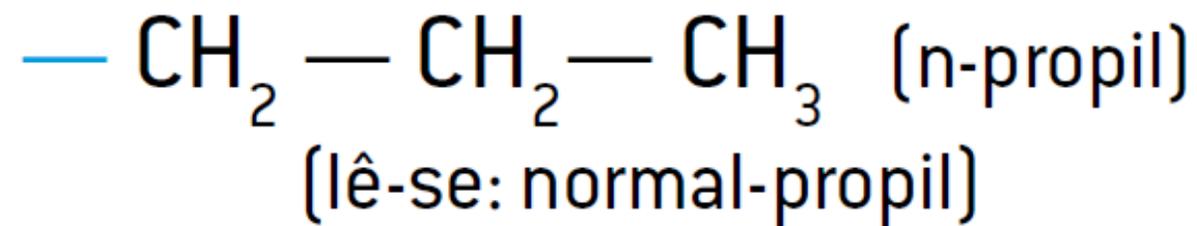
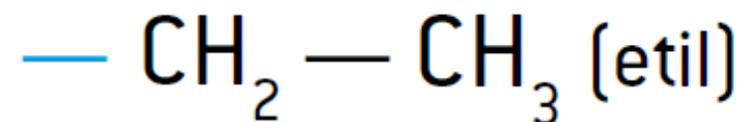
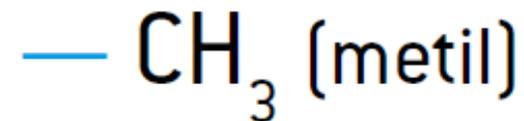
- Ramificações

- Radical é um átomo ou um grupo (substituente) de átomos com pelo menos uma valência livre, formando uma ligação química.
- As ramificações recebem nomes específicos, de acordo com a IUPAC.
- A nomenclatura de um radical é caracterizada pelo sufixo il ou ila.



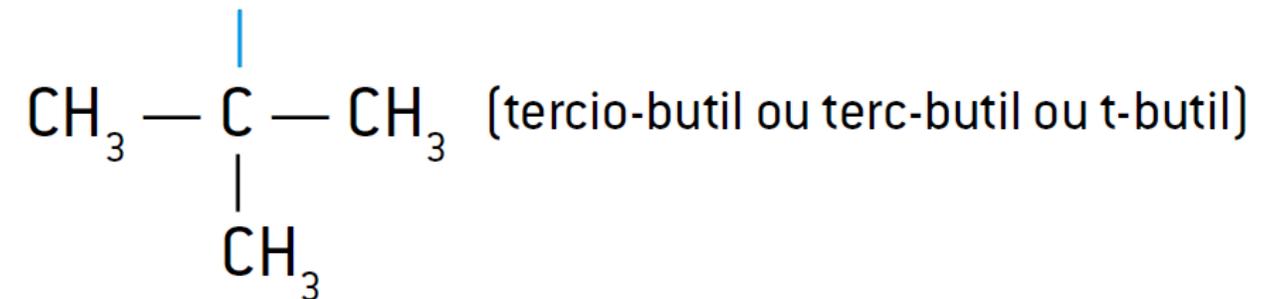
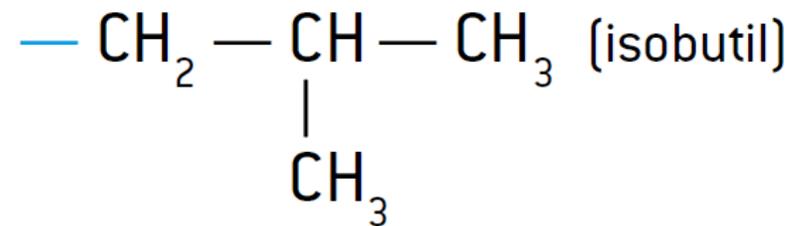
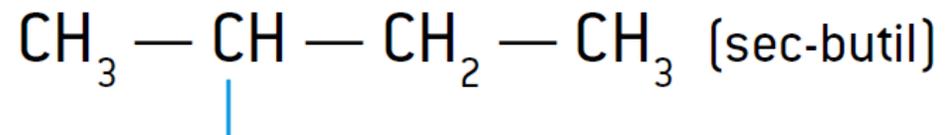
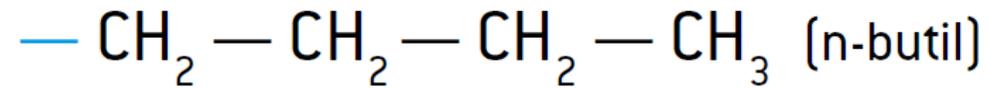
Hidrocarbonetos I

- Ramificações



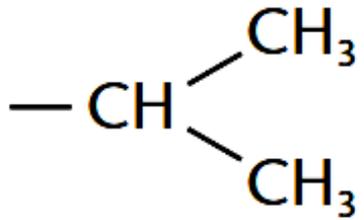
Hidrocarbonetos I

- Ramificações

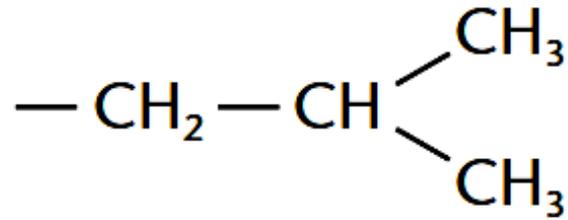


Hidrocarbonetos I

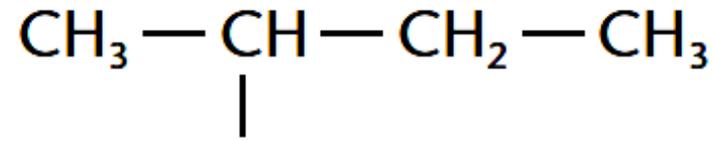
- Ramificações



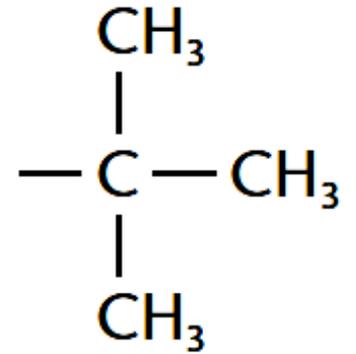
Isopropil



Isobutil

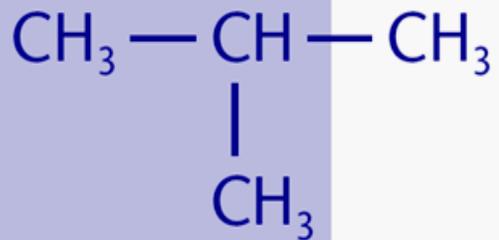


Sec-butil ou s-butil

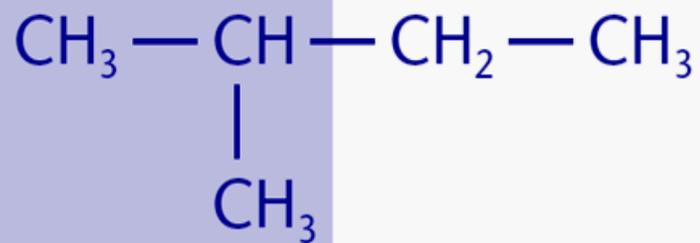


Terciobutil, terc-butil
ou t-butil

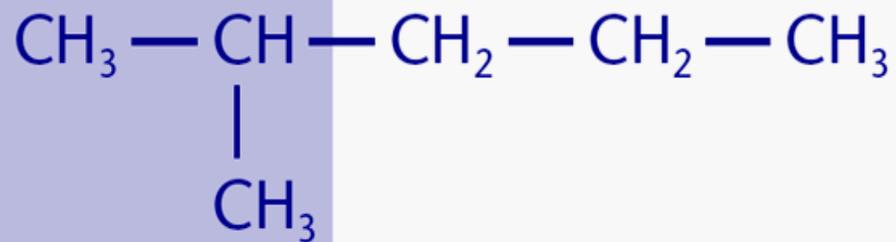




Isobutano

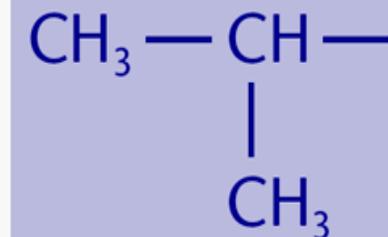


Isopentano

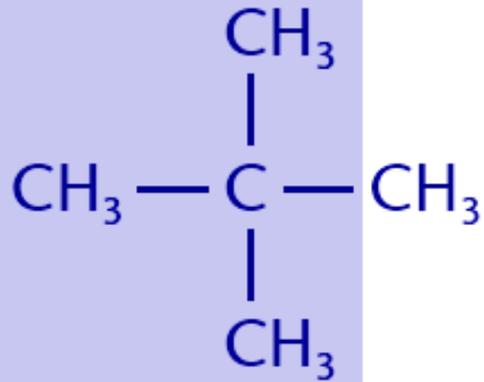


Iso-hexano

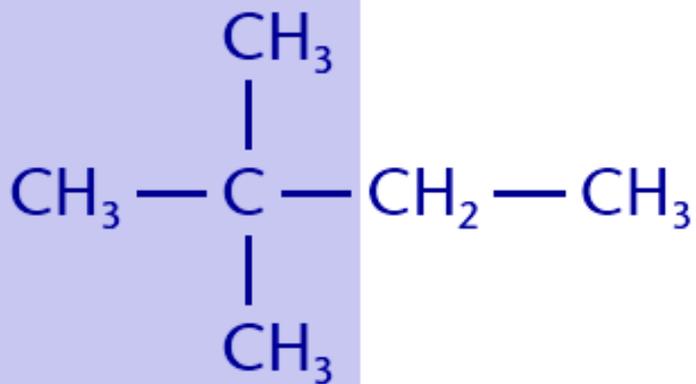
O nome do alcano indica o **número total de carbonos** no composto, mas perceba que o prefixo **ISO** está sempre caracterizando a presença do grupo:



- Ramificações

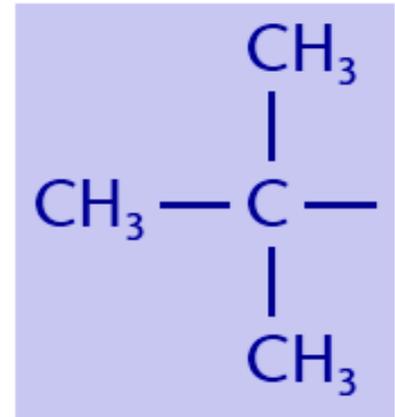


Neopentano



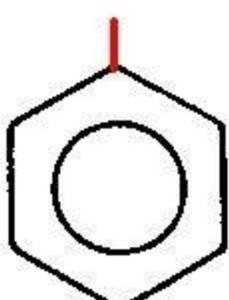
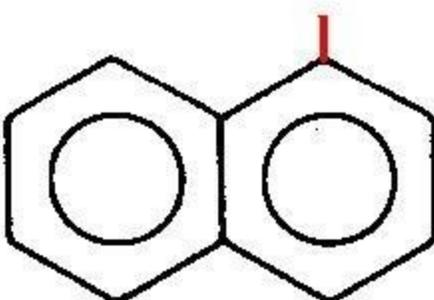
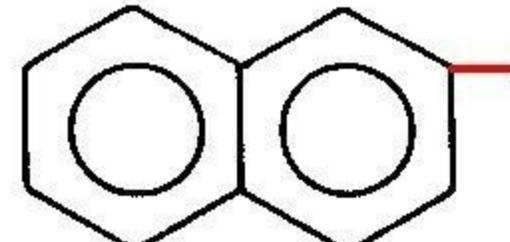
Neo-hexano

O nome do alcano indica o **número total de carbonos** no composto, e o prefixo **NEO** indica a presença do grupo:



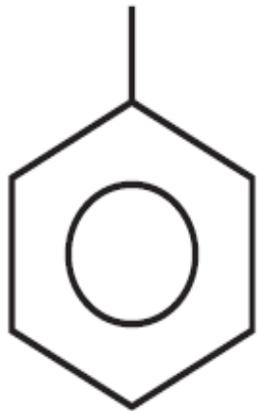
Hidrocarbonetos I

Ramificações

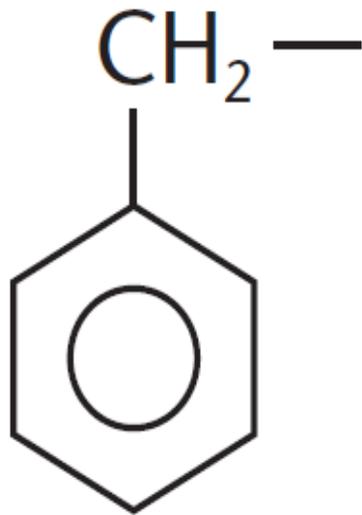
$\text{H}_2\text{C} = \underset{\text{H}}{\text{C}} -$ <p><i>etenil(a)</i></p>	$\text{H}_3\text{C} - \text{C} \equiv \text{C} -$ <p><i>propinil(a)</i></p>	
$\text{H}_3\text{C} - \underset{\text{H}}{\text{C}} = \underset{\text{H}}{\text{C}} -$ <p><i>propenil(a)</i></p>	 <p><i>fenil(a)</i></p>	 <p><i>α-naftil(a)</i></p>
$\text{H}_3\text{C} - \underset{\text{C}}{\text{C}} = \text{CH}_2$ <p><i>isopropenil(a)</i></p>	 <p><i>β-naftil(a)</i></p>	
$\text{HC} \equiv \text{C} -$ <p><i>etinil(a)</i></p>		

Hidrocarbonetos I

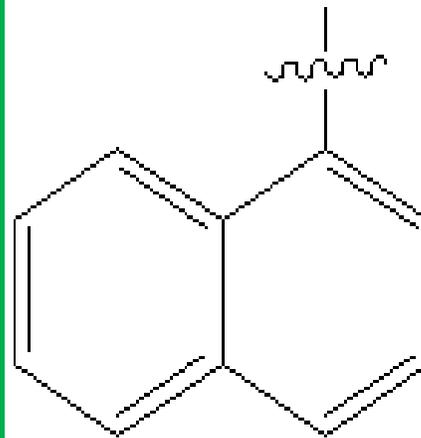
- Ramificações
- Radicais Arilas – Ar.



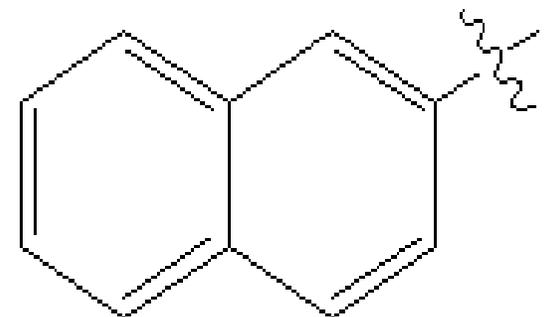
Fenil



Benzil



Alfa-naftil



Beta-naftil

Hidrocarbonetos I - Alcanos

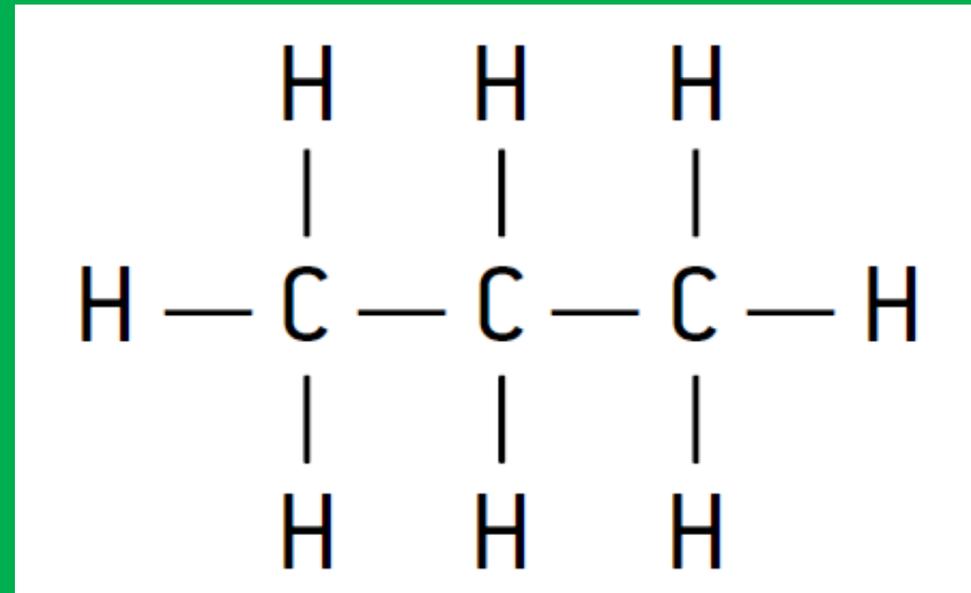
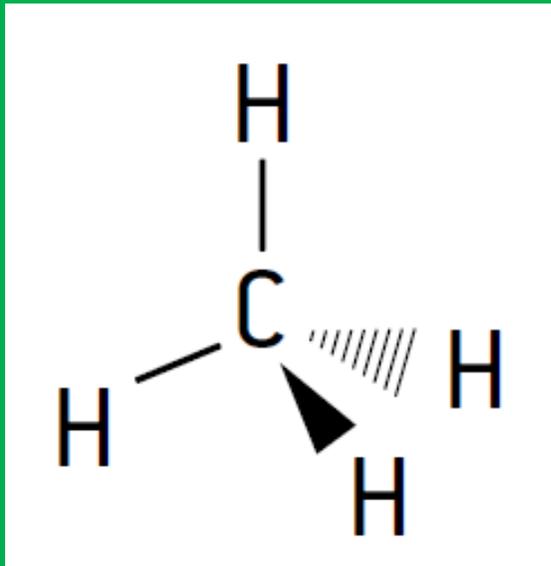
Alcanos - são os hidrocarbonetos formados por cadeias alifáticas saturadas e também são conhecidos por parafinas. Nesses compostos, há somente ligações simples entre os carbonos.

Eles obedecem à fórmula geral: C_nH_{2n+2}



Hidrocarbonetos I - Alcanos

Nomenclatura: Prefixo + infixo + sufixo



Hidrocarbonetos I - Alcanos

1. Numerar a cadeia principal, de uma extremidade a outra, dando os menores números possíveis aos radicais (se houver).
2. Se houver, os nomes dos radicais são precedidos pelos números indicativos da posição desses radicais na cadeia principal.
3. No caso de haver dois, três, quatro etc. radicais iguais ligados à cadeia principal, usam-se os prefixos di, tri, tetra etc, antes dos nomes dos respectivos radicais.
4. Os nomes dos radicais devem ser mencionados em ordem alfabética. Não são levados em consideração os prefixos di, tri, iso, sec, terc etc.

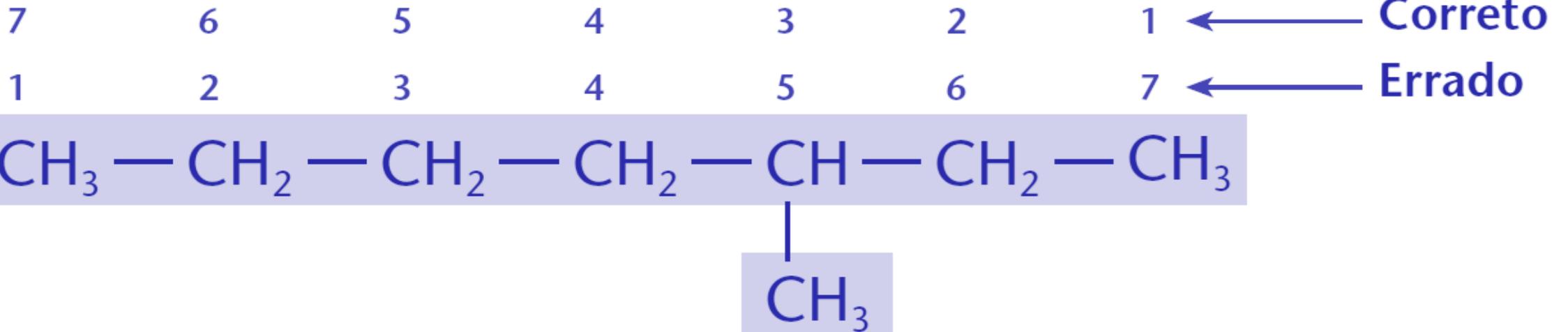


Hidrocarbonetos I - Alcanos

Definir a cadeia principal.

Numerar a cadeia.

Identificar e nomear as ramificações.

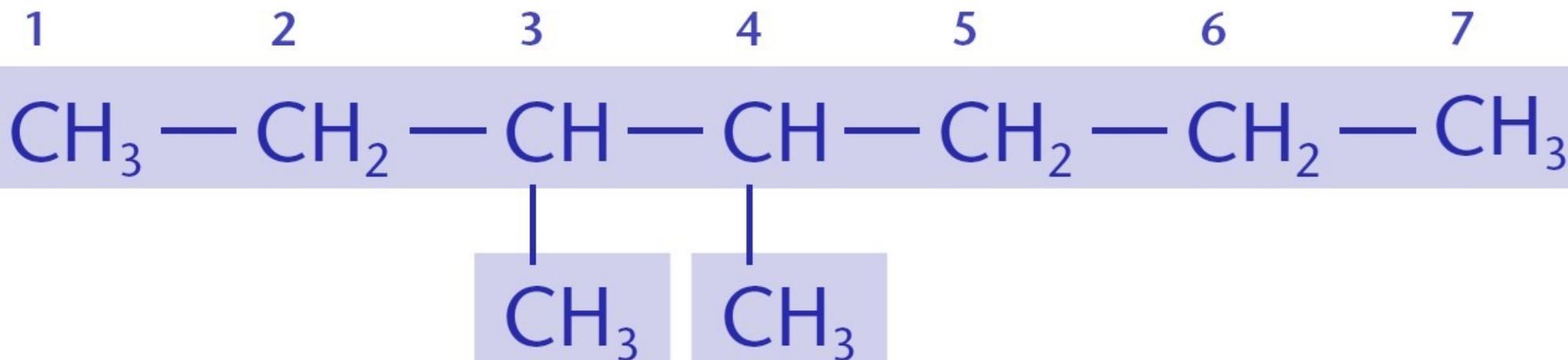


Hidrocarbonetos I - Alcanos

Definir
a cadeia
principal.

Numerar
a cadeia.

Identificar
e nomear as
ramificações.



Errado: 3-metil-4-metil-heptano

Correto: 3,4-dimetil-heptano

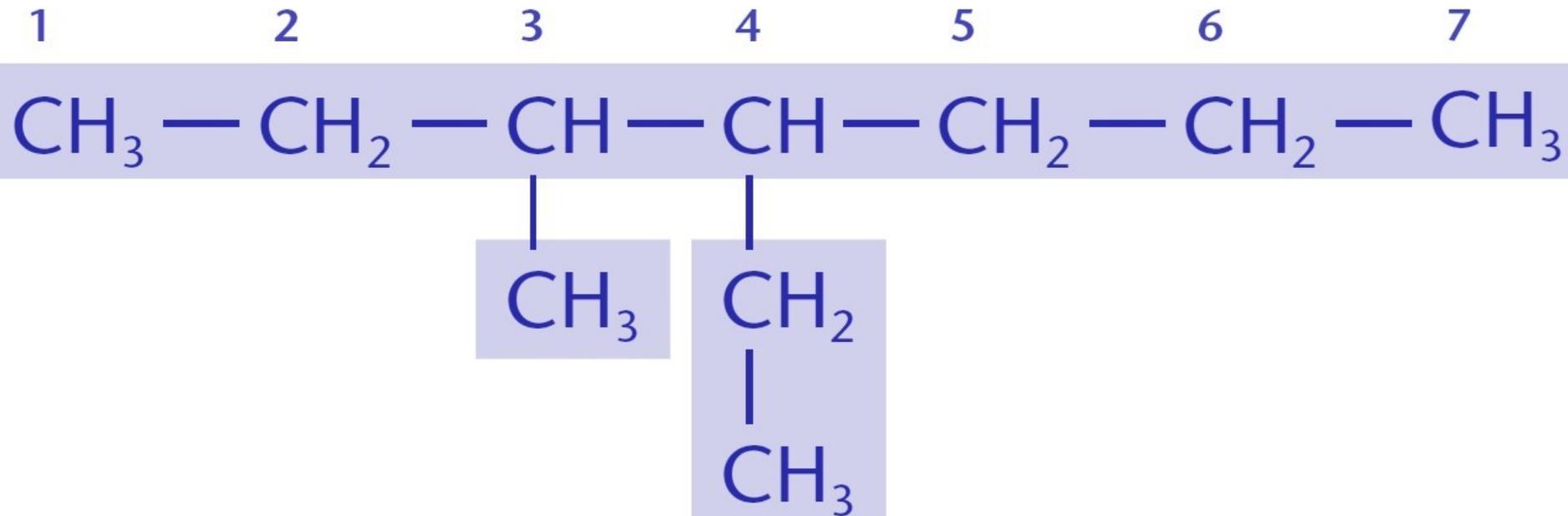
Hidrocarbonetos I - Alcanos

Definir
a cadeia
principal.

Numerar
a cadeia.

Identificar
e nomear as
ramificações.

Nomear o composto colocando radicais em ordem alfabética



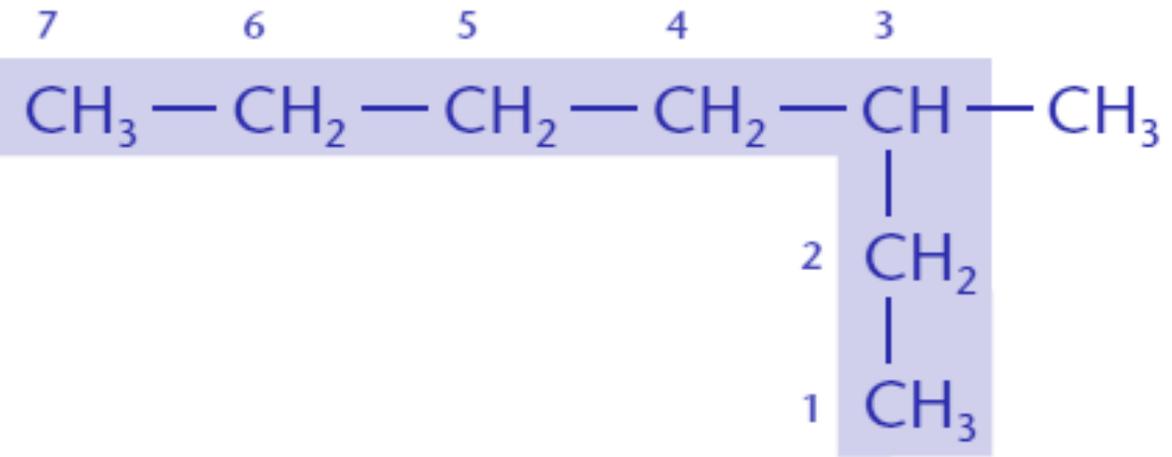
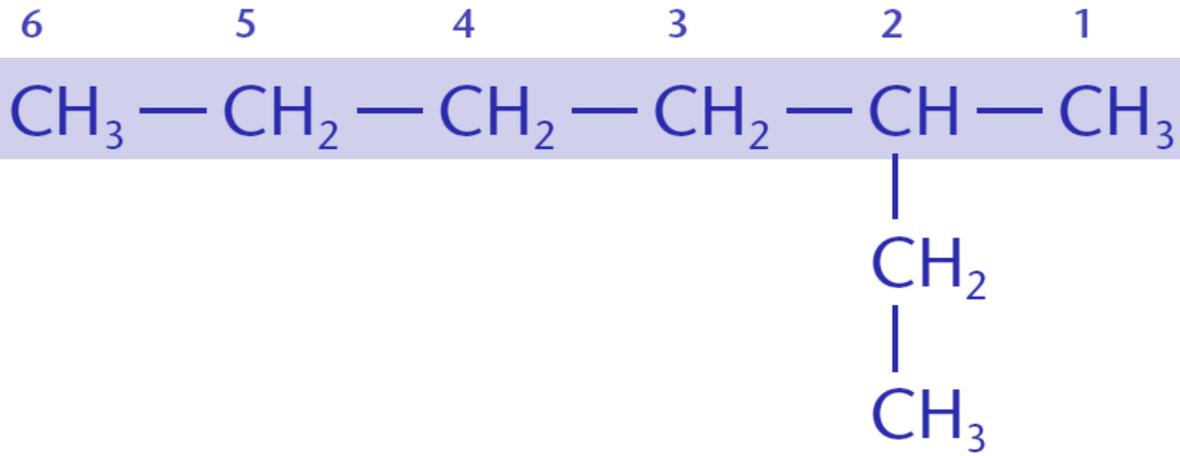
Hidrocarbonetos I - Alcanos

Definir a cadeia principal.

Numerar a cadeia.

Identificar e nomear as ramificações.

Cadeia Principal = Maior números de carbonos



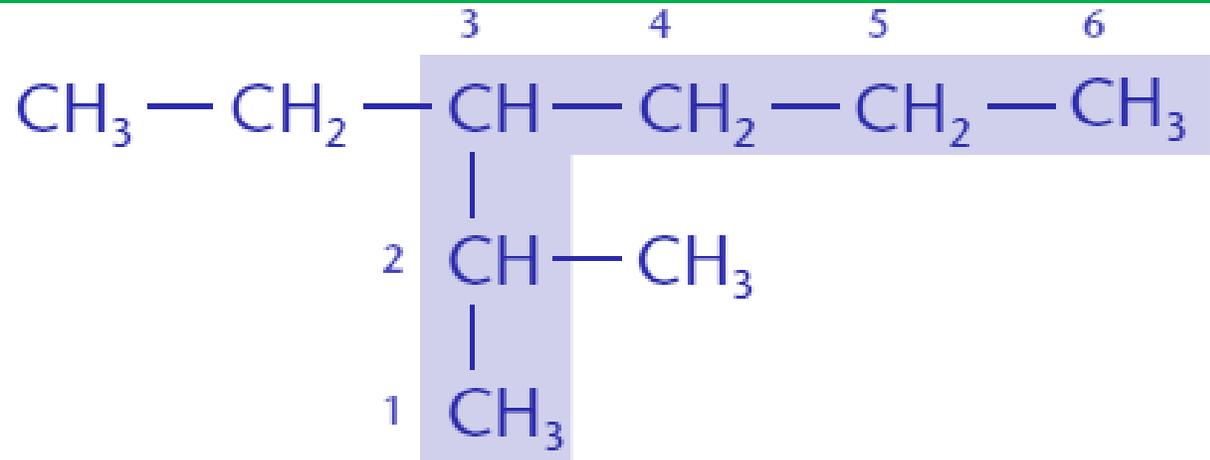
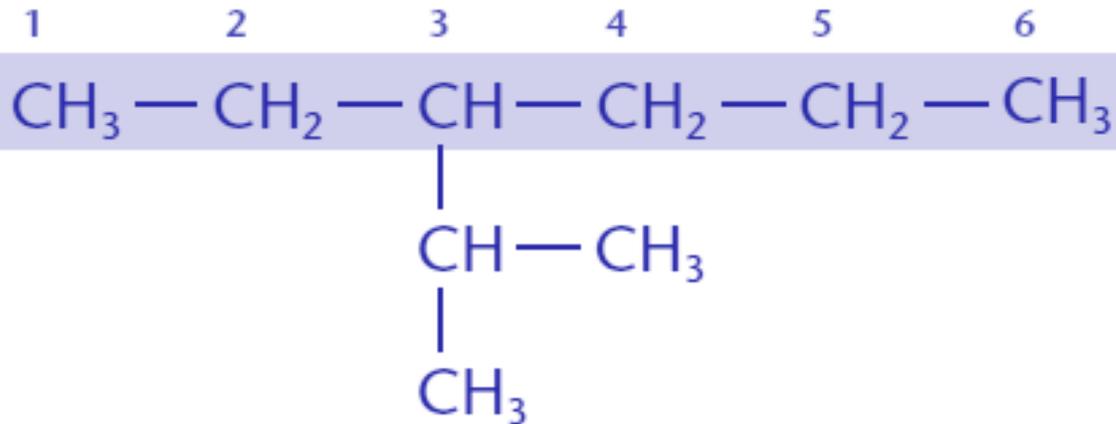
Hidrocarbonetos I - Alcanos

Definir a cadeia principal.

Numerar a cadeia.

Identificar e nomear as ramificações.

Em caso de empate na cadeia principal, escolher a que tiver mais ramificações



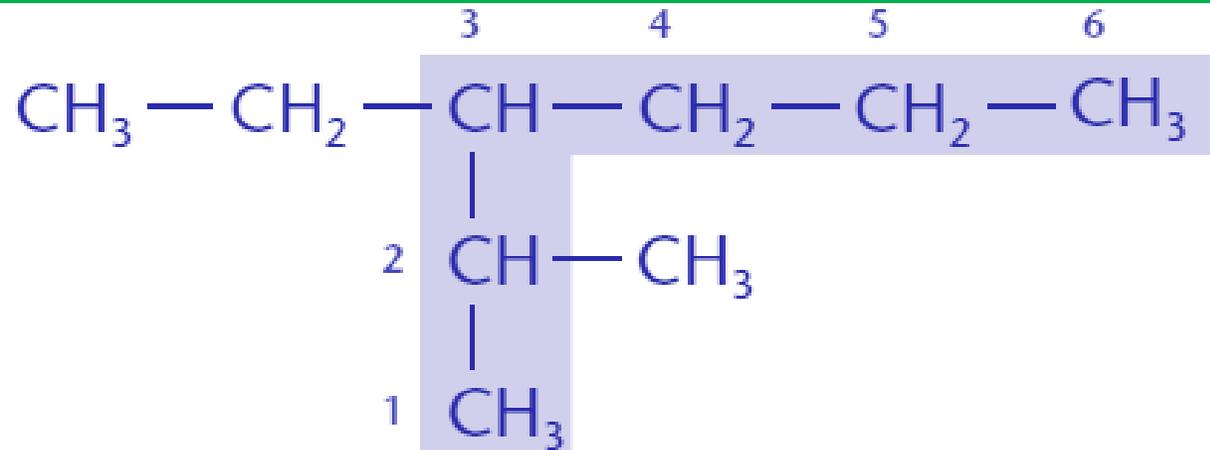
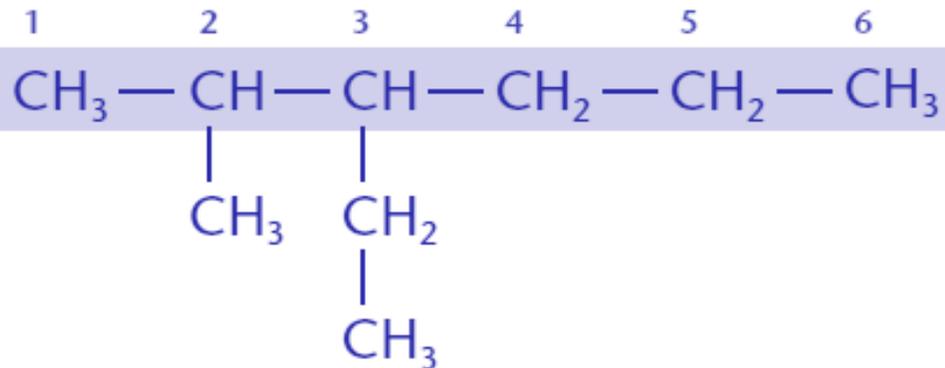
Hidrocarbonetos I - Alcanos

Definir a cadeia principal.

Numerar a cadeia.

Identificar e nomear as ramificações.

Em caso de empate na cadeia principal, escolher a que tiver mais ramificações



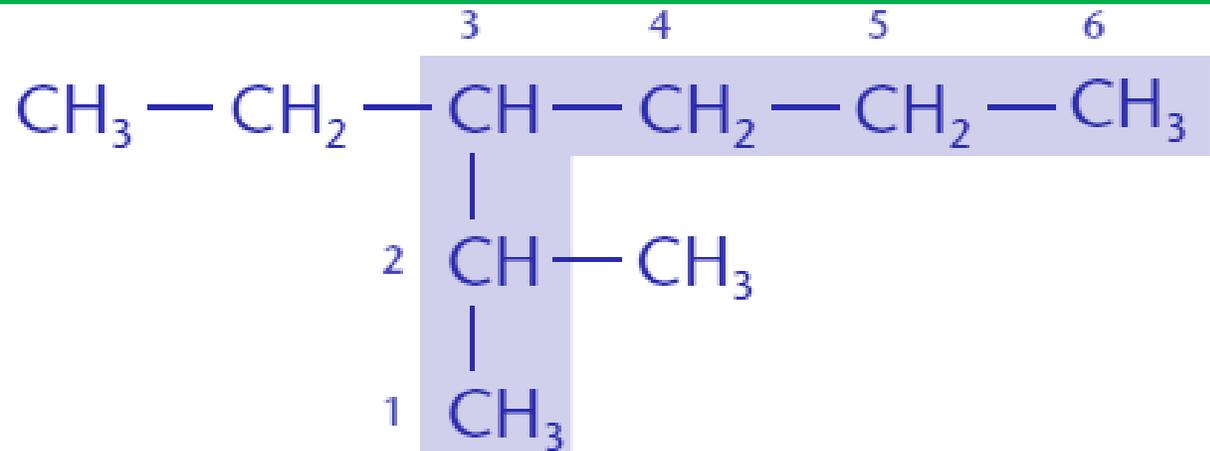
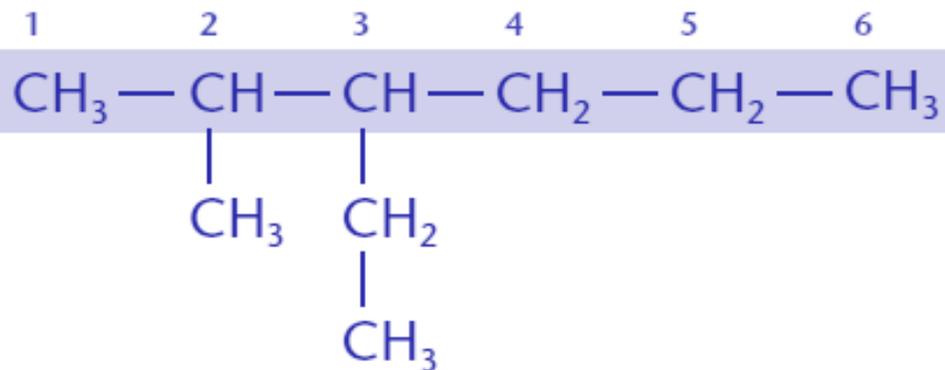
Hidrocarbonetos I - Alcanos

Definir a cadeia principal.

Numerar a cadeia.

Identificar e nomear as ramificações.

Em caso de empate na cadeia principal, escolher a que tiver mais ramificações



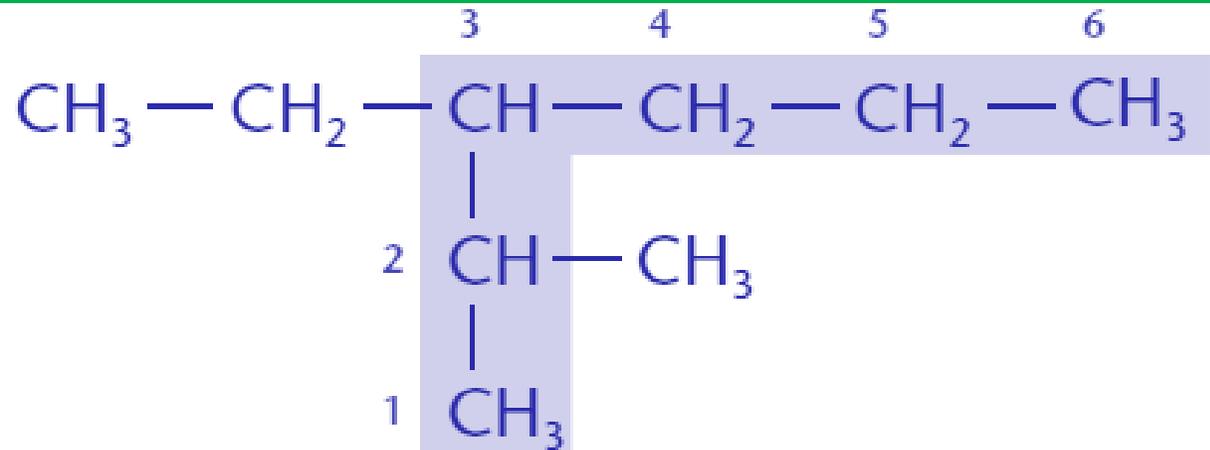
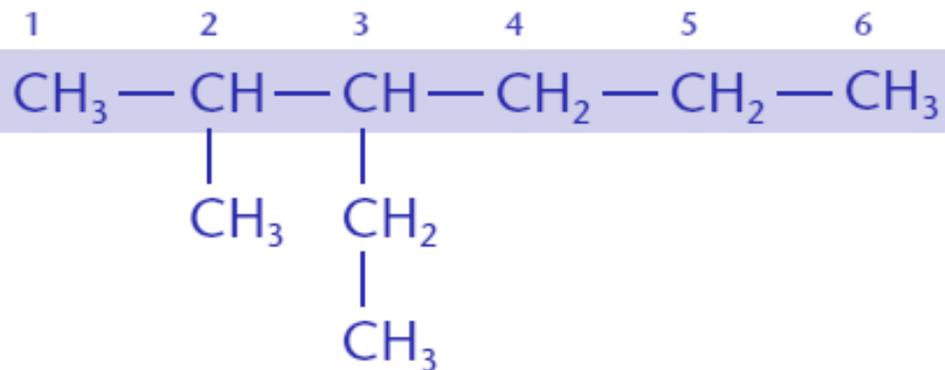
Hidrocarbonetos I - Alcanos

Definir a cadeia principal.

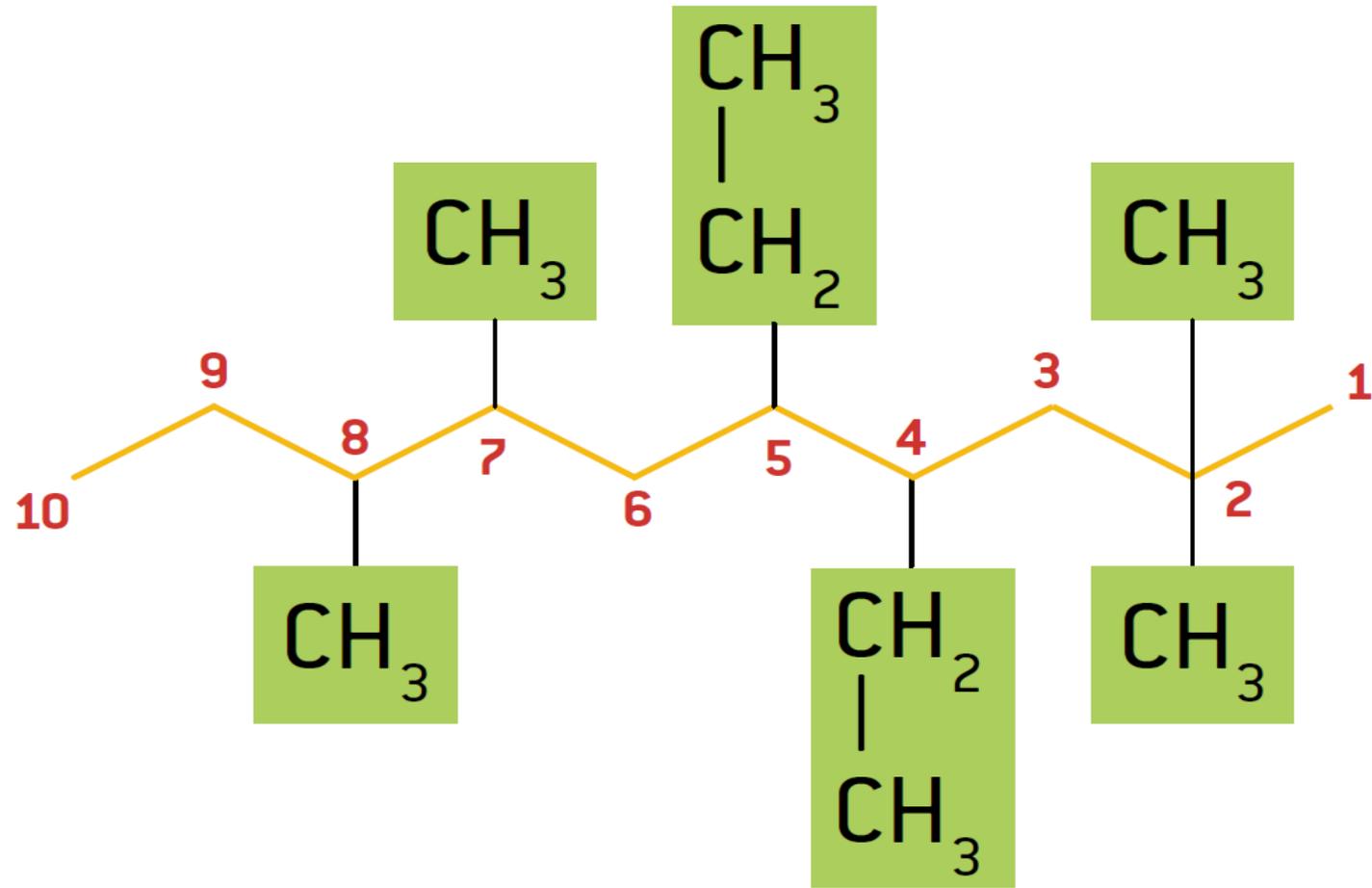
Numerar a cadeia.

Identificar e nomear as ramificações.

Em caso de empate na cadeia principal, escolher a que tiver mais ramificações

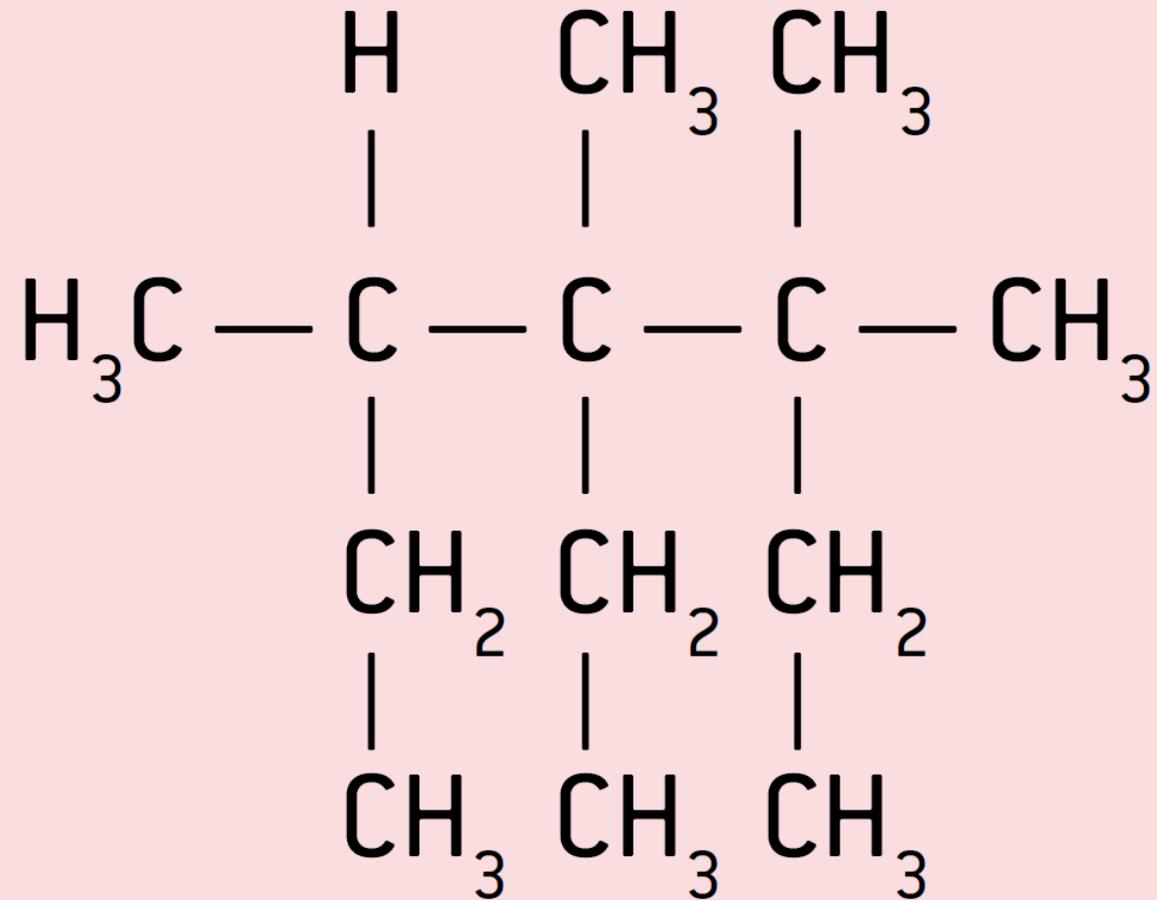


Hidrocarbonetos I - Alcanos

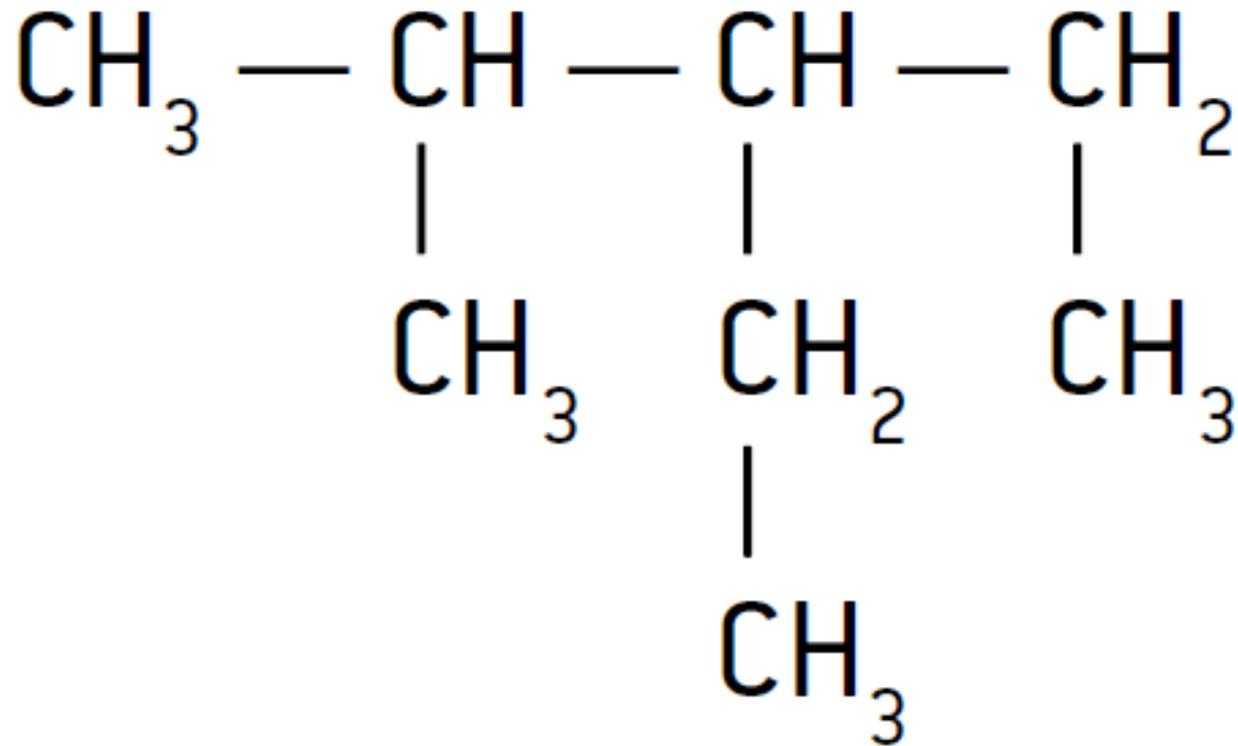


Hidrocarbonetos I - Alcanos

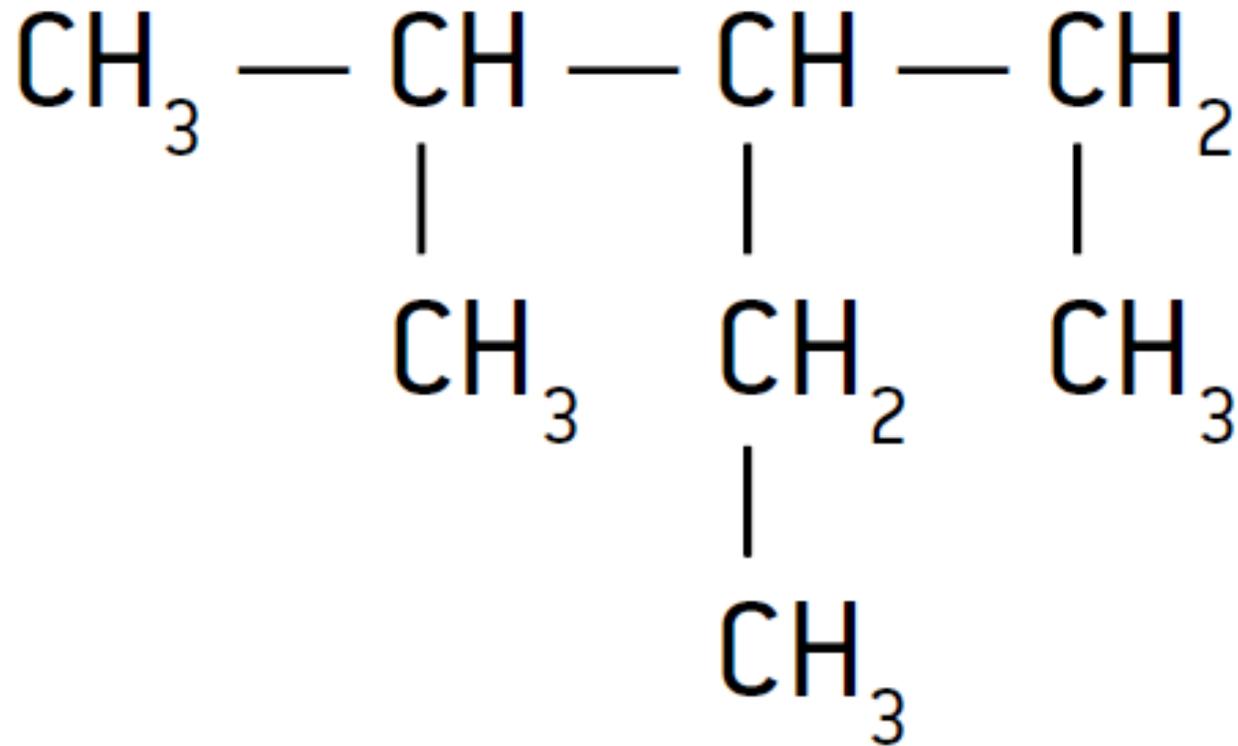
- a. 2,3,4-trietil-2,3-dimetil-pentano.
- b. 4-etil-3,4,5,5-tetrametil-eptano.
- c. 4-etil-3,3,4,5-tetrametil-eptano.
- d. 2,3-dietil-2,3,4-trimetil-exano.
- e. 4,5-dietil-3,3,4-trimetil-exano.



Hidrocarbonetos I - Alcanos



Hidrocarbonetos I - Alcanos



Hidrocarbonetos I - Alcanos

O 2,5-dimetil-3-etil-4-propil-heptano tem a seguinte distribuição de átomos de carbono:

	Primários	Secundários	Terciários	Quaternários
a.	5	4	3	2
b.	6	4	4	0
c.	6	2	4	2
d.	7	3	3	3
e.	4	5	5	1



Hidrocarbonetos I - Alcanos

Dê as fórmulas dos hidrocarbonetos:

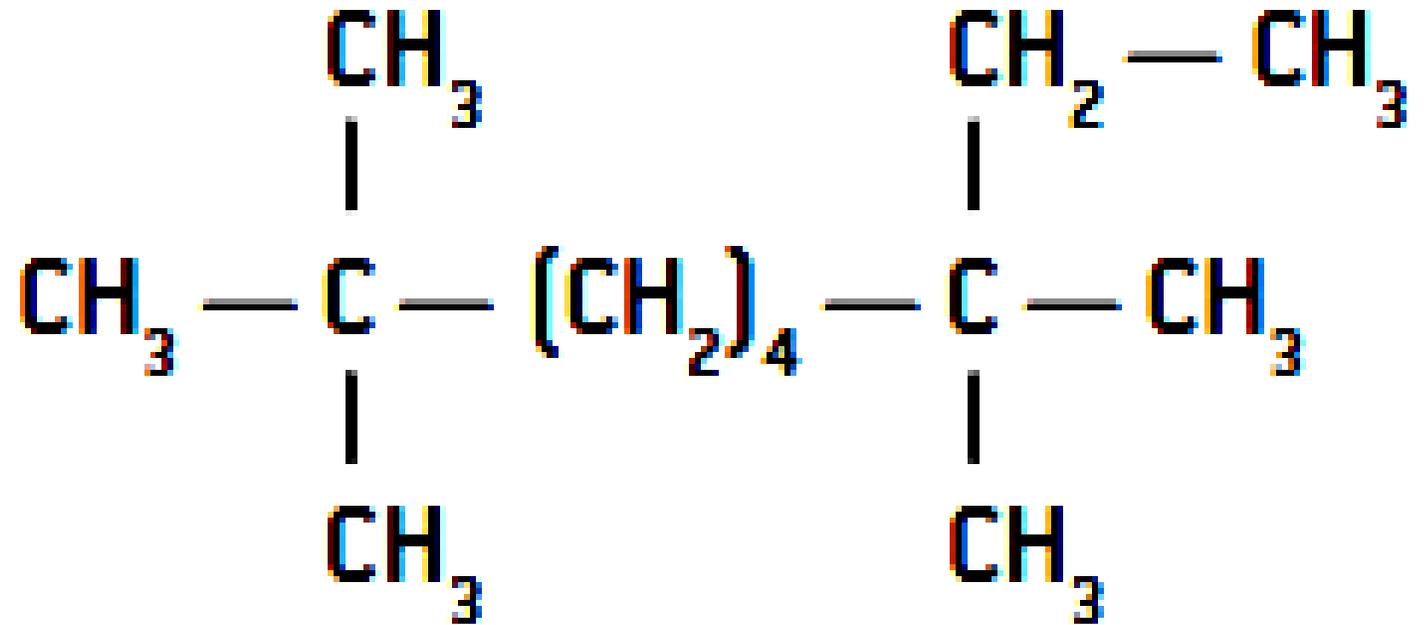
a. 2,3-dimetil-butano;

b. 5-isopropil-3-metil-octano.



Hidrocarbonetos I - Alcanos

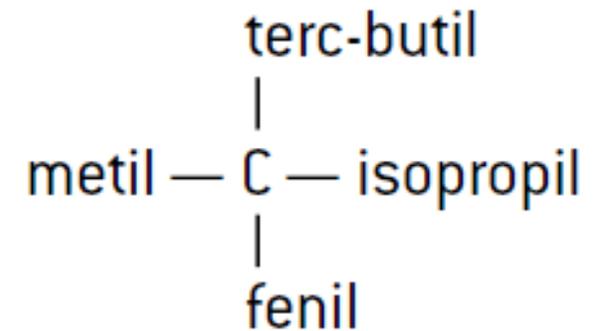
Dê as nomenclatura dos hidrocarboneto:



Hidrocarbonetos I - Alcanos

Dê a nomenclatura dos hidrocarbonetos:

Considere o seguinte composto:

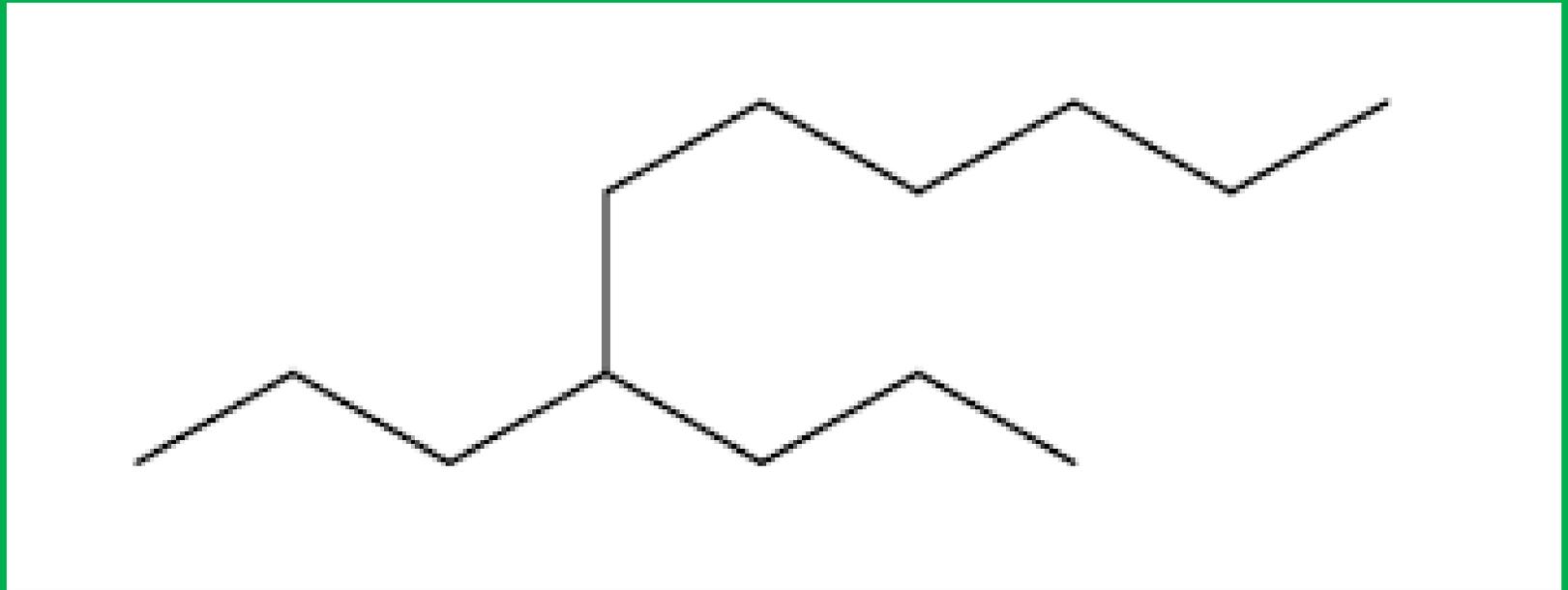


Ele apresenta, como nomenclatura oficial:



Hidrocarbonetos I - Alcanos

Dê a nomenclatura dos hidrocarbonetos:



NA PRÓXIMA AULA

Química Orgânica
Hidrocarbonetos II





HISTÓRIA GERAL

Fagner Bezerra

ERA NAPOLEÔNICA E
CONGRESSO DE VIENA

INTRODUÇÃO

- A instabilidade política, econômica e social na França conduziu a revolução iluminista para uma nova fase.
- O general francês Napoleão Bonaparte, aclamado pela população e bem conceituado pela burguesia, foi escolhido como Messias.
- Sua missão era governar um país dividido. De um lado, defensores da restauração monárquica, de outro, uma população faminta que exigia participação no poder (retorno dos jacobinos).

CONSULADO

- Em 1799, a França estava arruinada:
 - indústria e comércio em decadência;
 - portos destruídos;
 - franceses fugiam da desordem e da ameaça de confisco de bens;
 - membros do clero que haviam se recusado a acatar a Constituição eram perseguidos.

A Revolução parecia dar início a uma guerra civil.

CONSULADO

- O golpe do 18 de Brumário (9 de novembro de 1799):
 - Napoleão e os girondinos orquestraram a deposição do Diretório.
 - O consulado tríplice foi implantado – Napoleão, Sièyes e Ducos.
 - Napoleão é o primeiro-cônsul, por 10 anos, com poderes ditatoriais (outorgados pela Constituição).
 - A ditadura era necessária para: conter ameaças externas e para que os bancos franceses abrissem crédito (empréstimos) para apoiar a guerras e a manutenção das conquistas revolucionárias.

CONSULADO

- **Características da nova Constituição:**
 - **O voto era universal para os homens.**
 - **O Poder Legislativo se compunha de quatro assembleias:**
 - I. Conselho de Estado - preparava as leis;**
 - II. Tribunal – discutia as leis;**
 - III. Corpo Legislativo - votava;**
 - IV. Senado - velava pela execução.**

CONSULADO

- O poder do primeiro-cônsul (Poder Executivo) assemelhava-se ao de um ditador, pois ele propunha e mandava publicar as leis, nomeava ministros, oficiais, funcionários e juízes. Graças a essa prerrogativa Napoleão implementou medidas como:
 - criação de um corpo de funcionários para arrecadar impostos;
 - fundação do Banco da França, com direito de emitir papel-moeda.
 - ensino secundário organizou-se com o objetivo de instruir funcionários para o Estado.

CONSULADO

- **Código Civil Napoleônico (1804), inspirado no Direito Romano, nas Ordenações Reais e no Direito Revolucionário:**
 - ✓ Consagrou os princípios de liberdade e igualdade jurídica;
 - ✓ Instituiu o casamento civil e o divórcio;
 - ✓ Aboliu os privilégios do clero e da nobreza.
 - ✓ As greves foram consideradas ilegais.
 - ✓ A mulher deve estar submetida ao homem (pai, irmão ou marido).
 - ✓ Forte censura à imprensa e a organização de uma força policial eficiente para cumprir as determinações do imperador nas cidades.

CONSULADO

- A paz com a Igreja veio em 1801. O papa aceitou o confisco de bens e o Estado ficou proibido de interferir no culto. Os bispos, indicados pelo governo e investidos nas funções pelo papa, prestariam juramento de fidelidade ao governo. As bulas papais só entrariam em vigor depois de aprovadas por Napoleão.
- Em 1802, Napoleão pôde estabelecer a hereditariedade do Consulado. Recebeu do Senado o direito de indicar seu sucessor. A revolução que derrubou o *Ancien Regimè*, agora concede poderes hereditários a um monarca.

IMPÉRIO NAPOLEÔNICO

- Aproveitando o perigo trazido pelo reinício das guerras, Napoleão proclamou-se imperador. Em 1804, uma nova Constituição legalizava o Império e convocava um plebiscito para confirmar sua instituição. O papa “consagrou” Napoleão imperador.



IMPÉRIO NAPOLEÔNICO

- Novos códigos comerciais e penais surgiram.
- A economia se desenvolveu. A produção aumentava, junto com o apoio popular.
- A indústria foi estimulada. O governo desenvolveu grandes obras públicas:
 - canais, portos, estradas e modernização urbana.

IMPÉRIO NAPOLEÔNICO

- Ao mesmo tempo que a burguesia enriquecia, operários estavam proibidos de organizassem em sindicatos.
- A polícia estabelecia a ordem e garantia o cumprimento das leis impostas pelo imperador.
- O Império a partir de 1804 iniciou sua expansão.

IMPÉRIO NAPOLEÔNICO (AUGE)



BLOQUEIO CONTINENTAL

- Em 1806, o Bloqueio Continental foi proclamado: pretendia-se arruinar a indústria e o comércio da Inglaterra na Europa, e assim, possibilitar o domínio francês.
- Porém, os ingleses, passaram a atuar na América espanhola e portuguesa, ativando o contrabando.
- A indústria francesa foi afetada, pois não conseguia substituir as mercadorias inglesas no mercado europeu, o que acabou incentivando uma série de países a iniciar seu próprio desenvolvimento industrial (início da 2ª Revolução Industrial).

BLOQUEIO CONTINENTAL

- **Portugal e Rússia furaram o Bloqueio Continental.** Para Portugal o resultado foi a expansão das tropas francesas sobre seu território e a conseqüente fuga da família real para sua colônia americana.
- **As guerras se espalhavam pela Europa Ocidental, dominada por Bonaparte e familiares.**
- **A Rússia rompe o Bloqueio, em 1812.** Napoleão desloca um contingente gigantesco de soldados para o leste. Utilizando-se da tática de “terra arrasada” os russos resistem, impondo uma dolorosa derrota aos franceses.

DECLÍNIO DO IMPÉRIO

- Na Espanha, as tropas sofriam com os guerrilheiros.
- Em Portugal, a família real portuguesa fugiu para o Brasil.
- Prússia e Áustria, então, aliaram-se à Rússia e venceram Napoleão em Leipzig (Confederação do Reno), destruindo seu poder na Europa (1813).
- Os aliados invadem a França e tomam Paris, restabelecendo a monarquia, deposta em 1792, com Luís XVIII (meio-irmão de Luís XVI).

GOVERNO DOS 100 DIAS

- Preso na ilha mediterrânea de Elba, Napoleão fugiu, em março de 1815, e retomou o poder (Governo dos Cem Dias). Contudo, foi detido pela última coligação europeia contra a França. Os ingleses o derrotaram em Waterloo, na Bélgica. Preso na ilha de Santa Helena, costa africana, morreu em 1821.
- Luís XVIII retomou o poder. Em 1814-1815, o Congresso de Viena restabeleceu o equilíbrio entre as grandes potências (Inglaterra, Prússia, Rússia e Áustria).
- A Inglaterra adquiriu a supremacia marítima e colonial. Para preservar a paz e evitar perturbações sociais como a Revolução Francesa e as guerras de Napoleão, as potências criaram a Santa Aliança.

CONGRESSO DE VIENA

- Conferência entre embaixadores das grandes potências europeias entre 1 de Outubro de 1814 e 9 de Junho de 1815, cuja intenção era:
- **redesenhar o mapa político do continente europeu**, após a derrota da França napoleônica;
- **iniciar a recolonização** (como visto na Revolução Liberal do Porto, no caso do Brasil);
- **restaurar os respectivos tronos às famílias reais** derrotadas pelas tropas de Napoleão Bonaparte (como a restauração dos Bourbon) e **firmar uma aliança** entre os signatários.

CONGRESSO DE VIENA

- Para conter as ondas liberais “anti-absolutismos”, o Congresso buscou o equilíbrio entre as nações (evitar novas revoluções).
- Foram adotadas as seguintes estratégias:
 - Restauração legitimista (configuração anterior a 1789).
 - Formação da **Santa Aliança**, aliança político-militar reunindo exércitos feudais prontos para intervir em qualquer situação que ameaçasse o Antigo Regime, incluindo a hipótese de intervir nas independências da América.
- Na América foi criada a "**Doutrina Monroe**", 1823. (América para Americanos).





HISTÓRIA GERAL

Fagner Bezerra

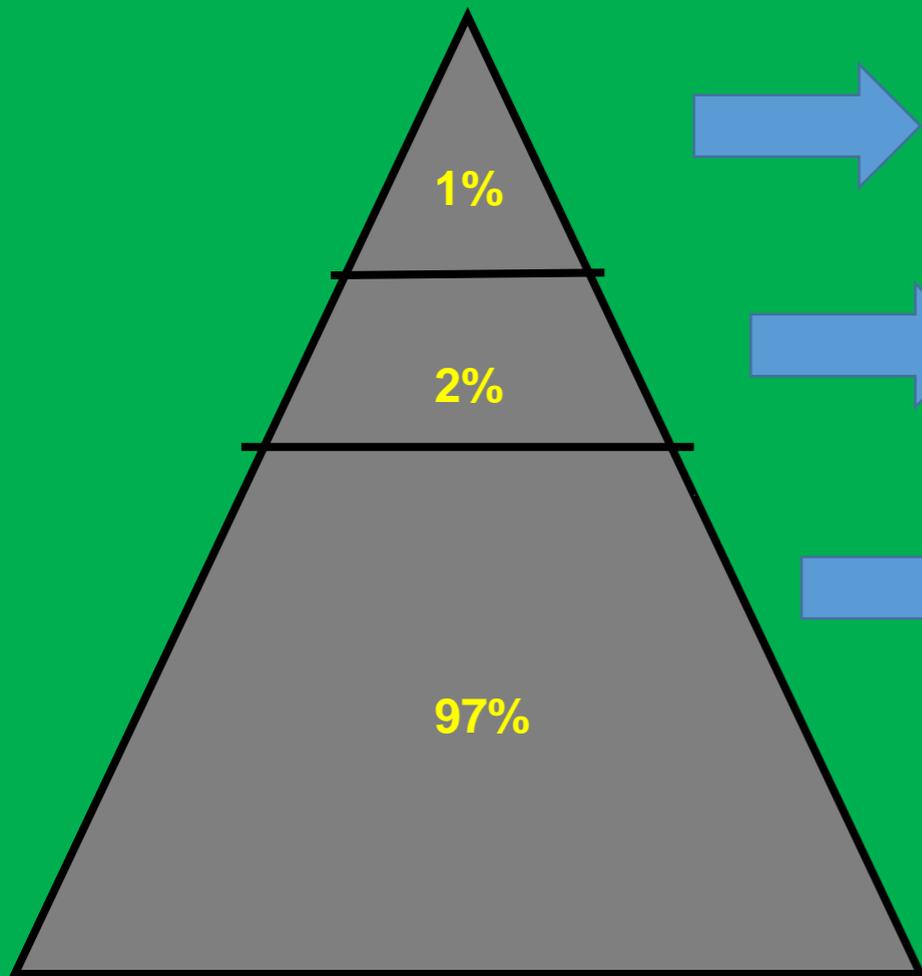
REVOLUÇÃO FRANCESA

DEFINIÇÃO

- A REVOLUÇÃO FRANCESA SIMBOLIZOU O TÉRMINO DA IDADE MODERNA E INÍCIO DA IDADE CONTEMPORÂNEA.
- FOI UM MARCO HISTÓRICO DO DECLÍNIO DO “ANTIGO REGIME”.
- O QUE ERA O ANTIGO REGIME? QUAIS CARACTERÍSTICAS PROPICIARAM UMA REVOLUÇÃO NA FRANÇA DO SÉC. XVIII? O QUE OS FRANCESES FIZERAM PARA FICAREM REGISTRADOS NA HISTÓRIA?

ANTECEDENTES

- GOVERNO ABSOLUTISTA:
 - Burocracia
 - Luxo/ostentação
 - corte parasitária
- SOCIEDADE ESTAMENTAL;
- SOCIEDADE DE PRIVILEGIADOS:
 - Elevados impostos;
 - Enquanto uns trabalham, outros usufruem das riquezas.



Primeiro Estado (Clero)

Segundo Estado (Nobreza)

**Terceiro Estado (Burguesia,
Camponeses, Sans Cullotes)**



SOCIEDADE FRANCESA



Imagem: Desconhecido / O Terceiro Estado levando as clero e da nobreza, 1790 / domínio público.

ANTECEDENTES

- SEVERA CRISE ECONÔMICA:
 - Cofres combalidos devido ao excessivo luxo da corte e à guerra dos sete anos (França x Inglaterra).
 - Péssimas colheitas, década de 1780, provocadas por problemas climáticos.

ANTECEDENTES

- O TERCEIRO ESTADO QUE SUSTENTAVA TODA A FRANÇA PASSOU A ENFRENTAR MUITAS DIFICULDADES:

CAMPONESES - ENFRENTAVA A FOME, A POBREZA E A MISÉRIA.

BURGUESIA – NÃO CONSEGUIA COMPETIR COM A INGLATERRA.

SANS-CULOTES – ENFRENTAVAM O DESEMPREGO E A POBREZA.

ANTECEDENTES

- A CRISE INTENSIFICAVA-SE E O REI DECIDIU CONVOCAR A ASSEMBLEIA DOS ESTADOS GERAIS (ABRIL DE 1789):
 - A expectativa dos deputados do terceiro Estado era por mudanças, principalmente, na tributação. Logo perceberam que nada ia mudar.

I e II ESTADO

VOTO POR ESTADO

III ESTADO

VOTO POR CABEÇA

TERCEIRO ESTADO RETIRA-SE DOS ESTADOS GERAIS E DECLARA-SE EM
ITUINTE).

TOMADA DA BASTILHA

- O REI TENTOU UMA ÚLTIMA CARTADA AO ENVIAR O I e II ESTADOS PARA A ASSEMBLEIA NACIONAL COM O OBJETIVO DE APROVEITAR A REUNIÃO DOS DEPUTADOS E DISSOLVER A CONSTITUINTE.
- A BURGUESIA “LUMINADA”, COM APOIO POPULAR, TOMOU A BASTILHA (14/07/1789).



1ª FASE: MONARQUIA CONSTITUCIONAL

- INICIADA A REVOLUÇÃO COM A TOMADA DA BASTILHA, A TRANSFORMAÇÃO CONTINUA NO CAMPO COM AS INVASÕES ÀS PROPRIEDADES DA NOBREZA.
- A ASSEMBLEIA NACIONAL CONSTITUINTE, LIDERADA PELOS GIRONDINOS, INICIA A ELABORAÇÃO DE UMA NOVA CONSTITUIÇÃO (FIM DO ABSOLUTISMO):
 - Decretou a abolição dos privilégios feudais.
 - Aprovou a Constituição Civil do Clero – confisco e nacionalização dos bens da Igreja Católica.
 - Publicação da Declaração dos Direitos do Homem e do Cidadão.
 - Aprovou uma Constituição para a França – 1791.

1ª FASE: MONARQUIA CONSTITUCIONAL

- Declaração dos Direitos do Homem e do Cidadão (1789).



Defendia o direito à liberdade, à propriedade e à igualdade de todos perante a lei.



A forma de governo passou a ser uma monarquia constitucional.



Estabeleceu o voto censitário.



Manteve a escravidão nas colônias.

1ª FASE: MONARQUIA CONSTITUCIONAL

- Os girondinos assumiram o governo. Porém, as mudanças não foram significativas para os mais pobres.
- Diferentes partidos políticos vão surgindo para defender seus interesses:

GIRONDINOS – Alta burguesia; queriam a revolução para chegar ao poder.

JACOBINOS – pequena e média burguesia e trabalhadores urbanos; defendiam posições radicais para beneficiar os mais pobres.

PLANÍCIE – burguesia comercial; uniu-se aos girondinos.

2ª FASE: CONVENÇÃO – ERA DO TERROR

- A Monarquia foi dissolvida e a República foi proclamada.
- Os girondinos não desejavam a ascensão dos mais pobres ao poder.
- Com o apoio popular os jacobinos, liderados por Robespierre, Marat e Danton, assumem a revolução para conter possíveis invasões estrangeiras (Luís XVI foi pego em plena fuga).
- Julgado e condenado por traição o rei foi para guilhotina.
- Ainda em 1793, os sans culottes declaram apoio aos jacobinos.

2ª FASE: CONVENÇÃO – ERA DO TERROR

- Robespierre assume o comando.
- A perseguição aos opositores gerou o extermínio de milhares de franceses.
- A guilhotina vira sinônimo de “justiça”.
- Robespierre, pressionado pela população, inicia um projeto de reforma agrária e leis de amparo social.
- O descontentamento dos girondinos e de toda a oposição aumenta,

3ª FASE: GOLPE DO TERMIDOR/DIRETÓRIO

- Girondinos organizam o movimento anti-jacobinos. Derrubam Robespierre e o “guilhotinam”.
- A alta burguesia retorna ao poder (golpe/reação termidoriana).
- Nova constituição (1795):
 - manteve a República como forma de governo;
 - voto censitário foi restabelecido;
 - o governo passou ao comando de um Diretório.

3ª FASE: DIRETÓRIO

- O poder político foi entregue a um conselho de cinco membros (O Diretório), eleitos para um mandato de cinco anos.
- O governo manteve-se graças a uma aliança com o Exército francês, naquele momento muito prestigiado pelas sucessivas vitórias contra a coligação de países europeus (antirrevolução).
- Napoleão Bonaparte ganha prestígio diante da atuação do exército francês. Cresce uma “solução antifracasso”.
- A crise econômica não é contida. A população mais pobre permanece desassistida. A corrupção toma conta do poder. Napoleão é a solução!





INGLÊS – THIAGO CORDEIRO

- INTERPRETAÇÃO DE TEXTO 4



@thiago_54

5 WORDS

- DAMAGE
- DRESS
- CLOTHES
- BALCONY
- ANYWAY

BABY WHITE TIGERS



05-11-2018 15:00

Level 1

Level 2

Level 3

Three white tigers **are born**. They are born at a safari park in Crimea. They are one week old. They are **beginning** to open their eyes.

This park now has 12 white tigers. There are only 200 white tigers **in the wild**. People are happy that there are three more now.

Difficult words: **be born** (come out of your mother's body), **begin** (start), **in the wild** (free, not in a zoo or a park).



05-11-2018 15:00

Level 1

Level 2

Level 3

In Crimea, three **adorable** white tigers were born at a safari park. Now they are one week old, and they are beginning to open their eyes.

The park's first white tigers arrived in 2009, and now the park is home to 12, including the little **furry** siblings.

There are only 200 white tigers **in the wild**, so people are happy that there are three more.

Difficult words: **adorable** (cute, sweet), **furry** (hairy), **in the wild** (free, not in a zoo or a park).



05-11-2018 15:00

Level 1

Level 2

Level 3

At a safari park in Crimea, three **adorable** white tigers were recently born. They are now one week old. They are beginning to open their eyes.

In 2009, the park's first white tigers arrived, and now it is home to 12, including the little, extremely cute, **furry** siblings. There are only 200 white tigers surviving in the wild, so the new arrivals are extremely welcome.

Difficult words: **adorable** (cute, sweet), **furry** (hairy).

POLICEMAN IS LIKE A DOG



02-10-2018 15:00

Level 1

Level 2

Level 3

This news is from England. Policemen want to stop a car. They are successful. There are four young people in the car. The car stops. The four young people try to run away. The policemen want to stop them. The young people are fast.

One policeman has an idea. He starts to **bark** like a dog. He is very **realistic**. People think that he is a real dog. One young man stops and he does not run away.

People make jokes about the policeman because he barks like a dog. This is not important to him. His tactic is good and it is important.

Difficult words: **bark** (make sounds like a dog), **realistic** (like real life).



02-10-2018 15:00

Level 1

Level 2

Level 3

A police officer in England caught a man by pretending to be a dog. The policeman was **chasing** a man and barked at him so realistically that everyone around thought that he had a trained dog with him.

It all started on the streets of southwest England on Thursday. The policeman and his team **were involved in** a high speed chase. They stopped the car with four young people inside but they tried to run away. When the people were running away, the policeman started to bark like a dog, and one young man stopped.

Since the incident, other people made some jokes about the policeman, but he does not care. His tactic worked and it is all that matters.



02-10-2018 15:00

Level 1

Level 2

Level 3

Police Constable Hutton and **hit team** from England were involved in a high-speed **chase** when they used **stinger devices** to bring the car to a stop.

The four young people in the vehicle started to run away, but quick thinking and one unusual tactic stopped one man from getting away.

The **PC** was able to bark so realistically that everyone around thought that he had a trained **canine** with him. The policeman has been the subject of a **fair** few jokes since the incident, but who cares if people think that you are **barking mad** if it means that you **get your man**?

Difficult words: **hit team** (specially trained police), **chase** (driving after somebody to try to catch him or her), **stinger devices** (tools with a lot of big sharp needles), **PC** (police constable), **canine** (a dog), **fair** (a lot of something), **barking mad** (very crazy), **get your man** (catch the bad guy).

5 WORDS

- SIBLINGS
- SURVIVE
- YOUNG
- JOKES
- FAIR

PRÓXIMA AULA:

- INTERPRETAÇÃO DE QUADRINHOS



@thiago_54





INGLÊS – THIAGO CORDEIRO

- INTERPRETAÇÃO GRÁFICA

 @thiago_54

5 WORDS

- SIBLINGS
- SURVIVE
- YOUNG
- JOKES
- FAIR

INTERPRETAÇÃO DE QUADRINHOS

La Cucaracha by Lalo Alcaraz



A Florida woman recently plowed her car into a house when she closed her eyes to pray.



I bet she was not praying, but playing Pokemon Go.



© Lalo Alcaraz - All Rights Reserved.

- Uma mulher bateu o carro por estar jogando Pokemon Go.
- Um homem estava rezando quando viu a batida.
- O leitor não acreditou na matéria.
- A motorista estava comendo no volante.



- Garfield deu uma rasteira no Jon.
- Jon bebeu veneno.
- Jon caiu de sono.
- Garfield foi responsável pela queda do Jon.



- Garfield prefere ficar deitado.
- Jon sente falta do Garfield.
- Garfield está juntando energia para brincar com Jon.

**When you ride ALONE
you ride with Hitler!**



**Join a
Car-Sharing Club
TODAY!**

Qual a intenção dessa propaganda?

- Conseguir uma carona para o Hitler.
- Causar o medo de fantasmas nas pessoas.
- Encorajar pessoas a entrarem em um clube.
- Divulgar um clube de adoradores do Hitler.
- Divulgar uma loja de roupas.



A propaganda oferece:

- Batata grande gratuita.
- Refrigerante grande gratuito.
- Lanche de graça.
- Aumento no tamanho do lanche sem custo adicional.
- Na compra de um lanche, o refrigerante e a batata frita são gratuitos.

**Once you pop
YOU CAN'T STOP!**



Qual a mensagem da propaganda?

- Essa é a melhor batata do mundo.**
- Vem mais batata do que alguém consegue comer.**
- Quando começa a comer, não consegue parar.**
- É o produto mais barato do mercado.**

We
repair,
what
your
husband
fixed.



— (From a plumber's truck)

Qual das afirmativas pode ser confirmada na propaganda?

- Mulheres mandam em casa.
 - Maridos não sabem consertar encanamento.
 - Toda mulher deveria se casar com um encanador.
- Vende-

5 WORDS

- PRAY
- EYES
- ALONE
- MEAL
- REPAIR

PRÓXIMA AULA:

- ARTIGOS DEFINIDOS E INDEFINIDOS

 @thiago_54



Aula 7- CONCLUSÃO



Prof.^a Me. Nayane

CONCLUSÃO

- ▶ Composta por apenas um parágrafo, trata-se da parte final do texto, onde são retomados o tema e a ideia inicial, fazendo uma recapitulação do que foi apresentado no desenvolvimento, mas com o objetivo de dar um fechamento ao texto.
- ▶ O parágrafo deve ter em torno de 5 a 7 linhas.
- ▶ Pode ser a síntese do tema e ideia ou a apresentação de uma proposta de solução para o problema.
- ▶ Geralmente é iniciada com expressões que fazem referência ao próprio texto, com o objetivo de reafirmar os argumentos e a tese defendida.

A seguir as principais expressões utilizadas no início da conclusão:

Por causa disso...

Por tudo o que foi visto...

Haja vista os aspectos discutidos...

Por tudo o que foi observado...

Tendo em vista os fatos analisados...

Com base nos argumentos discutidos...

Entre outras expressões

Pode-se utilizar também as conjunções ou locuções conclusivas como:

Por conseguinte...

Assim sendo...

Então...

Consequentemente...

Destarte...

Portanto...

Por isso...

Logo...

Pois (posposto ao verbo)...

Isto posto...

Dessa forma...

Vamos ver isso na prática?

- ▶ Os trechos a seguir foram retirados de redações nota mil do ENEM de 2017, e mostra bons usos dessas expressões e conjunções conclusivas.
- ▶ Além disso, percebemos que os candidatos além de mostrar uma síntese do tema e ideia da redação, eles também apresentam uma proposta de solução para o problema.

Candidato 1

Dessa forma, é necessário que, para garantir o ensino de qualidade estruturado, o Ministério da Educação leve profissionais educadores especialistas em Libras para capacitar os professores já atuantes acerca do ensino aos deficientes auditivos e da adaptação às suas necessidades particulares na sala de aula. Isso deve ser feito com palestras instrucionais para os docentes de toda a hierarquia pedagógica. Complementarmente, o Ministério da Saúde deve disponibilizar profissionais, como psicólogos, que deem o apoio e o estímulo para a continuidade educacional dos deficientes e desconstruam, com atividades lúdicas e interativas com todos os alunos, como simulações da surdez, os preconceitos acerca desse grupo social .

Obs: Conclusão iniciada com uma proposta de solução do problema (sublinhada).

O candidato diz quem deve fazer (em azul), o que deve ser feito (em vermelho) e como deve ser feito (em verde)

Candidato 2

Logo, é necessário que o Ministério da Educação, em parceria com instituições de apoio ao surdo, proporcione a este maiores chances de se inserir no mercado, mediante a implementação do suporte adequado para a formação escolar e acadêmica desse indivíduo - com profissionais especializados em atendê-lo, a fim de gerar maior igualdade na qualificação e na disputa por emprego. É imprescindível, ainda, que as famílias desses deficientes exijam do poder público a concretude dos princípios constitucionais de proteção a esse grupo, por meio do aprofundamento no conhecimento das leis que protegem essa camada, para que, a partir da obtenção do saber, esse empenho seja fortalecido e, assim, essa parcela receba o acompanhamento necessário para atingir a formação educacional e a contribuição à sociedade.

Proposta de solução do problema (sublinhada).

Quem deve fazer (em azul). O que deve ser feito (em vermelho) e como deve ser feito (em verde)

Candidato 3

Portanto, conclui-se que deve-se tomar medidas que incluam os surdos na educação, assegurando o desenvolvimento desse grupo. **As escolas devem, então, promover a assistência a esses deficientes,** por meio da disponibilização de voluntários que dominem a linguagem de Libras, principal forma de comunicação da população surda, com o objetivo de inserir as pessoas com essa deficiência nas salas de aula, facilitando também o aprendizado. **A mídia deve, ainda, mostrar, com exemplos, a igualdade que deve prevalecer no ambiente escolar, acabando com o preconceito e com o bullying.** Com essas medidas, a eugenia social será minimizada e os deficientes auditivos serão incluídos nos processos educacionais brasileiros.

Proposta de solução do problema (sublinhada).

Quem deve fazer (em azul). O que deve ser feito (em vermelho) e como deve ser feito (em verde)

Algumas considerações

- ▶ Conclusão não é lugar para novos argumentos.
- ▶ Proposta de solução não é um novo argumento, e sim uma possível solução para o problema.

ATENÇÃO

- ▶ Nunca use conjunções adversativas, que são aquelas que têm significado de oposição de ideias (mas, contudo, todavia, no entanto, entretanto etc.), no início da sua conclusão. Se você utilizá-la comprometerá todo o seu texto, pois o tornará incoerente.



Tema: Depressão entre os jovens.

Exemplo de uma conclusão iniciada erroneamente:

Porém, a depressão deve ser tratada de modo sério pela sociedade, pois é uma doença que pode se tornar grave, até mesmo fatal, caso não haja o devido tratamento.



Exemplo de uma conclusão iniciada corretamente:

Portanto, a depressão deve ser tratada de modo sério pela sociedade, pois é uma doença que pode se tornar grave, até mesmo fatal, caso não haja o devido tratamento.



Próxima aula:

Coerência e coesão textual - Parte 1

