



SIMBOLISMO no BRASIL:

CONTEXTO HISTÓRICO

CARACTERÍSTICAS

PRINCIPAIS AUTORES

Professora: Adineia Viriato

O **simbolismo no Brasil** surge em 1893 com a publicação de "*Missal*" e "*Broquéis*", de Cruz e Souza. Esse é considerado o maior representante do movimento no país, ao lado de Alphonsus de Guimarães.

Contexto Histórico

A força do Simbolismo está no arrefecimento dessas correntes materialistas e científicas. É o auge da evolução burguesa, com a disputa das grandes potências pela diversificação de mercados, de consumidores e matéria-prima.

O processo industrial é alavancado pela unificação da Alemanha, em 1870, e da Itália, no ano seguinte. É o momento do neocolonialismo que fragmenta a África e a Ásia para as grandes potências mundiais.

Também esse é o momento em que se projetam os fatores que irão desencadear a Primeira Guerra Mundial.

Nas artes, a projeção é de frustração, medo e desilusão e o Simbolismo surge como uma forma de negar a realidade objetiva. Renascem, assim, os ideais espiritualistas.

O Simbolismo passa a ser a rejeição ao mecanicismo por meio do sonho, da tendência cósmica e do absoluto.

Abrange a camada da sociedade que está à margem do processo de avanço tecnológico e científico promovido pelo capitalismo.

O movimento é marcado pela busca do homem pelo sacro e de um sentimento de totalidade que faz da poesia uma espécie de religião.

Características do SIMBOLISMO

- ✓ Subjetivismo
- ✓ Linguagem vaga
- ✓ Abuso de metáforas, aliterações, comparações e sinestésias
- ✓ Uso do soneto
- ✓ Misticismo
- ✓ Religiosidade
- ✓ Interesse pela loucura humana
- ✓ Pessimismo
- ✓ Retomada de elementos românticos

Autores Brasileiros Simbolistas

Cruz e Sousa (1861-1898)

Considerado o precursor do simbolismo no Brasil, João da Cruz e Sousa foi um poeta brasileiro nascido em Florianópolis.

Sua obra é marcada pela musicalidade e espiritualidade com temáticas individualistas, satânicas, sensuais. Suas principais obras: Missal (1893), Broquéis (1893), Tropos e fantasias (1885), Faróis (1900) e Últimos Sonetos (1905).

Alphonsus de Guimarães (1870-1921)

Um dos principais poetas simbolistas do Brasil, Afonso Henrique da Costa Guimarães, possui uma obra marcada pela sensibilidade, espiritualidade, misticismo, religiosidade. Sua temática é a morte, a solidão, o sofrimento e o amor.

Sua produção literária apresenta características neorromântico, árcades e simbolistas. Suas principais obras: Setenário das dores de Nossa Senhora (1899), Dona Mística (1899), Kyriale (1902), Pastoral aos crentes do amor e da morte (1923).

Augusto dos Anjos (1884-1914)

Augusto dos Anjos foi um dos grandes poetas brasileiros simbolistas, embora, muitas vezes, sua obra apresente características pré-modernas.

Patrono da cadeira número 1 da Academia Paraibana de Letras, publicou um livro intitulado "*Eu*", e foi chamado de "Poeta da morte". Isso porque seus poemas exploram temas sombrios.

Poesia Simbolista

A **poesia simbolista** é aquela produzida no final do século XIX durante o movimento simbolista. Ele teve início na França com a publicação da obra “*As Flores do Mal*” (1857) do escritor francês Charles Baudelaire (1821-1867).

A poesia simbolista está repleta de misticismo e musicalidade, característica explorada sobretudo, pelo uso das figuras de som (aliteração, assonância, onomatopeia e paronomásia) e ainda, pela escolha de temas como o amor, o tédio, a morte e a espiritualidade humana.

Principais características da poesia simbolista

- ✓ Negação dos valores do realismo e naturalismo
- ✓ Oposição ao Racionalismo e Materialismo
- ✓ Subjetivismo, individualismo e musicalidade
- ✓ Uso de figuras de linguagem
- ✓ Misticismo, fantasia e espiritualismo
- ✓ Temáticas sombrias, misteriosas, religiosas e sensuais
- ✓ Linguagem imprecisa e vaga
- ✓ Exploração da criatividade e imaginação
- ✓ Aspectos do consciente e subconsciente

Exemplos de Poesia Simbolista

Ismália

Quando Ismália enlouqueceu,
Pôs-se na torre a sonhar...
Viu uma lua no céu,
Viu outra lua no mar.

No sonho em que se perdeu,
Banhou-se toda em luar...
Queria subir ao céu,
Queria descer ao mar...

E, no desvario seu,
Na torre pôs-se a cantar...
Estava longe do céu...
Estava longe do mar...

E como um anjo pendeu
As asas para voar. . .
Queria a lua do céu,
Queria a lua do mar...

As asas que Deus lhe deu
Ruflaram de par em par...
Sua alma, subiu ao céu,
Seu corpo desceu ao mar...

(Alphonsus de Guimaraens)

Adineia Viriato



@profadineiaviriato





INGLÊS – THIAGO CORDEIRO

- INTERPRETAÇÃO GRÁFICA



@thiago_54

5 WORDS

- SETTLE
- FEAST
- ROAST
- FARM
- TREAT



I'm appalled by your lack of insight and sensitivity. I find your narrowminded and misguided views both cruel and offensive...



CARTOONSTOCK.com

Search ID: mban2182

Baldwin

But all he heard was, "Bring it on, baby, bring it on."





"EVERYTHING IS SO POLITICALLY CORRECT NOW."

KEEP WALKING TOWARDS THE LIGHT...
OH, I'M SORRY, STEP FORWARD
ABOUT TWENTY PACES.



CARTOONSTOCK
.com

Search ID: gra11128

guy &
rodd



CARTOONSTOCK.com

Search ID: bwbn404

5 WORDS

- VICTIMIZE
- GUIDE
- FORWARD
- PACE
- GET BACK

PRÓXIMA AULA:

- INTERPRETAÇÃO DE TEXTO

 @thiago_54



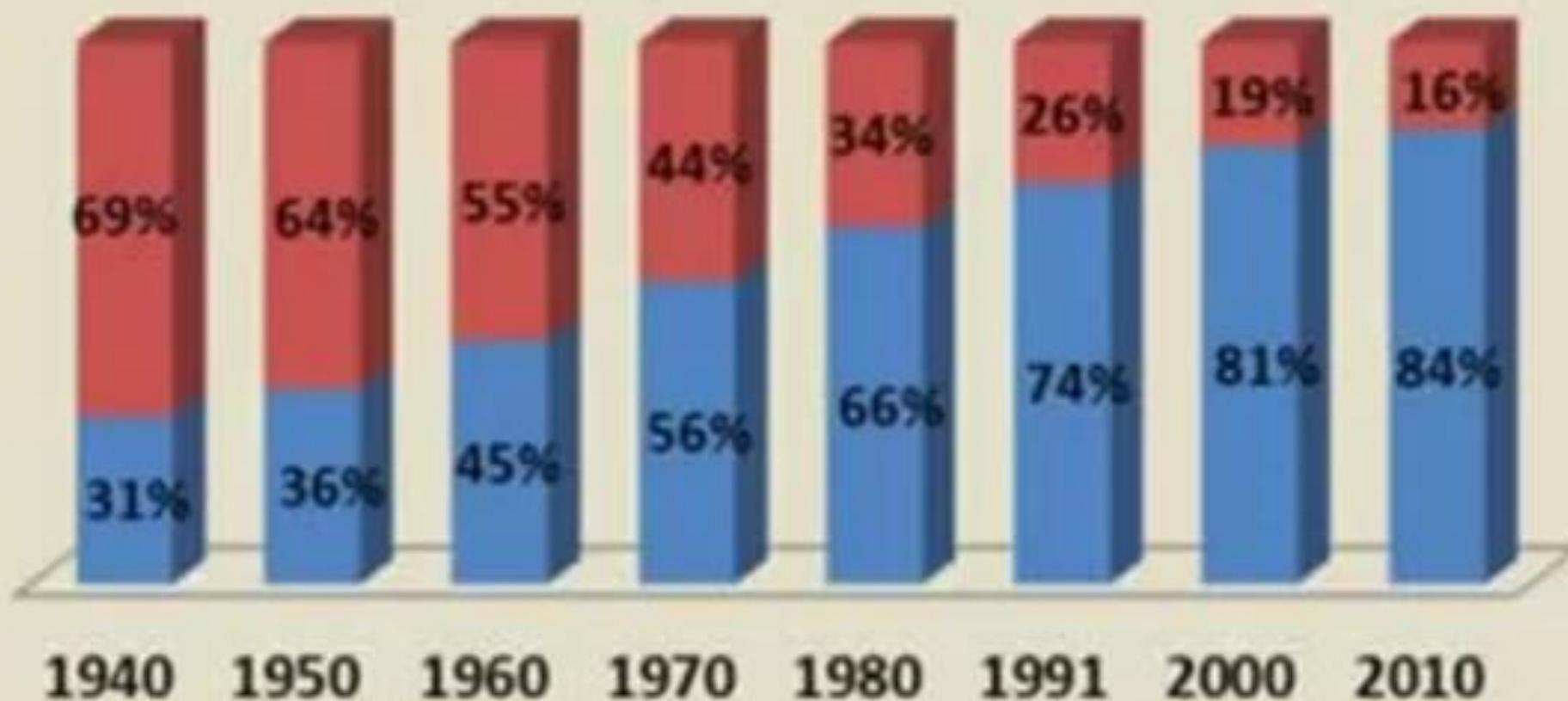


GEOGRAFIA

Prof^a. Vivian Lima
Urbanização brasileira

Taxa de urbanização brasileira

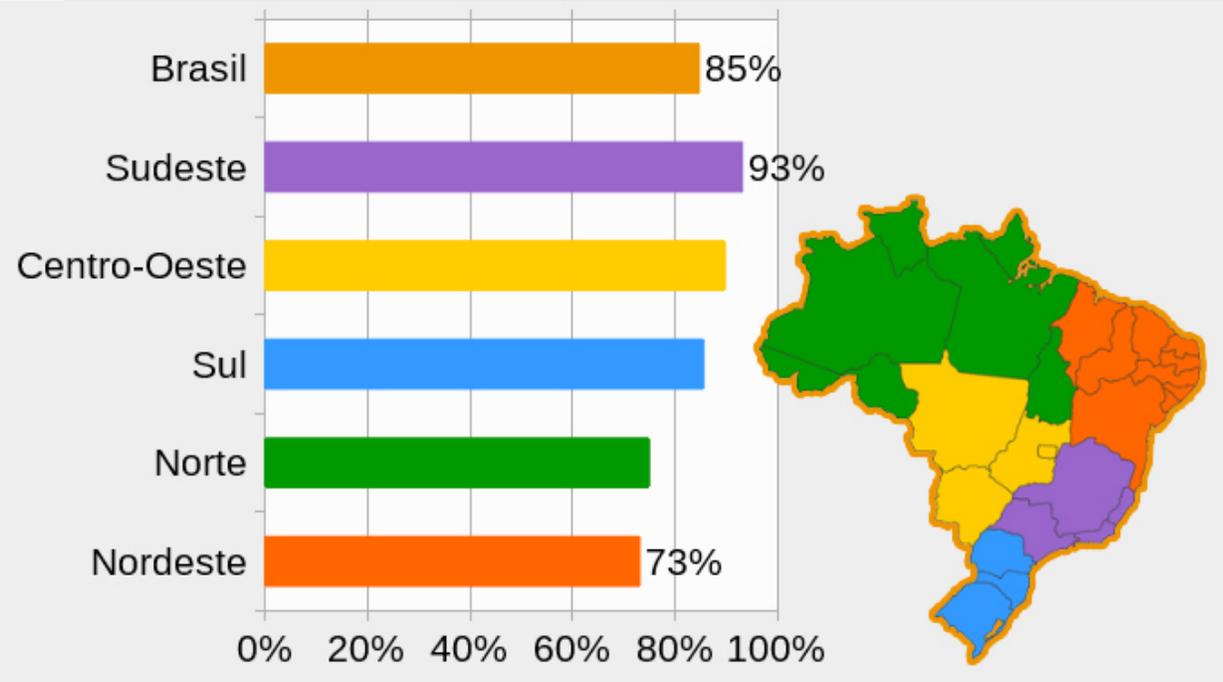
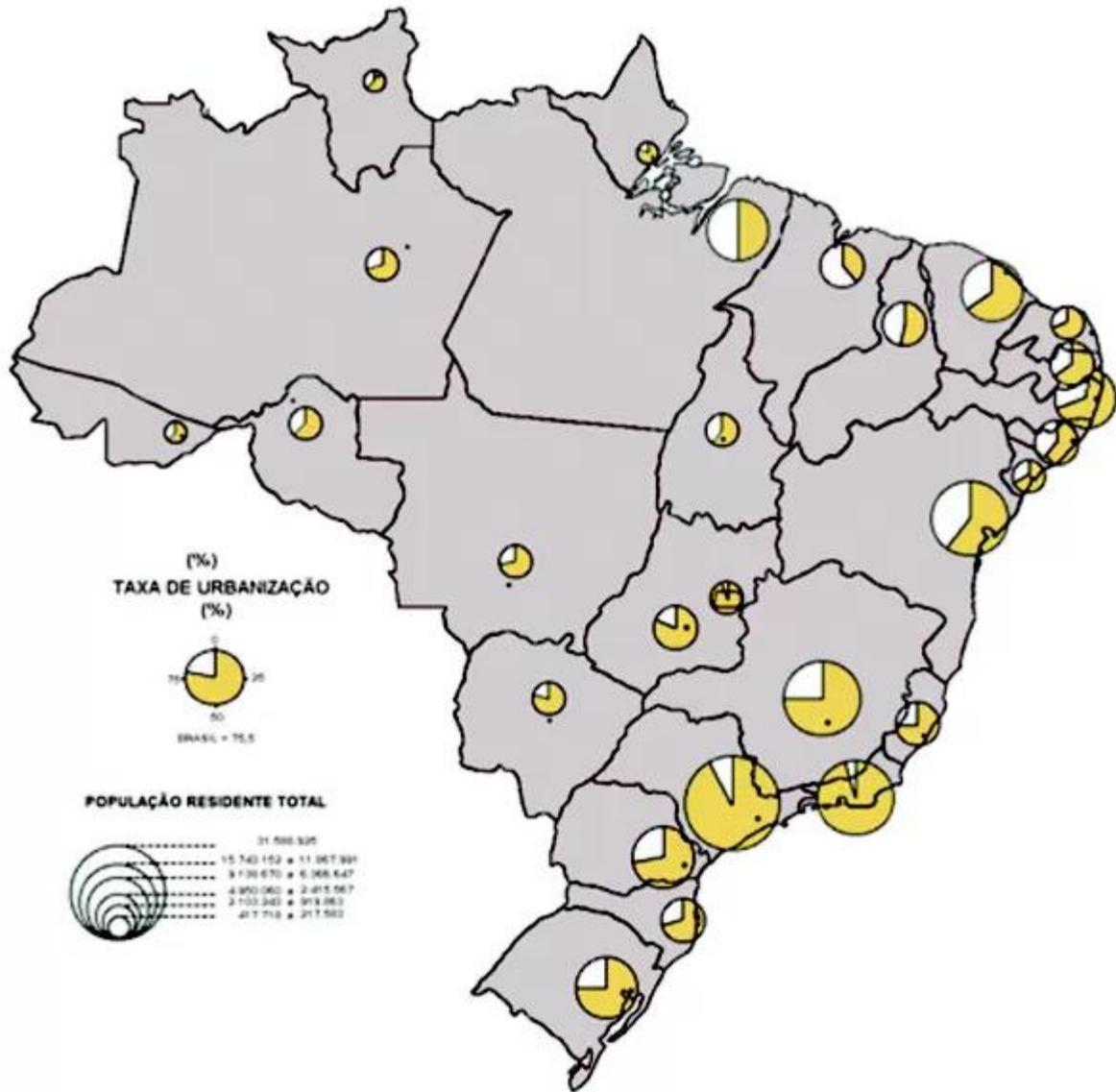
■ População Urbana ■ população Rural



CARACTERÍSTICAS GERAIS

- ✓ Recente
- ✓ Acelerada/intensa
- ✓ Sem planejamento
- ✓ Relacionada à industrialização
- ✓ Concentrada

Mapa 1.9
GRAU DE URBANIZAÇÃO - 1991



REDE URBANA BRASILEIRA

A **rede urbana** pode ser definida como a interligação entre as cidades que se estabelece a partir dos fluxos de pessoas, mercadorias, capitais e informações. Assim, todas as cidades da rede urbana de um país ou do mundo estabelecem entre si algum tipo de relação, que depende da **função** que cada cidade possui.

Metrópole Global - Grande metrópole Nacional: Cidades com a melhor infraestrutura urbana do mundo e que, em virtude do seu papel econômico e político e da quantidade de serviços oferecidos, exercem grande influência a nível mundial, atraindo pessoas, mercadorias, informações e capitais do mundo todo.

Metrópoles Nacionais: São cidades que possuem uma grande influência dentro de um país, polarizando praticamente todo o território. As principais metrópoles nacionais brasileiras são: Porto Alegre, Curitiba, Belo Horizonte, Salvador, Recife, Fortaleza e Brasília.

Metrópoles Regionais: Têm capacidade de atração restrita à região em que estão localizadas, atraindo pessoas de cidades menores em busca de trabalho, moradia, educação ou tratamento médico que não encontram em suas cidades de origem. São exemplos de metrópoles regionais brasileiras: Goiânia, Belém e Campinas.

Centros regionais ou cidades médias: São cidades que dependem de outra cidade (metrópole regional ou nacional), mas que possuem uma oferta de bens e serviços capaz de polarizar uma ou várias cidades no seu entorno. Um exemplo disso é Santos, que exerce uma influência local no estado de São Paulo.

Outras cidades: Cidades de pequeno e médio porte que atendem as necessidades mais básicas da população de pequenas cidades e vilas.

METROPOLIZAÇÃO

Elevado crescimento urbano a ponto de integrar outras cidades e concentrar

- pessoas
- serviços
- capitais
- investimentos
- transporte
- infraestrutura



BRASIL – REGIÕES METROPOLITANAS



Na década de 1970, o crescimento de grandes cidades ocorreu em todas as regiões do país, caracterizando o processo de metropolização do Brasil. Sendo assim foram criadas oficialmente nove **Regiões Metropolitanas** ao redor das cidades de São Paulo, Rio de Janeiro, Belém, Fortaleza, Recife, Salvador, Belo Horizonte, Porto Alegre e Curitiba.

Atualmente cerca de 47,3% da população brasileira reside nas Regiões Metropolitanas

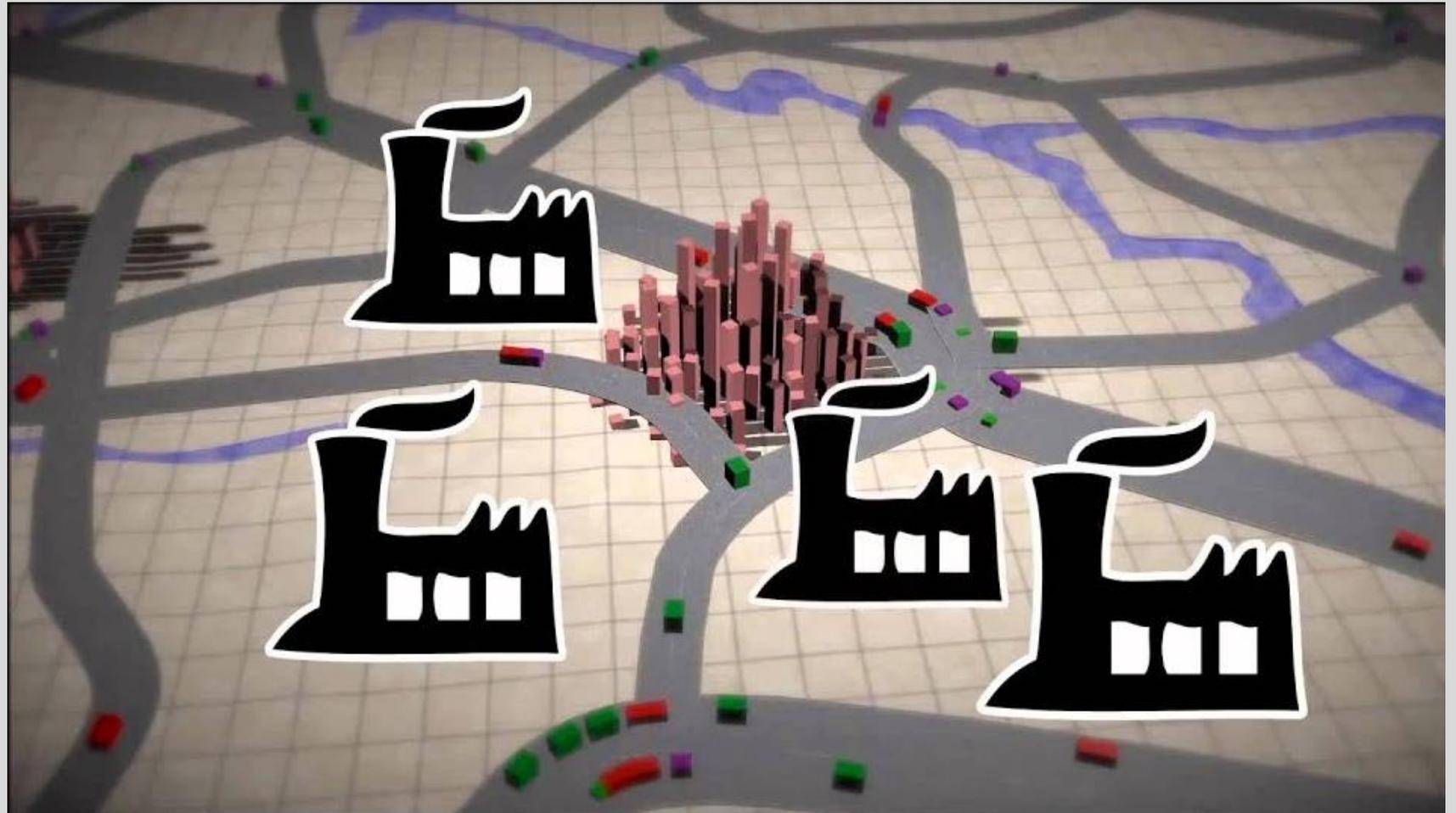
Principalmente a partir da década de 1990 vem se delineando novas tendências no processo de urbanização brasileiro:

- diminuição do ritmo das migrações inter-regionais (entre regiões);
- expansão das áreas de ocupação irregular e de condomínios fechados nas zonas mais próximas aos grandes centros urbanos;
- ritmo de crescimento menos acelerado das grandes cidades, entre elas as metrópoles;
- intensificação no ritmo de crescimento das cidades médias;
- custo de vida mais elevado nas metrópoles (incluindo aluguel de imóveis).



DESMETROPOLIZAÇÃO

Diminuição do crescimento das metrópoles. Relacionada a desconcentração industrial dos anos 1990.



Formação da megalópole brasileira

O processo de megalopolização ocorre quando duas ou mais regiões metropolitanas se juntam numa mesma malha urbana (processo conhecido como conurbação). É a mais complexa formação territorial do espaço urbano contemporâneo.

No mundo encontram-se diversas megalópoles, como Bos-Wash (Boston-Nova

York-Filadélfia-Baltimore-Washington D.C), ChiPits (Chicago-Pittsburg-Cleveland-Detroit) nos Estados Unidos da América; Tokkaido (Tóquio-Kawasaki-Yokohama) no Japão; entre outros.

No Brasil discute-se sobre a formação de uma megalópole entre as Regiões Metropolitanas de São Paulo e Rio de Janeiro. Esse processo acompanha a rodovia Presidente Dutra e integra aglomerados urbanos da Baixada Santista, Campinas, Vale do Paraíba e Sorocaba. Observe o mapa a seguir.

EIXO RIO-SÃO PAULO



- | | | |
|--|--------------------------------|---|
| ⊙ Capital estadual | ⚓ Porto | ☢ Usina nuclear |
| • Cidades principais | ✈ Aeroporto internacional | 💧 Petroquímica |
| ■ Região metropolitana de São Paulo | — Rodovia pavimentada | ✈ Indústria aeronáutica e de armamentos |
| ■ Região metropolitana do Rio de Janeiro | - - - Rodovia sem pavimentação | 🏠 Indústrias variadas |
| | - - - Ferrovia | ⚙ Siderúrgica |
| | | 🚢 Indústria naval |
| | | 🚗 Indústria automobilística |



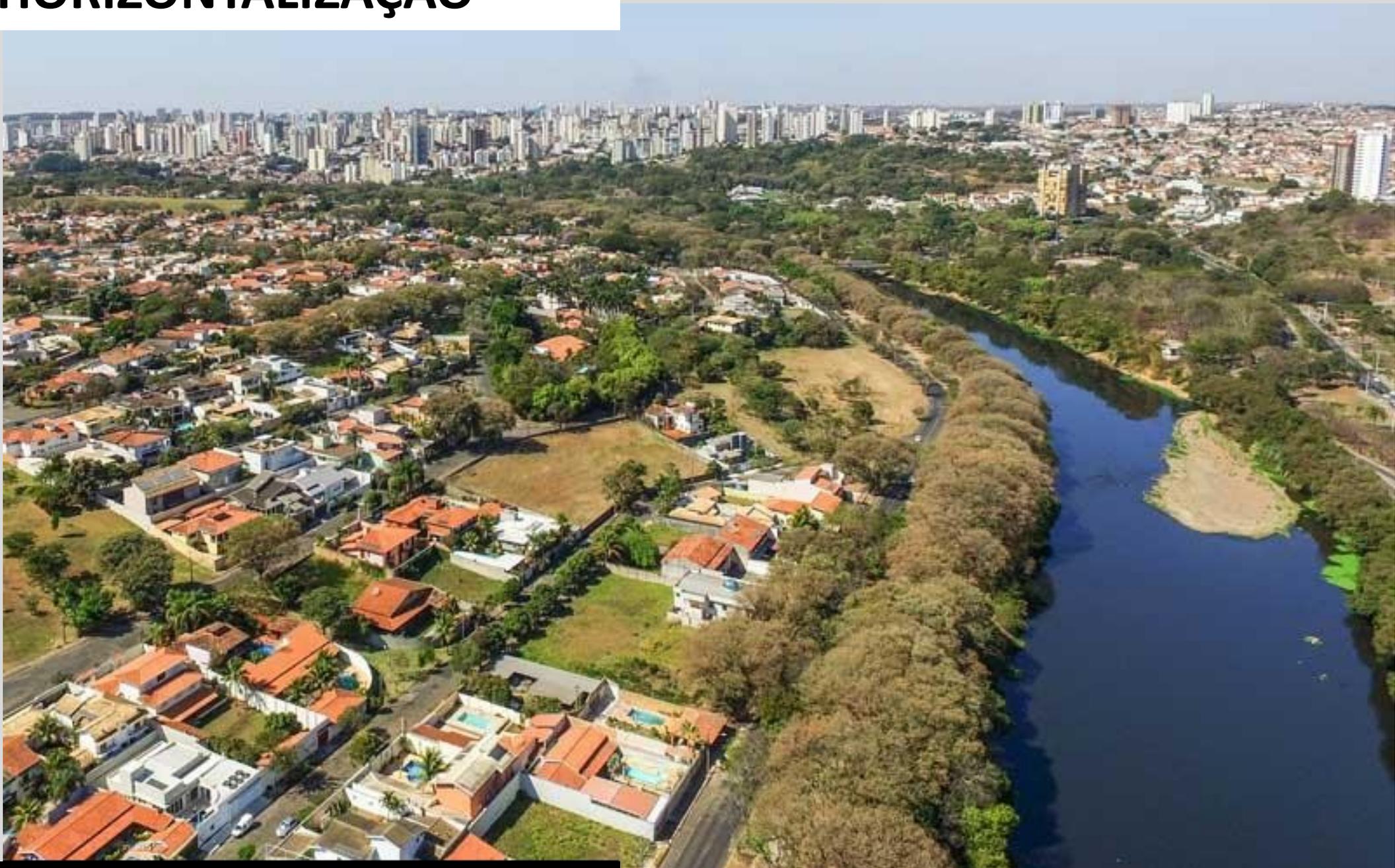
1:4 000 000
 0 40 km
 Escala aproximada
 Projeção Cilíndrica



VERTICALIZAÇÃO



HORIZONTALIZAÇÃO



PROBLEMAS URBANOS



O inchaço das cidades, provocado pelo acúmulo de pessoas, e a falta de uma infraestrutura adequada gera transtornos para a população urbana. As grandes cidades brasileiras enfrentam diversos **problemas**, destacam-se as questões da moradia, desemprego, desigualdade social, saúde, educação, violência e exclusão social.

- ✓ Macrocefalia urbana
- ✓ Déficit habitacional
- ✓ Favelização
- ✓ Segregação socioespacial
- ✓ Gentrificação

É o fenômeno que afeta uma região ou bairro pela alteração das dinâmicas da composição do local, tal como novos pontos comerciais ou construção de novos edifícios, valorizando a região e afetando a população de baixa renda local.





Olha, filha!

**Naquela casinha lá embaixo a
mamãe morava quando era criança,
com a vovó e o vovô.**

**A gente teve que sair de lá.
Virou patrimônio!
Um empresário paulista
comprou tudo!**

**CENTRO
HISTÓRICO**

COMUNIDADE

O acesso à moradia com as devidas condições de infraestrutura (saneamento ambiental, asfalto, iluminação, etc.) não atinge todas as camadas da população brasileira. É cada vez mais comum o surgimento e ampliação de favelas desprovidas de serviços públicos. Outro agravante são as pessoas que não conseguem obter renda suficiente para ser destinada à habitação, e acabam utilizando as ruas da cidade como espaço de moradia

Políticas públicas devem ser desenvolvidas para proporcionar uma distribuição de renda mais igualitária, diminuindo a disparidade entre a população. Investimentos em serviços públicos se fazem necessários (educação, saúde, moradia, segurança, etc.) de forma que eleve a qualidade de vida e, principalmente, dignidade para os cidadãos brasileiros.

1- (UFAC) A intensa e acelerada urbanização brasileira resultou em sérios problemas sociais urbanos, entre os quais podemos destacar:

- a) Falta de infraestrutura, limitações das liberdades individuais e altas condições de vida nos centros urbanos.
- b) Aumento do número de favelas e cortiços, falta de infraestrutura e todas as formas de violência.
- c) Conflitos e violência urbana, luta pela posse da terra e acentuado êxodo rural.
- d) Acentuado êxodo rural, mudanças no destino das correntes migratórias e aumento no número de favelas e cortiços.
- e) Luta pela posse da terra, falta de infraestrutura e altas condições de vida nos centros urbanos

2- Considere as afirmações sobre a urbanização brasileira. I. Embora os números referentes ao processo de urbanização possam conter algumas distorções, resultantes das metodologias utilizadas, é inegável I que entre as décadas de 1950 até 1980 o Brasil passou de forma intensa por esse processo. II. No início da ocupação do território brasileiro, houve grande concentração de cidades na região Sudeste. Esse fenômeno está associado ao processo industrial, que teve seu maior desenvolvimento nessa região. III. Num mundo cada vez mais globalizado, há um reforço do papel de comando de algumas cidades globais na rede urbana mundial, como é o caso de São Paulo, importante centro de serviços especializados. Está correto o que se afirma em:

- a) I, apenas.
- b) II e III, apenas.
- c) II, apenas.
- d) I e III, apenas.
- e) I, II e III.

3- (Unifal) Leia as afirmativas a seguir.

I - O êxodo rural é uma das causas da urbanização acelerada que acarreta, entre outros problemas, o aumento do desemprego e crescimento do setor informal das cidades nos países de industrialização tardia.

II - O crescimento da taxa de urbanização implica uma acentuada melhoria nas condições de vida da população dos países subdesenvolvidos.

III - O aumento das favelas, dos loteamentos clandestinos e da população sem-teto pode ser apontado como consequência do êxodo rural e da crescente urbanização.

Com base nessas afirmativas sobre urbanização, marque a alternativa correta.

- a) Apenas I e II estão corretas.
- b) Apenas I e III estão corretas.
- c) Todas as alternativas estão corretas.
- d) Apenas III está correta.



GEOGRAFIA

Prof^a. Vivian Lima

Bons estudos!
Força!



Química

Prof. Jonkácio

Química Geral

Determinação de Fórmulas

Determinação de Fórmulas

- **Fórmulas químicas: percentual (composição centesimal)**
- **Fórmula mínima (estequiométrica)**
- **Fórmula molecular (bruta)**
- **Outros tipos de interconversões entre as fórmulas:**
 - **Determinação da fórmula percentual com base na fórmula molecular**
 - **Determinação da fórmula mínima por meio da fórmula molecular**

Determinação de Fórmulas

- **Fórmulas químicas: percentual (composição centesimal)**

Composição centesimal é uma propriedade intensiva que determina quantos gramas de cada componente estão presentes em 100 gramas de amostra.

Por exemplo, a fórmula percentual do gás butano é $C_{82,8\%}H_{17,2\%}$, o que significa que, em 100 g de gás butano, há 82,8 g de carbono e 17,2 g de hidrogênio.

Determinação de Fórmulas

•Fórmulas químicas: percentual (composição centesimal)

A análise de 3,60 g de glicose revelou que ela é constituída por 1,44 g de carbono, 0,24 g de hidrogênio e 1,92 g de oxigênio. Qual é a fórmula percentual da glicose?

Para o carbono:

$$\begin{array}{rcl} 3,60 \text{ g glicose} & \text{—————} & 100\% \\ 1,44 \text{ g C} & \text{—————} & x \end{array} \Rightarrow x = 40,00\% \text{ C}$$

Para o hidrogênio:

$$\begin{array}{rcl} 3,60 \text{ g glicose} & \text{—————} & 100\% \\ 0,24 \text{ g H} & \text{—————} & y \end{array} \Rightarrow x = 6,67\% \text{ H}$$

Para o oxigênio:

$$\begin{array}{rcl} 3,60 \text{ g glicose} & \text{—————} & 100\% \\ 1,92 \text{ g O} & \text{—————} & z \end{array} \Rightarrow x = 53,33\% \text{ O}$$

Fórmula percentual da glicose: $\text{C}_{40\%} \text{H}_{6,67\%} \text{O}_{53,33\%}$

Determinação de Fórmulas

•Fórmulas químicas: percentual (composição centesimal)

A expressão "ouro 18 quilates" designa uma liga muito usada em joalheria, na qual existem **18 partes** de ouro, em massa, para um total de **24 partes**, em massa, sendo o restante constituído geralmente por cobre e/ou prata. Pode-se afirmar que, no "ouro 18 quilates", a porcentagem, em massa, de ouro é:

- a. 18% b. 24% c. 25%
b. d. 43% e. 75%

$$\begin{array}{l} 24 \text{ partes} \text{ ————— } 100\% \\ 18 \text{ partes} \text{ ————— } x \\ x = 75\% \end{array}$$

Determinação de Fórmulas

•Fórmulas químicas: percentual (composição centesimal)

Determine a fórmula percentual do fosfato de cálcio, $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$.

Dados

Massas atômicas: O = 16; P = 31; Ca = 40.

Determinar a massa molar do $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$:

$$3 \text{ Ca} \rightarrow 3 \cdot 40 = 120 \text{ g}$$

$$2 \text{ P} \rightarrow 2 \cdot 31 = 62 \text{ g}$$

$$8 \text{ O} \rightarrow 8 \cdot 16 = 128 \text{ g}$$

$$\text{Massa molar} = 310 \text{ g/mol}$$

Resolvendo por análise dimensional,

$$\% \text{Ca} = \frac{120}{310} \cdot 100\% = 38,71\%$$

$$\% \text{P} = \frac{62}{310} \cdot 100\% = 20\%$$

$$\% \text{O} = \frac{128}{310} \cdot 100\% = 41,29\%$$



Determinação de Fórmulas

•Fórmulas químicas: percentual (composição centesimal)

Sabendo que 34 g de gás amônia (NH_3) são formados pela reação entre 28 g de gás nitrogênio (N_2) e 6 g de gás hidrogênio (H_2), escreva a composição centesimal daquele gás?

$$\begin{array}{rcl} 28 \text{ g de } \text{N}_2 & \text{—————} & 34 \text{ g de amônia} \\ \% \text{ de } \text{N}_2 & \text{—————} & 100\% \\ \% \text{ de } \text{N}_2 = & & 82,4\% \end{array}$$

Em 34 g de amônia temos 28 g de N_2 e 6 g de H_2 .

$$\begin{array}{rcl} 6 \text{ g de } \text{H}_2 & \text{—————} & 34 \text{ g de amônia} \\ \% \text{ de } \text{H}_2 & \text{—————} & 100\% \\ \% \text{ de } \text{H}_2 = & & 17,6\% \end{array}$$

Determinação de Fórmulas

•Fórmula mínima (empírica; estequiométrica)

Indica os elementos que formam a substância pura e a proporção — em número de átomos ou em quantidade de matéria em mols de átomos — desses elementos expressos como os menores números inteiros possíveis.

Para determinar a fórmula mínima de uma substância com base em fórmula centesimal

Sabendo-se que a fórmula centesimal da glicose é $C_{40,00\%}H_{6,67\%}O_{53,33\%}$, qual é a sua fórmula mínima?

Determinação de Fórmulas

• Fórmula mínima (estequiométrica)

Sabendo-se que a fórmula centesimal da glicose é $C_{40,00\%}H_{6,67\%}O_{53,33\%}$, qual é a sua fórmula mínima?

Dados	Divisão das porcentagens pelas respectivas massas atômicas	Divisão pelo menor dos valores encontrados	Fórmula mínima
40,00% C	$\frac{40,00}{12} = 3,33$	$\frac{3,33}{3,33} = 1$	CH ₂ O
6,67% H	$\frac{6,67}{1} = 6,67$	$\frac{6,67}{3,33} = 2$	
53,33% O	$\frac{13,33}{16} = 3,33$	$\frac{3,33}{3,33} = 1$	
(proporção em massa)	(proporção em mols de átomos)	(proporção inteira em mols dos elementos presentes)	

Caso os resultados obtidos na terceira coluna não sejam números inteiros, devemos multiplicar esses valores por um resultado final se tornem inteiros.

Determinação de Fórmulas

•Fórmula mínima (estequiométrica)

A análise de um óxido de ferro indicou que ele contém, em massa, 78% de ferro. Qual é a fórmula mínima do referido óxido?

Massas atômicas:

Fe = 56; O = 16

Supondo 100 g da amostra:

$$\left. \begin{aligned} n_{\text{Fe}} &= \frac{m_{\text{Fe}}}{M_{\text{Fe}}} = \frac{78}{56} = \frac{1,39}{1,38} \approx 1 \\ n_{\text{O}} &= \frac{m_{\text{O}}}{M_{\text{O}}} = \frac{22}{16} = \frac{1,38}{1,38} = 1 \end{aligned} \right\} \text{FeO}$$

Determinação de Fórmulas

•Fórmula mínima (estequiométrica)

A hidroquinona é uma substância empregada para rejuvenescimento facial, isto é, no clareamento da pele. Sua composição percentual, em massa, é 65,4% de carbono, 5,5% de hidrogênio e 29,1% de oxigênio. Qual é a fórmula mínima da hidroquinona?

Massas atômicas: H = 1; C = 12; O = 16

$$C = \frac{65,4}{12} = 5,45 \text{ mol}$$

$$H = \frac{5,5}{1} = 5,5 \text{ mol}$$

$$O = \frac{29,1}{16} = 1,82 \text{ mol}$$

$$C = \frac{5,45}{1,82} \cong 3$$

$$H = \frac{5,5}{1,82} \cong 3$$

$$O = \frac{1,82}{1,82} = 1$$

Determinação de Fórmulas

•Fórmula mínima (estequiométrica)

Determinado laboratório preparou vitamina C e calculou que em uma amostra havia 40,9% de carbono, 4,58% de hidrogênio e 54,5% de oxigênio. Considerando-se que essa amostra tinha exatamente 100 gramas, qual é a fórmula mínima da vitamina C? Massas molares em g/mol: H = 1; C = 12; O = 16

$$\begin{array}{l} 1 \text{ mol de C} \quad \text{—————} \quad 12 \text{ g de C} \\ x \text{ mol de C} \quad \text{—————} \quad 40,9 \text{ g de C} \\ x = 3,4 \text{ mol de C} \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 1 \text{ mol de H} \quad \text{—————} \quad 1 \text{ g de H} \\ y \text{ mol de H} \quad \text{—————} \quad 4,58 \text{ g de H} \\ y = 4,58 \text{ mol de H} \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 1 \text{ mol de O} \quad \text{—————} \quad 16 \text{ g de O} \\ z \text{ mol de O} \quad \text{—————} \quad 54,5 \text{ g de O} \\ z = 3,4 \text{ mol de O} \end{array}$$

$$\text{C: } 3,4 / 3,4 = 1$$

$$\text{H: } 4,58 / 3,4 = 1,35$$

$$\text{O: } 3,4 / 3,4 = 1$$

Determinação de Fórmulas

- **Fórmula molecular (bruta)**

É a fórmula que indica os elementos formadores das substâncias de uma molécula e o número exato de átomos de cada elemento dessa molécula.

A fórmula molecular indica a proporção entre as quantidades de átomos em uma determinada molécula.

Como exemplo, tomemos a fórmula da glicose:



Determinação de Fórmulas

• Fórmula molecular (bruta)

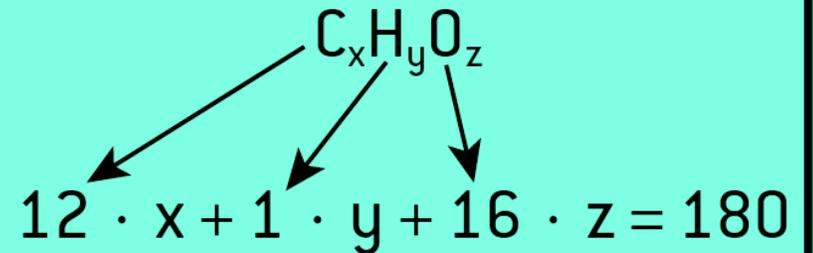
Sabendo que a fórmula percentual da glicose é $C_{40,00\%} H_{6,67\%} O_{53,33\%}$ e que sua massa molecular é 180 u, determine sua fórmula molecular.

Resolução1– Determinação direta da fórmula molecular:

$$\text{Para o C} \begin{cases} 180 \text{ g} & \text{—} & 100\% \\ 12x & \text{—} & 40\% \text{ C} \end{cases} \Rightarrow x = 6$$

$$\text{Para o H} \begin{cases} 180 \text{ g} & \text{—} & 100\% \\ y & \text{—} & 6,67\% \text{ H} \end{cases} \Rightarrow y = 12$$

$$\text{Para o O} \begin{cases} 180 \text{ g} & \text{—} & 100\% \\ 16z & \text{—} & 53,33\% \text{ O} \end{cases} \Rightarrow z = 6$$



Determinação de Fórmulas

• Fórmula molecular (bruta)

Sabendo que a fórmula percentual da glicose é $C_{40,00\%}H_{6,67\%}O_{53,33\%}$ e que sua massa molecular é 180 u, determine a fórmula molecular.

Fórmula mínima = CH_2O

Massa da fórmula mínima

$$C = 12 \cdot 1 = 12$$

$$H = 1 \cdot 2 = 2$$

$$O = 16 \cdot 1 = 16$$

$$30 \text{ u}$$

Determinação da fórmula molecular mínima:

Dados	Divisão das porcentagens pelas respectivas massas atômicas	Divisão pelo menor dos valores encontrados
40,00% C	$\frac{40,00}{12} = 3,33$	$\frac{3,33}{3,33} = 1$
6,67% H	$\frac{6,67}{1} = 6,67$	$\frac{6,67}{3,33} = 2$
53,33% O	$\frac{53,33}{16} = 3,33$	$\frac{3,33}{3,33} = 1$

Fórmula molecular = (fórmula mínima) · n

$$n = \frac{\text{massa molecular}}{\text{massa da fórmula mínima}}$$

$$\text{Então: } n = \frac{180}{30} = 6$$

Fórmula molecular = $(CH_2O) \cdot 6$

Determinação de Fórmulas

Outros tipos de interconversões entre as fórmulas

Determinação da fórmula percentual com base na fórmula molecular

Para essa determinação, tomemos como exemplo a glicose.

Sabendo que a fórmula molecular da glicose é $C_6H_{12}O_6$, determine sua fórmula percentual.

(Dadas as massas atômicas: H = 1; C = 12; O = 16.)

$$MM C_6H_{12}O_6 = 180 \text{ u} \rightarrow M = 180 \text{ g/mol}$$

$$\text{Para o C} \left\{ \begin{array}{l} 180 \text{ g} \text{ ————— } 100\% \\ 6 \cdot 12 \text{ g} \text{ ————— } x \end{array} \right. \Rightarrow x = 40,00\% \text{ C}$$

$$\text{Para o H} \left\{ \begin{array}{l} 180 \text{ g} \text{ ————— } 100\% \\ 12 \cdot 1 \text{ g} \text{ ————— } y \end{array} \right. \Rightarrow y = 6,67\% \text{ H}$$

$$\text{Para o O} \left\{ \begin{array}{l} 180 \text{ g} \text{ ————— } 100\% \\ 6 \cdot 16 \text{ g} \text{ ————— } z \end{array} \right. \Rightarrow z = 53,33\% \text{ O}$$



Determinação de Fórmulas

Outros tipos de interconversões entre as fórmulas

Determinação da fórmula mínima por meio da fórmula molecular

A fórmula mínima é a proporção entre os átomos que constituem a molécula. Trata-se de uma simplificação da fórmula molecular para os menores números inteiros possíveis; em alguns casos, a fórmula molecular bruta será igual à fórmula mínima.

Substância	Fórmula molecular	Fórmula mínima
Glicose	$C_6H_{12}O_6$	CH_2O
Benzeno	C_6H_6	CH
Água	H_2O	H_2O
Gás carbônico	CO_2	CO_2

NA PRÓXIMA AULA

Química Geral – Métodos de Separação de Misturas





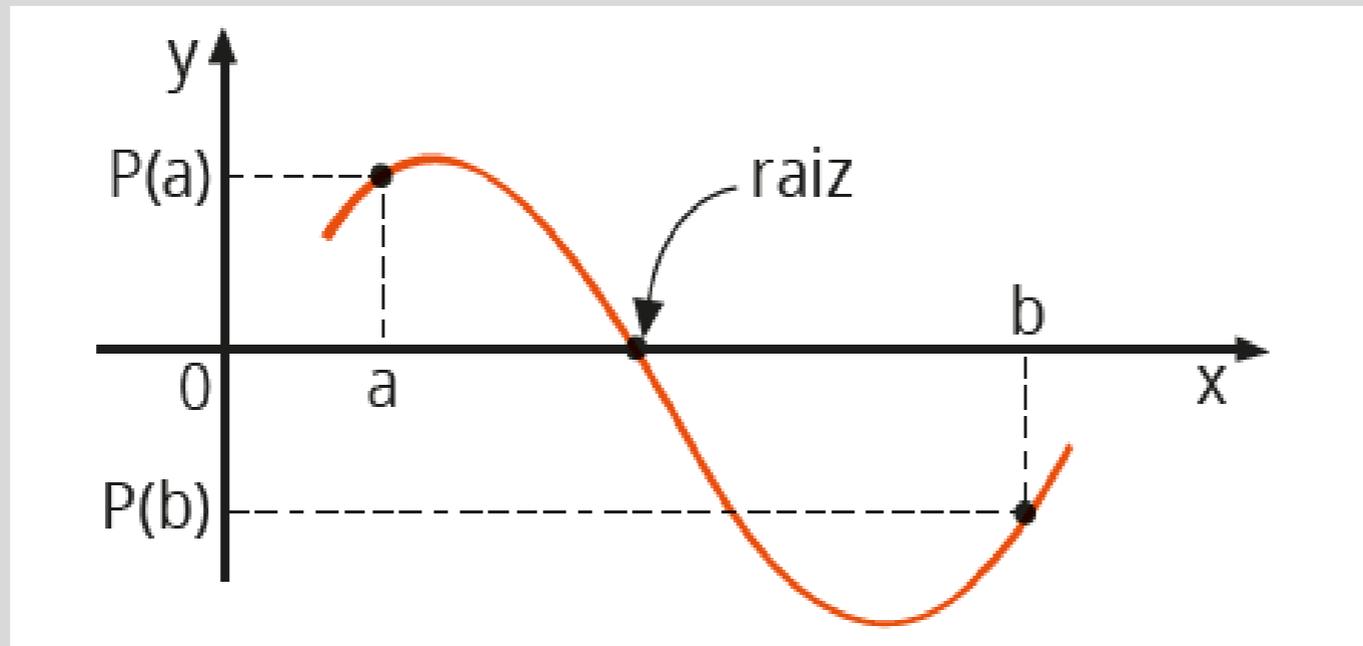
Matemática – Igor Aguiar

- Teorema de Bolzano;
- Atividades.

EQUAÇÕES POLINOMIAIS

Teorema de Bolzano

Se um polinômio $P(x)$ apresenta valores $P(a)$ e $P(b)$, com $a < b$, tais que $P(a) \cdot P(b) < 0$ (isto é, têm sinais contrários), então a equação admite um número ímpar (pelo menos uma) de raízes reais entre a e b



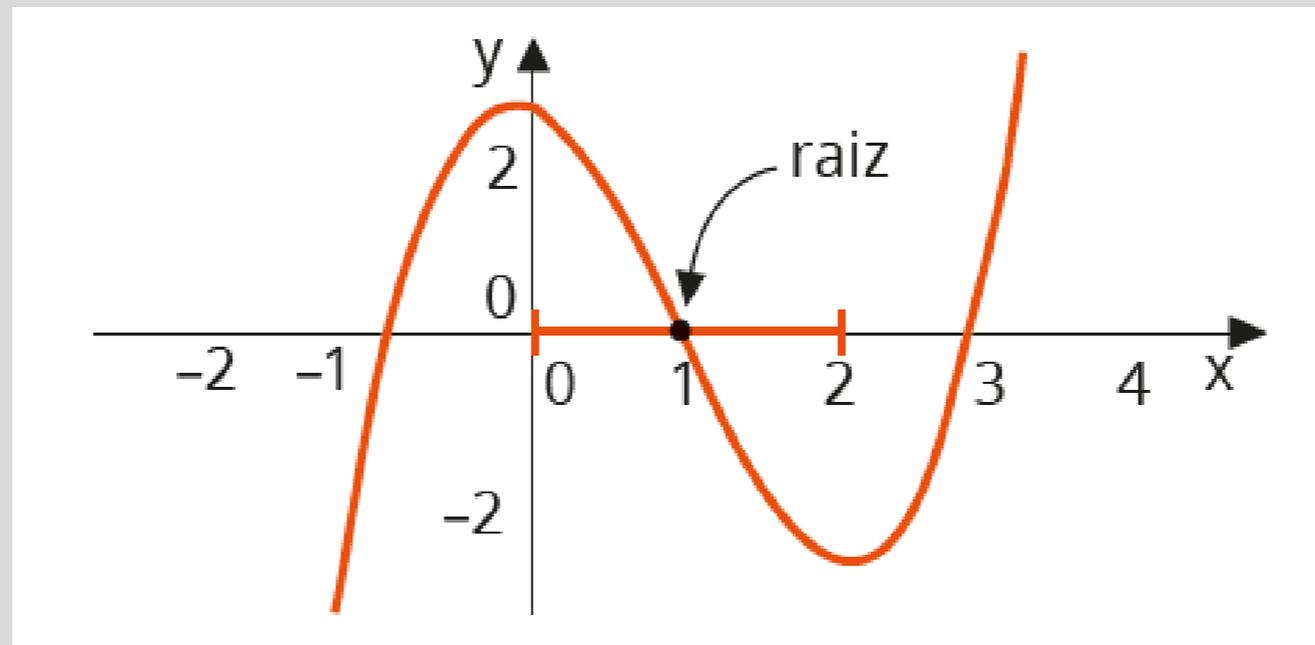
Exemplo:

01) Seja $P(x) = x^3 - 3x^2 - x + 3$, verifique se existem raízes reais neste no intervalo $[0, 2]$

Exemplo:

01) Seja $P(x) = x^3 - 3x^2 - x + 3$, verifique se existem raízes reais neste no intervalo $[0, 2]$

Pelo teorema de Bolzano existe pelo menos uma raiz entre 0 e 2



02) Dado o polinômio $P(x) = x^3 - 3x^2 + 7x + 2$, verifique se esse polinômio admite raízes reais no intervalo $[-1, 1]$

Atividades

01) Encontrar as raízes da equação $x^5 - 2x^4 + 15x^3 = 0$.

02) Determine quais são as raízes da equação algébrica

$$\left(x - \frac{1}{2}\right)^5 \cdot \left(x + \frac{2}{7}\right)^3 \cdot (x - 2)^2 \cdot (x - 21) = 0$$

e sua multiplicidade

03) Dada a equação algébrica $2x^3 - 3x^2 - 72x - 35 = 0$, sendo $-\frac{1}{2}$ uma de suas raízes determine a soma das outras duas raízes.

04) Sabendo-se que o polinômio $P(x) = 8x^3 - 4x^2 - 66x - 63$ tem uma raiz simples $x_1 > 3$ e uma raiz dupla x_2 é correto afirmar.

a) $x_2 < -\frac{7}{2}$

b) $x_2 < -3$

c) $x_2 < -\frac{5}{4}$

d) $x_2 > -\frac{3}{4}$

e) $x_2 > -\frac{5}{4}$



PRÓXIMA AULA:

Resolução de atividades



@AGUIAR_IGOR



Prof. Igor Aguiar



@ELITE_MIL



HISTÓRIA DO BRASIL

Fagner Bezerra

REGIME CIVIL-MILITAR (1964-1985):
GOVERNO COSTA E SILVA

GOVERNO COSTA E SILVA

- Eleito, pelo Congresso Nacional, em outubro de 1966, o general Costa e Silva toma posse em 15 de março de 1967.
- O general “linha-dura” representava uma ala mais radical dos militares. Segundo Boris Fausto, diferentemente, do “complacente” Castello Branco, Costa e Silva distanciou-se do total alinhamento aos EUA.
- Costa e Silva era candidato único e visto como o sucessor de Castello. O discurso do general reestabelecer a democracia no Brasil foi visto por muitos grupos da sociedade como uma esperança de liberalização/democratização do regime.

GOVERNO COSTA E SILVA

- Porém, o governo de Costa e Silva consolidou a transição para o período de maior repressão da ditadura, conhecido como “anos de chumbo”. Os mecanismos repressivos foram ampliados, e movimentos, estudantis e o operários, foram duramente perseguidos e desmobilizados.
- **Como veremos adiante, o AI-5 (auge da repressão) foi realizado durante o seu mandato.**
- Um dos motivos explicados pelo governo para o não retorno da democracia naquele momento eram os grupos opositores que colocavam “o Brasil em risco”, caso assumissem o poder.

GOVERNO COSTA E SILVA

- Um grupo de políticos influentes, entre eles Jango (exilado no Uruguai) e JK, formaram a chamada **Frente Ampla**. Mesmo políticos que apoiaram o golpe, como Ademar de Barros e Carlos Lacerda aderiram à Frente.
- O grupo pressionava o governo reivindicando anistia, uma assembleia constituinte e eleições diretas para governador de estado e presidente da República. As lideranças políticas da Frente Ampla buscaram obter apoio popular articulando-se com os sindicatos mais importantes.
- Além da Frente Ampla, outro grupo de oposição ao governo de Costa e Silva era a esquerda.

GOVERNO COSTA E SILVA

- Após 1964, o Partido Comunista Brasileiro (**PCB**) se fragmentou dando origem a deu origem a vários outros grupos. Vários desses movimentos defendiam um projeto revolucionário socialista para o país em substituição ao sistema capitalista vigente.
- Enquanto o PCB defendia o caminho pacífico para a implantação do socialismo no país (por meio de reformas estruturais, de base), os grupos dissidentes defendiam o emprego da guerra revolucionária, ou seja, a chamada "luta armada", para derrubar a ditadura militar e em seguida implantar o socialismo.
- **Guerrilhas urbanas** realizaram assaltos, sequestros e outros atentados, justificando que todas essas atitudes eram fruto das violentas repressões impostas pelas polícias e forças armadas.

GOVERNO COSTA E SILVA

- Um terceiro movimento de contestação foram as **organizações estudantis**. O número de estudantes universitários no país cresceu na década de 1960. Os líderes estudantis, em geral, eram esquerdistas. A UNE (União Nacional dos Estudantes), por exemplo, foi posta na ilegalidade.
- Mesmo na ilegalidade, a UNE incentivou passeatas e protestos de rua Brasil afora.
- Um dos casos mais famosos, da época, foi a morte do estudante Edson Luís, em confronto de manifestantes e policiais, desencadeou uma série de protestos. O maior deles, a **Passeata dos Cem mil**.

GOVERNO COSTA E SILVA

Em 26 de junho de 1968, cerca de 100.000 pessoas, estudantes, trabalhadores, intelectuais, clero católico... protestavam contra a repressão dos militares.

Apesar de não ter havido violência, durante a passeata, nos dias seguintes as lideranças iam sendo presas.

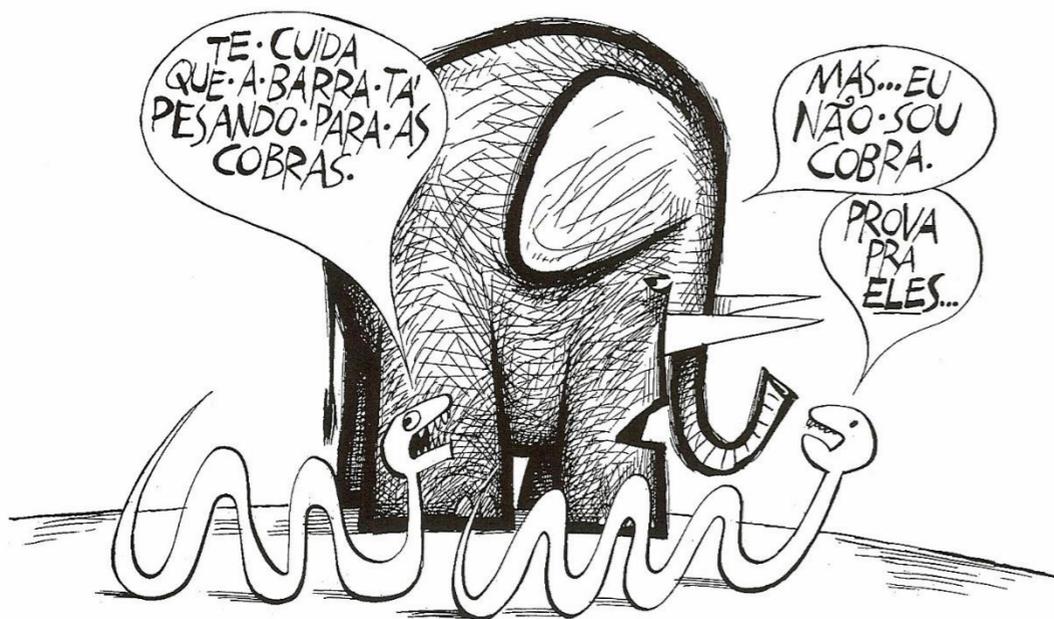


GOVERNO COSTA E SILVA

- A oposição prosseguiu com as manifestações nos grandes centros urbanos.
- **Abril de 1968:** Em Contagem (MG), milhares de operários (metalúrgicas e siderúrgicas), paralisaram as atividades. Pediam 25% de reajuste salarial e liberdade política e civil. A polícia militar ocupou a cidade e proibiu a organização de ações. Após 10 dias de paralisação, os operários aceitaram 10% de abono e retomaram as atividades.
- **Julho de 68:** Em Osasco (SP), três mil metalúrgicos tomam seis fábricas. Reivindicavam aumento trimestral e contrato coletivo por 2 anos. Receberam uma intensa repressão, seguida da invasão do Sindicato dos Metalúrgicos de Osasco e dezenas de prisões.
- Quando os próprios congressistas passaram a criticar o governo da tribuna do Congresso, as instituições democráticas tinham “perdido seu valor”.

AI - 5

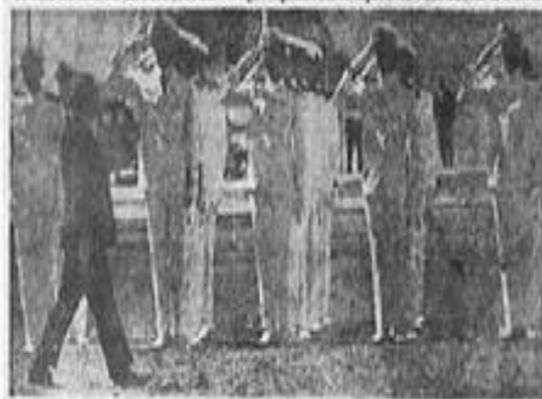
Aí, O AI-5



1. CONGRESSO EM RECESSO POR TEMPO INDETERMINADO
2. HABEAS-CORPUS SUSPENSO PARA DELITOS POLÍTICOS
3. PODER PARA CASSAR, DEMITIR, APOSENTAR E REMOVER

ATO-5: OBJETIVO É MANTER REVOLUÇÃO

Ordem-do-dia na Escola Naval - Aqui aprendemos lições de bem servir à Pátria



O Ministro Genes e Silveira, de Justiça, anunciou as últimas horas de ordem a Ato Institucional n.º 5, baseado pelo Presidente da República, assinado por todo o Ministério após reunião do Conselho de Segurança Nacional. São as seguintes as principais decisões contidas no documento, cujo texto foi anunciado a seguir a Resolução de Março de 64:

1. São mantidas as Constituições Federal e estadual;
2. Além de seu complemento, o Presidente da República tem o poder de decretar o recesso do Congresso.

Ultima Hora

Ano XXII - Rio de Janeiro, Sábado, 14/12/1968 - N.º 2.600 - R\$0,80

REI NÃO FOI DEPOSTO:
PELÉ VAI À FORRA COM
VICE-CAMPEÃO MUNDIAL

AI - 5

- Concedia poder ao Presidente da República para dar recesso à Câmara dos Deputados, Assembleias Legislativas (estaduais) e Câmara de vereadores (Municipais). No período de recesso, o poder executivo federal assumiria as funções destes poderes legislativos;
- Concedia poder ao Presidente da República para intervir nos estados e municípios, sem respeitar as limitações constitucionais;
- Concedia poder ao Presidente da República para suspender os direitos políticos, pelo período de 10 anos, de qualquer cidadão brasileiro;
- Concedia poder ao Presidente da República para cassar mandatos de deputados federais, estaduais e vereadores;
- Proibia manifestações populares de caráter político;
- Suspendia o direito de habeas corpus (em casos de crime político, crimes contra ordem econômica, segurança nacional e economia popular).
- Impunha a censura prévia para jornais, revistas, livros, peças de teatro e músicas.

GOVERNO COSTA E SILVA

ECONOMIA:

- A política econômica desenvolvimentista visava a estabilizar o crescimento industrial a longo prazo e estimular o consumo e o investimento público.
- Foi o início do “milagre econômico”, 1968-1973. O “milagre” caracterizou-se pelo crescimento econômico. A média de crescimento, no período, foi de 11%.
- Em 1968, o PIB brasileiro cresceu 11,2%; em 1969, o crescimento foi de 10%. Apesar do “desenvolvimento” da economia, o “milagre econômico” ficou marcado pelo crescimento da desigualdade social e elevação da dívida externa.
- Após sofrer um derrame, Artur Costa e Silva foi afastado do cargo (março de 69). Meses depois, uma junta militar passou o poder a Emílio Garrastazu Médici.

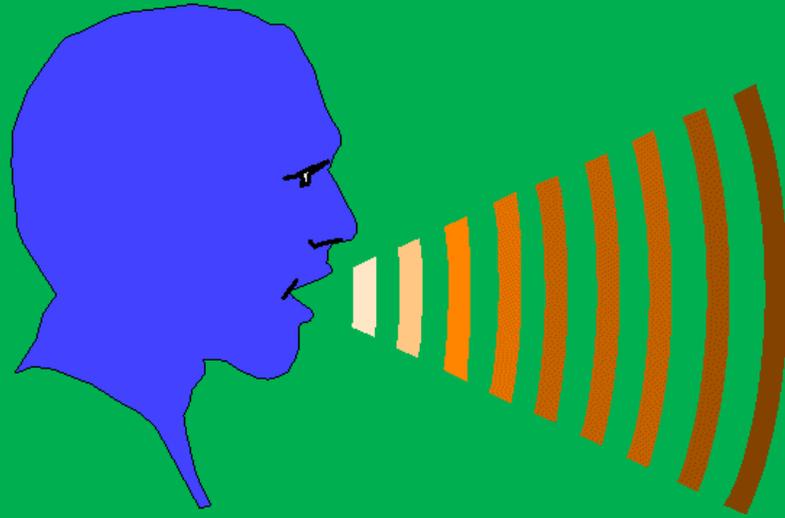




Física
Prof^a Suellen Rocha

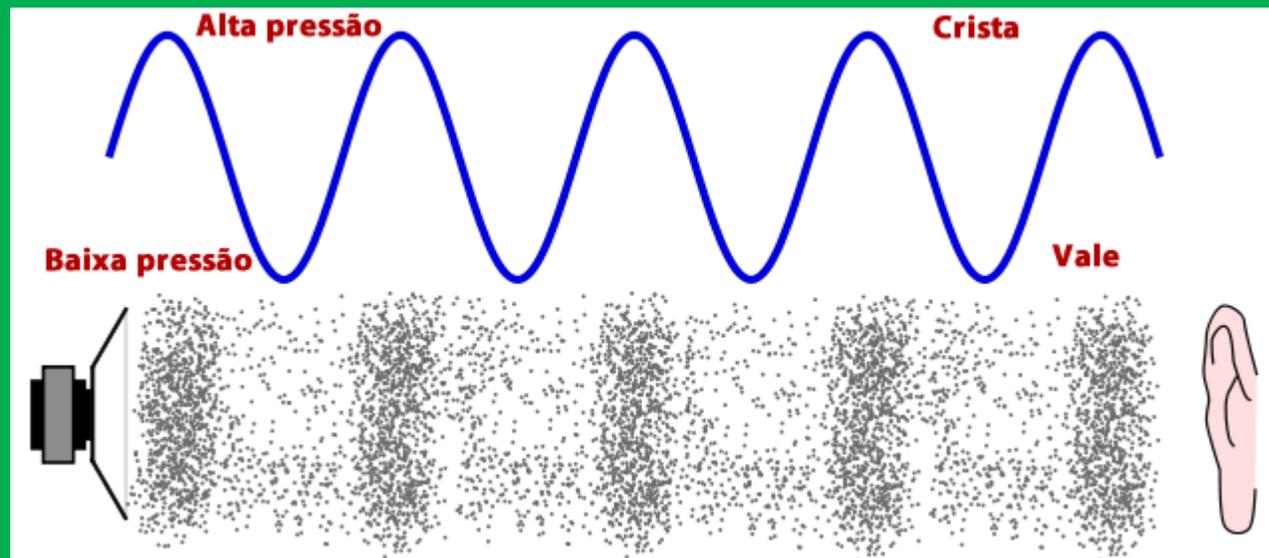
Ondas Sonoras

Ondas Sonoras



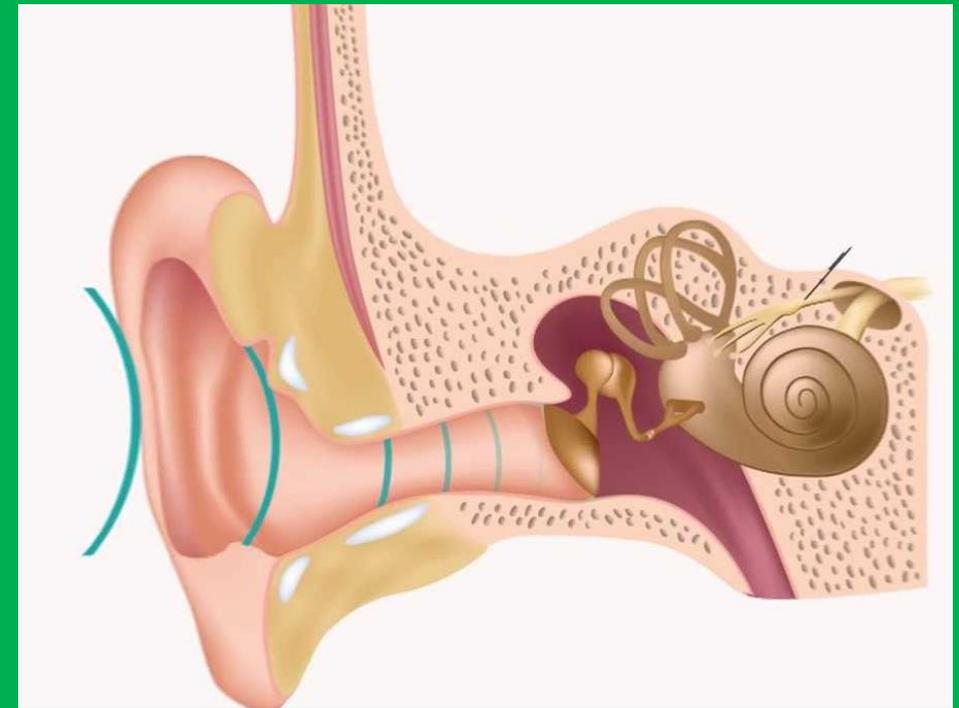
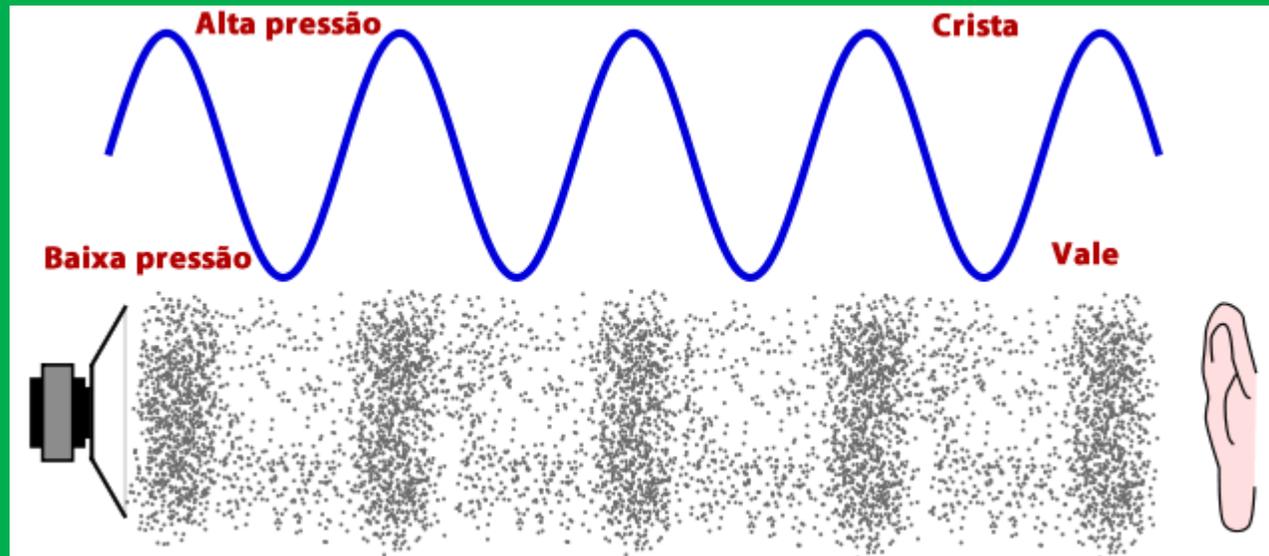
Ondas Sonoras

São caracterizadas por ondas pressão: Para que uma onda sonora percorra certa distância em um meio, este sofre uma série de compressões e expansões ao longo da direção de propagação.



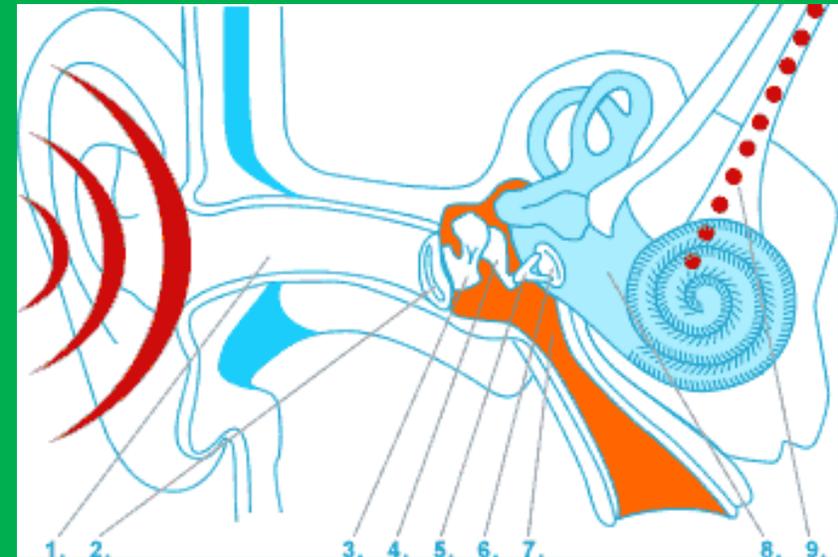
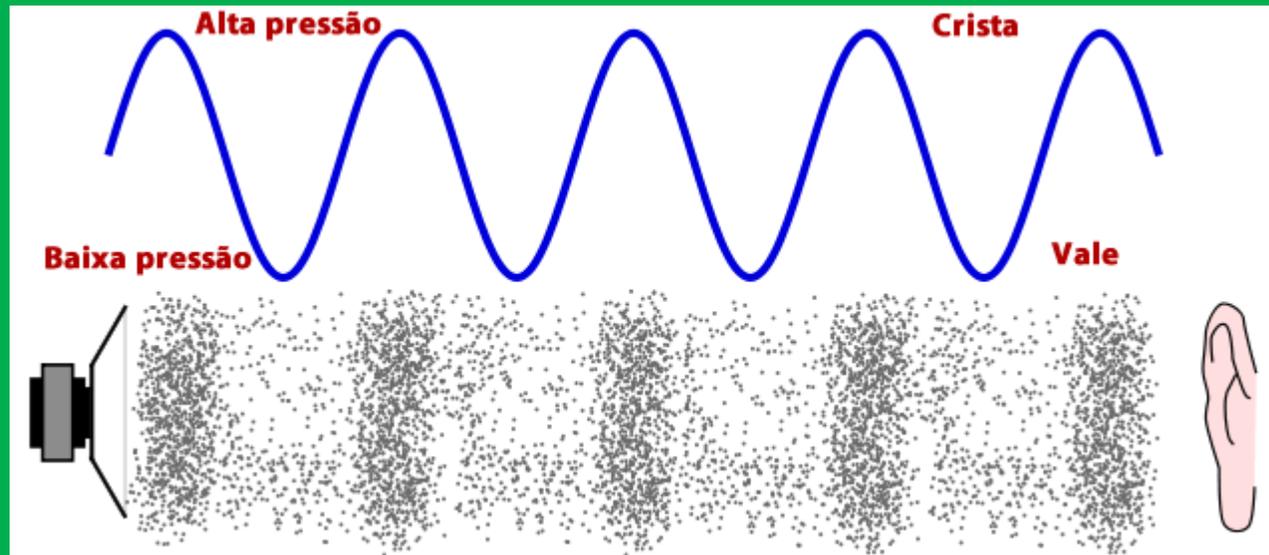
Ondas Sonoras

Essas variações de pressão no meio chegam ao ouvido humano:



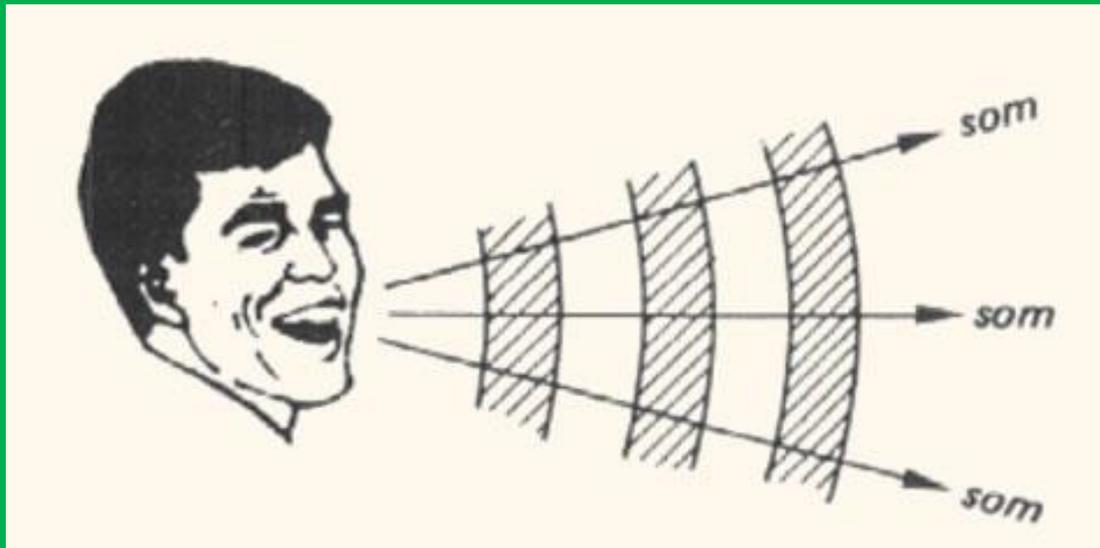
Ondas Sonoras

Essas variações de pressão no meio chegam ao ouvido humano:



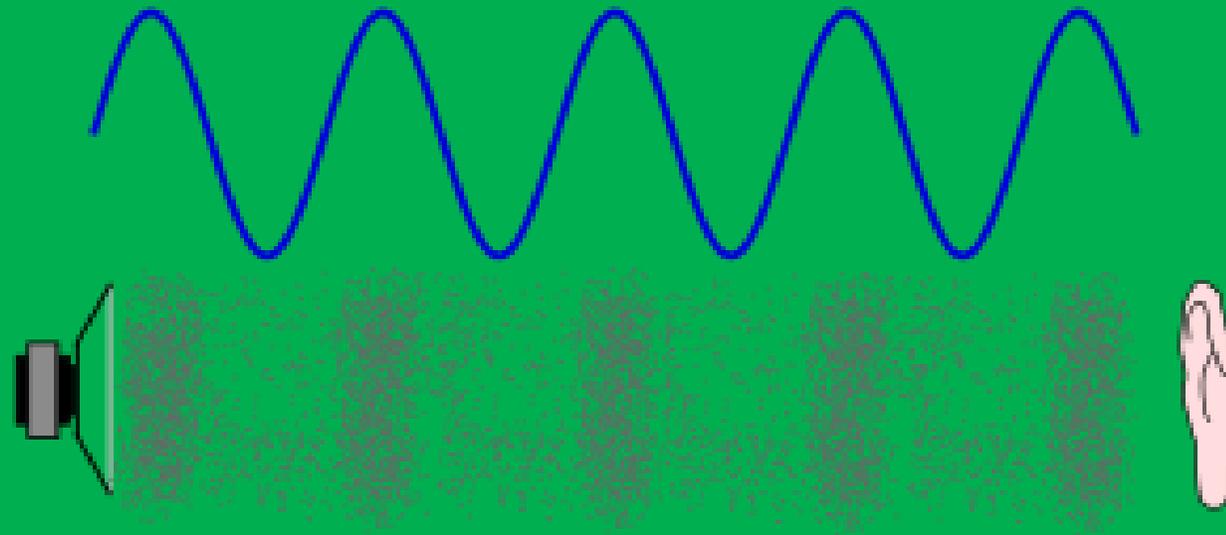
Ondas Sonoras

- São produzidas por movimentos vibratórios e expandem-se no espaço (**ondas tridimensionais**):



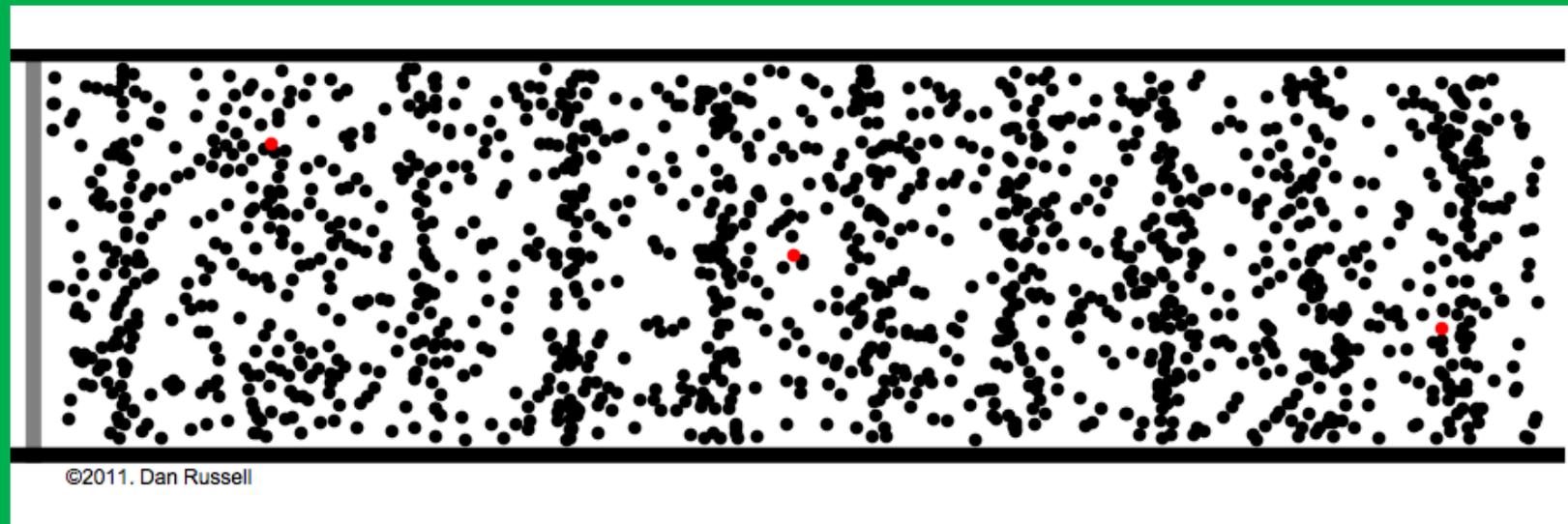
Ondas Sonoras

- São **ondas mecânicas** (necessitam de um meio material para se propagar):



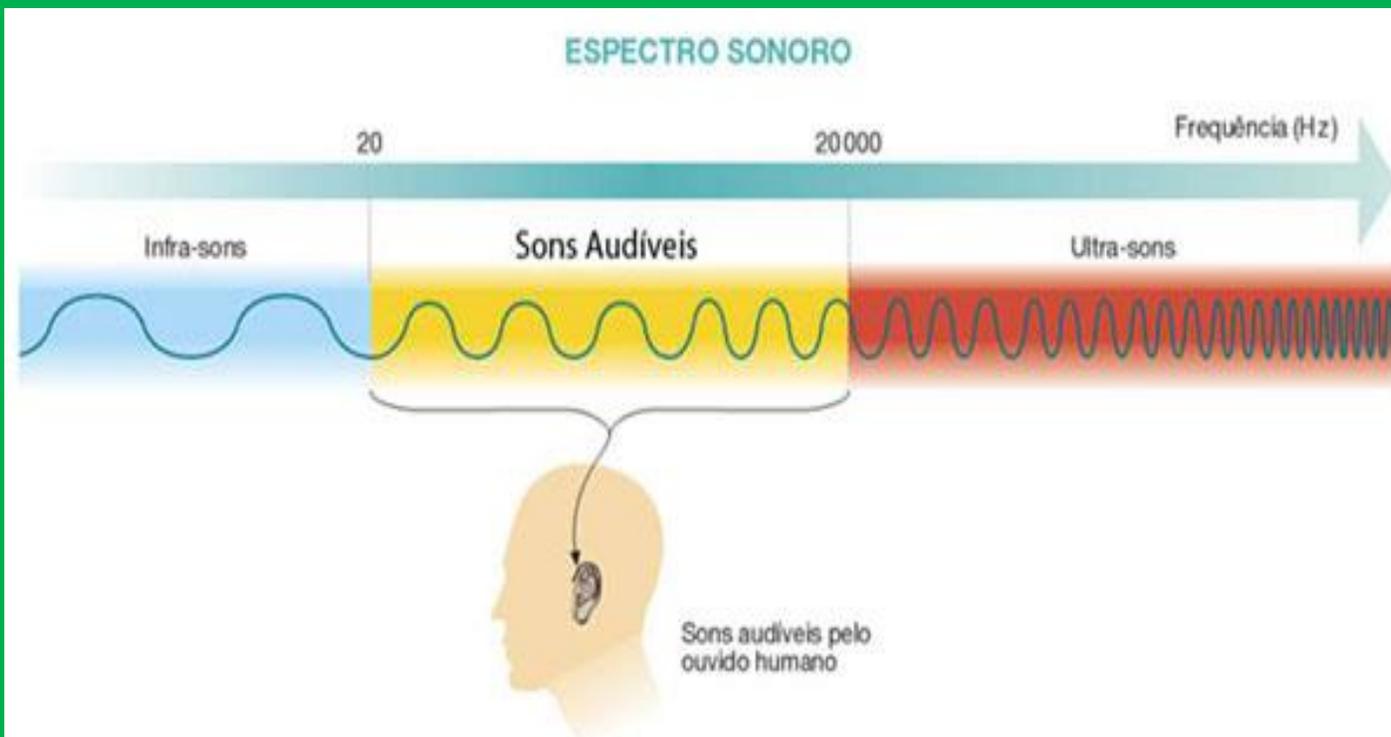
Ondas Sonoras

- São **longitudinais** (a direção de vibração coincide com a direção de propagação):



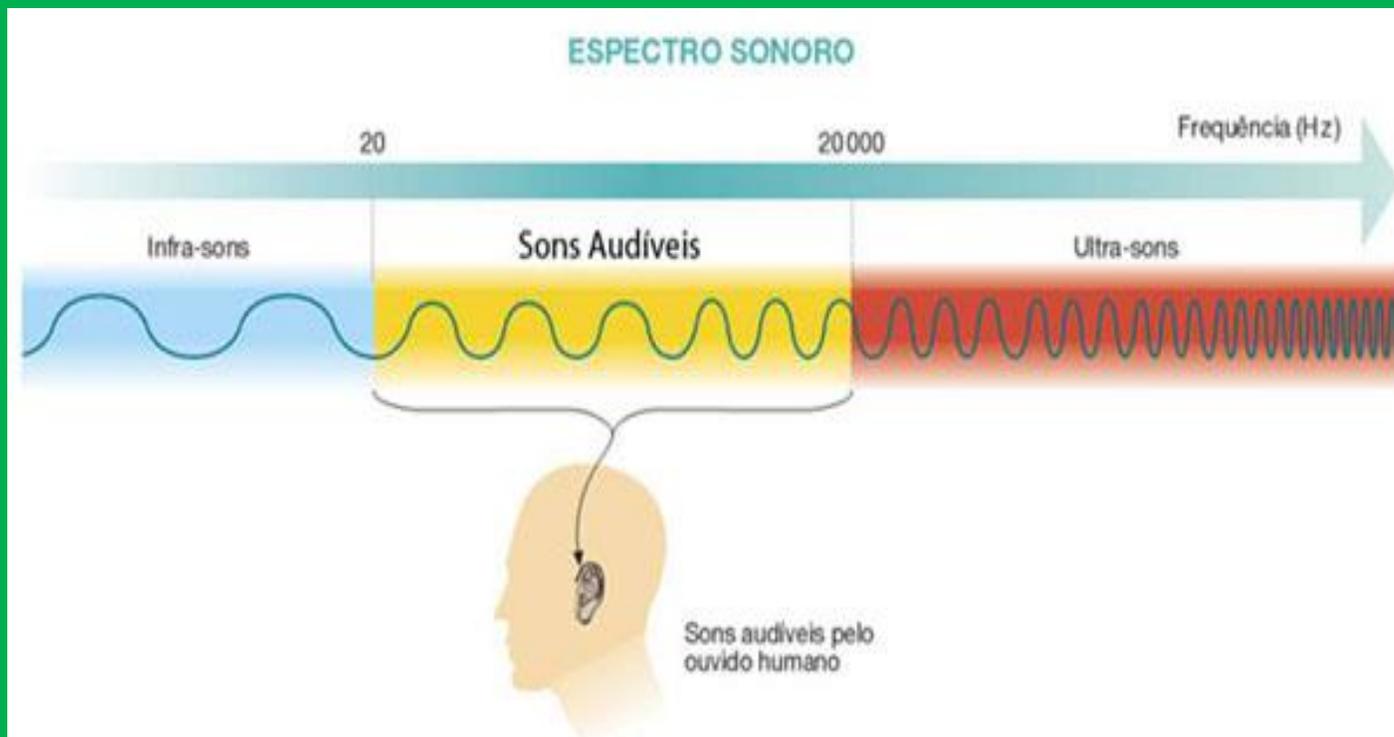
Sons, infrassons e ultrassons

A faixa média de frequências audíveis para um ouvido humano normal varia de 20Hz até 20.000Hz.



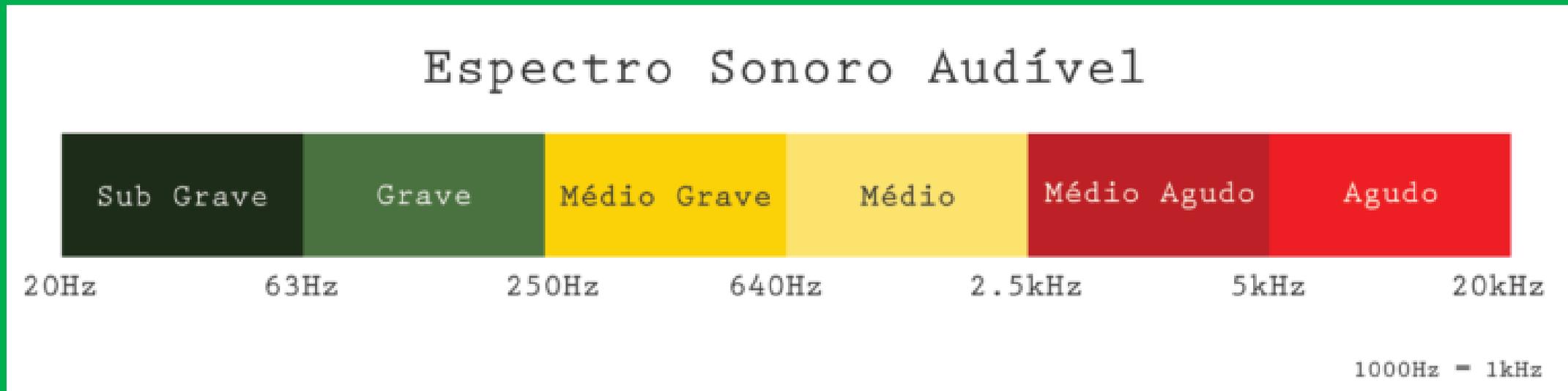
Sons, infrassons e ultrassons

A faixa média de frequências audíveis para um ouvido humano normal varia de 20Hz até 20.000Hz.



Sons, infrassons e ultrassons

A faixa média de frequências audíveis para um ouvido humano normal varia de 20Hz até 20.000Hz.



Velocidade do som

- A maioria dos sons chega ao ouvido transmitido pelo ar.
- Quanto mais denso é melhor transmissor, pois as moléculas estão mais próximas transmitindo melhor a energia de umas para as outras.
- A velocidade de propagação do som num dado meio depende da temperatura em que esse meio se encontra.

Velocidade do som

Material	Estado físico	Velocidade de propagação do som (m/s)
Ar (10 °C)	Gasoso	331
Ar (20°C)	Gasoso	343
Ar (30 °C)	Gasoso	350
Álcool etílico (20° C)	Líquido	1180
Água (20° C)	Líquido	1480
Água do mar (20° C)	Líquido	1522
Cortiça (20° C)	Sólido	32
Vidro (20° C)	Sólido	4540
Betão (20° C)	Sólido	5000
Granito (20° C)	Sólido	6000

Velocidade do som

Material	Estado físico	Velocidade de propagação do som (m/s)
Ar (10 °C)	Gasoso	331
Ar (20°C)	Gasoso	343
Ar (30 °C)	Gasoso	350
Álcool etílico (20° C)	Líquido	1180
Água (20° C)	Líquido	1480
Água do mar (20° C)	Líquido	1522
Cortiça (20° C)	Sólido	32
Vidro (20° C)	Sólido	4540
Betão (20° C)	Sólido	5000
Granito (20° C)	Sólido	6000

$$V_{\text{sólidos}} > V_{\text{líquidos}} > V_{\text{gases}}$$

Velocidade do som

Material	Estado físico	Velocidade de propagação do som (m/s)
Ar (10 °C)	Gasoso	331
Ar (20°C)	Gasoso	343
Ar (30 °C)	Gasoso	350
Álcool etílico (20° C)	Líquido	1180
Água (20° C)	Líquido	1480
Água do mar (20° C)	Líquido	1522
Cortiça (20° C)	Sólido	32
Vidro (20° C)	Sólido	4540
Betão (20° C)	Sólido	5000
Granito (20° C)	Sólido	6000

$$V_{\text{sólidos}} > V_{\text{líquidos}} > V_{\text{gases}}$$



Velocidade do som

Equação fundamental da ondulatória para uma onda sonora

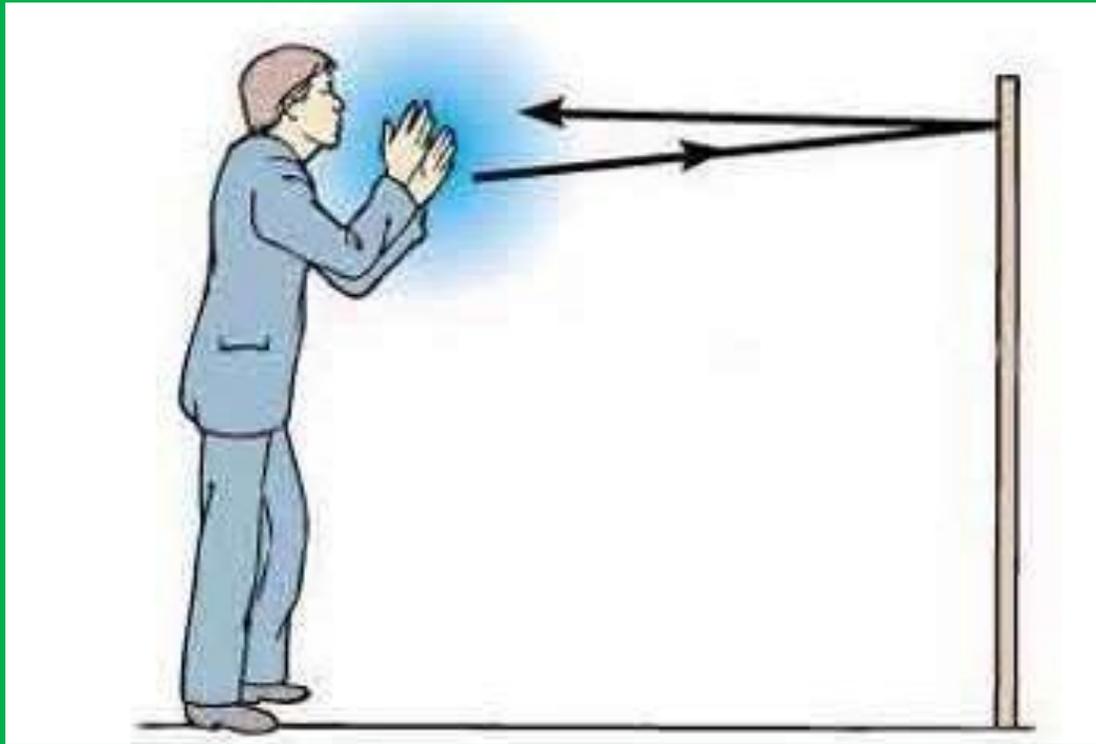
$$v = \lambda \cdot f$$

v = velocidade

λ = comprimento de onda

f = frequência

Eco, Reforço e Reverberação



Reforço

Acontece, por exemplo, quando os sons 1 e 2 chegam quase simultaneamente ao ouvido do observador. Assim, ela não é capaz de diferenciar esses dois sons e há um **reforço** na intensidade sonora, ou seja, o som parece mais intenso.

Reverberação

Acontece, quando os sons 1 e 2 chegam ao ouvido com um intervalo de tempo não desprezível, mas **inferior a 0,1 s**, o observador percebe um **prolongamento** da sensação sonora.

Eco

- Os sons 1 e 2 chegam ao ouvido com um intervalo de tempo superior a 0,1 s
- O observador é capaz de diferenciar claramente os dois sons e o som parece duplicado.
- Para que os dois sons apresentem um intervalo de tempo mínimo de 0,1 s, a parede (barreira) deve estar situada a uma distância mínima de 17m da pessoa.

(Enem) A ultrassonografia, também chamada de ecografia, é uma técnica de geração de imagens muito utilizada em medicina. Ela se baseia na reflexão que ocorre quando um pulso de ultrassom, emitido pelo aparelho colocado em contato com a pele, atravessa a superfície que separa um órgão do outro, produzindo ecos que podem ser captados de volta pelo aparelho. Para a observação de detalhes no interior do corpo, os pulsos sonoros emitidos têm frequências altíssimas, de até 30 MHz, ou seja, 30 milhões de oscilações a cada segundo. A determinação de distâncias entre órgãos do corpo humano feita com esse aparelho fundamenta-se em duas variáveis imprescindíveis:

- a. a intensidade do som produzido pelo aparelho e a frequência desse som.
- b. a quantidade de luz usada para gerar as imagens no aparelho e a velocidade do som nos tecidos.
- c. a quantidade de pulsos emitidos pelo aparelho a cada segundo e a frequência dos sons emitidos pelo aparelho.
- d. a velocidade do som no interior dos tecidos e o tempo entre os ecos produzidos pelas superfícies dos órgãos.
- e. o tempo entre os ecos produzidos pelos órgãos e a quantidade de pulsos emitidos a cada segundo pelo aparelho.

(Enem) A ultrassonografia, também chamada de ecografia, é uma técnica de geração de imagens muito utilizada em medicina. Ela se baseia na reflexão que ocorre quando um pulso de ultrassom, emitido pelo aparelho colocado em contato com a pele, atravessa a superfície que separa um órgão do outro, produzindo ecos que podem ser captados de volta pelo aparelho. Para a observação de detalhes no interior do corpo, os pulsos sonoros emitidos têm frequências altíssimas, de até 30 MHz, ou seja, 30 milhões de oscilações a cada segundo. A determinação de distâncias entre órgãos do corpo humano feita com esse aparelho fundamenta-se em duas variáveis imprescindíveis:

- a. a intensidade do som produzido pelo aparelho e a frequência desse som.
- b. a quantidade de luz usada para gerar as imagens no aparelho e a velocidade do som nos tecidos.
- c. a quantidade de pulsos emitidos pelo aparelho a cada segundo e a frequência dos sons emitidos pelo aparelho.
- d. a velocidade do som no interior dos tecidos e o tempo entre os ecos produzidos pelas superfícies dos órgãos.**
- e. o tempo entre os ecos produzidos pelos órgãos e a quantidade de pulsos emitidos a cada segundo pelo aparelho.

Na próxima aula...

- Qualidade do Som





Matemática – Igor Aguiar

- Relações de Girard;
- Raízes complexas.

EQUAÇÕES POLINOMIAIS

Relações de Girard

As relações de Girard são relações entre os coeficientes de uma equação algébrica e as raízes dessa mesma equação.

- Equação do 2º grau:

Sejam r_1 e r_2 as raízes da equação $ax^2 + bx + c = 0$, com $a \neq 0$. Temos as seguintes relações entre suas raízes e os coeficientes da equação:

$$r_1 + r_2 = \frac{-b}{a}$$

$$r_1 \cdot r_2 = \frac{c}{a}$$

- Equação do 3º grau:

Sejam r_1, r_2 e r_3 as raízes da equação $ax^3 + bx^2 + cx + d = 0$, com $a \neq 0$. Temos as seguintes relações entre suas raízes e os coeficientes da equação:

$$r_1 + r_2 + r_3 = \frac{-b}{a}$$

$$r_1 \cdot r_2 + r_1 \cdot r_3 + r_2 \cdot r_3 = \frac{c}{a}$$

$$r_1 \cdot r_2 \cdot r_3 = \frac{-d}{a}$$

- Equação do 4º grau:

Sejam r_1, r_2, r_3 e r_4 as raízes da equação $ax^4 + bx^3 + cx^2 + dx + e = 0$, com $a \neq 0$. Temos as seguintes relações entre suas raízes e os coeficientes da equação:

$$r_1 + r_2 + r_3 + r_4 = \frac{-b}{a}$$

$$r_1 \cdot r_2 + r_1 \cdot r_3 + r_1 \cdot r_4 + r_2 \cdot r_3 + r_2 \cdot r_4 + r_3 \cdot r_4 = \frac{c}{a}$$

$$r_1 \cdot r_2 \cdot r_3 + r_1 \cdot r_2 \cdot r_4 + r_1 \cdot r_3 \cdot r_4 + r_2 \cdot r_3 \cdot r_4 = \frac{-d}{a}$$

$$r_1 \cdot r_2 \cdot r_3 \cdot r_4 = \frac{e}{a}$$

Exemplos:

01) Sejam r , s e t as raízes de $x^3 - 4x^2 + 6x - 5 = 0$. Calcular

a) $r + s + t =$

b) $\frac{1}{r} + \frac{1}{s} + \frac{1}{t} =$

02) Determine as raízes da equação $x^3 - 8x^2 + 19x - 12 = 0$, sabendo que uma das raízes é a soma das outras.

03) Resolva a equação $2x^3 - 13x^2 + 22x - 8 = 0$, sabendo que suas raízes são positivas e uma delas é igual ao produto das outras duas.

Raízes complexas

Resolva a equação $x^2 - 2x + 2 = 0$

Teorema do conjugado

Se um número complexo $z = a + bi$ é raiz de uma equação algébrica de coeficientes reais, então o seu conjugado $\bar{z} = a - bi$ também é raiz da equação

- Uma equação algébrica de coeficientes reais possui um número par de raízes complexas não reais. Se o grau de uma equação algébrica de coeficientes reais for ímpar, essa equação possui, necessariamente, pelo menos uma raiz real.

- Se uma equação algébrica de coeficientes reais possui uma raiz complexa não real z de multiplicidade **m**, então \bar{z} também é uma raiz de multiplicidade **m**.

Exemplos:

01) Qual o grau de uma equação algébrica de coeficientes reais que admite como raízes 1 , $2i$ e $1 + i$

02) Admita que $5 - 2i$ é uma das raízes equação $x^2 + mx + n = 0$ e que m e n são valores reais. Determine a outra raiz e os valores de m e n dessa equação.



PRÓXIMA AULA:

(Polinômios parte 4)

- Teorema de Bolzano;
- Atividades.



@AGUIAR_IGOR



Prof. Igor Aguiar



@ELITE_MIL



INGLÊS – THIAGO CORDEIRO

- INTERPRETAÇÃO DE TEXTO

 @thiago_54

5 WORDS

- THICK
- SHUT
- SCARCE
- LIFT
- CROWD

Thanksgiving

In 1620 one of the first British settlements in America was established in Massachusetts. These settlers known as Pilgrims had come to America to freely practice their religion. They arrived _____ November, when it was too late to plant crops. Although many people died, the Pilgrim settlement survived the winter because of help from Indians who lived nearby. The Indians taught the Pilgrims about corn and showed them where to fish. The next November, after the crops were harvested, the Pilgrims gave thanks to God at a feast to which they invited the Indians.

Every year, Americans celebrate Thanksgiving. Families and friends get together for a big feast. The meal usually includes roast turkey with stuffing and gravy, a sweet sauce made from cranberries, sweet potatoes, and pumpkin pie. What a meal! It's not surprising that a recent Thanksgiving tradition is to sit after dinner in front of the TV watching a professional football game.

GLOSSARY

harvested – colhido

cranberries – mirtilo

1 - Fill in the blank with the suitable option:

a) on

b) in

c) at

d) of

2 - According to the text, we can infer that

- a) turkey, sweet potatoes, pumpkin pie are seldom served on thanksgiving.
- b) Thanksgiving is a celebration among families and friends to thank God.
- c) it's traditional to watch football game on TV before the dinner.
- d) Americans celebrate thanksgiving every other year.

- 3 - According to the text, all the alternatives are correct, except:
- a) Pilgrims learned how to plant and where to fish with Indians.
 - b) All Pilgrims were established in Massachusetts.
 - c) Indians were responsible for Pilgrims survival.
 - d) The Pilgrims invited the Indians to their feast.

Halloween

_____ the 31st of October many people ____ England, in the United States and even in Brazil prepare to celebrate Halloween, or the Witches Day. Halloween has a pagan origin, dating back to Roman and Celts times.

Many years later in England, farmers used to go _____ house _____ house to ask for food. It was meant to bring good luck to them. This gave origin to the “trick or treat” tradition: groups of children dressed like witches and ghosts visit many houses to ask for sweets. If they do not get their treats, they play a trick.

In the United States another tradition is famous. Houses and schools are decorated with pumpkins with a candle inside.

1 - Fill in the blanks with the suitable option

a) for – to – on – in

b) on – in – from – to

c) to – from – in – for

d) since – for – from – to

2 - According to the text, we can infer that

- a) Halloween has a religious origin.
- b) In Brazil people don't celebrate the Witches' Day.
- c) The "trick or treat" tradition began with children asking for food.
- d) A pumpkin with a candle inside is used to adorn the houses in Halloween in the United States.

3 - “Trick or treat”, in bold type, in the text, means

- a) a celebration of someone’s birthday.
- b) an event in which is someone’s wedding.
- c) a day when people thank for the end of the harvest.
- d) an activity in which children knock on door of houses to ask for candies.

5 WORDS

- SETTLE
- FEAST
- ROAST
- FARM
- TREAT

PRÓXIMA AULA:

- INTERPRETAÇÃO GRÁFICA

 @thiago_54





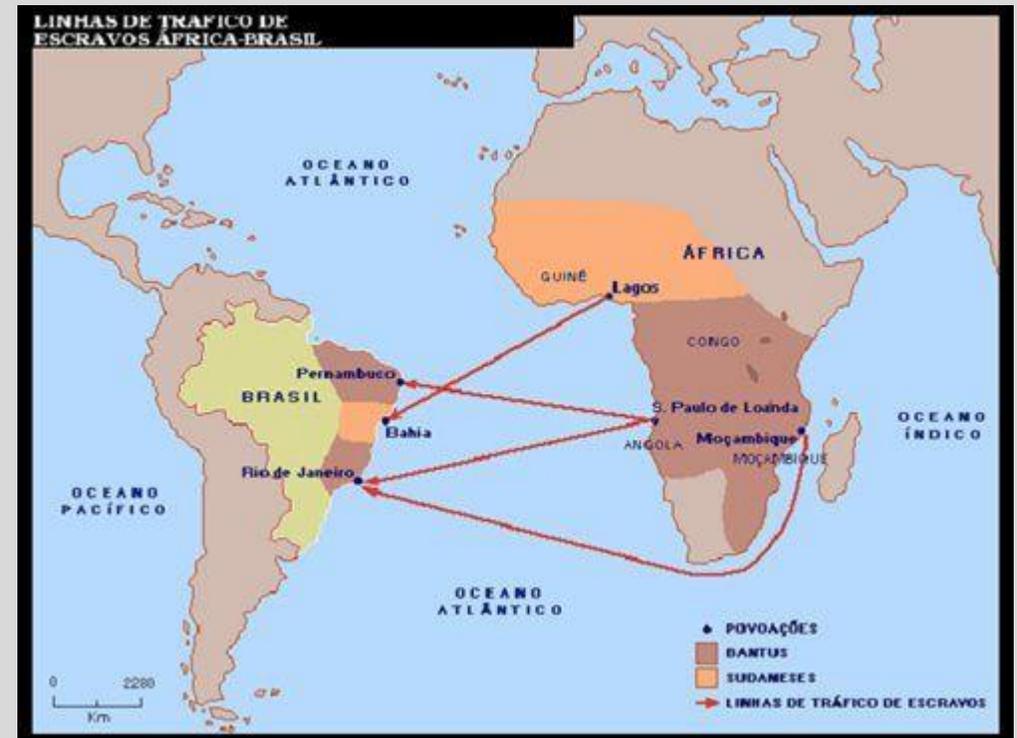
GEOGRAFIA

Prof^a. Vivian Lima

Migrações no Brasil

HISTÓRICO DE MIGRAÇÕES INTERNACIONAIS NO BRASIL

- ✓ O tráfico negreiro, ou comércio de escravos, intensificado a partir do século XVI até a metade do século XIX, é considerado migração forçada, de forma que as pessoas que foram trazidas (principalmente da diversas regiões da África), não vieram de forma espontânea.
- ✓ Entre 1850 e 1930 houve um boom migratório para o Brasil, ou seja, foi o período em que o país recebeu a maior quantidade de imigrantes estrangeiros.
- ✓ Os diversos grupos de imigrantes foram destinados para algumas áreas do país, especialmente as regiões Sudeste e Sul.



- ✓ No Sul, o incentivo a imigração estava relacionada a necessidade de povoar uma área estratégica e alvo de disputa com nações vizinhas, como Argentina e Paraguai. No Sudeste, a expansão das áreas de cultivo de café e a necessidade de complementar (entre 1850 e 1888) a mão de obra escrava com novos trabalhadores (“livres”), ou seja, a oferta de emprego, foi o principal incentivo para vinda de populações.



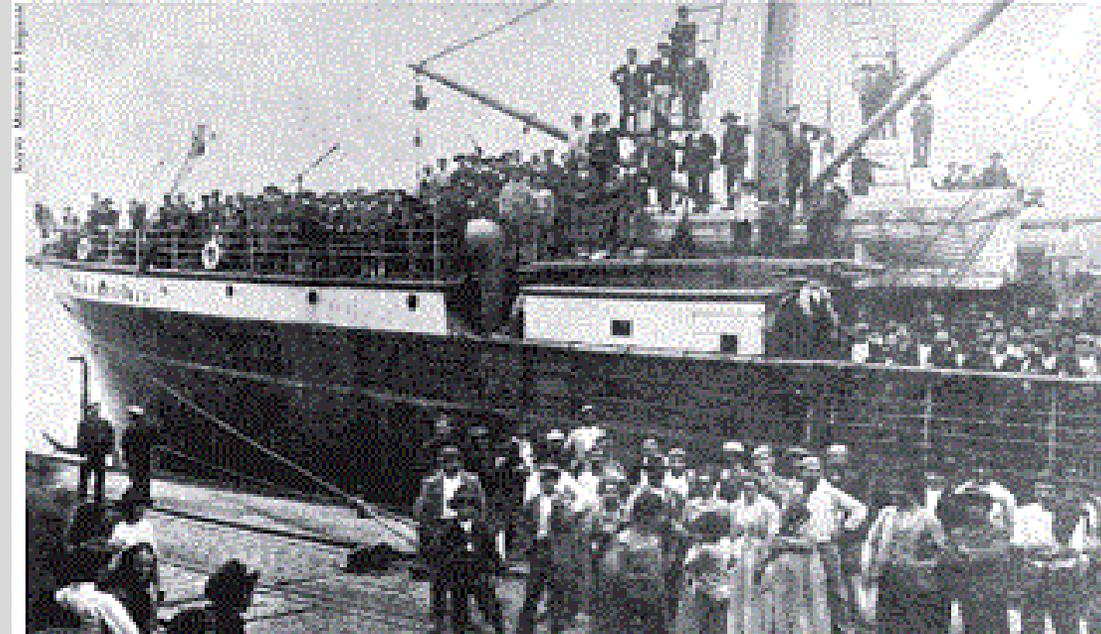
No século XX, essa política de apoio à imigração passaria por altos e baixos. Em 1902, por exemplo, uma crise na indústria cafeeira levou à redução dos incentivos aos estrangeiros.

Após a Primeira Guerra (1914-1918), porém, o fluxo migratório voltaria a crescer, dessa vez impulsionado também por trabalhadores de outras nacionalidades, como poloneses, judeus e russos. O período posterior à Segunda Guerra (1939-1945) seria marcado pela chegada de outro tipo de estrangeiro: os refugiados de países afetados pelo conflito, como chineses, que se deslocavam com a ajuda de organismos internacionais

A partir de 1960, outros povos, como bolivianos e coreanos, passaram a desembarcar aqui, mas o ritmo migratório para o Brasil já era bem menor e diminuiria ainda mais nas décadas seguintes.



PORTUGUESES: mais de 1,6 a partir da metade do século XIX. É claro que os portugueses estão por aqui desde o começo da colonização europeia, mas os que vieram para o Brasil após nossa independência, em 1822, são considerados imigrantes. Eles se espalharam por todo o país, mas a maior concentração ocorreu no Rio e em São Paulo. O uso do mesmo idioma e a falta. Foram os principais motivos para incentivar as migrações



ITALIANOS: mais de 1,5 milhão a partir de 1870. Os primeiros a chegar vinham principalmente do norte da Itália. No século XX, porém, predominaram os imigrantes vindo do centro sul do país.

São Paulo, Rio Grande do Sul e Minas Gerais foram os principais destinos. A maior parte dos que se fixaram em São Paulo ganhou subsídios para vir trabalhar em lavouras ou como operários; já os do Rio Grande do Sul migraram por conta própria e tornaram-se pequenos agricultores.



ESPAANHÓIS: Mais de 700 mil a partir de 1872Os imigrantes espanhóis só foram menos numerosos que portugueses e italianos — entre as décadas de 1870 e 1970, representaram cerca de 14% dos estrangeiros que desembarcaram aqui, contra 31% de italianos e 31% de portugueses

Foi a colônia que mais se concentrou no estado de São Paulo e teve como principal ocupação o trabalho nas lavouras de café. Os espanhóis foram ainda os europeus que chegaram com mais crianças e grupos maiores.



ALEMÃES: Mais de 200 mil a partir da primeira metade do século 19. Um dos primeiros grupos a chegar, os alemães — e cidadãos de outras nacionalidades de idiomas germânicos como austríacos e suíços — se fixaram principalmente nos estados da região Sul. Muitos viraram pequenos proprietários rurais, ocupando terras oferecidas pelo governo. O período de maior desembarque de alemães no Brasil foi em 1920, quando a Alemanha estava destrozada pela derrota na Primeira Guerra.



“TURCOS” Mais de 50 mil a partir de 1870. Embora viessem principalmente da Síria, do Líbano e de outros pontos do Oriente Médio, esses imigrantes passaram a ser chamados de “turcos” no Brasil, pois na época tais regiões faziam parte do Império Turco-Otomano. A crise econômica do império — que logo se desmancharia, dando origem à República da Turquia — incentivou a migração. Aqui, a maior parte de sírios e libaneses se dedicou ao comércio e se fixou principalmente no estado de São Paulo.



JAPONESES:

Cerca de 250 mil a partir de 1907. No início do século XX, a Itália dificultou a migração subsidiada para o Brasil. Então, esse tipo de política se voltou para o Japão que tinha interesse em exportar a mão de obra excedente no país. Entre 1932 e 1935, um terço dos imigrantes que entraram no Brasil eram nipônicos. Os estados preferidos foram São Paulo e, em menor escala o Paraná. Chegaram para trabalhar em lavouras, mas aos poucos viraram pequenos agricultores .



Emigração do Brasil



O país assume a característica de ser de emigração, devido às poucas oportunidades de trabalho oferecidas, além dos baixos salários. Lugares como EUA, Europa e Japão são destinos que mais recebem imigrantes

ADEUS, BRASIL

67%

foi o aumento registrado no número de Declarações de Saída Definitiva do País entre 2011 e 2015

Declarações de saída definitiva recebidas pela Receita Federal



Brasileiros no exterior

2,7

MILHÕES

VIVIAM FORA DO PAÍS EM

2014

Destes,

1,2 MILHÃO

vivia na América do Norte

865 MIL

na Europa

200 MIL

na Ásia

42 MIL

no Oriente Médio

32 MIL

na Oceania

Fontes: Receita Federal e Ministério das Relações Exteriores

FLUXOS IMIGRATÓRIOS RECENTES PARA O BRASIL



O êxodo venezuelano

Para onde vão os milhões de cidadãos que deixam a Venezuela

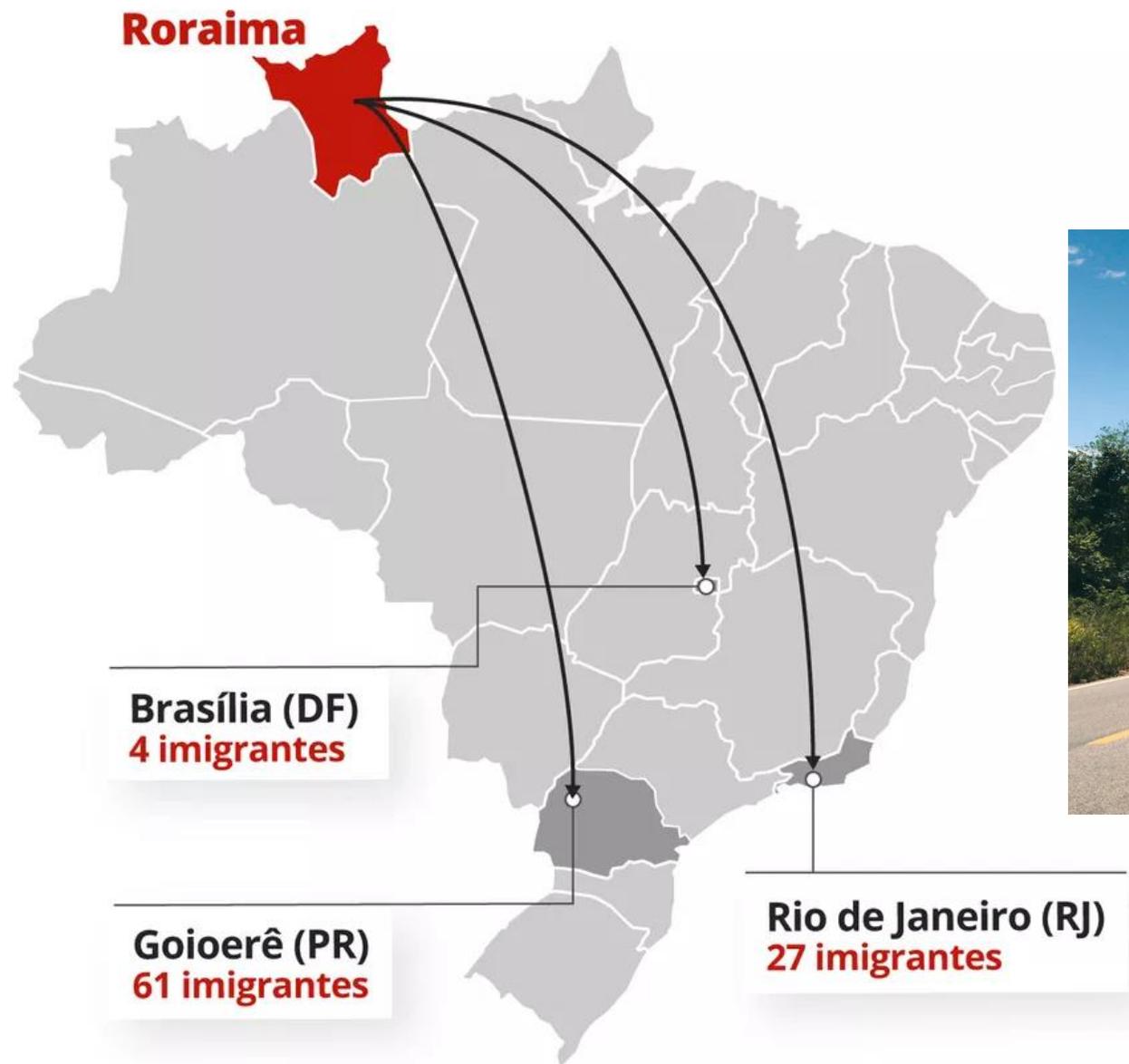


Segundo a ONU, o número de migrantes e refugiados que deixaram a Venezuela desde 2016 já **ultrapassou a barreira dos 4 milhões**. O Brasil é o quinto país a recebê-los (168 mil), mas Roraima, que fica na fronteira, concentra ao menos 60 mil, segundo o governo do estado.

Estima-se que quase 32 mil venezuelanos morem em Boa Vista, o que corresponde a quase 10% dos 375 mil habitantes da capital, a terceira menor do país que agora vive problemas de metrópole.

Interiorização de venezuelanos

Imigrantes serão levados para o PR, RJ e DF



Na Capital Boa Vista há 13 abrigos venezuelanos, cada um com até 1.100 venezuelanos de todas as idades





EU PROCURO
TRABALHAR
SERVIÇO GERAL

Preciso
Uma ajuda
De Voce para
Comer

ODU

BOLIVIANOS NO BRASIL



--- ROTA ● PONTOS DE ENTRADA



Rota e pontos de entrada da população boliviana no Brasil.



É uma das maiores populações do 0,5% da população brasileira que é proveniente dos países da América do Sul, estando sua maioria localizada nos estados de Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Rio de Janeiro, Rondônia e São Paulo.

A escravidão feita por setores de empresas de imigrantes ilegais bolivianos é um problema que o país enfrenta. Os casos mais conhecidos são a das lojas Pernambucanas, Zara e Daslu, mas o governo passou a investigar e encontrou inúmeros casos dessa exploração ilegal. Geralmente, os trabalhadores são submetidos à condições de miséria e humilhação, vivendo muitas vezes no local onde trabalham, não são remunerados e são demasiadamente explorados. Apesar disso, a maioria dos entrevistados não considera a hipótese de voltar para a Bolívia. Embora a escravidão seja crime, a legislação brasileira pune de maneira bastante abrandada as companhias responsáveis por essa prática, como por exemplo com multas.

TIPOS DE MIGRAÇÕES INTERNAS

RURAL- URBANA - *Êxodo rural*: tipo de migração que se dá com a transferência de populações rurais para o espaço urbano. As principais causas são: a industrialização, a expansão do setor terciário e a mecanização da agricultura.

URBANA-RURAL - tipo de migração que se dá com a transferência de populações urbanas para o espaço rural. Hoje em dia é um tipo de migração muito incomum.

URBANO-URBANO - tipo de migração que se dá com a transferência de populações de uma cidade para outra. Tipo de migração muito comum nos dias atuais.

MIGRAÇÕES INTERNAS NO BRASIL

O principal vetor das migrações do Brasil nos últimos tempos foi do Nordeste do país e do Norte de Minas Gerais para as regiões Sudeste e Sul, notadamente as grandes metrópoles, como São Paulo, Rio de Janeiro e Campinas. Esse fluxo iniciou-se no final do século XIX, mas se consolidou de forma mais acentuada ao longo do século XX,

Esse vetor migratório ainda existe, mas podemos dizer que ele começou a diminuir a partir da década de 1980. Em 2001, segundo dados do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea), o número de pessoas saindo do Nordeste rumo ao Sudeste foi, pela primeira vez, menor

MIGRAÇÕES INTERNAS NO BRASIL

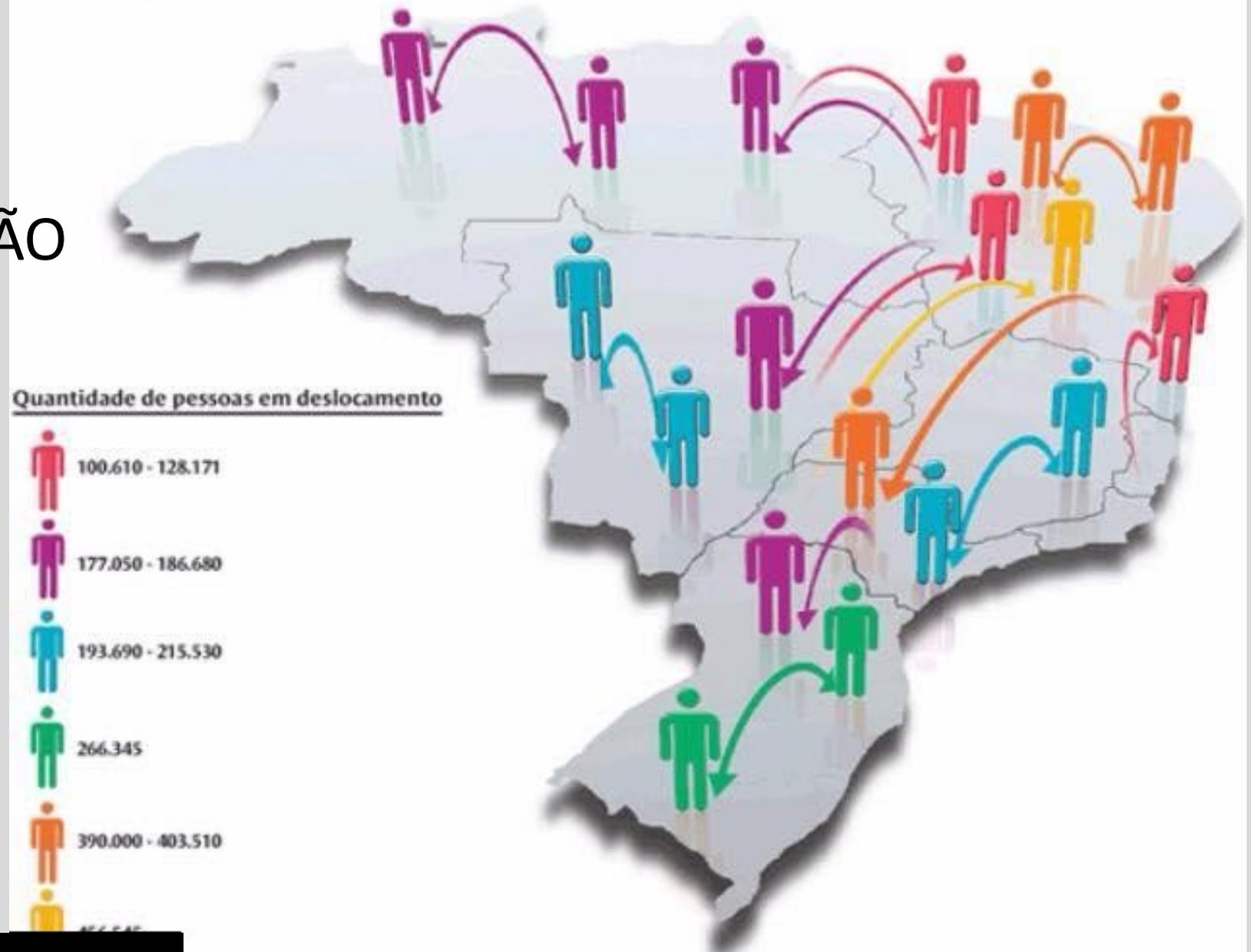
Essa transformação explica-se pelo fato de o Nordeste vir apresentando novos índices de **recuperação econômica e de industrialização**. Além disso, a oferta de empregos no setor industrial do Sudeste vem diminuindo graças à migração de indústrias para o interior do território brasileiro (desconcentração industrial)

Uma dinâmica mais recente da demografia do Brasil vem destacando o papel crescente das regiões **Norte e Centro-Oeste** a partir da década de 1970. Essa nova composição é, em partes, resultado da política de Marcha para o Oeste iniciada na década de 1940 e dos atrativos de empregos oferecidos por essas regiões e suas metrópoles. Hoje em dia, o maior fluxo migratório no Brasil segue em direção à zona do Brasil Central e ao Amazonas

MIGRAÇÕES INTERREGIONAL E INTRA-REGIONAL

✓ ENTRE REGIOES

✓ DENTRO DA REGIÃO



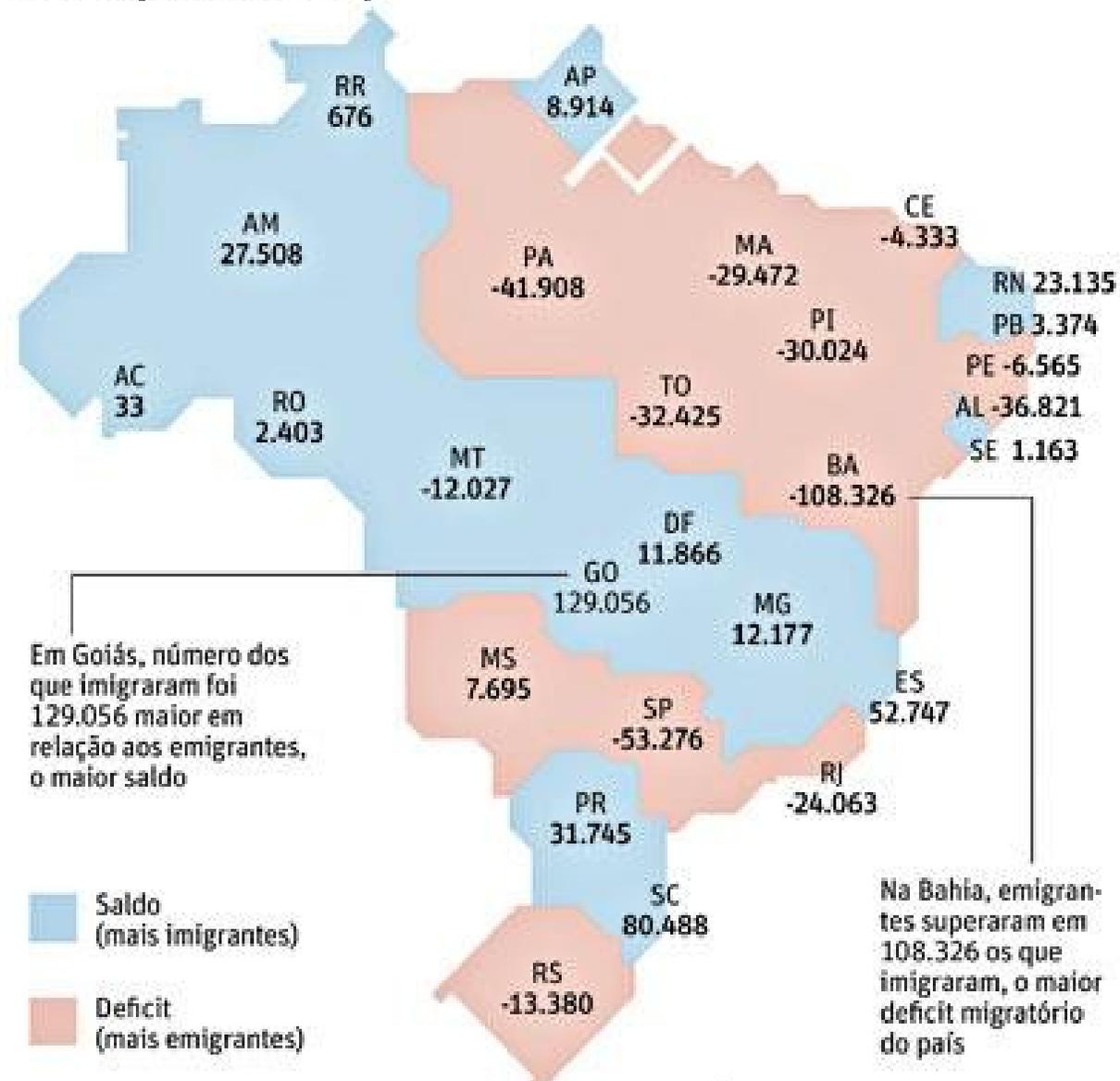
MOVIMENTOS DA POPULAÇÃO DENTRO DO TERRITÓRIO BRASILEIRO



MIGRAÇÃO EM QUEDA

Movimentos migratórios entre grandes regiões estão diminuindo no país

SALDO MIGRATÓRIO EM CADA ESTADO (DE 2004 A 2009)



FLUXOS MIGRATORIOS

Do Nordeste para o Sudeste

1995 a 2000 969.435

1999 a 2004 548.513

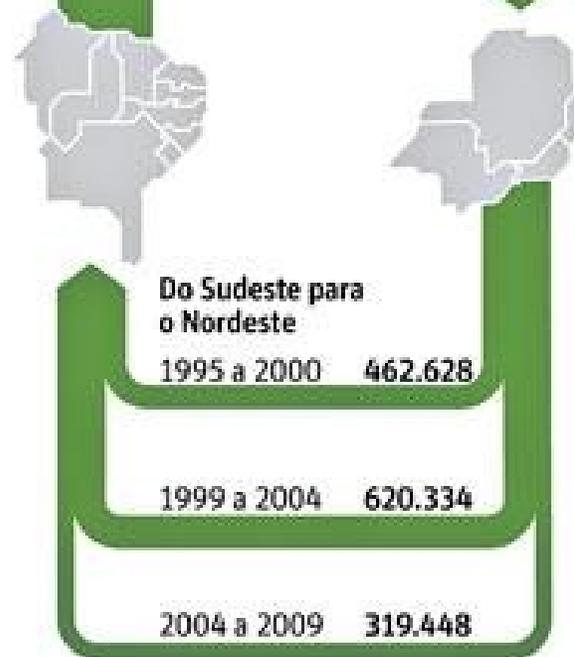
2004 a 2009 443.962

Do Sudeste para o Nordeste

1995 a 2000 462.628

1999 a 2004 620.334

2004 a 2009 319.448



DINÂMICA MIGRATÓRIA NO BRASIL

Décadas de 50 e de 60



Décadas de 60 e de 70



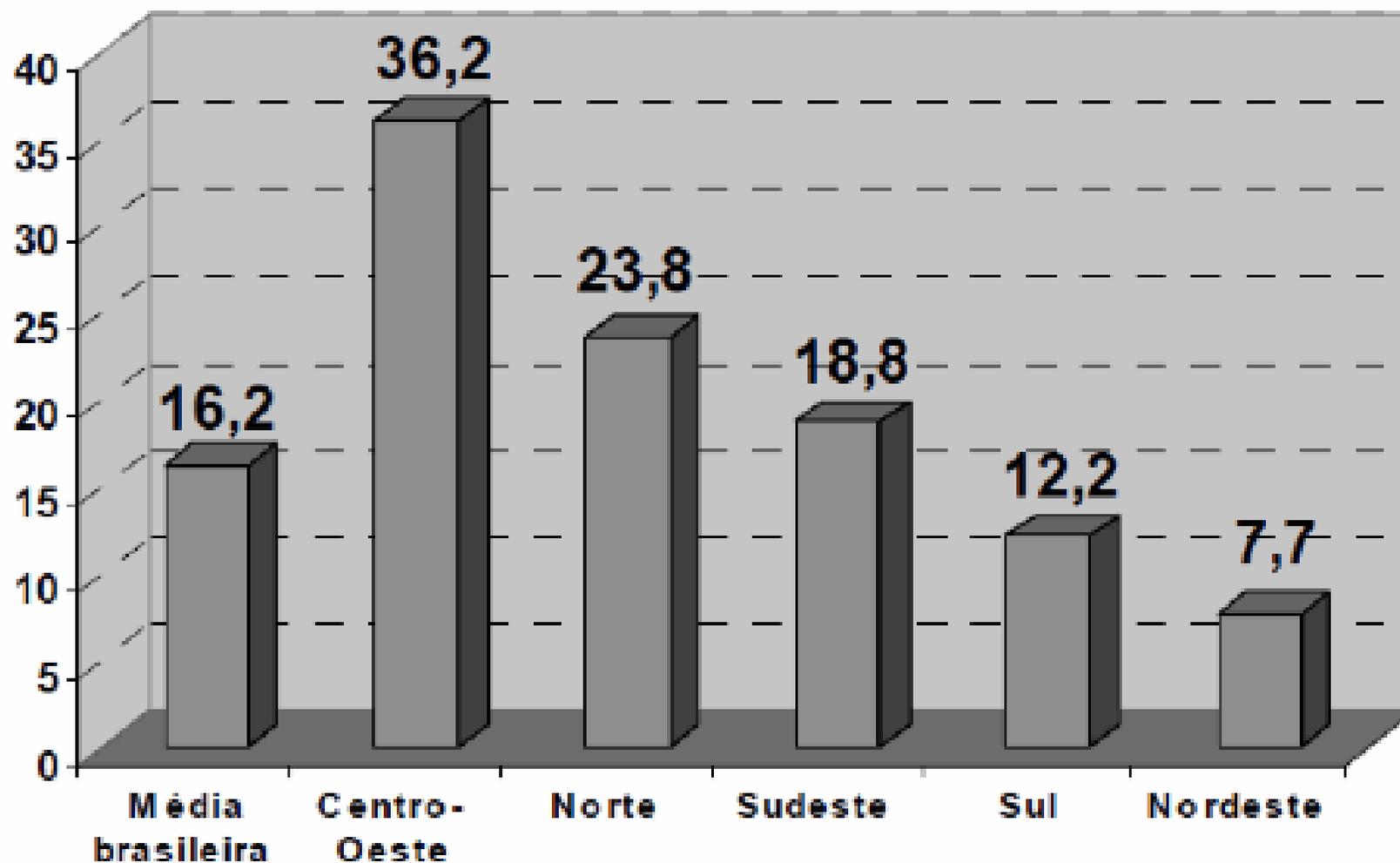
Décadas de 70 e de 80



Décadas de 50 e de 60



Proporção de Migrantes na População Total



Fonte: *Pnad - 2002*

1- (FUVEST) A imigração de italianos (desde o final do século XIX) e a de japoneses (desde o início do século XX), no Brasil, estão associadas a

a) uma política nacional de atração de mão-de-obra para a lavoura e às transformações sociais provocadas pelo capitalismo na Itália e no Japão.

b) interesses geopolíticos do governo brasileiro e às crises industrial e política pelas quais passavam Itália e o Japão.

c) uma demanda de mão-de-obra para a indústria e às pressões políticas dos fazendeiros do sudeste do país.

d) uma política nacional de fomento demográfico e a um acordo com a Itália e o Japão para exportação de matérias-primas.

e) acordos internacionais que proibiram o tráfico de escravos e à política interna de embranquecimento da população brasileira.

2- De acordo com o IBGE, o nordeste foi a região com maior retorno de migrantes do Brasil na primeira década do século XXI. As principais causas para essa tendência são:

a) A diminuição do potencial atrativo da região sudeste e a recente recuperação econômica da região nordestina.

b) A diminuição do potencial atrativo da região sudeste e a política de governo atual que incentiva o regresso dos nordestinos para sua região, objetivando diminuir a violência nas grandes cidades da região sudeste. c) A recuperação econômica da região nordestina e a crise econômica que o restante do país vive atualmente, que faz com que a região nordestina seja a região mais atrativa do país atualmente.

d) A descoberta do pré-sal na região nordestina, que atrai muitos nordestinos para a sua terra natal visando trabalhar nas refinadoras de petróleo e a diminuição do potencial atrativo da região sudeste.

e) A vontade dos nordestinos de se reunirem com os seus familiares e a não adaptação deles em uma nova região

3- O Brasil vem recebendo uma quantidade significativa de imigrantes haitianos à procura de trabalho e de melhores condições de vida. A entrada de haitianos cresceu bastante depois do terremoto que devastou o Haiti, em 2010. A principal porta de entrada desses imigrantes no Brasil é a cidade de:

- a) Belém, no Pará, uma vez que a maioria desses imigrantes faz o percurso por via marítima.
- b) Assis Brasil, no Acre, pois grande parte dos imigrantes haitianos segue uma rota pelo Peru para chegar ao território brasileiro.
- c) Santos, em São Paulo, em razão de ter o maior porto do mundo e apresentar facilidades para a entrada clandestina de imigrantes.
- d) Natal, no Rio Grande do Norte, haja vista que, cartograficamente, essa é a cidade brasileira mais próxima da América Central Insular.
- e) Foz do Iguaçu, no Paraná, onde, em função da grande quantidade de turistas, os imigrantes têm maiores facilidades de ultrapassar a fronteira.



GEOGRAFIA

Prof^a. Vivian Lima

Bons estudos!
Força!



Matemática – Igor Aguiar

(Equações Polinomiais)

- Multiplicidade de uma raiz;
 - Raízes racionais.

EQUAÇÕES POLINOMIAIS

Multiplicidade de uma raiz

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

Dizemos que r é raiz de multiplicidade m ($m \geq 1$) da equação $P(x) = 0$ se a forma fatorada de $P(x)$ for:

$$p(x) = \frac{(x - r) \cdot (x - r) \cdot \dots \cdot (x - r) \cdot q(x)}{m \text{ vezes}}$$

Observação:

Quando $m = 1$, dizemos que r é uma raiz simples; Quando $m = 2$, dupla.

Exemplo 01:

Verificar qual é a multiplicidade da raiz -3 na equação

$$x^4 + 6x^3 + 11x^2 + 12x + 18 = 0$$

Exemplo 02:

Qual é o grau de equação polinomial $P(x) = 0$ cujas raízes são 3, 2, - 1 com multiplicidade 7, 6 e 10, respectivamente?

Exemplo 03:

Construir a equação polinomial $P(x) = 0$ com conjunto solução $s = \{2, -3, 6\}$ tal que 2 é raiz tripla, - 3 é raiz dupla, 6 é raiz simples e o coeficiente dominante de $P(x)$ é 4.

Exemplo 04:

Sabendo que -3 é uma raiz dupla de $x^4 + 4x^3 + 2x^2 + 12x + 45 = 0$,
encontre as demais raízes.

Exemplo 05:

Determinar o conjunto solução do polinômio $P(x) = 4x^4 + 12x^3 + x^2 - 12x + 4$, sabendo que é divisível por $x^2 + 4x + 4$

Exemplo 06:

Dada a equação $x^5 + 3x^4 - x^3 - 11x^2 - 12x - 4 = 0$, determine o conjunto solução e a multiplicidade da raiz $x = -1$.

Raízes racionais de equações com coeficientes inteiros

Para descobrir as possíveis raízes racionais de uma equação algébrica, vamos adotar o seguinte procedimento:

Considere a equação algébrica

$$a_n x^n + a_{n-1} x^{n-1} + \dots + a_1 x + a_0 = 0$$

As possíveis raízes da equação acima são os números racionais da forma $\frac{p}{q}$, em que p são os divisores de a_0 (termo independente) e q são os divisores de a_n (termo dominante).

Exemplo:

Verificar se a equação $2x^3 + x^2 + 2x - 1 = 0$ admite raízes racionais.

Exemplo:

Verificar se a equação $2x^3 + x^2 + 2x - 1 = 0$ admite raízes racionais.



PRÓXIMA AULA:
(Equações Polinomiais parte 3:)



@AGUIAR_IGOR



Prof. Igor Aguiar



@ELITE_MIL



Química Orgânica

Prof. Jonkácio

Biocombustíveis



• *Biocombustíveis*

Biocombustível

- Biomassa
- Biodiesel
- Etanol
- Biogás
-



• **Biocombustíveis**

- São um tipo de combustível de origem biológica ou natural.
- Trata-se de fonte renovável de energia utilizada através da queima de biomassa ou de seus derivados, tais como o etanol (álcool para combustível), o biodiesel, o biogás, o óleo vegetal, dentre outros.
- A biomassa é qualquer material de constituição orgânica, que pode ser utilizado para produção de energia.
- Os biocombustíveis são uma das formas sob as quais a biomassa pode ser utilizada. São vistos como alternativa econômico-ambiental quando se pensa em reduzir a queima de combustíveis fósseis.
- Na maioria das vezes, os tipos de biomassa utilizados como matérias-primas dos biocombustíveis são as plantas oleaginosas. No Brasil, os vegetais mais utilizados, nesse caso, são a cana-de-açúcar, a mamona, a palma, o girassol, o babaçu, a soja, o milho, etc.



• **Biocombustíveis**

VANTAGENS

- Menor índice de poluição com a sua queima e processamento,
- podem ser cultivados, logo, são renováveis;
- geram empregos em sua cadeia produtiva;
- diminuem a dependência em relação aos combustíveis fósseis e proporcionam o aumento dos índices de exportação do País, favorecendo, assim, a balança comercial.

• **DESVANTAGENS**

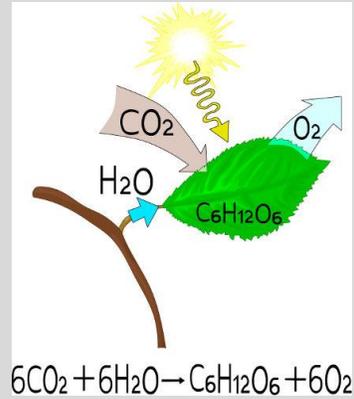
- a necessidade de amplas áreas agricultáveis (o que poderá intensificar o desmatamento em decorrência da expansão da fronteira agrícola) e podem, ainda, exercer uma pressão sobre o preço dos alimentos.
- Esses podem sofrer uma significativa diminuição na produção dando lugar à produção de biomassa.



• **Biocombustíveis**

VANTAGENS

- Menor índice de poluição com a sua queima e processamento,
- podem ser cultivados, logo, são renováveis;
- geram empregos em sua cadeia produtiva;
- diminuem a dependência em relação aos combustíveis fósseis e proporcionam o aumento dos índices de exportação do País, favorecendo, assim, a balança comercial.

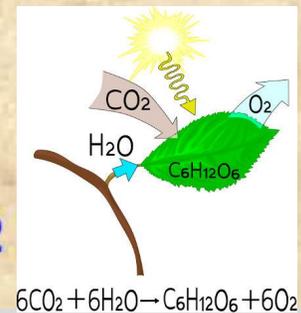
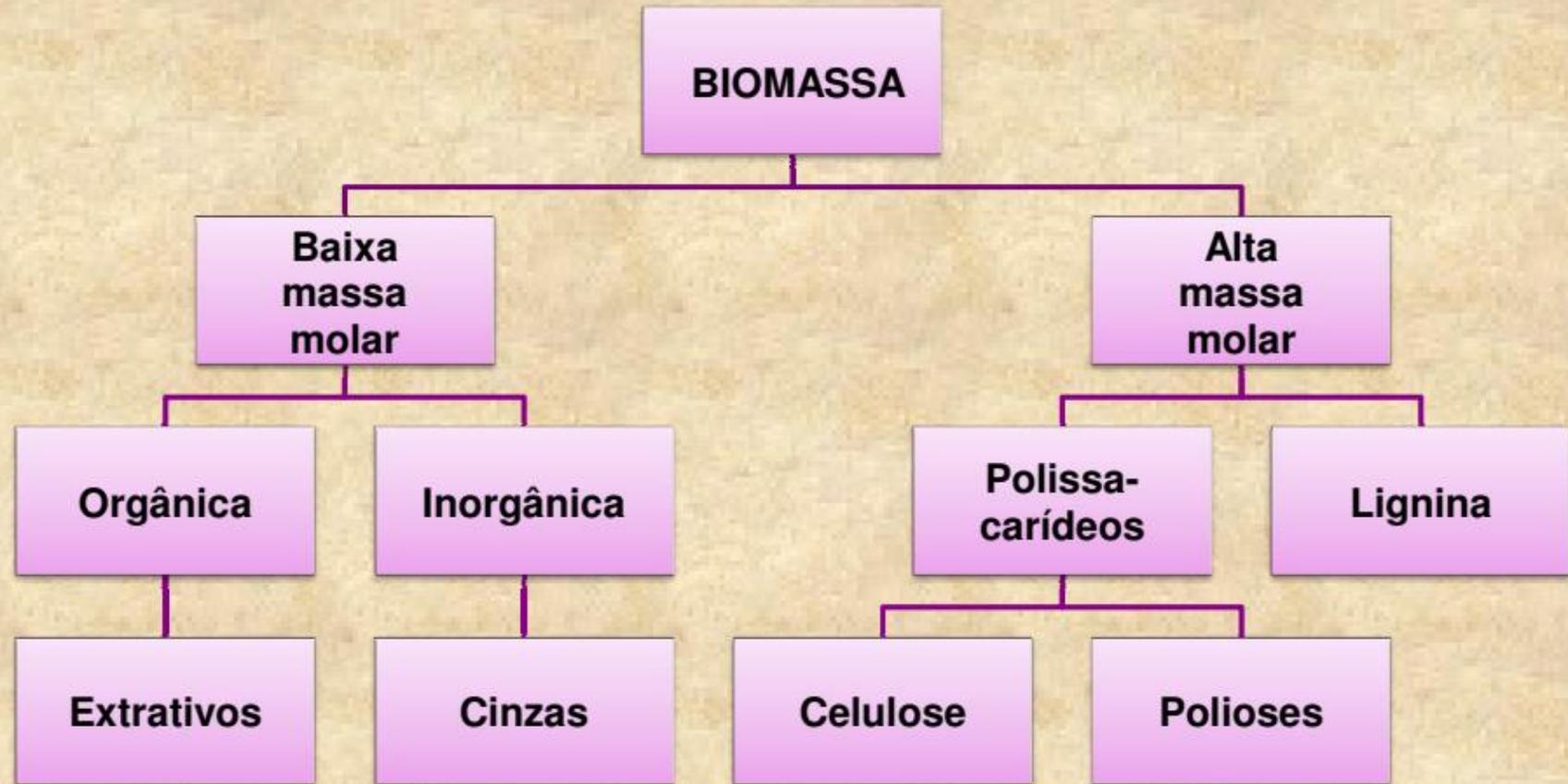


• **DESVANTAGENS**

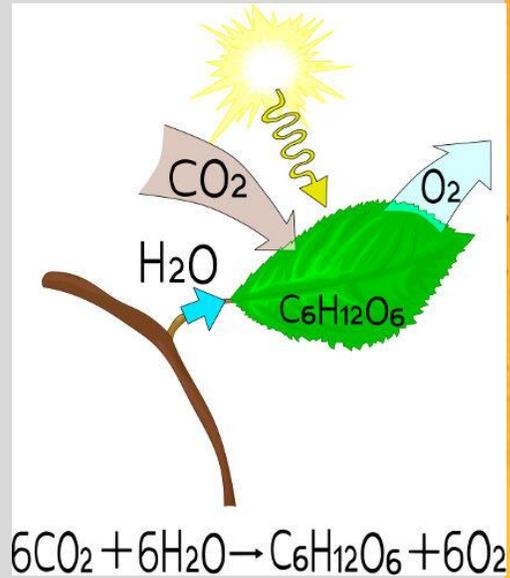
- Consome grande quantidade de energia para a produção;
 - Aumento do consumo de água (para irrigação das culturas);
 - Redução da biodiversidade;
 - As culturas para produção de **biocombustíveis** consomem muitos fertilizantes nitrogenados, com liberação de óxidos de nitrogênio, que também são gases estufa;
 - Devastação de áreas florestais (grandes consumidoras de CO₂) para plantio das culturas envolvidas na produção dos **biocombustíveis**;



• Biocombustíveis

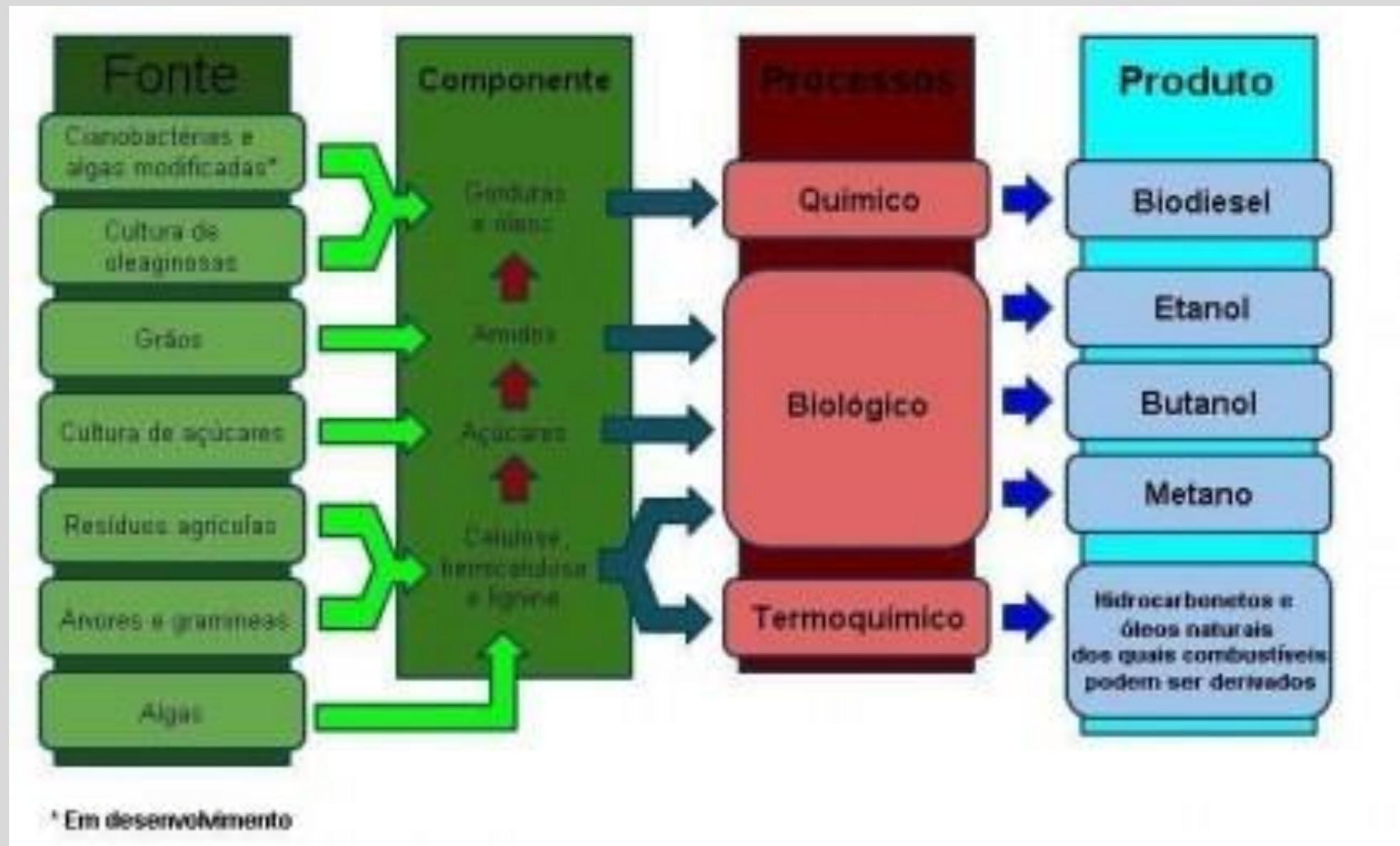


• Biocombustíveis



• Biocombustíveis

Biocombustíveis quanto aos componentes e processos

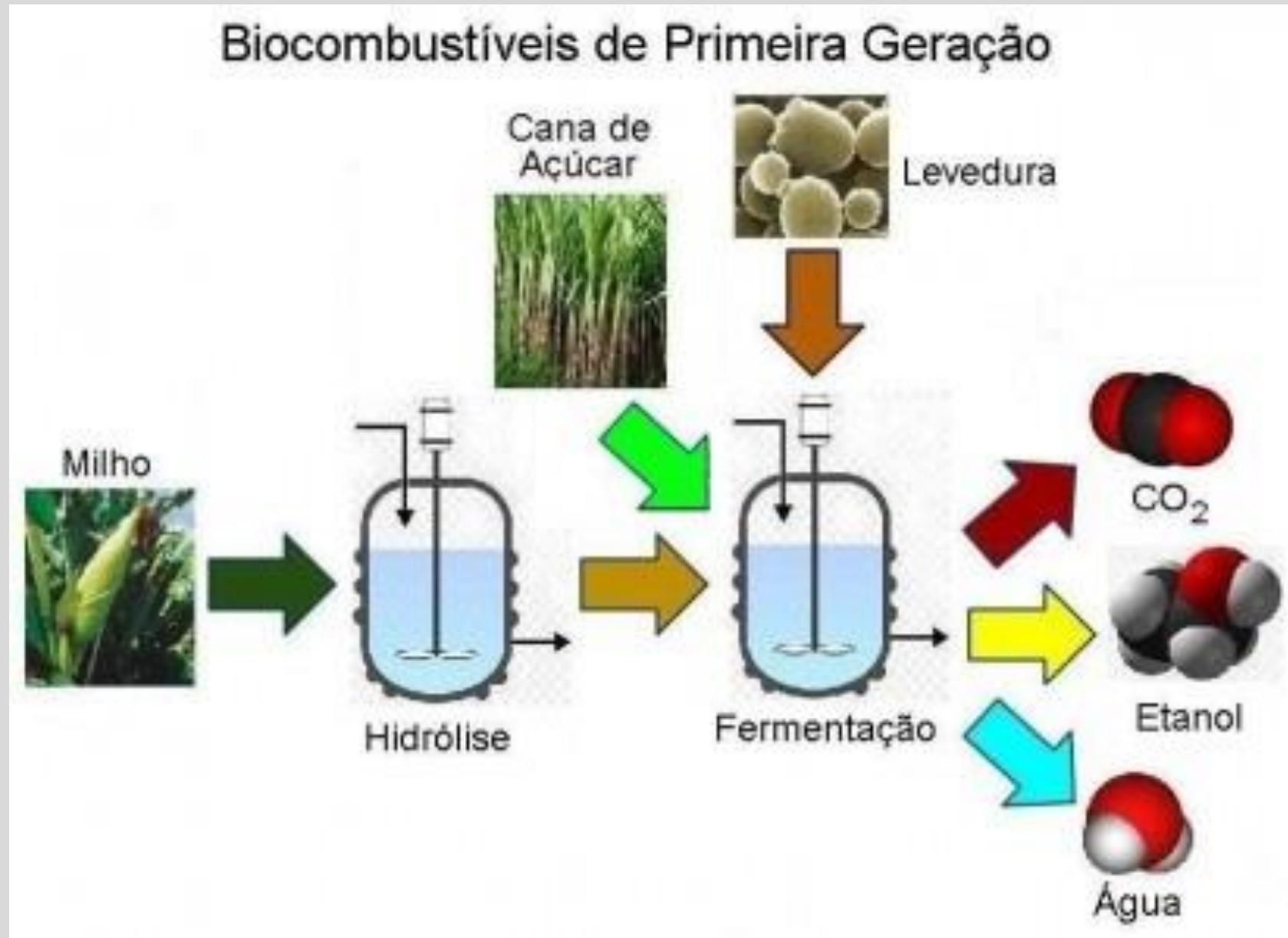


• Biocombustíveis

Biocombustíveis de primeira geração

Fonte de amido ou direta de açúcares mais simples são misturados em um biorreator, produzindo etanol para uso combustível, além de água e dióxido de carbono.

A humanidade utiliza microorganismos para fermentar as plantas e obter soluções de etanol desde que na Idade da pedra começou-se a produzir cerveja, em torno de 10.000 AC.



• Biocombustíveis

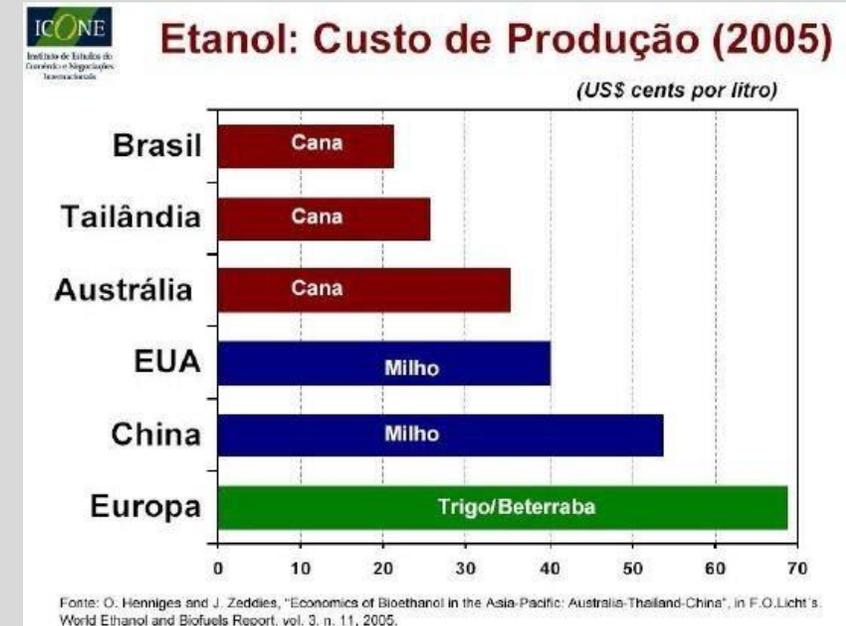
Biocombustíveis de primeira geração

BIOETANOL

Fonte de amido ou direta de açúcares mais simples são misturados em um biorreator, produzindo etanol para uso combustível, além de água e dióxido de carbono.

O etanol é um álcool, um composto orgânico oxigenado, também denominado álcool etílico, e sua fórmula química é o C_2H_5OH .

No Brasil o etanol é utilizado como combustível automotivo de duas formas: álcool hidratado, para carros a álcool ou flex fuel, e álcool anidro, que é adicionado a gasolina, atualmente na proporção de 25%. A diferença entre os dois é o teor de água presente no produto: o álcool hidratado possui cerca de 7% de água, enquanto o álcool anidro

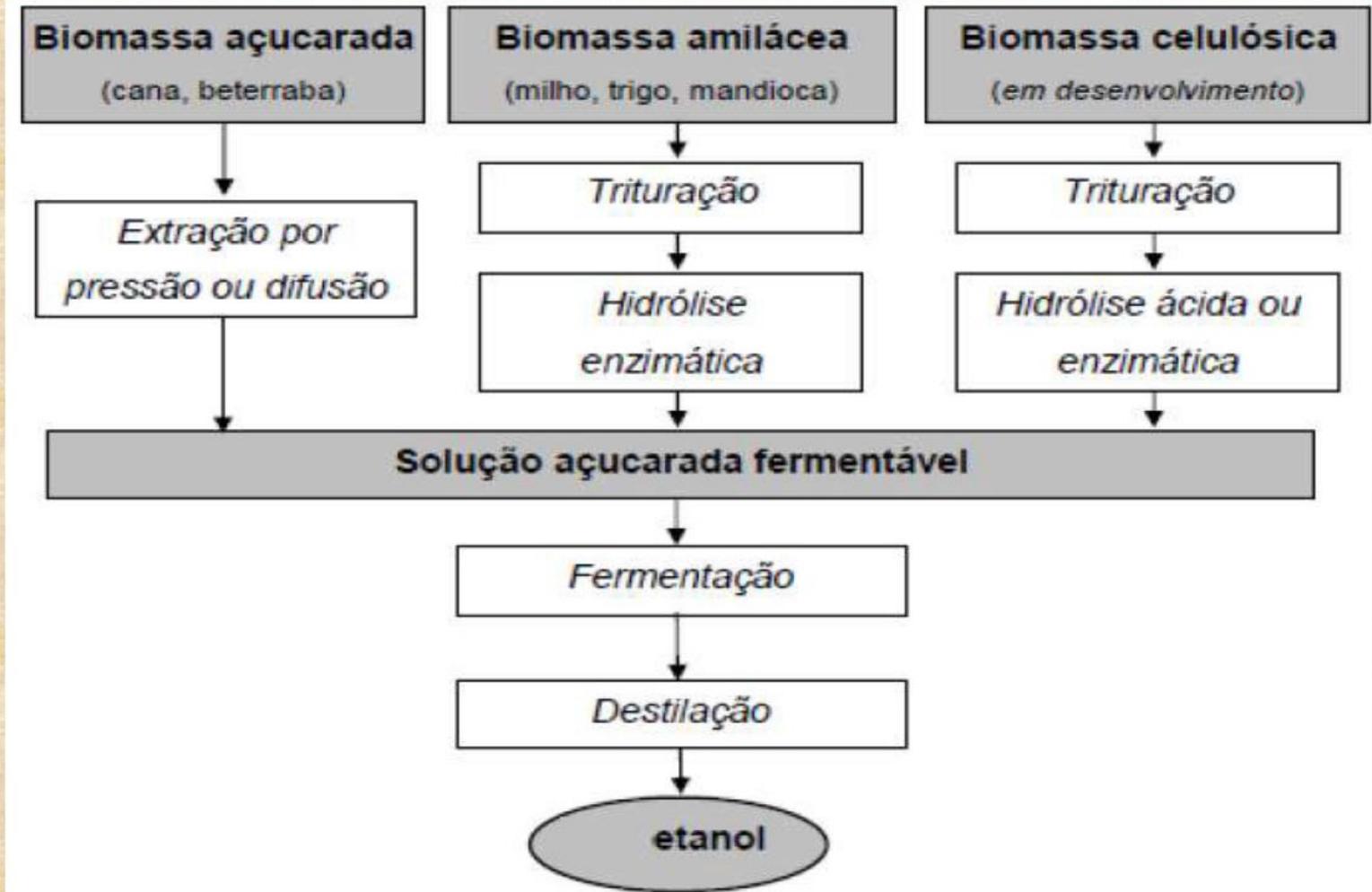


• Biocombustíveis

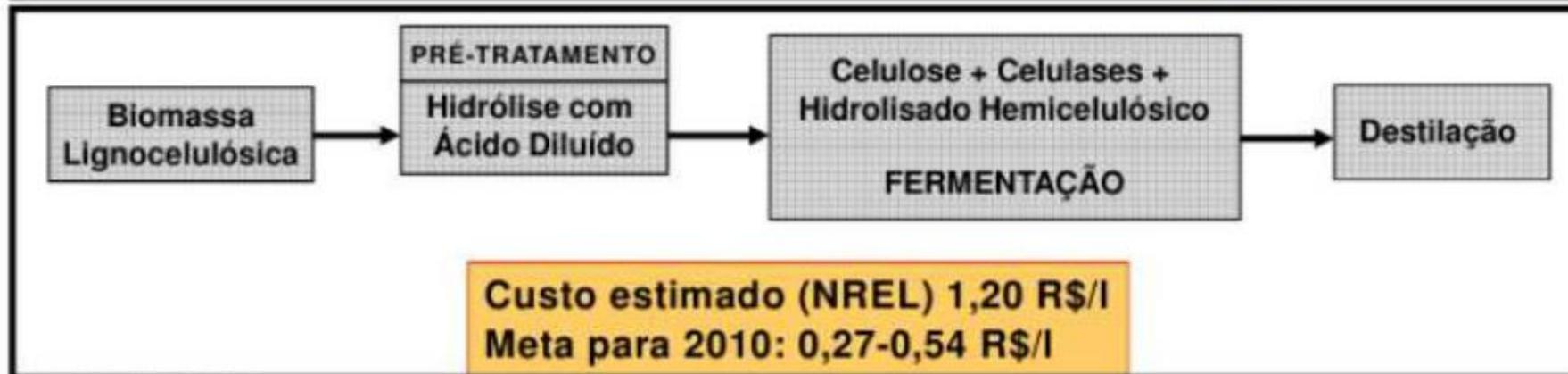
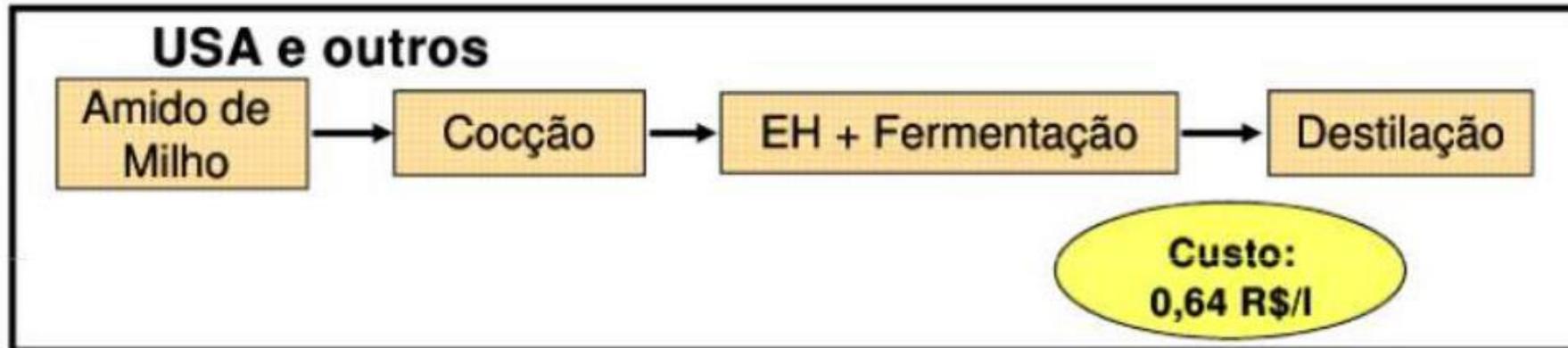
No Brasil, o etanol é produzido pela fermentação, por leveduras, do caldo extraído da cana-de-açúcar. Em outras partes do mundo também se usa, como matérias-primas, o milho, a mandioca e a beterraba, por exemplo.

Nestes casos, entretanto, é necessário transformar o amido presente nestes alimentos em açúcar, antes da fermentação.

ETANOL E SEUS COPRODUTOS



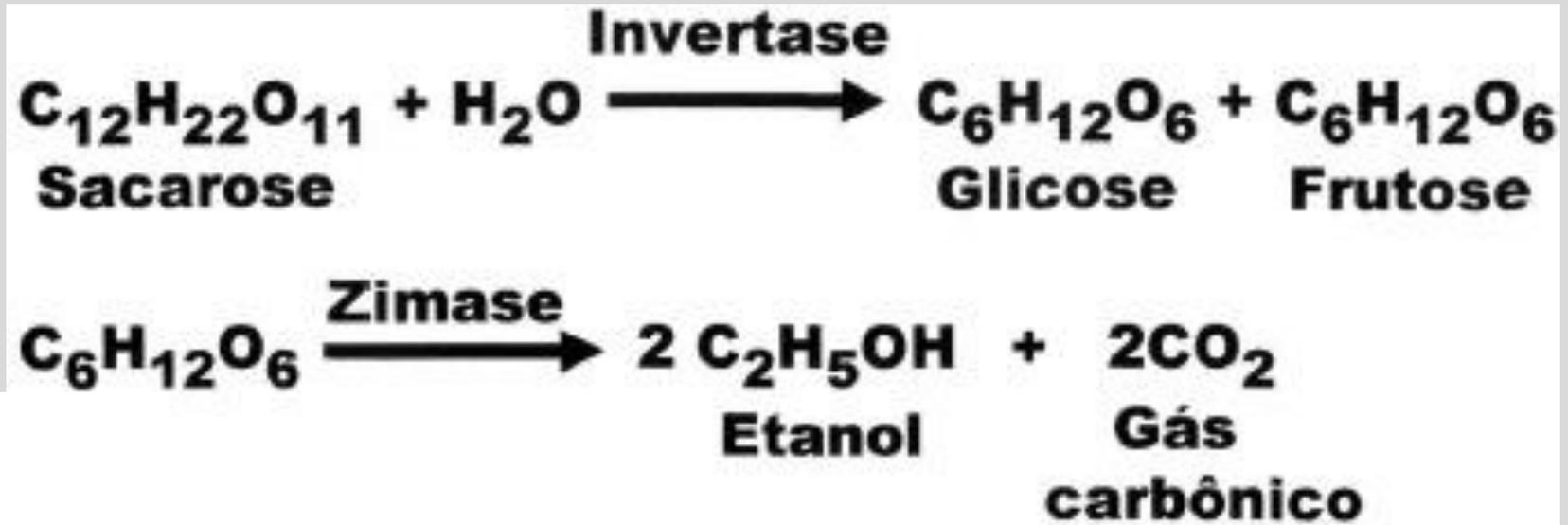
• Biocombustíveis



Fonte: Girio (2005)

• Biocombustíveis

BIOETANOL



$$\Delta H = -1368 \text{ kJ/mol etanol} = -684 \text{ kJ/mol CO}_2$$

• *Biocombustíveis*

BIODIESEL

Biodiesel refere-se ao biocombustível formado por ésteres de ácidos graxos, ésteres alquila (metila, etila ou propila) de ácidos carboxílicos de cadeia longa e, a hidrocarbonetos de origem vegetal.

É um combustível renovável e biodegradável, obtido comumente a partir da reação química de lipídios, óleos ou gorduras, de origem animal (sebo) ou vegetal, com um álcool na presença de um catalisador (reação conhecida como transesterificação).

Por meio da fermentação de açúcares é produzido o biodiesel que, como o diesel de origem mineral, é um hidrocarboneto.

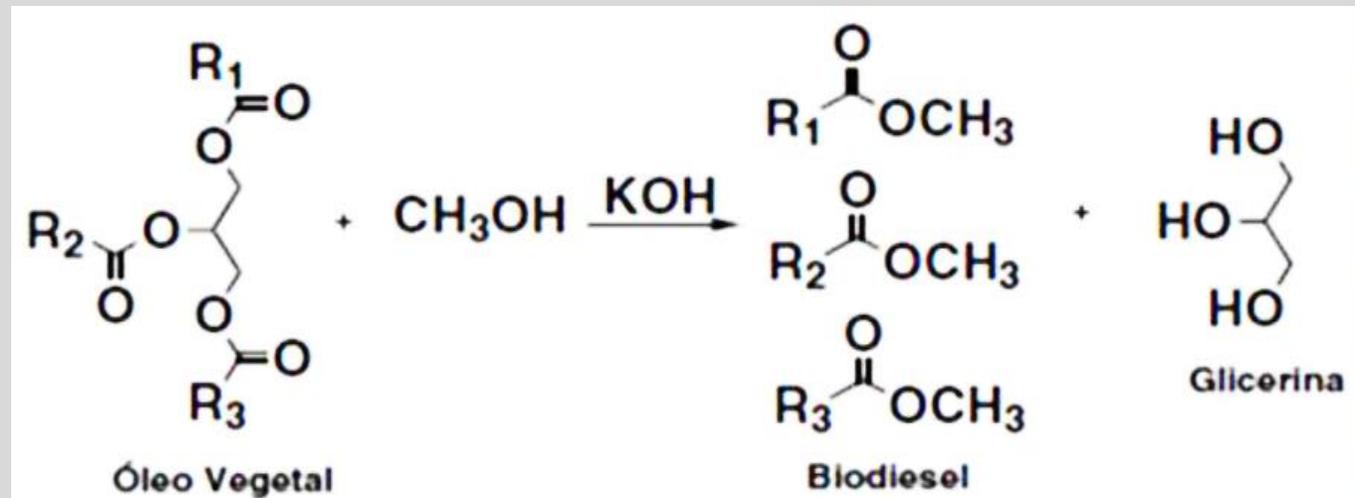
Pode ser obtido também pelos processos de craqueamento e esterificação.

• Biocombustíveis

BIODIESEL

A reação de transesterificação

O biodiesel é comumente produzido por meio de uma reação química denominada transesterificação. No caso específico para a reação abaixo, os triacilglicerois de origem animal, reagem com o metanol, na presença de um catalisador, produzindo glicerol (subproduto) e o éster metílico de ácido graxo (biodiesel, conhecido pelo acrônimo em inglês FAME - fatty acid methyl ester). A reação de transesterificação pode ser catalisada por ácido ou base.

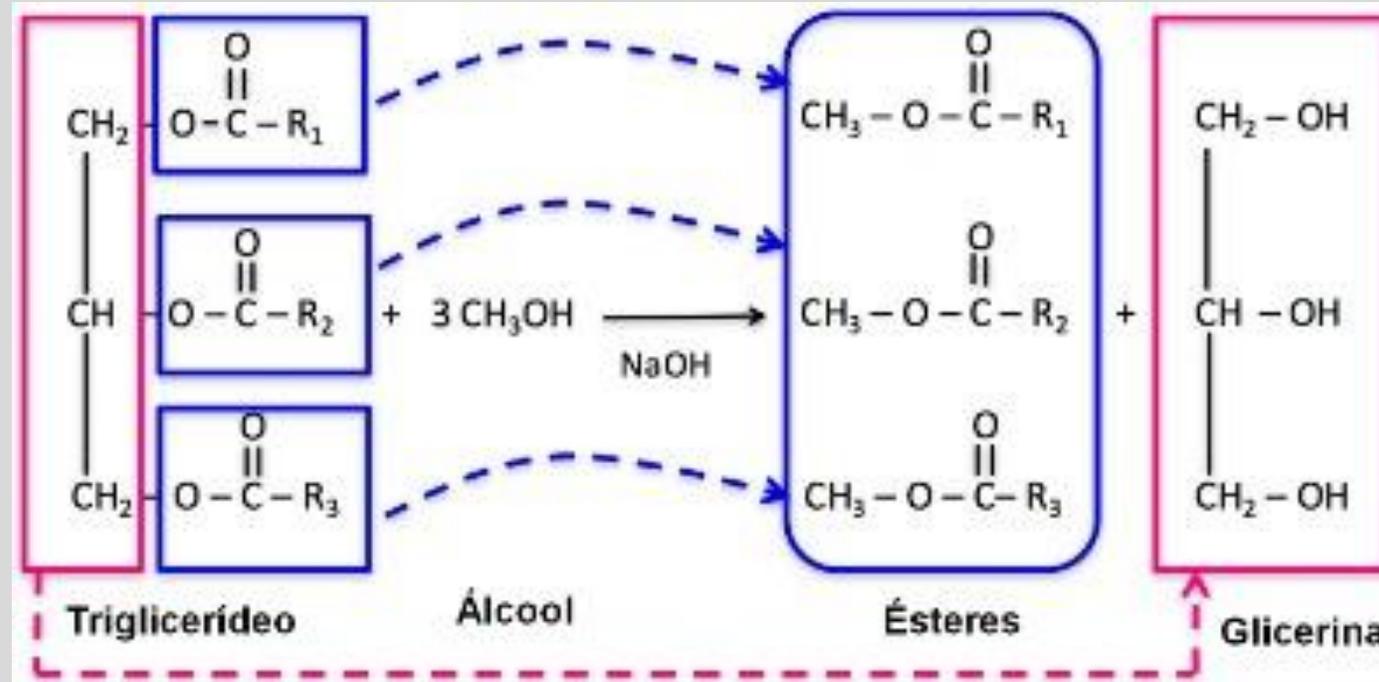


• Biocombustíveis

BIODIESEL

A reação de transesterificação

O biodiesel é comumente produzido por meio de uma reação química denominada transesterificação. No caso específico para a reação abaixo, os triacilglicerois de origem animal, reagem com o metanol, na presença de um catalisador, produzindo glicerol (subproduto) e o éster metílico de ácido graxo (biodiesel, conhecido pelo acrônimo em inglês FAME - fatty acid methyl ester). A reação de transesterificação pode ser catalisada por ácido ou base.



• Biocombustíveis

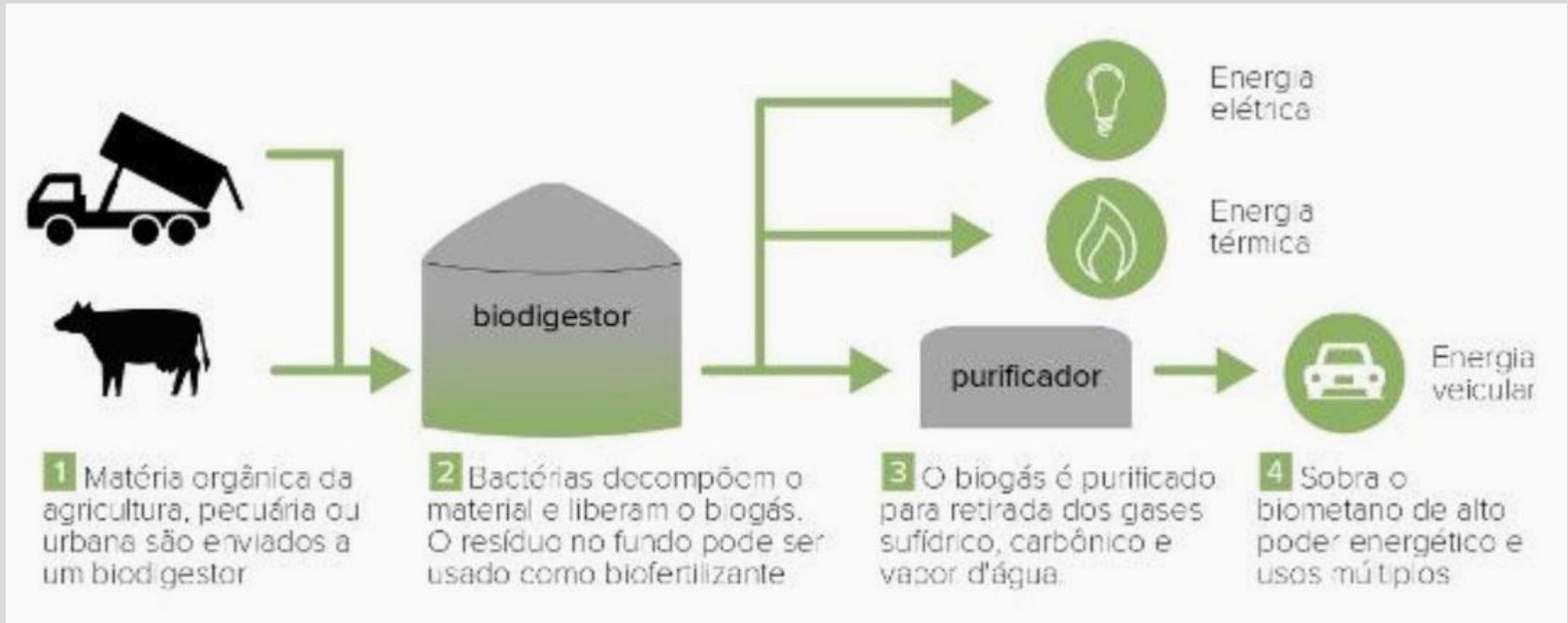
BIODIESEL

- ALGODÃO
- AMENDOIM
- BABAÇU
- BURITI
- CANOLA
- DENDÊ
- GERGELIM
- GIRASSOL
- JOJOBA
- LINHAÇA
- MAMONA
- NABO FORRAGEIRO
- ÓLEOS DE FRITURA
- PALMISTE
- PEQUI
- PINHÃO MANSO
- SOJA
- TUCUMÃ
- RESÍDUO DA INDÚSTRIA
- SEBO OU GORDURA ANIMAL

• Biocombustíveis

BIOGÁS

É um tipo de gás inflamável produzido a partir da mistura de dióxido de carbono e metano, por meio da ação de bactérias fermentadoras em matérias orgânicas. A fermentação acontece em determinados patamares de temperatura, umidade e acidez.



BONS ESTUDOS



jonkacio



Jonkácio

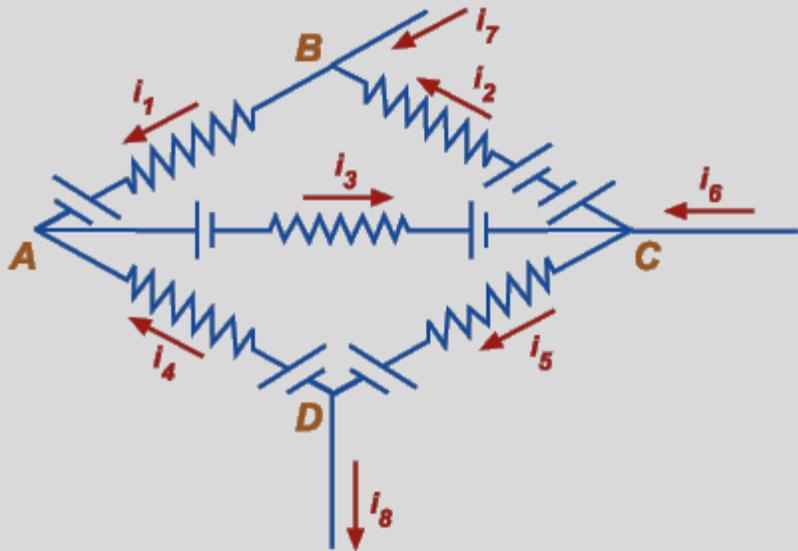


Física III

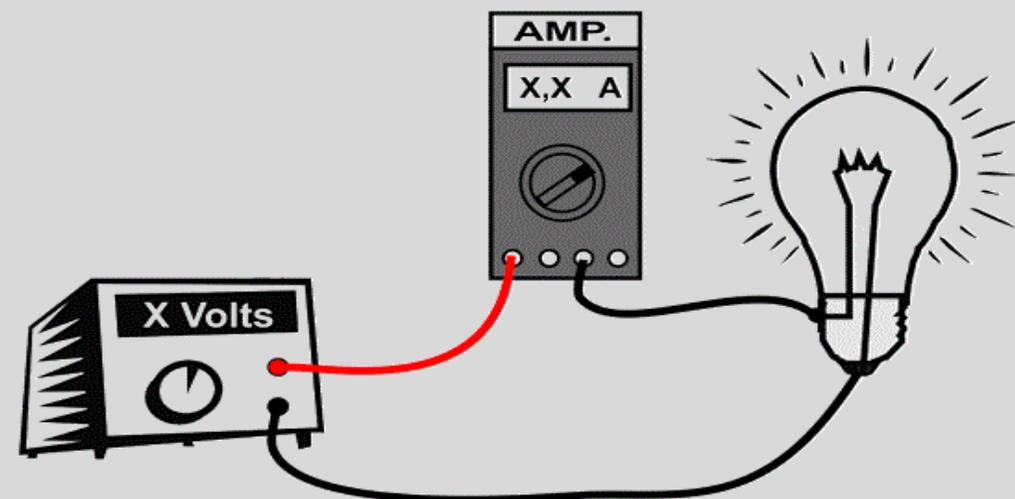
ELETRICIDADE

(Leis De Kirchhoff e Aparelhos De Medição Elétrica)

Professor MSc.: Wallace Winchester Peixoto



LEIS DE KIRCHHOFF E APARELHOS DE MEDIÇÃO ELÉTRICA

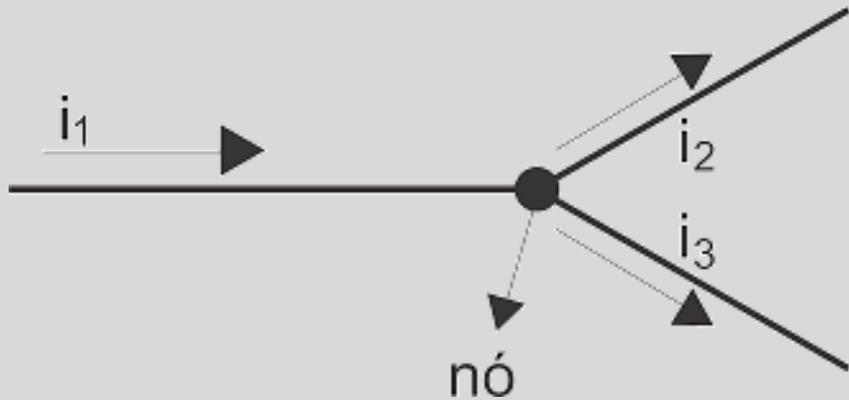


LEIS DE KIRCHHOFF

- **Conceito:** são empregadas em circuitos elétricos mais complexos, como por exemplo circuitos com mais de uma fonte e resistores em série e paralelo. Para isso inicialmente, definimos dois termos importantes, nó e malha:
- Um **nó** em uma rede é um ponto onde três (ou mais) condutores são ligados.
- Uma **malha** é qualquer caminho condutor fechado.

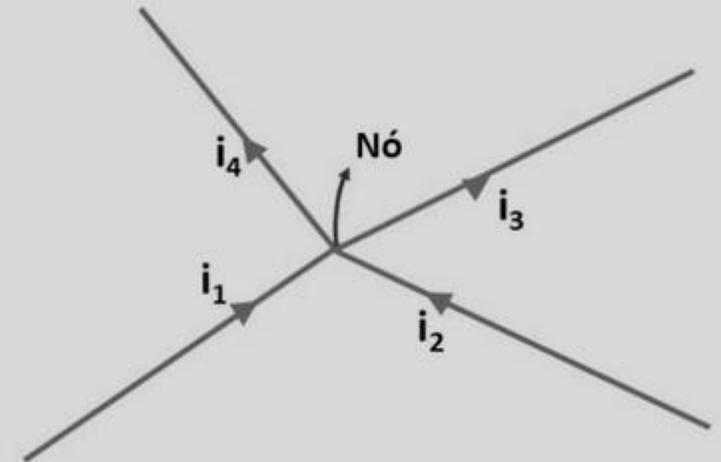
1ª LEI DE KIRCHHOFF – LEI DOS NÓS

- **Conceito:** em qualquer nó, a soma das correntes que o deixam (aquelas cujas apontam para fora do nó) é igual a soma das correntes que chegam até ele. A Lei é uma consequência da conservação da carga total existente no circuito. Isto é uma confirmação de que não há acumulação de cargas nos nós.



$$i_1 = i_2 + i_3$$

$$\sum i_s = \sum i_E$$



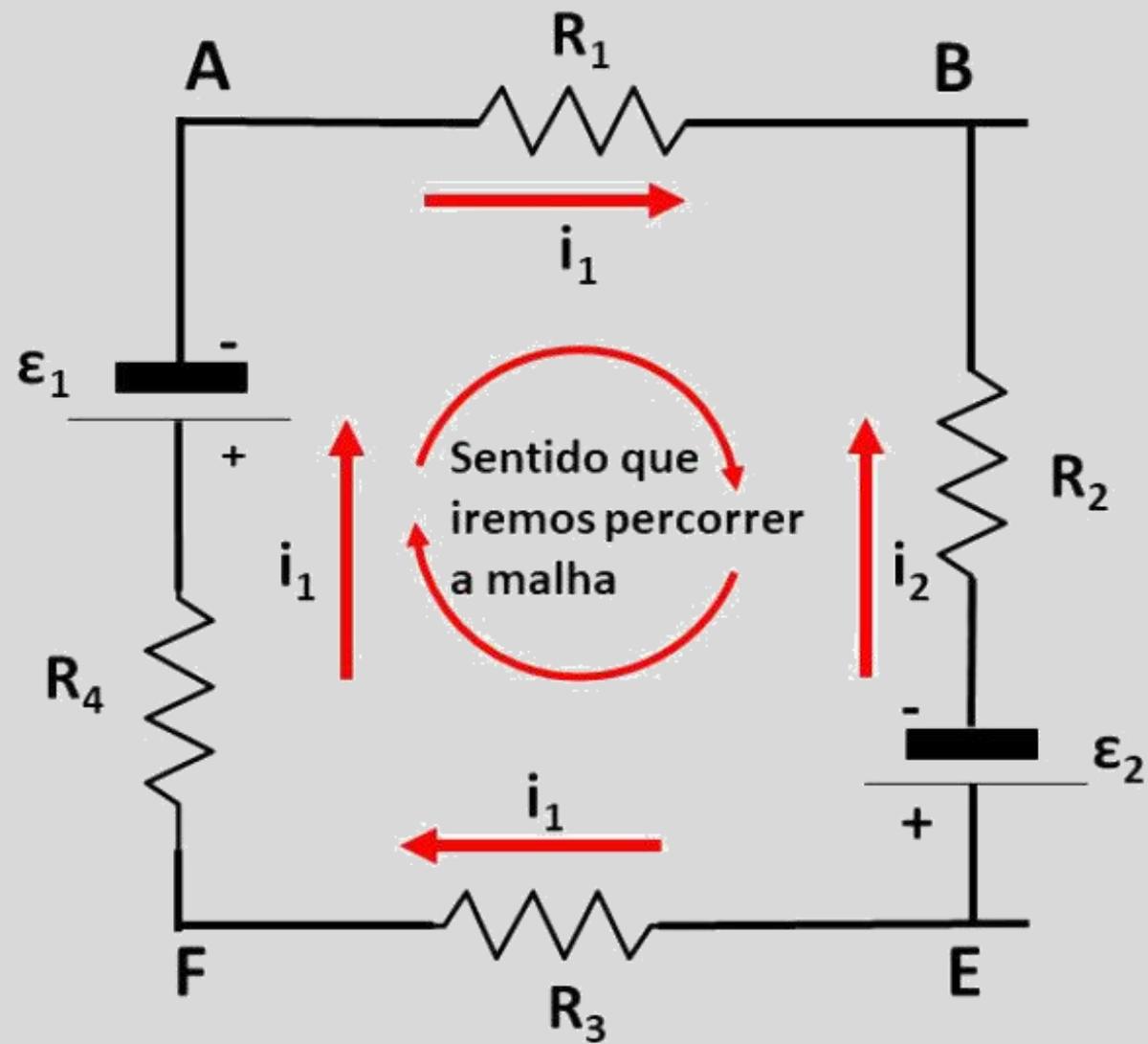
$$i_1 + i_2 = i_3 + i_4$$

2ª LEI DE KIRCHHOFF – LEI DAS MALHAS

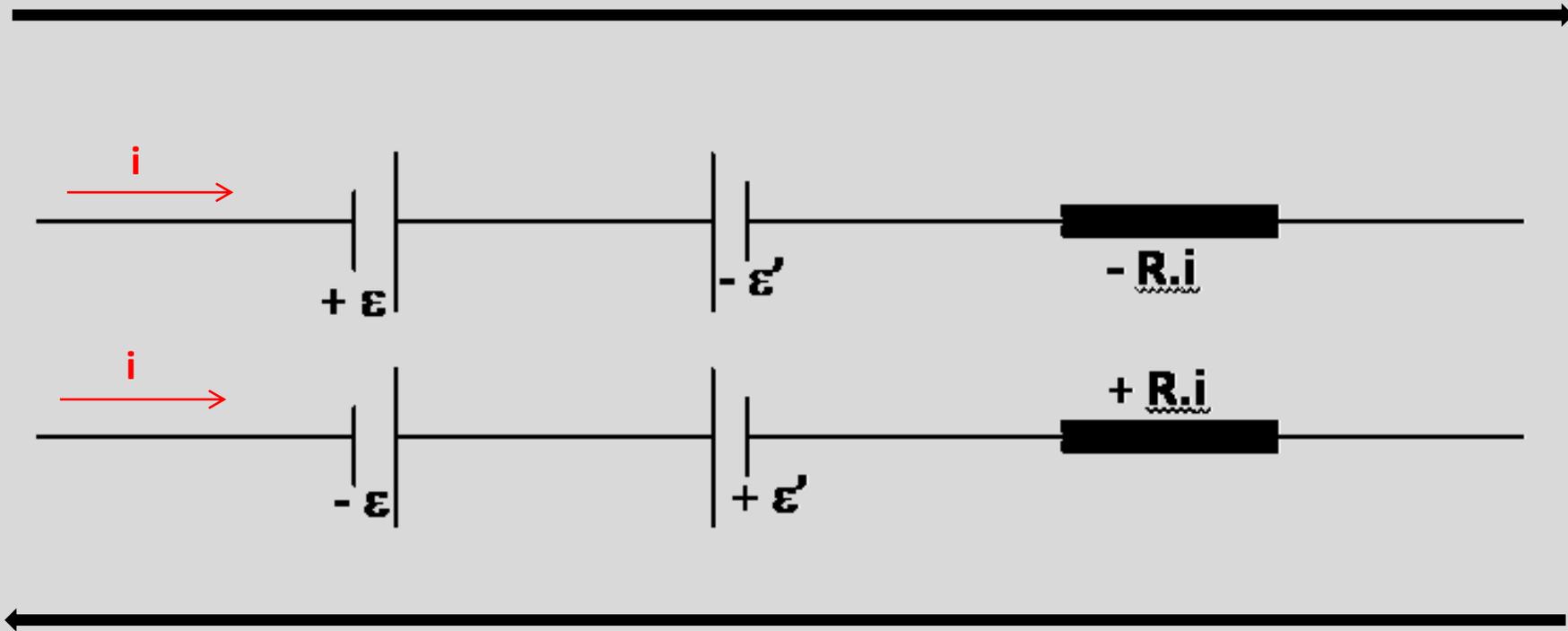
- **Conceito:** a soma algébrica das forças eletromotrizes (f.e.m.) em qualquer malha é igual a soma algébrica das quedas de potencial ou dos produtos $i.R$ contidos na malha.
- Esta lei é uma generalização do princípio da conservação da energia em um circuito fechado, ou seja, a soma algébrica das ddp numa malha (circuito fechado) é nula.

$$U_1 + U_2 + U_3 + \dots = 0$$

$$\sum U = 0$$



SENTIDO ADOTADO PARA PERCORRER O CIRCUITO



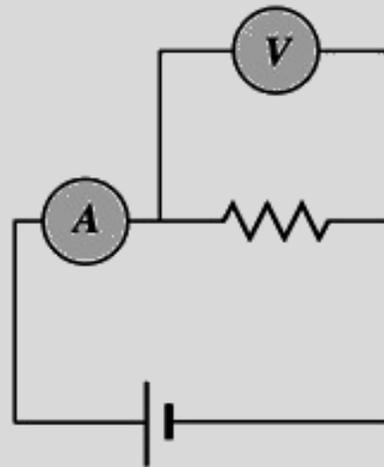
SENTIDO ADOTADO PARA PERCORRER O CIRCUITO

PASSO A PASSO PARA APLICAR AS LEIS DE KIRCHHOFF

- **1º Passo:** Definir o sentido da corrente em cada ramo e escolher o sentido em que iremos percorrer as malhas do circuito. Essas definições são arbitrárias, contudo, devemos analisar o circuito para escolher de forma coerente esses sentidos.
- **2º Passo:** Escrever as equações relativas a Lei dos Nós e Lei das Malhas.
- **3º Passo:** Juntar as equações obtidas pela Lei dos Nós e das Malhas em um sistema de equações e calcular os valores desconhecidos. O número de equações do sistema deve ser igual ao número de incógnitas.

APARELHOS DE MEDIÇÃO ELÉTRICA

- Em um laboratório, é muito útil a utilização de aparelhos que possam medir os valores de algumas grandezas físicas envolvidas na experiência.
- Na Mecânica, temos o cronômetro, a balança e o dinamômetro, por exemplo.
- Iremos estudar dois aparelhos mais úteis à Eletrodinâmica: o Amperímetro e o Voltímetro.



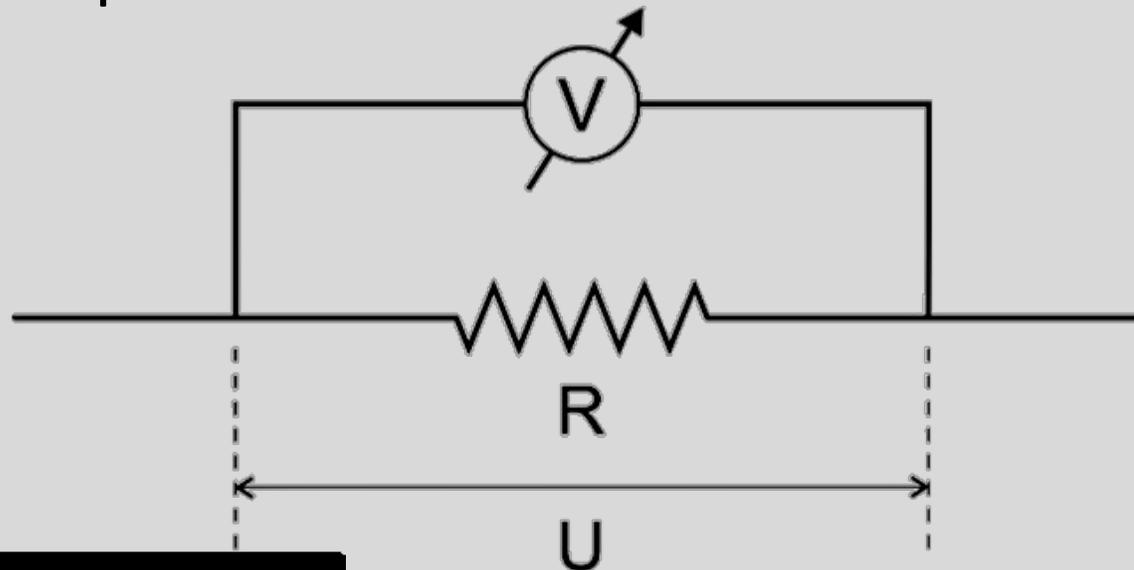
AMPERÍMETRO

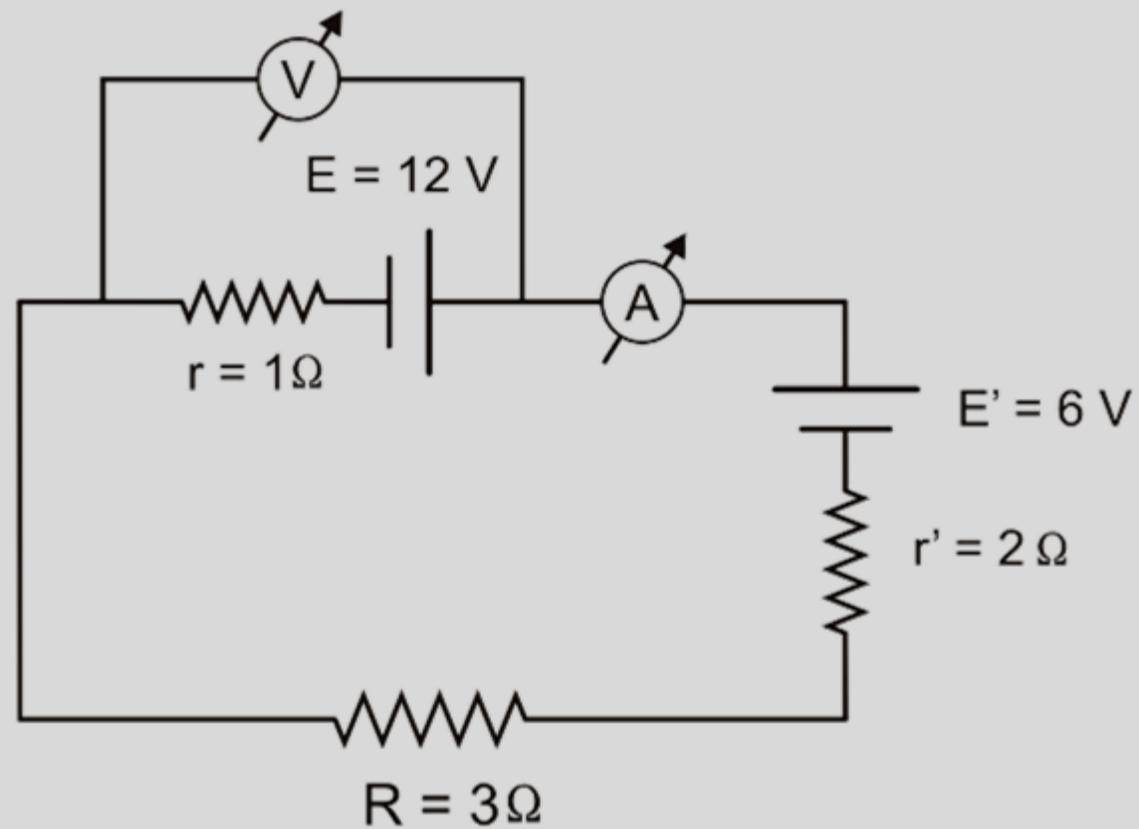
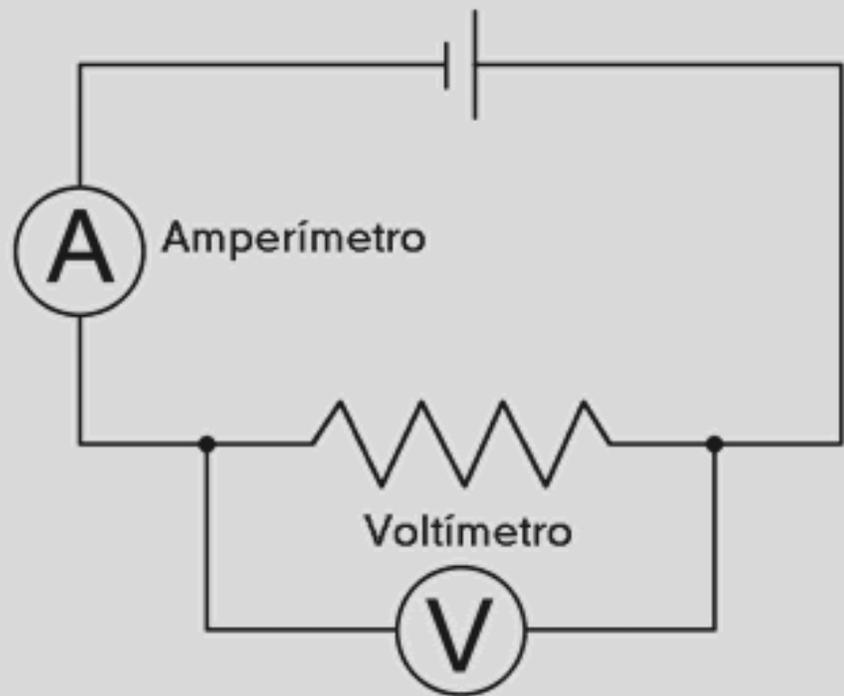
- Conceito: é o aparelho destinado a medição da intensidade da corrente elétrica. Ele deve ser **ligado em série** ao ramo do circuito onde queremos saber esta intensidade. Além disso, para que o amperímetro forneça uma leitura o mais precisa possível, a sua resistência elétrica deve ser muito pequena pois, dessa forma, ele não irá alterar sensivelmente o valor da resistência equivalente.
- Na grande maioria dos exercícios, estaremos considerando o amperímetro ideal, ou seja, aquele que possui resistência elétrica nula.
- O seu símbolo em um circuito elétrico é:



VOLTÍMETRO

- Como o próprio nome sugere, este aparelho mede a diferença de potencial entre os pontos do circuito em que ele for ligado. Para tanto, ele deve possuir resistência elétrica muito grande pois a corrente elétrica que o atravessa não pode ser significativa.
- Além disso, o Voltímetro é ligado em paralelo. O Voltímetro ideal é aquele que possui resistência elétrica infinita.
- A sua representação esquemática em um circuito é:







@WALLACEWINCHESTER



WALLACE WINCHESTER PEIXOTO



@ELITE_MIL



Matemática – Igor Aguiar

(Equações Polinomiais Parte I)

- Raízes das equações polinomiais;
- Teorema Fundamental da Álgebra;
- Teorema da Decomposição.

EQUAÇÕES POLINOMIAIS

Equação Algébrica ou Polinomial

Uma equação polinomial ou algébrica é toda equação do tipo

$$a_n \cdot x^n + a_{n-1} \cdot x^{n-1} + \dots + a_2 \cdot x^2 + a_1 \cdot x^1 + a_0 = 0$$

em que a_0, a_1, \dots, a_n são números complexos (lembre-se que $\mathbb{R} \subset \mathbb{C}$)

Raiz da Equação algébrica

Diz-se que um número complexo α é raiz de $P(x)$ se, e somente se $P(\alpha) = 0$

Exemplo 01:

Verifique se -1, 1 e 2 são raízes da equação $x^3 - 2x^2 - x + 2 = 0$

Exemplo 01:

Verifique se -1, 1 e 2 são raízes da equação $x^3 - 2x^2 - x + 2 = 0$

Exemplo 02:

Determine as raízes da equação $x^2 - 6x + 10 = 0$

Teorema Fundamental da Álgebra (T.F.A.)

Todo polinômio de grau n , $n \geq 1$, admite ao menos uma raiz complexa.

Teorema da Decomposição

Todo polinômio de grau n , $n \geq 1$ e raízes r_1, r_2, r_3 e r_n , pode ser decomposto em n fatores de 1º grau, isto é:

$$P(x) = a(x - r_1) \cdot (x - r_2) \cdot (x - r_3) \cdot \dots \cdot (x - r_n)$$

onde “ a ” é o coeficiente do termo dominante (maior expoente)

Observação:

$P(x)$ é divisível por cada um de seus fatores, individualmente e também por qualquer produto desses fatores.

Exemplo 01:

Decomponha o polinômio $P(x) = 3x^3 - 13x^2 + 13x - 3$ sabendo que as suas raízes são $\frac{1}{3}, 1, 3$.

Exemplo 02:

O número 1 é uma das raízes da equação $4x^3 - 11x^2 + 5x + 2 = 0$. Resolver essa equação e apresentar a forma fatorada.

Exemplo 03:

Duas das raízes da equação $2x^4 + 5x^3 - 35x^2 - 80x + 48 = 0$. São -3 e -4 .
Determine as outras raízes e apresente essa equação na forma fatorada.

Exemplo 04:

Dada a equação $2x^3 - 5x^2 + x + 2 = 0$ e sabendo que uma das raízes é igual a 2, determine as outras raízes e escreva a equação na forma fatorada.

Exemplo 05:

Calcule o coeficiente m de modo que o número 4 seja raiz de $6x^3 + mx^2 + 21x - 4 = 0$ e depois resolva a equação.



PRÓXIMA AULA:
(Equações Polinomiais Parte II)



@AGUIAR_IGOR



Prof. Igor Aguiar



@ELITE_MIL



GEOGRAFIA

Prof^a. Vivian Lima

População brasileira II

POPULAÇÃO BRASILEIRA

- ✓ Crescimento populacional e urbanização
- ✓ Pirâmide e estrutura da população
- ✓ Estrutura econômica da população brasileira
- ✓ Principais indicadores sociais

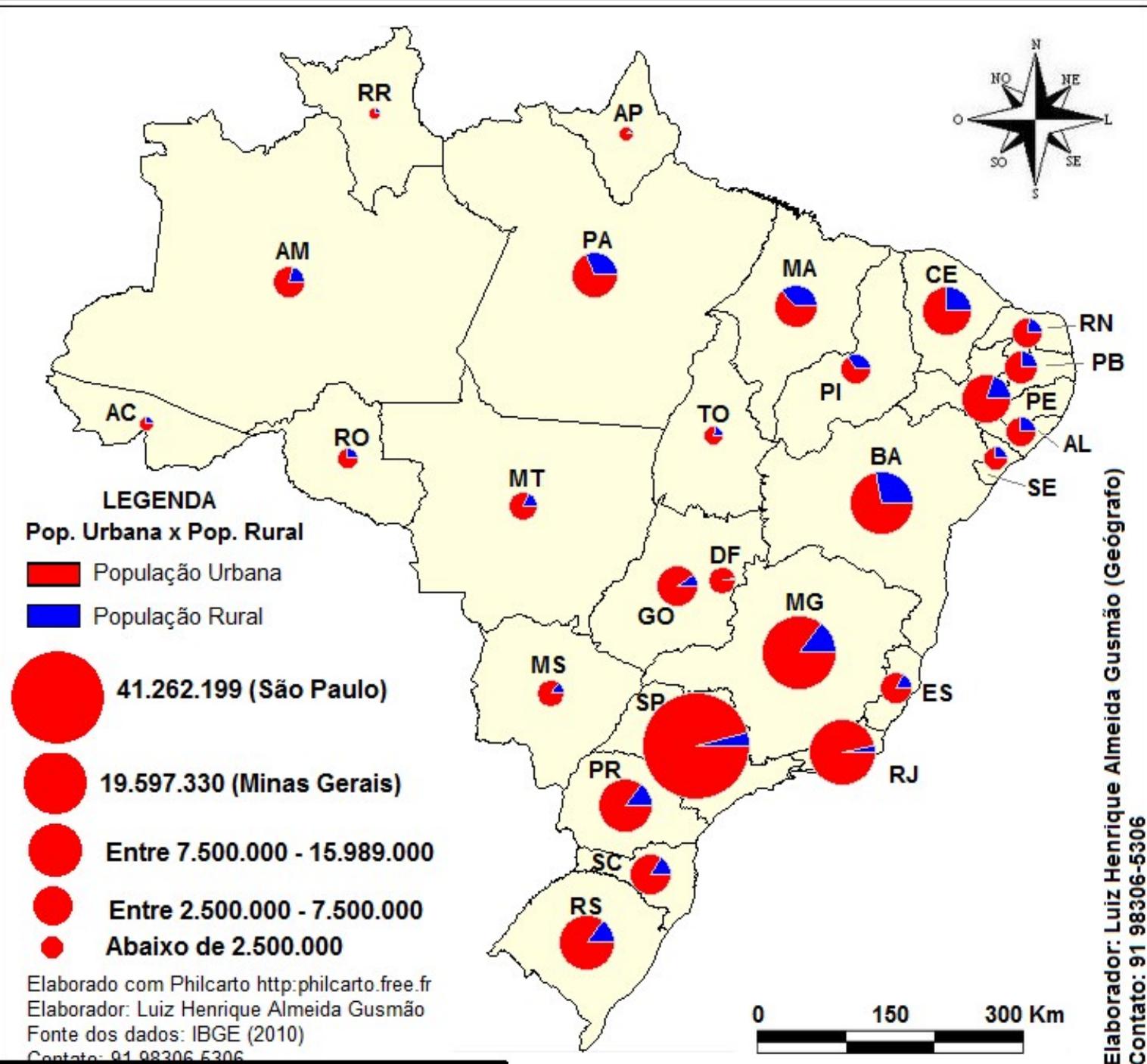


CRESCIMENTO POPULACIONAL E URBANIZAÇÃO

No Brasil, o **êxodo rural** acelerado das décadas de 1950 e 1960, a população urbana começou a crescer em ritmos cada vez maiores.

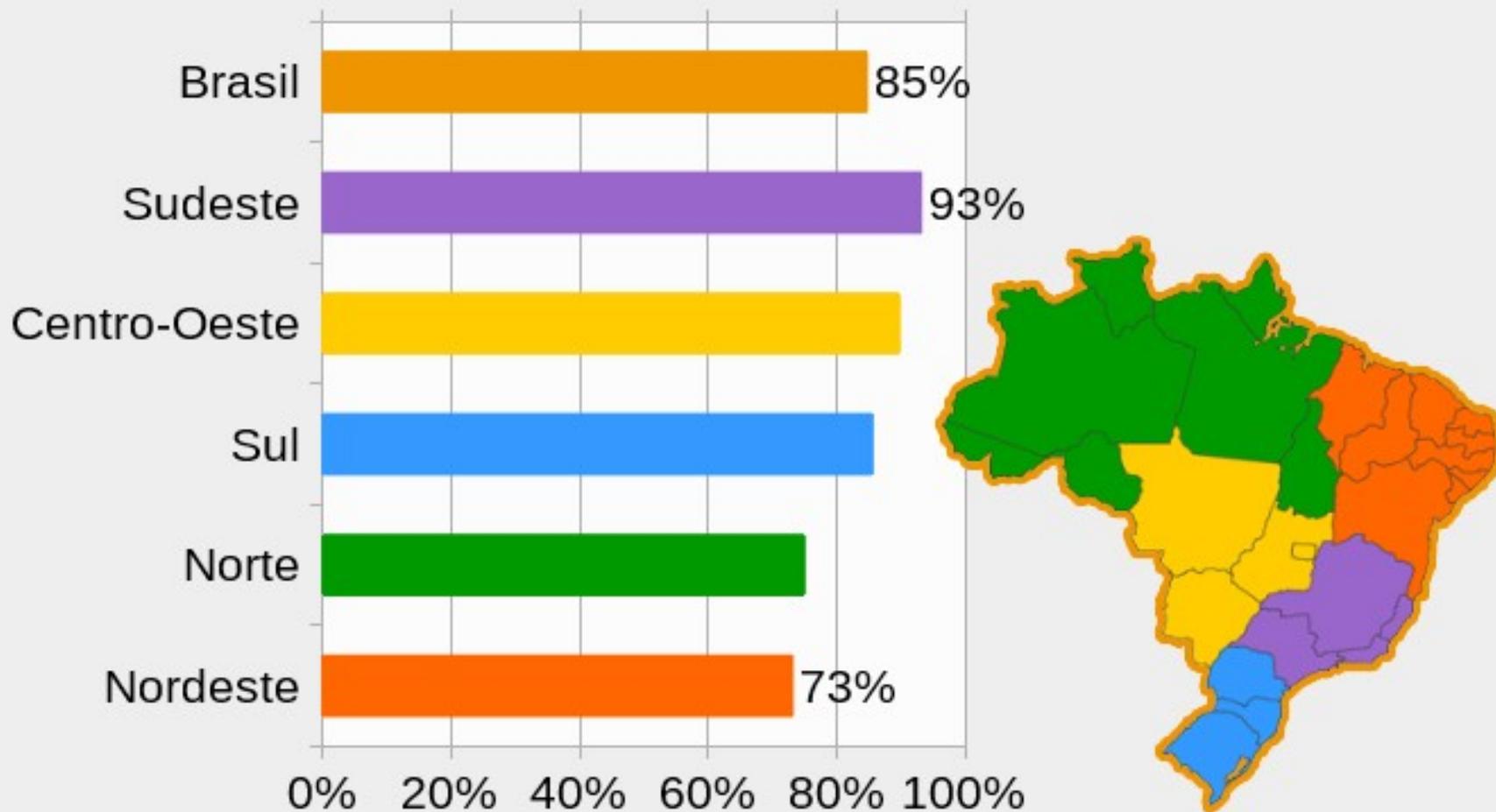


- A partir da década de 1950, com o intenso crescimento industrial em muitas cidades requeriam mão de obra em quantidade cada vez maior e com a modernização agrícola, a população urbana passou a crescer aceleradamente.
- O golpe final desse processo se deu com a aprovação do Estatuto do Trabalhador Rural.



Elaborador: Luiz Henrique Almeida Gusmão (Geógrafo)
 Contato: 91 98306-5306

Porcentagem da população que vive em área urbana, por Região (2015)



O Brasil é considerado um país predominantemente urbano. Cerca de 85% da população vive em cidades.

Rocinha RJ

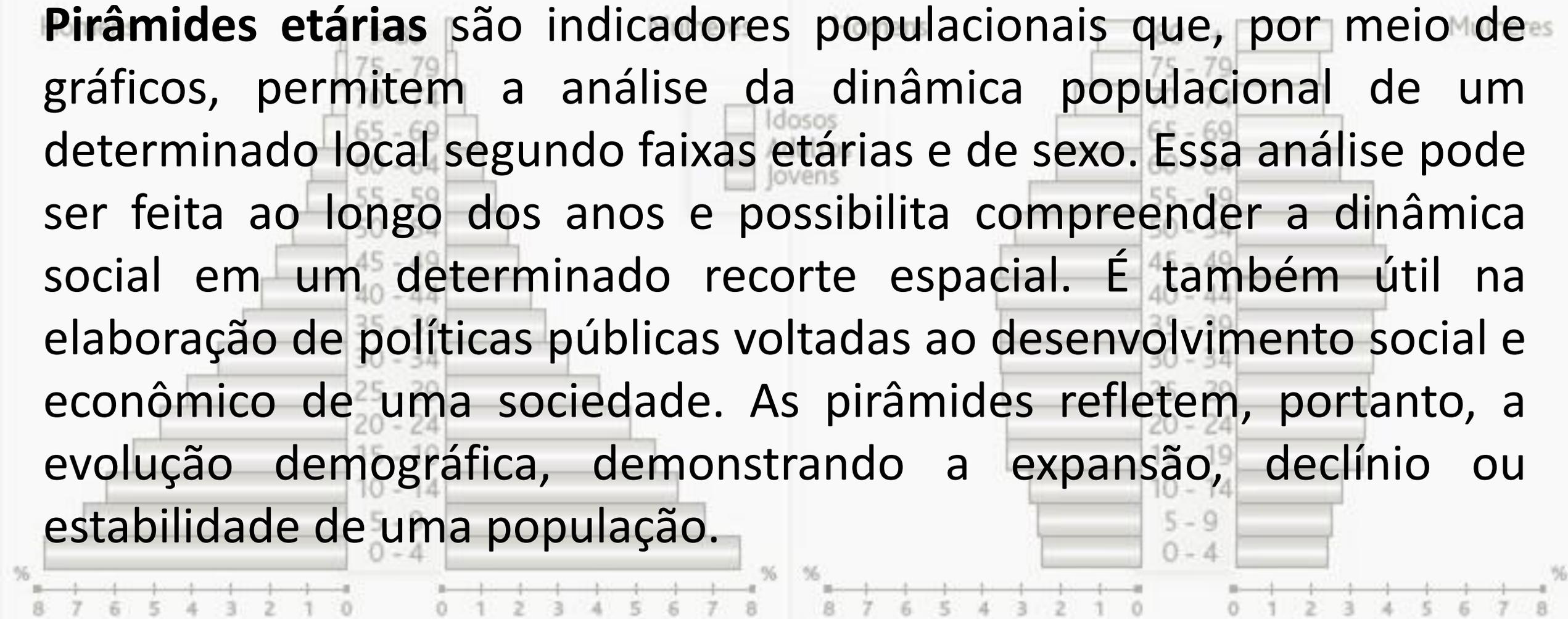




Paraisópolis SP

PIRÂMIDE ETÁRIA

Pirâmides etárias são indicadores populacionais que, por meio de gráficos, permitem a análise da dinâmica populacional de um determinado local segundo faixas etárias e de sexo. Essa análise pode ser feita ao longo dos anos e possibilita compreender a dinâmica social em um determinado recorte espacial. É também útil na elaboração de políticas públicas voltadas ao desenvolvimento social e econômico de uma sociedade. As pirâmides refletem, portanto, a evolução demográfica, demonstrando a expansão, declínio ou estabilidade de uma população.



Analisar uma pirâmide etária de acordo com suas partes:

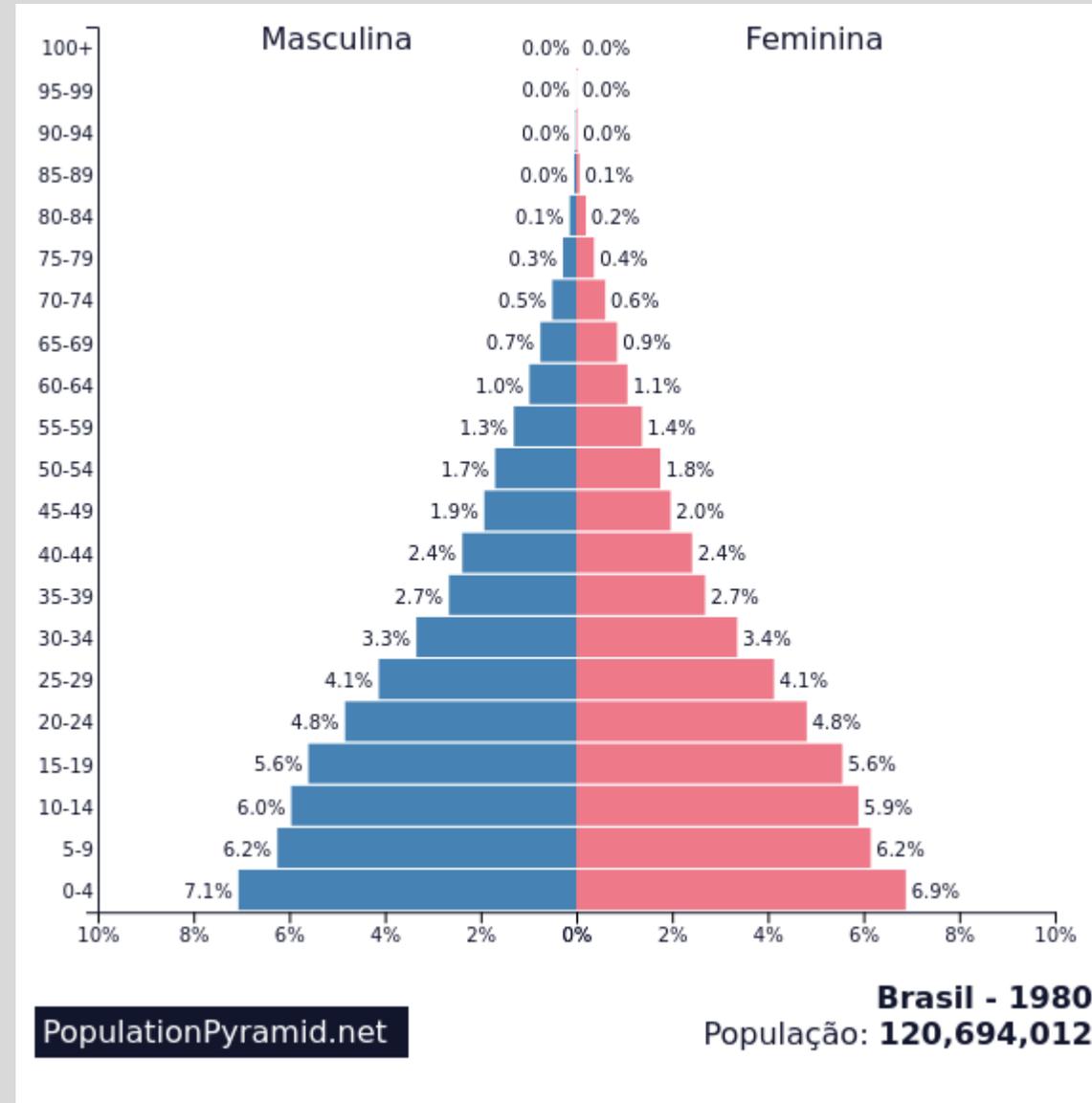
Topo: representa a população idosa.

Corpo: representa a população adulta.

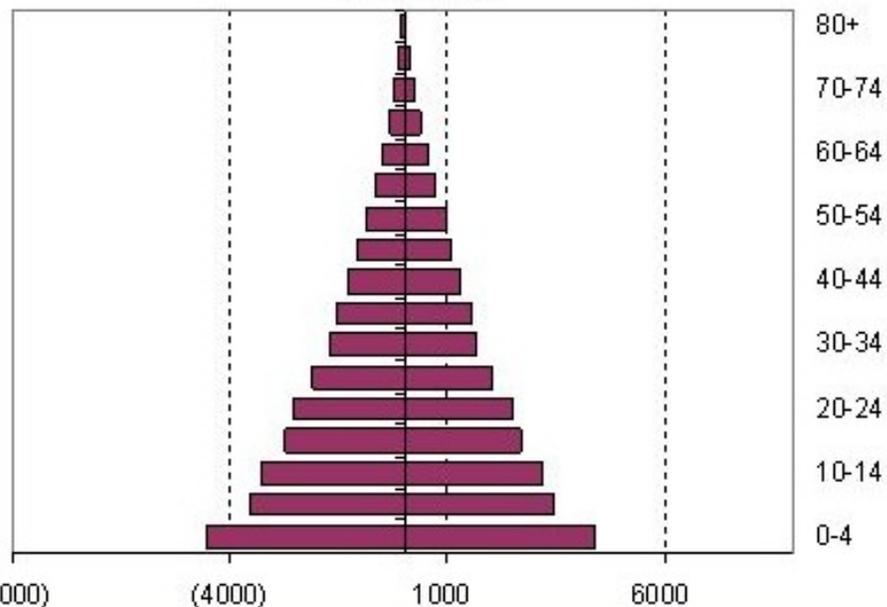
Base: representa a população jovem.

Eixo horizontal: corresponde à quantidade de pessoas (em valor absoluto ou em porcentagem). À direita, estão os homens. À esquerda, estão as mulheres.

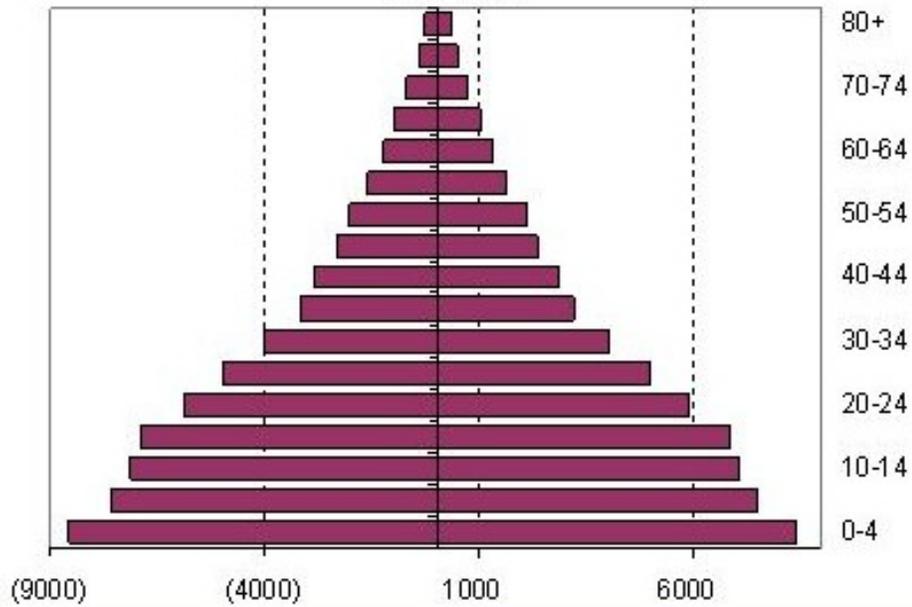
Eixo vertical: corresponde às faixas de idade.



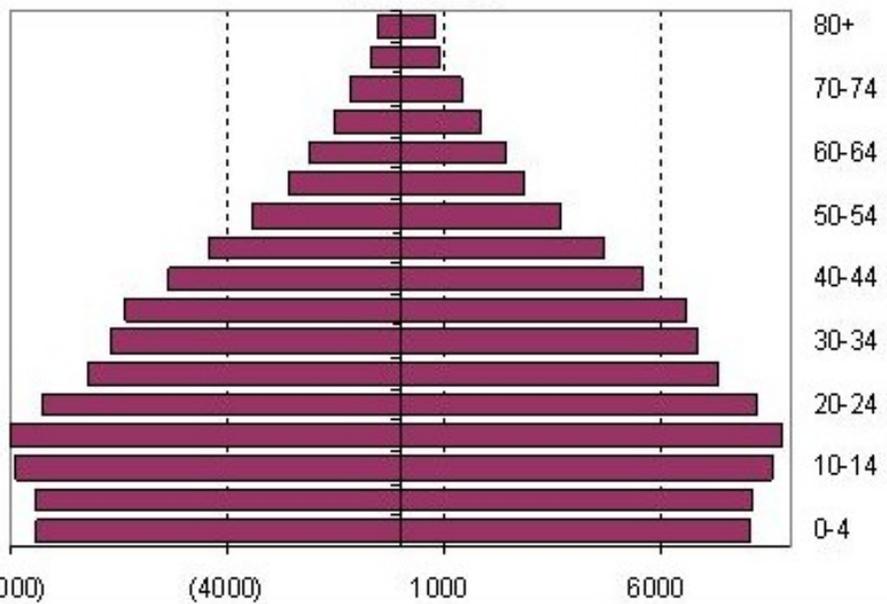
Brasil 1950



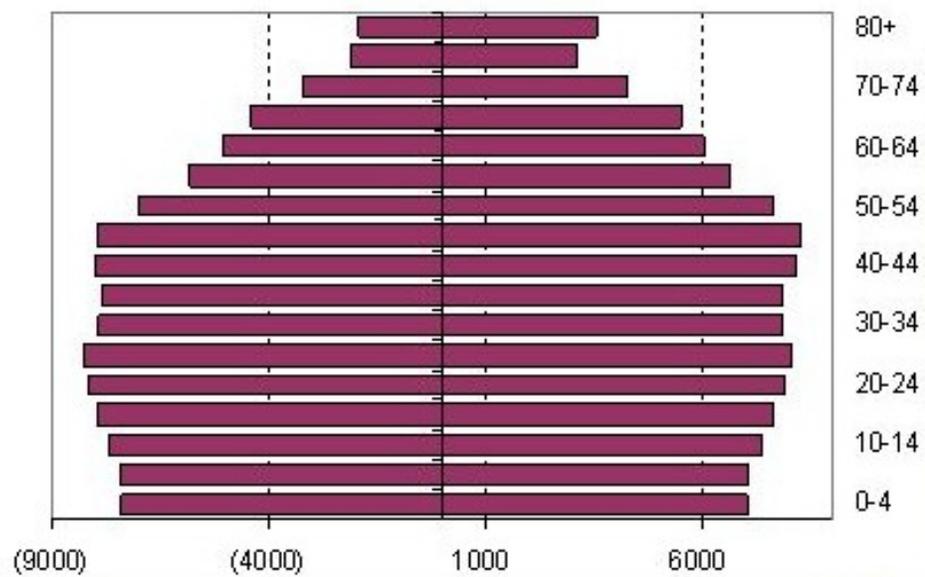
Brasil 1980



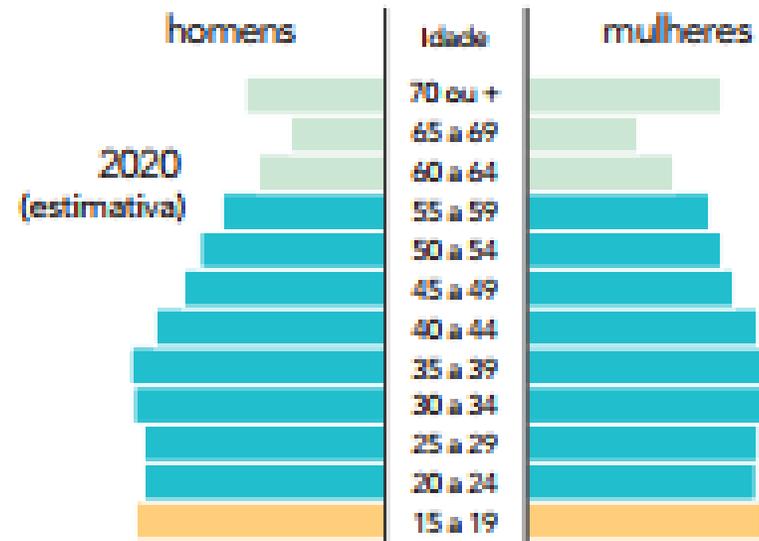
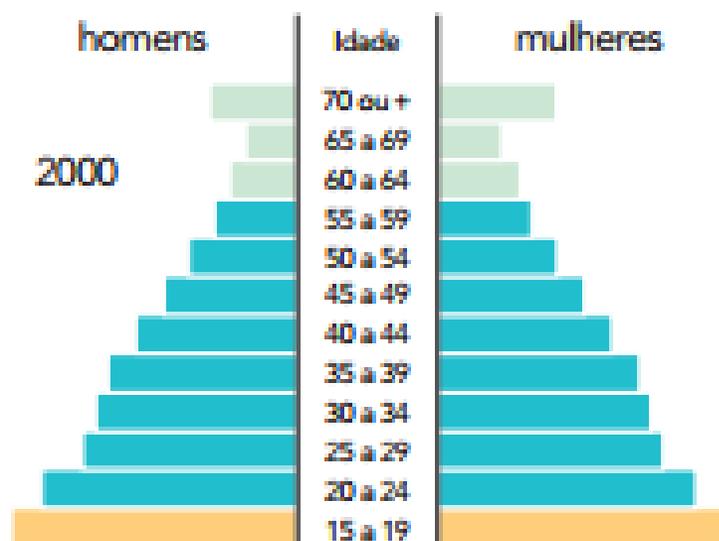
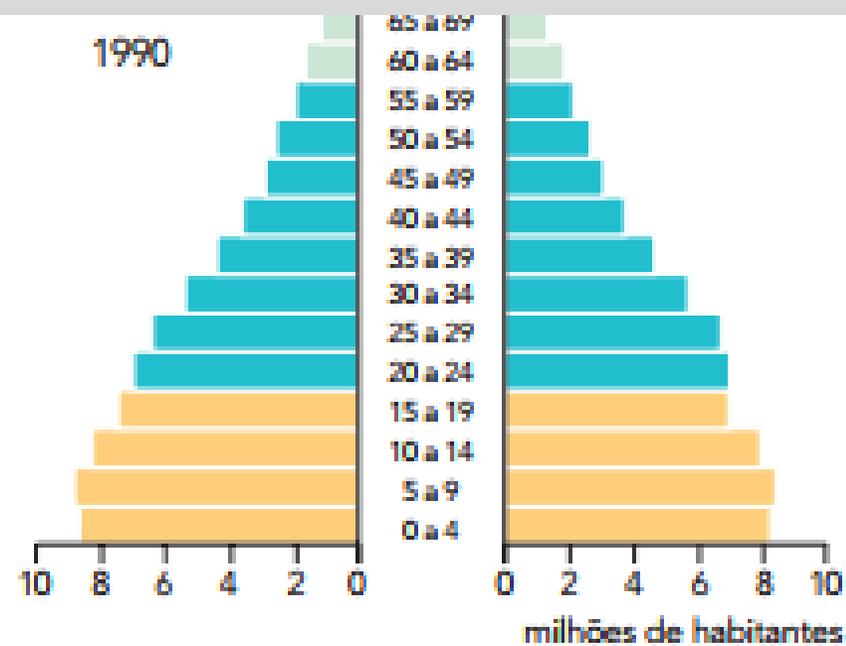
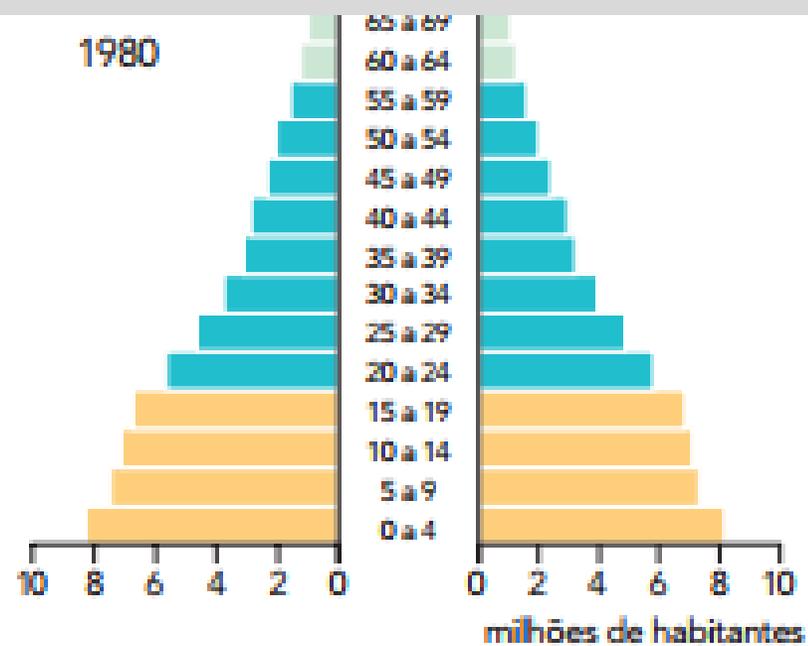
Brasil 2000



Brasil 2030



Crianças (0 a 14 anos)
 Jovem (15 a 19 anos)
 Adultos (20 e 59 anos)
 Idosos (+ 60 anos)



EVOLUÇÃO DA PIRÂMIDE ETÁRIA NO BRASIL

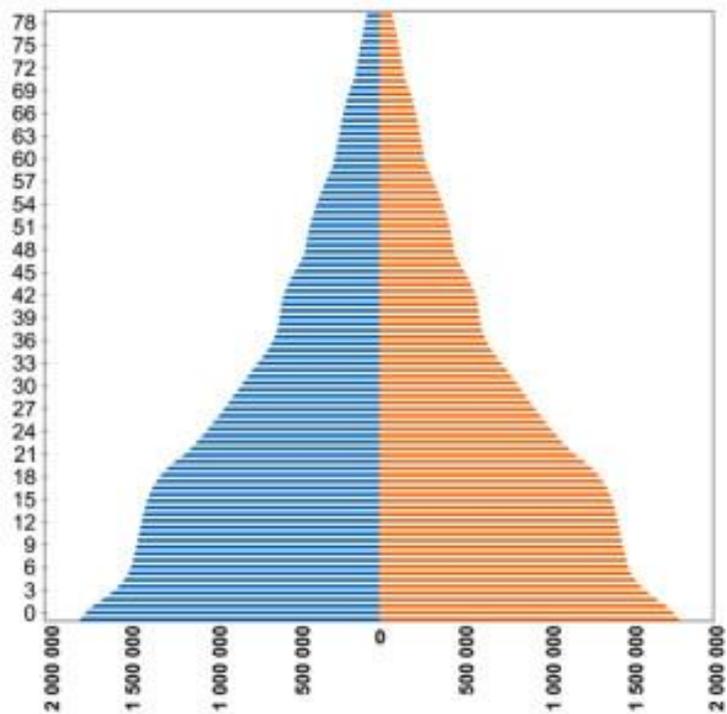
A pirâmide etária brasileira apresentou uma grande evolução ao longo dos anos. O país passou por intensos processos de industrialização e urbanização, o que modificou a dinâmica da população. O avanço na medicina fez com que houvesse **queda nas taxas de natalidade**, visto que a população passou a ter maior acesso a medicamentos e a métodos contraceptivos. Proporcionalmente, houve, então, **redução da base da pirâmide**.

A urbanização mudou o modo de viver das famílias, e algumas delas passaram a enxergar filhos como aumento de despesas. Além disso, com sua inserção no mercado de trabalho, a mulher passou a se casar mais tardiamente e a optar por ter filhos com idade mais avançada ou por não os ter.

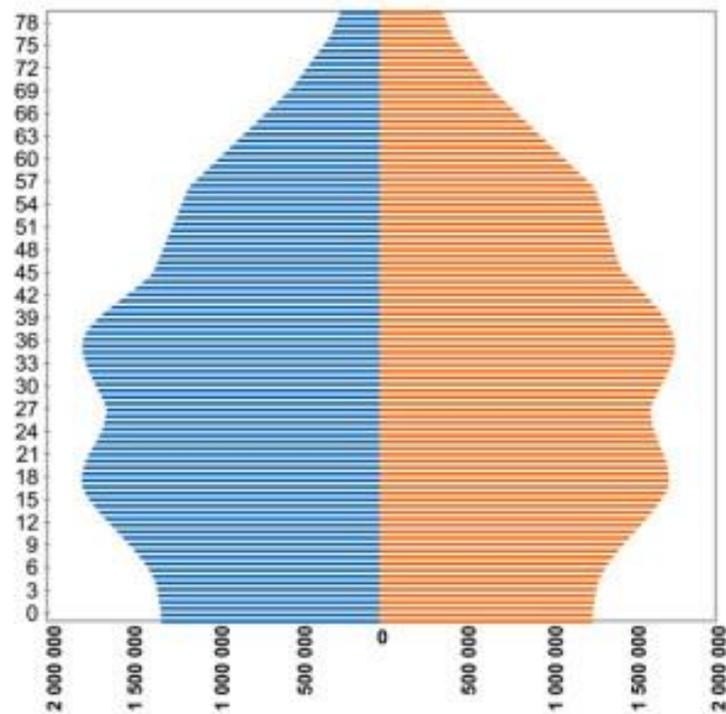
A melhoria na qualidade de vida também foi expressiva, aumentando a expectativa de vida em decorrência de avanços nas políticas públicas de saúde e do maior acesso à educação ao longo dos anos. Sendo assim, **houve alargamento do topo da pirâmide** etária brasileira.

MUDANÇA NA ESTRUTURA DA POPULAÇÃO BRASILEIRA

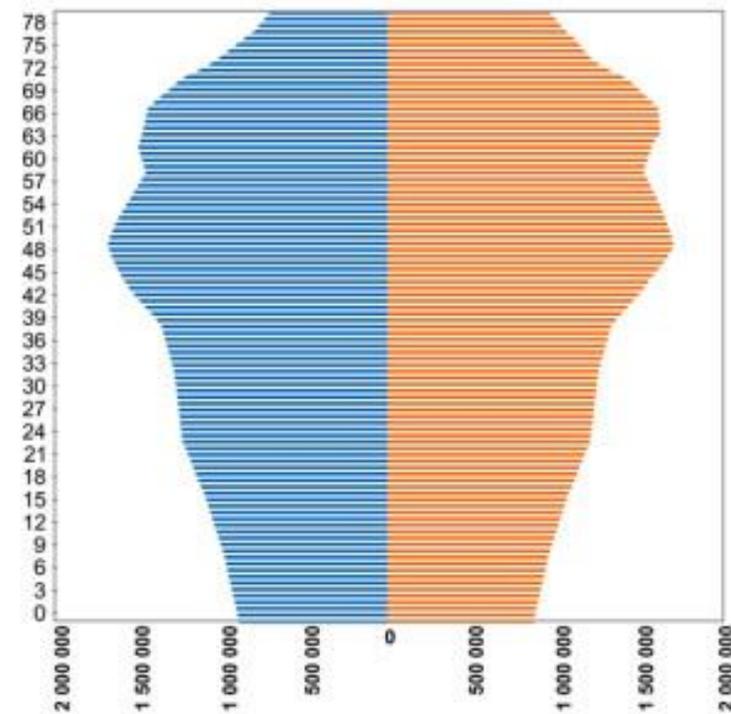
1980



2020



2050



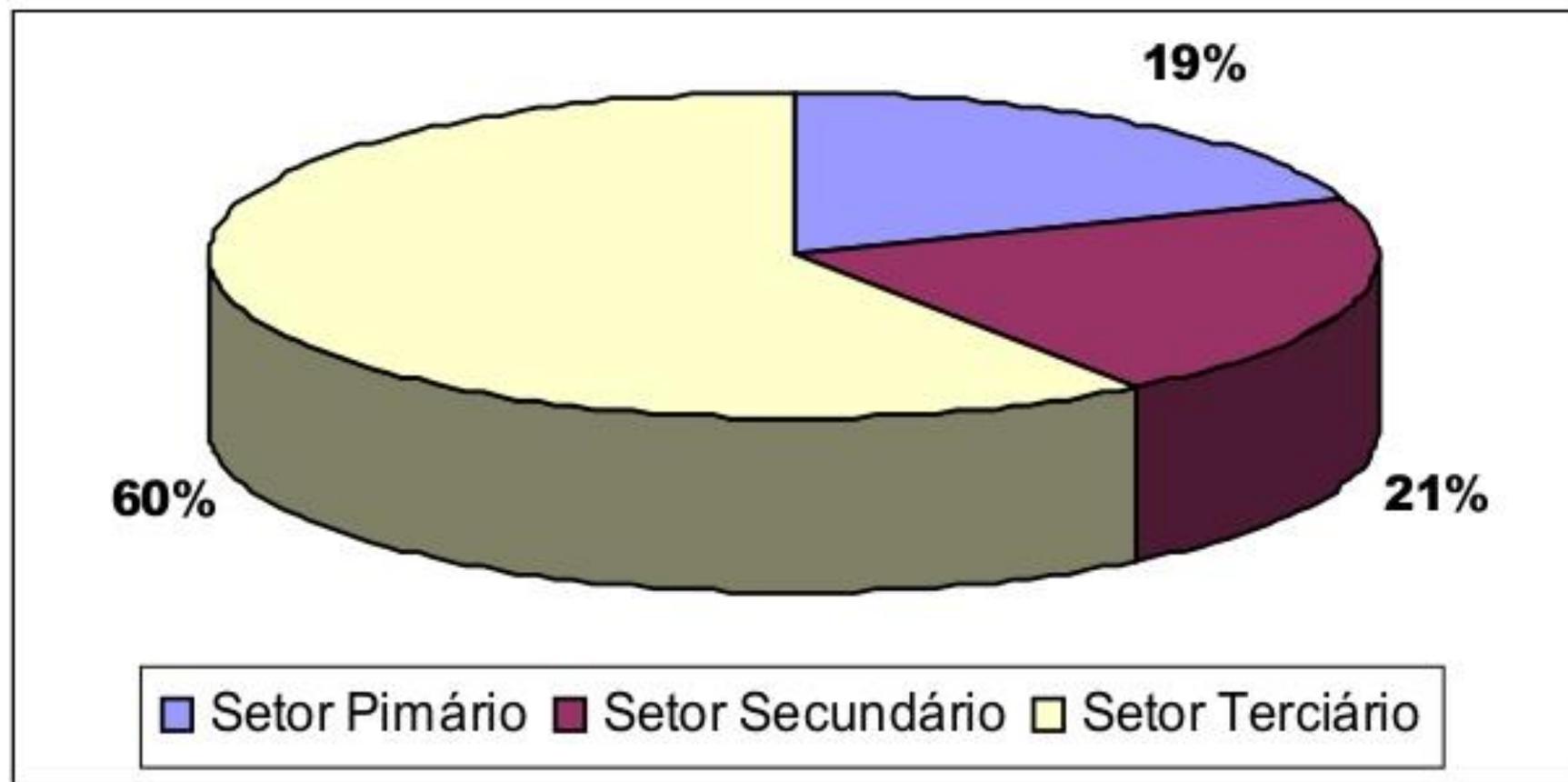
ESTRUTURA ECONÔMICA DA POPULAÇÃO

POPULAÇÃO E MERCADO DE TRABALHO

A população que está no mercado ou que está desempregado, mas busca inserir-se no mercado de trabalho no Brasil é classificada como **população economicamente ativa (PEA)** a PEA é composta pelos que têm 15 anos ou mais.

As pessoas que não trabalham como donas de casa, estudantes, aposentados, presidiários, doentes, inválidos e pessoa que vivem apenas de renda, é classificada como população economicamente inativa (PEI).

PEA e Setores



A relação entre PEA e PEI, assim como a distribuição da PEA pelos setores da economia, tem estreita relação com a estrutura etária e sexual da população, bem como com o nível de desenvolvimento.

Os países desenvolvidos com perfil etário adulto, apresentam PEA maior que a PEI. Nos países subdesenvolvidos de base agrária e de perfil etário jovem, a população inativa é considerável, ocasionando um encargo econômico e social pelo grande número de população improdutiva.

Hipertrofia do setor terciário

Entre os três setores da economia, o que vem mais crescendo no Brasil desde as últimas décadas do século XX é o **setor terciário**, composto pela atividade comercial e também pela prestação de serviços.

Em 1950, o setor de serviços no Brasil era responsável por cerca de 26,4% da força de trabalho empregada no país e por 49,8% do Produto Interno Bruto (PIB). Em 1973, esses valores passaram, respectivamente, para 39,1% e 52,2%, indicando a tendência progressiva em termos de crescimento desse setor econômico.

Disso, resulta o elevado número de trabalhos informais e a redução dos direitos trabalhistas e salariais dos empregados.



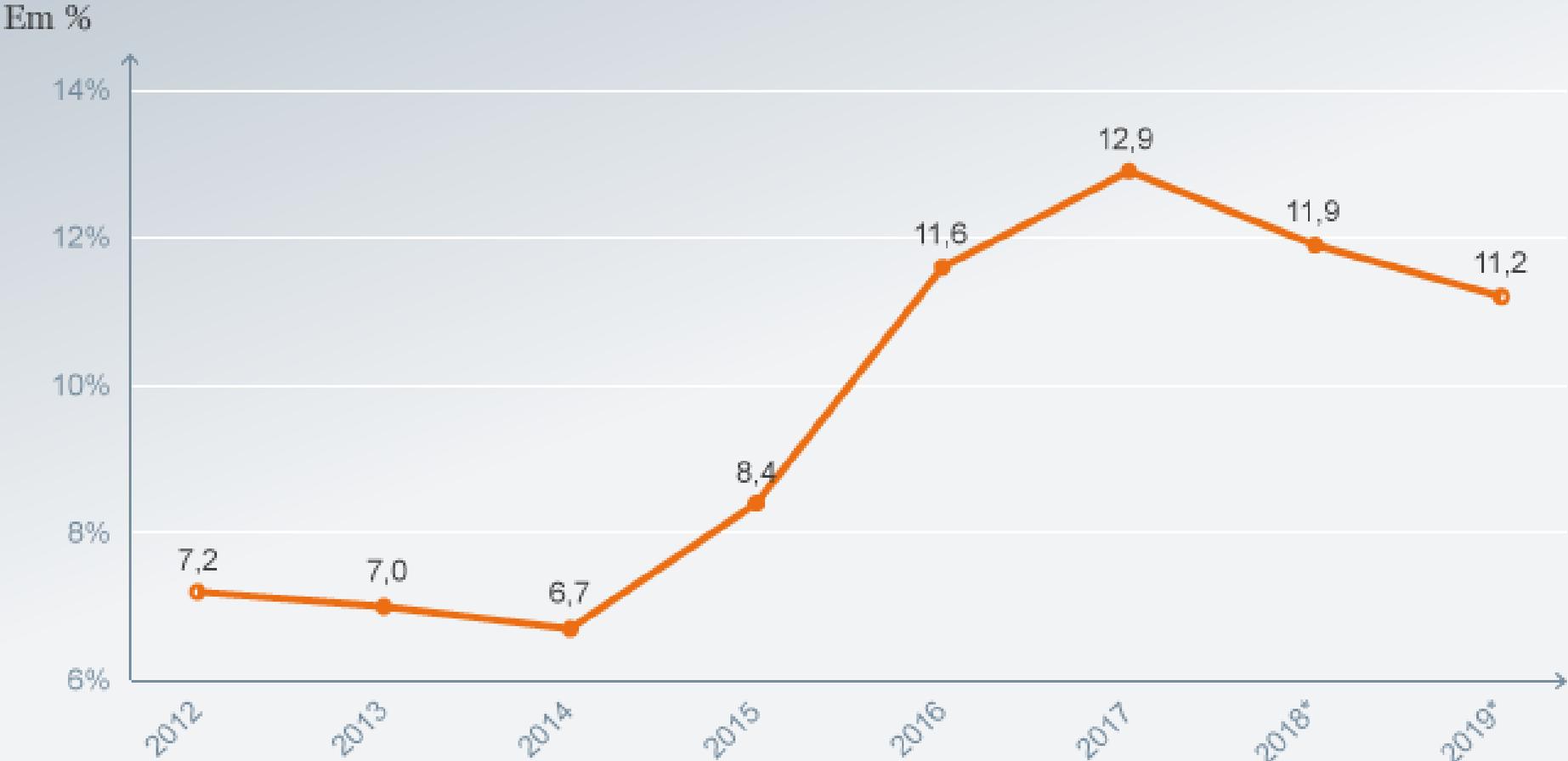
As atividade informais não são tributadas nem monitoradas pelo governo, não contribui para a previdência social e desconsiderada na contabilidade do produto interno bruto (PIB).

É importante para a sobrevivência de milhões de pessoas, servindo como alternativa para os trabalhadores que não conseguem encontrar trabalho no setor formal.



DESEMPREGO NO BRASIL

Taxa de desemprego no Brasil



Fonte: Organização Internacional do Trabalho (OIT) | * estimativa

Taxa de desemprego no Brasil sobe a 12,2% no 1º tri e mostra sinais de impacto do coronavírus

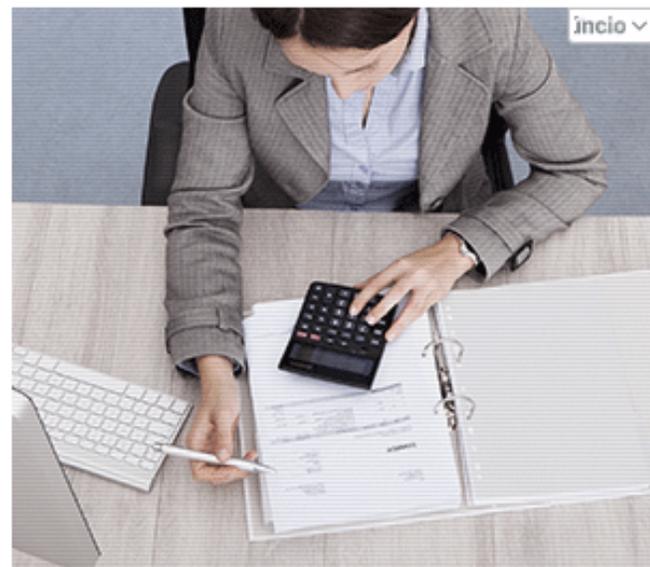
 REUTERS

30/04/2020 11h55

Por Camila Moreira e Rodrigo Viga Gaier

SÃO PAULO/RIO DE JANEIRO (Reuters) - A taxa de desemprego do Brasil terminou o primeiro trimestre em 12,2%, com 12,85 milhões de desempregados no país, em um movimento sazonal, mas que já apresenta os primeiros sinais do impacto do coronavírus sobre o mercado de trabalho.

PUBLICIDADE



A MULHER E O MERCADO DE TRABALHO

Nas últimas décadas houve ampliação da participação das mulheres no mercado de trabalho e nos diversos níveis de ensino, como no superior. Entretanto, as mulheres ainda desfrutam de menores oportunidades econômicas, recebem

rendimentos inferiores aos dos homens e ainda têm participação inexpressiva na política em cargos de gestão pública privada.



Durante e após a década de 1960, o deslocamento da população rural para as cidades, a mudança de comportamento sociais e a elevação do custo de vida promoveram mudanças na estrutura da PEA. Uma dessas mudanças foi o aumento da participação feminina, em parte explicada pela necessidade de aumentar a renda familiar.

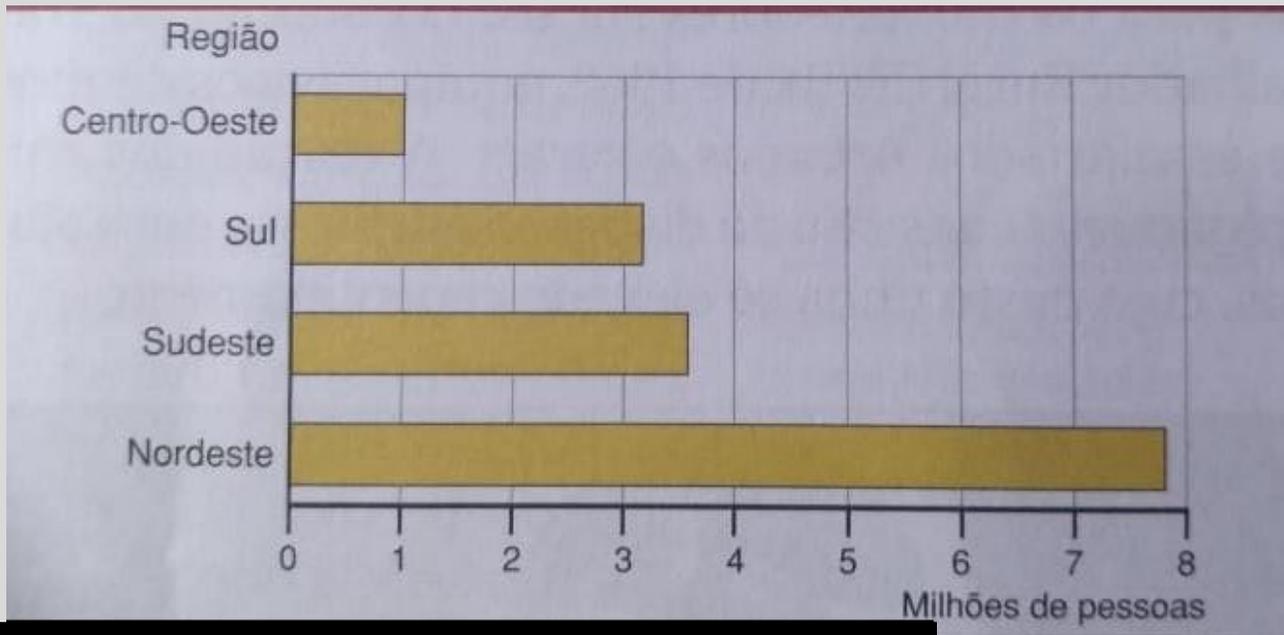
Em termos percentuais, a participação das mulheres tem aumentado progressivamente, passando de 20% em 1970 para 43% na última década.



OS TRABALHADORES DO CAMPO

A população ativa empregada na agropecuária perfaz um total de 19 milhões de trabalhadores. A sua distribuição geográfica revela as diferenças regionais na estrutura setorial da PEA.

Distribuição regional da força de trabalho na agropecuária



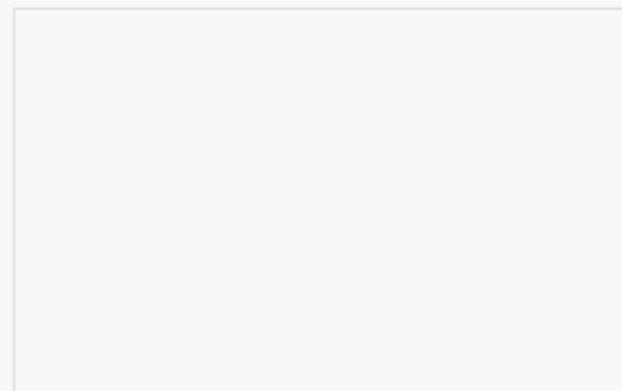
Nordeste perdeu 1 milhão de trabalhadores no campo de 2012 para 2017



Publicado em 08/11/2018 - 10:03 Por Akemi Nitahara – Repórter da Agência Brasil - Rio de Janeiro

De 2012 para 2017, a Região Nordeste perdeu cerca de 1 milhão de trabalhadores rurais. Segundo dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios – Contínua (Pnad-C): Características Adicionais do Mercado de Trabalho 2012-2017, divulgada hoje (8) pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o percentual de pessoas ocupadas que trabalham em fazenda, sítio, granja ou chácara na região passou de 22,4% para 16,2% no período.

Apesar de ainda ter a maior proporção do país, o Nordeste teve também a maior queda no



Na Região **Norte**, a proporção de trabalhadores em fazenda, sítio, granja ou chácara ficou em 18,7% no ano passado. No **Centro-Oeste**, ficou em 12,4%, no **Sul** em 12,4% e o Sudeste tem **6,5%** da população ocupada em estabelecimentos do campo.

O Brasil teve queda de 274 mil pessoas nesses estabelecimentos de 2016 pra 2017, sendo que no Nordeste a queda foi de 386 mil. O balanço nacional foi compensado pelo crescimento de 133 mil no Sudeste.

O trabalho no campo tem incidência importante da agricultura familiar, com pequenos estabelecimentos e de situações informais, que podem ter sido afetados pela diminuição no financiamento do Programa de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf) e também por fatores climáticos.

As transformações econômicas geradas pelos complexos agroindustriais têm impactos decisivos entre os pequenos produtores.

DESIGUALDADE SOCIAL NO BRASIL

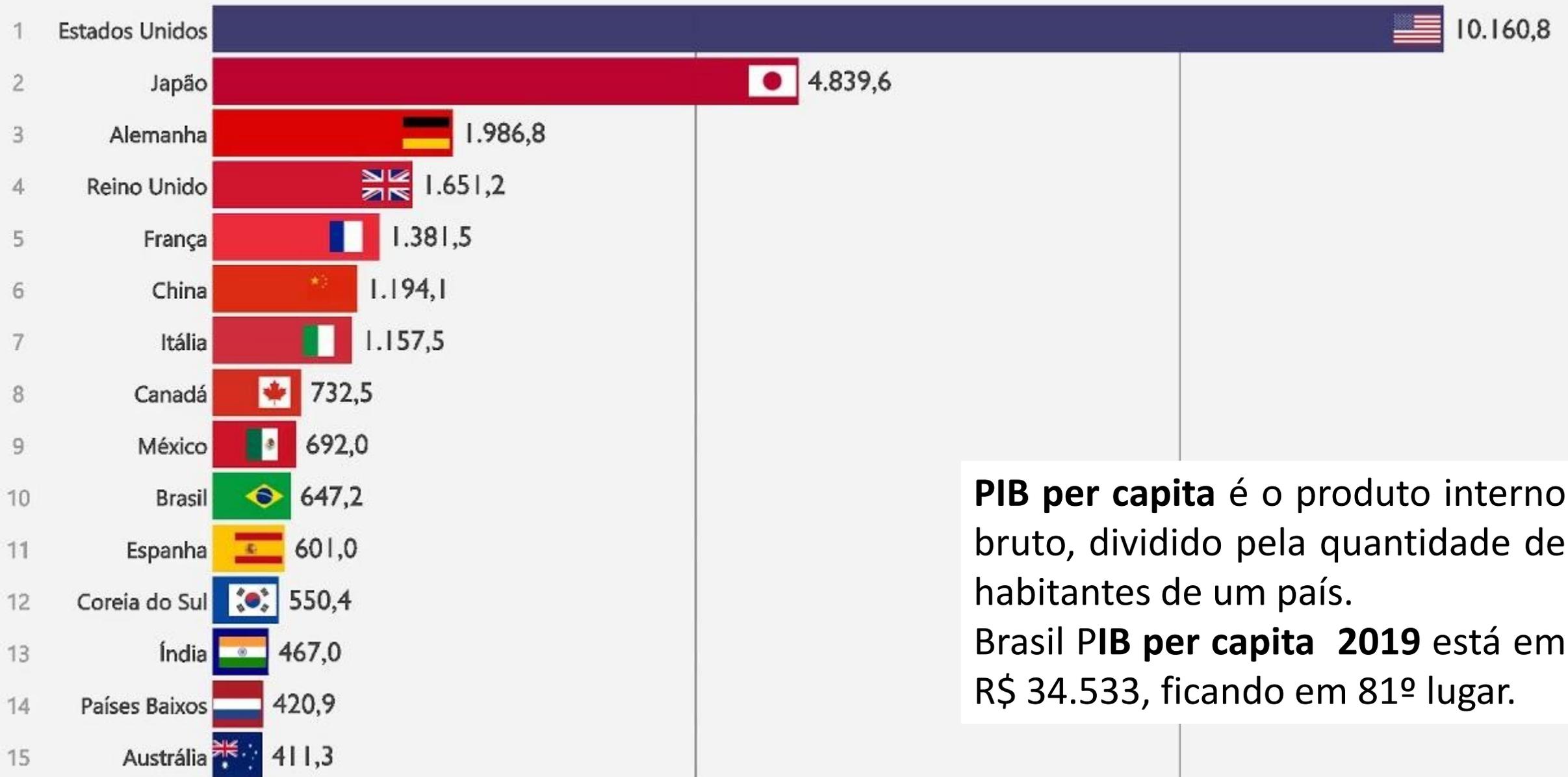


Poucos países do mundo apresentam padrões de distribuição tão perversos de renda. Isso acontece apenas em alguns países da África Subsaariana.

O Brasil é um país amplamente desigual. O crescimento da economia se deu sob o signo da concentração de renda. A expansão quantitativa da economia corrida no pós-guerra beneficiou, principalmente uma elite da população, consolidando uma classe média urbana relativamente pouco numerosa .



PIB nominal (em bilhões de US\$)

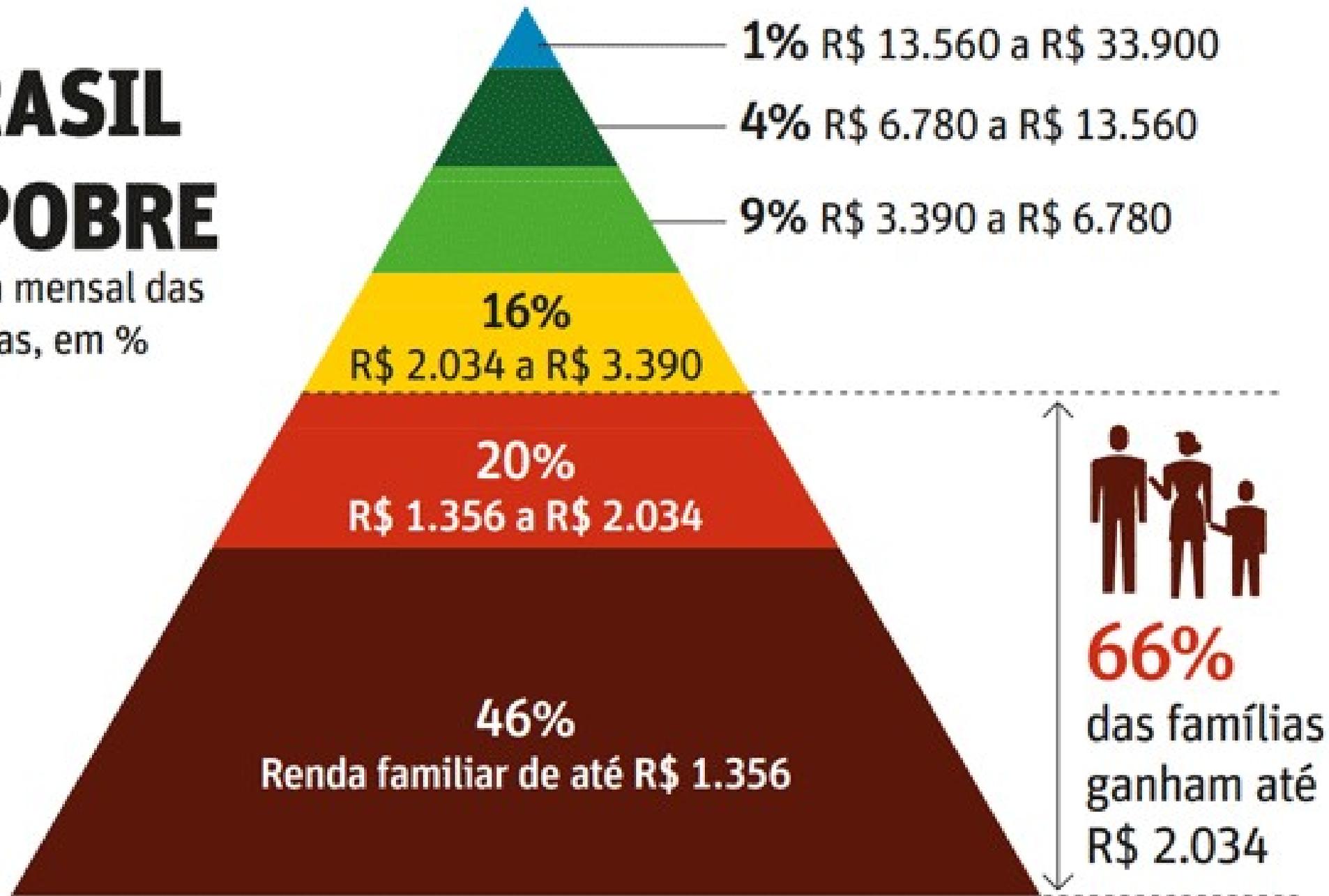


PIB per capita é o produto interno bruto, dividido pela quantidade de habitantes de um país.

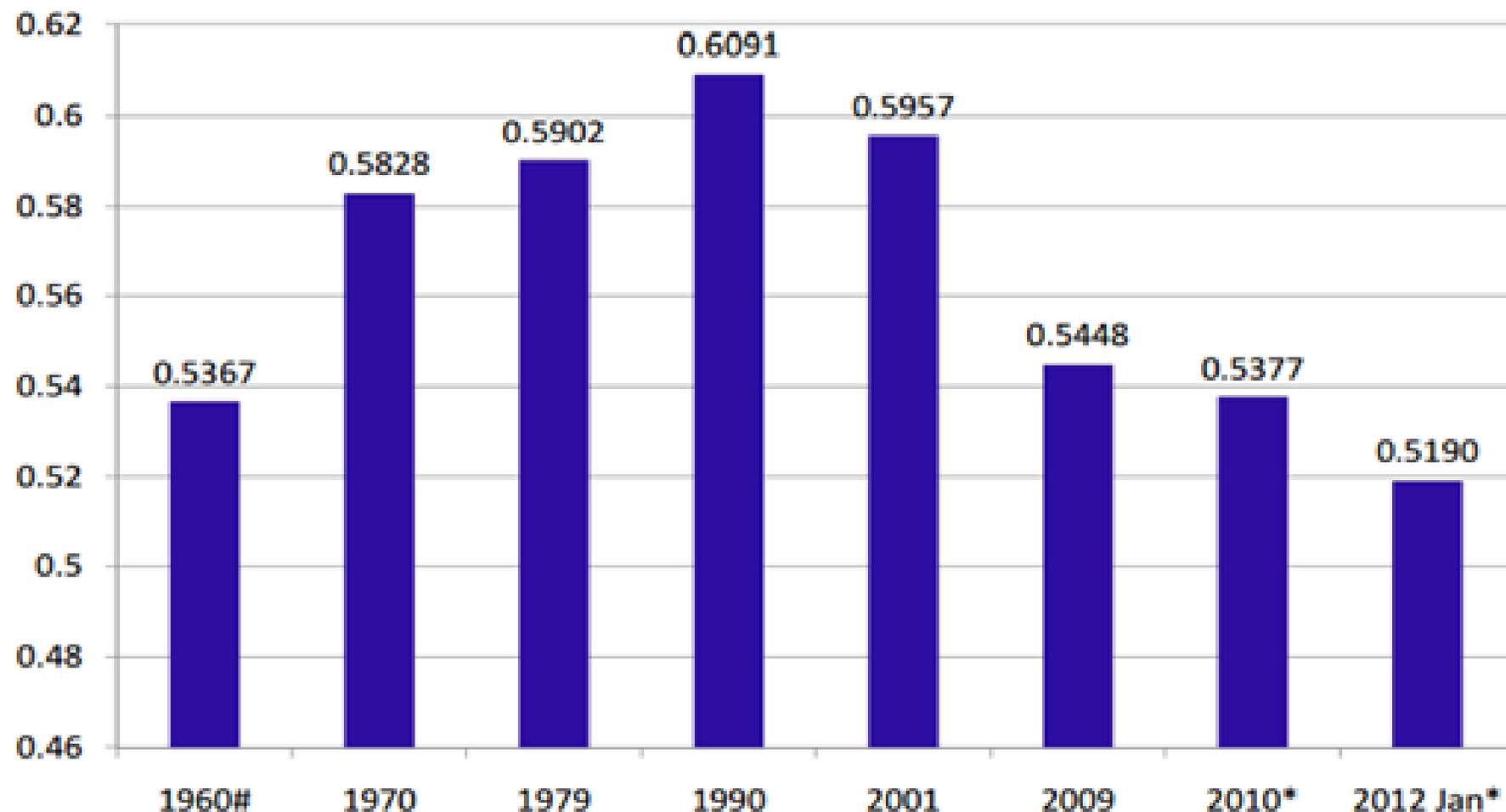
Brasil PIB per capita 2019 está em R\$ 34.533, ficando em 81º lugar.

BRASIL É POBRE

Renda mensal das
famílias, em %



Visão de Longo Prazo do Gini - O Mínimo da Desigualdade



O Gini do Brasil cai de 0,596 em 2001 para 0,519 em janeiro de 2012, cerca de 3,3% abaixo do seu piso histórico de 1960. Queda de 11 anos

Fonte: CPS/FGV a partir dos microdados da PNAD (setembro), PME e Censo / IBGE e Langoni 1973
obs: PNAD ajustada pelo # Censo e *PME.

POBREZA E DESENVOLVIMENTO HUMANO

O PIB não reflete as reais condições de vida da população de um país. Por isso, a ONU criou uma série de indicadores capazes de mensurar e tornar comparáveis os níveis de bem estar social. Um dos mais importantes é:

O Índice de Pobreza Humana (IPH) – Considera diversos indicadores para indicar a porcentagem da população que sofre privações em quatro dimensões da vida: a **longevidade, o conhecimento, a provisão econômica e a inclusão social.**

Entre 94 países avaliados por esse índice, o Brasil ocupa a 18^o posição. A incidências das privações no Brasil é maior do que em muitos países da América do Sul, que apresentam PIB *per capita* mais abaixo, como Colômbia, o Panamá e o Paraguai.

POBREZA E DESENVOLVIMENTO HUMANO

O Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) – é construído com base em três grandes indicadores, aos quais são atribuídos pesos iguais: a expectativa de vida, nível de instrução e pelo PIB per capita. Nesse caso, os mesmos critérios são utilizados para países subdesenvolvidos e desenvolvidos.

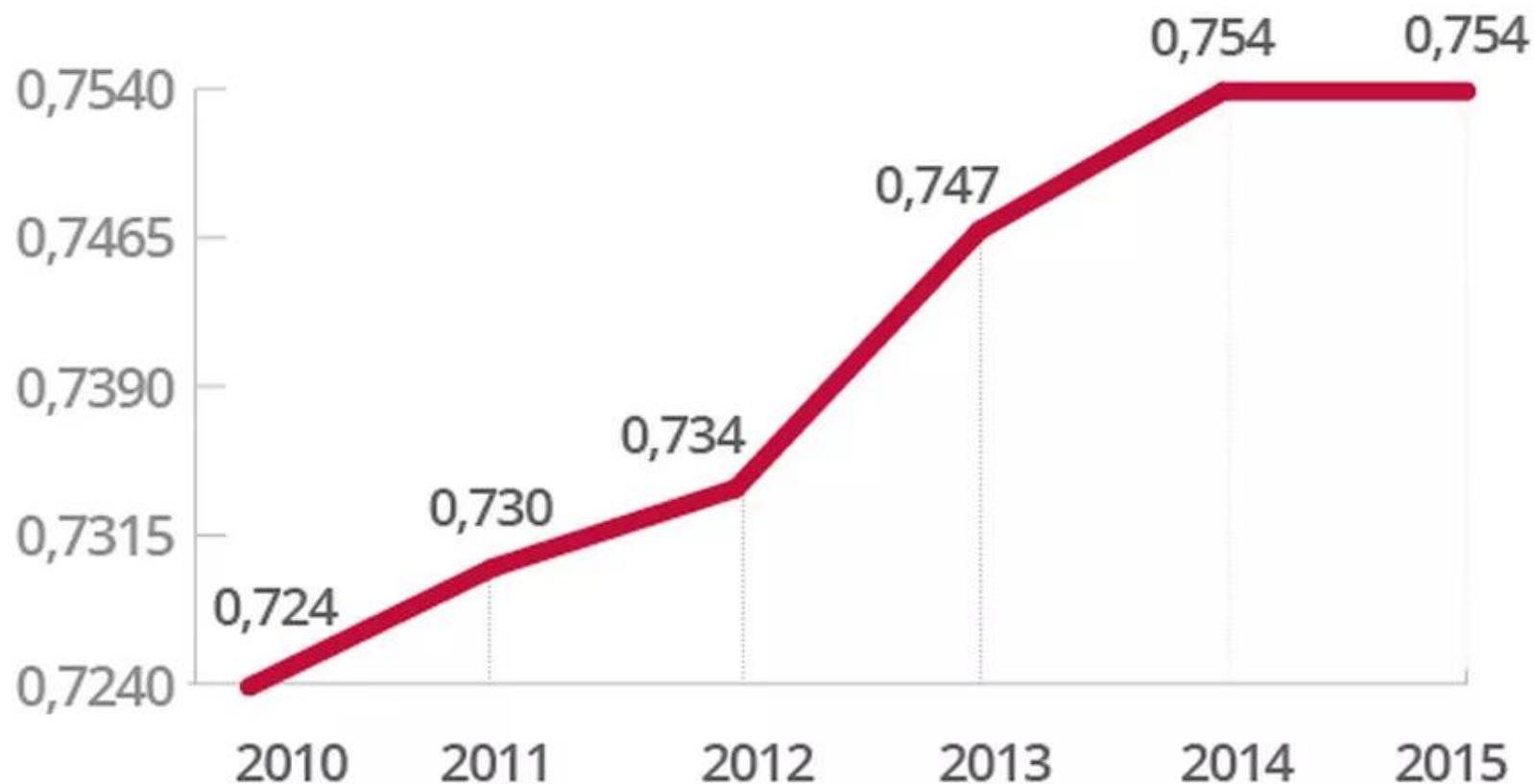
A expectativa de vida aumentou significativamente em todos os estados brasileiros na últimas décadas.

O analfabetismo também foi drasticamente reduzido. No Nordeste em 2000 estava em torno de 75%

A comparação entre os valores de IDH dos estados brasileiros sintetiza as desigualdades.

IDH do Brasil estaciona

Desde 2010, índice brasileiro só aumentava



79º lugar, mais uma vez abaixo de países latino-americanos como Argentina, Chile, Costa Rica, Cuba e México.

MUITO ALTO

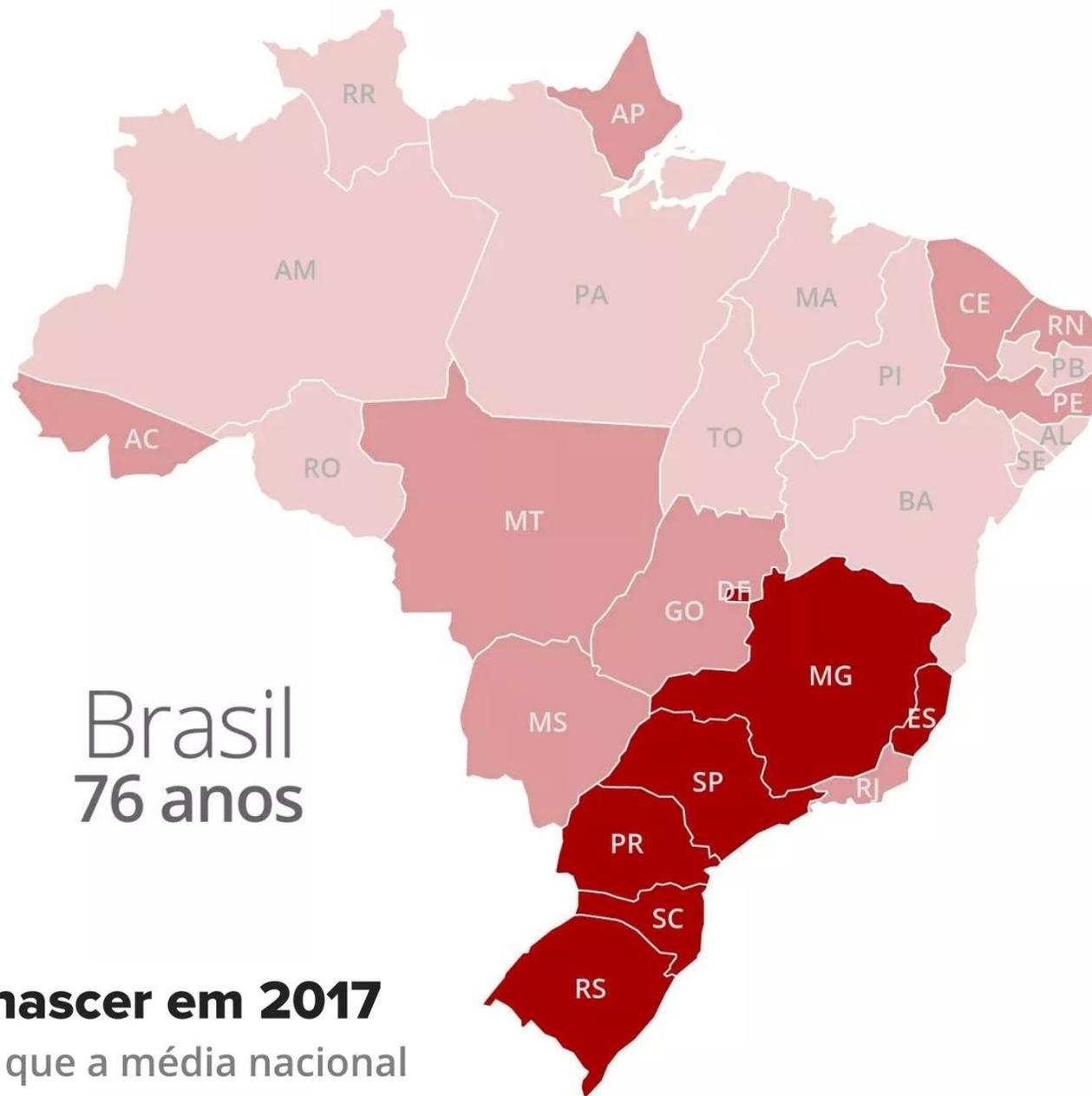
1º		Noruega	0,954
2º		Suíça	0,946
3º		Irlanda	0,942
4º		Alemanha	0,939
4º		Hong Kong	0,939
6º		Austrália	0,938
6º		Islândia	0,938
8º		Suécia	0,937
9º		Cingapura	0,935
10º		Holanda	0,933
11º		Dinamarca	0,930

77º		Tailândia	0,765
78º		Granada	0,763
79º		Brasil	0,761
79º		Colômbia	0,761
81º		Armênia	0,760

BAIXO

174º		Gâmbia	0,466
174º		Guiné	0,466
176º		Libéria	0,465
177º		Iêmen	0,463
178º		Guiné-Bissau	0,461
179º		Congo	0,459
180º		Moçambique	0,446
181º		Serra Leoa	0,438
182º		Burkina Faso	0,434
182º		Eritreia	0,434

70 a 73 anos 74 a 76 anos 77 a 79 anos



Brasil
76 anos

Expectativa de vida ao nascer em 2017

Norte e Nordeste vivem menos que a média nacional

IDH – BRASIL

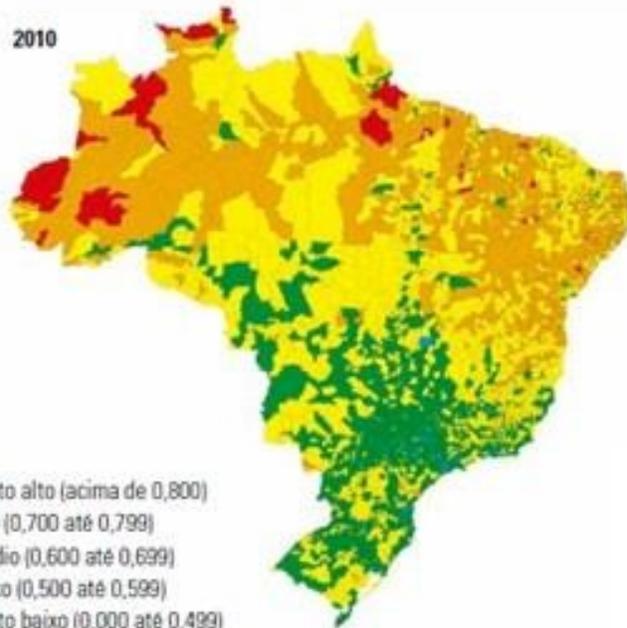
1991



2000

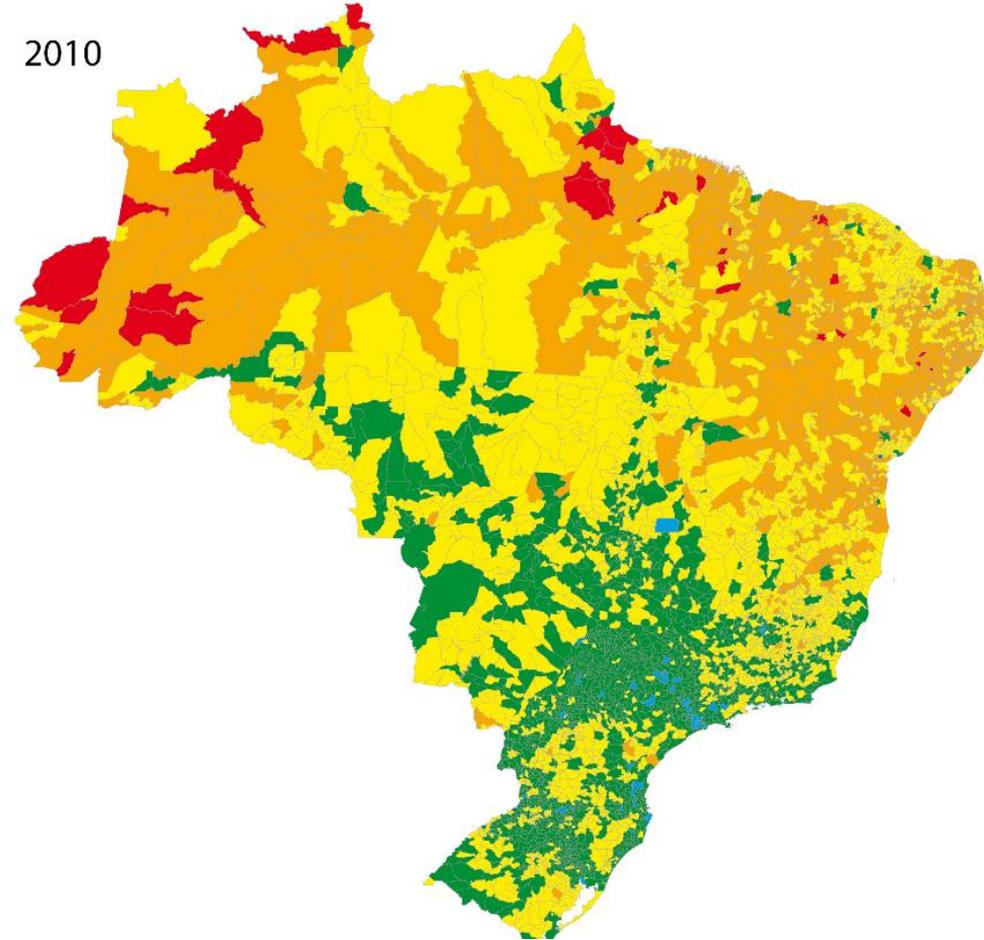


2010

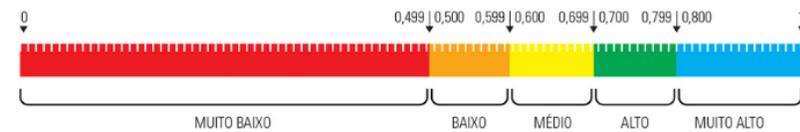


- Muito alto (acima de 0,800)
- Alto (0,700 até 0,799)
- Médio (0,600 até 0,699)
- Baixo (0,500 até 0,599)
- Muito baixo (0,000 até 0,499)

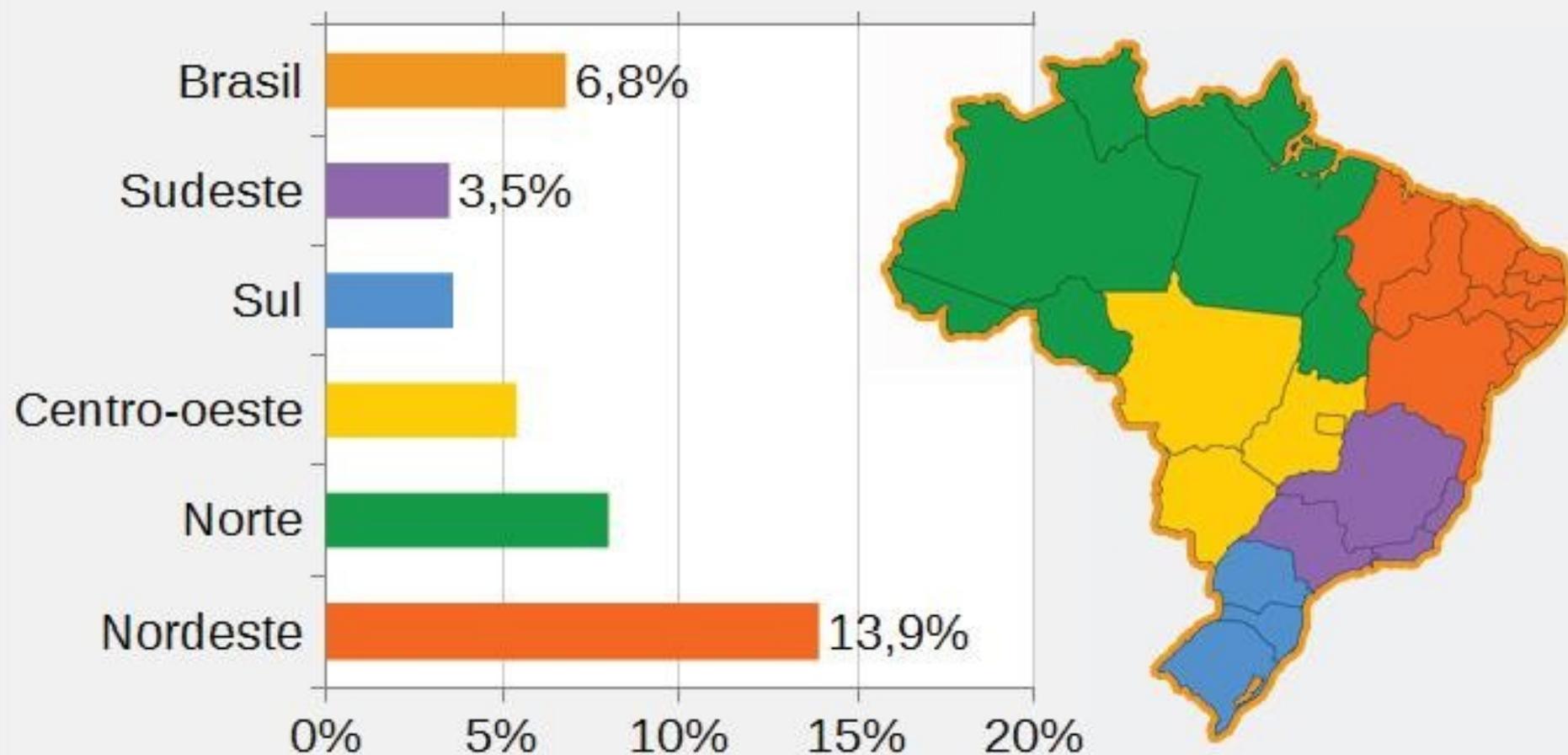
2010



Faixas de Desenvolvimento Humano Municipal



Taxa de analfabetismo entre pessoas de 15 anos ou mais de idade (2018)



A GEOGRAFIA DA POBREZA E A POBREZA URANA

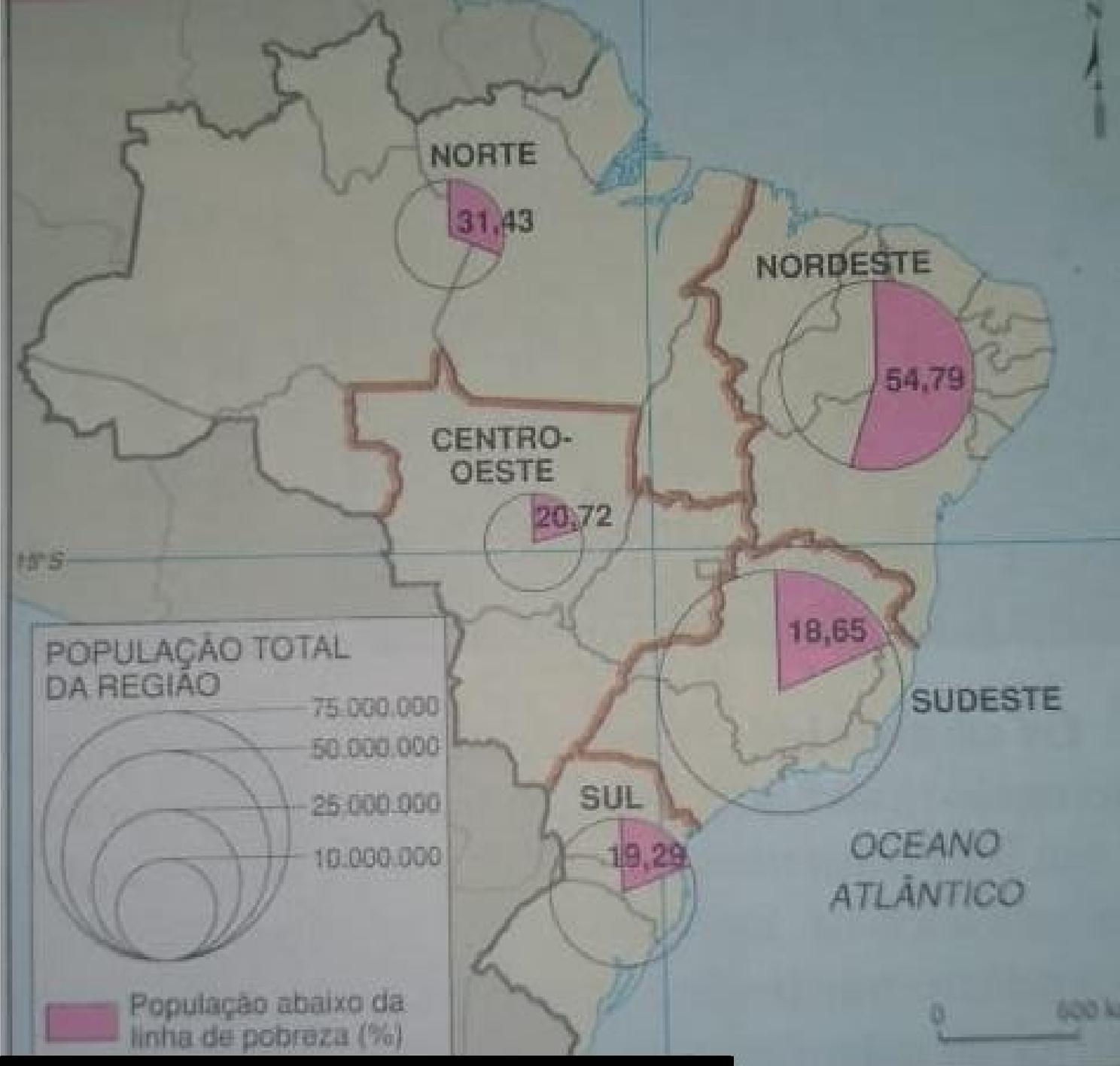
A pobreza é a condição de vida na qual os indivíduos estão incapazes de suprir as necessidades mínimas indispensáveis.

Como vimos, a renda não é um dos componentes do IPH medido pela ONU, Dessa forma, pesquisadores brasileiros traçaram um linha nacional da pobreza, que mostra a distribuição desigual da pobreza no interior do espaço nacional. Por essa lentes, a situação social do Brasil é mais dramática do que aquela mostrada pelo IPH da ONU.

Embora tenha havido um redução da pobreza das décadas de 1990 a 2000, suas principais características ainda persistem.

- ✓ A incidência da pobreza é maior nas áreas rurais do que nas áreas urbanas. Cerca de 39% da população rural é pobre, enquanto 28% da pessoa que moram em cidades são pobres.
- ✓ A região mais pobre é a que tem maior proporção de pessoas vivendo no meio rural. Enquanto na região Nordeste mais da metade da população é pobre, na região Sudeste cerca de 19% estão abaixo da linha de pobreza.





POPULAÇÃO ABAIXO NA LINHA NACIONAL DA POBREZA 2002

POBREZA URANA



POBREZA URANA



RESUMINDO...

- ✓ O Brasil é um país populoso, porém pouco povoado.
- ✓ A densidade demográfica média tem caído nas últimas décadas.
- ✓ A população brasileira é mal distribuída.
- ✓ A população brasileira é predominantemente urbana.
- ✓ A transição demográfica no Brasil iniciou nos anos 1940.
- ✓ A PEA concentra-se principalmente no setor terciário da economia.
- ✓ O Brasil é um dos países com pior distribuição de renda, realidade esta que vem diminuindo ao longo dos anos.



GEOGRAFIA

Prof^a. Vivian Lima

Bons estudos!

Força!



HISTÓRIA DO BRASIL

Fagner Bezerra

REGIME CIVIL-MILITAR(1964-1985):
GOVERNO CASTELLO BRANCO

REPÚBLICA CIVIL-MILITAR, 1964-1985

- **FOI GOLPE OU REVOLUÇÃO?**

- Esta é a grande pergunta feita (aos professores) em toda mesa de bar, na conversa com os vizinhos, na fila da loteria ou em sala de aula.

- Na madrugada de 31 de março de 1964, tropas militares lideradas pelos generais Carlos Luís Guedes e Olímpio Mourão Filho desencadeiam o movimento golpista. Em pouco tempo, vários comandantes militares aderiram ao movimento de deposição de Jango.

- Com apoio de setores civis, os militares tomaram o poder. O contra ataque do governo não ocorreu (militares legalistas não conseguiram defender Jango, uma segunda vez).

- Em 1º de abril, Jango deslocou-se do RJ para Brasília, e depois, para o RS. Em seguida direcionou-se para o exílio no Uruguai.

REPÚBLICA CIVIL-MILITAR, 1964-1985

- Vários elementos evidenciam o caráter golpista de 1964. Segundo Celso Castro, coordenador do setor de pesquisas do CPDOC:
 - Auro Moura de Andrade, presidente do Senado, considerou a presidência vaga, quando Jango ainda estava em solo brasileiro.
 - Ranieri Mazzilli, assume interinamente (conforme previsto na C.F. 1946);
 - 2 de abril forma-se o “triunvirato” ou “comando supremo da revolução: brigadeiro Francisco Correia de Melo, vice-almirante Augusto Rademaker e general Artur da Costa e Silva.

ATO INSTITUCIONAL - 1

- Segundo Boris Fausto, o golpe foi caracterizado pelos militares como “a libertação do país do comunismo e da corrupção”.
- Segundo os próprios militares o governo duraria até que a ameaça comunista fosse extirpada e a ordem reestabelecida. Em seguida, novas eleições aconteceriam.
- Em 9 de abril, a junta militar decretou o **AI-1**. Vale frisar que a Constituição de 1946 não previa este tipo de ação.
- **Se cassação de mandatos constitucionais, suspensão de liberdades individuais e direitos políticos, perseguições sobre a imprensa não forem características de um regime ditatorial autoritário, o que seria?**

ATO INSTITUCIONAL - 1

- O AI-1 defendeu o golpe, denominado no documento como sendo uma "revolução" que representou não o interesse de um grupo, mas de toda a Nação.
- Declarou o governo Jango destituído e declarou um novo governo que não precisaria se submeter à Constituição de 1946.
- Centralizou o poder no Executivo (evitar poderes aos comunistas do Legislativo).
- Alterou as eleições para 11 de abril de 1964. Com o mandato se e 1966.

ATO INSTITUCIONAL - 1

- A eleição seria realizada a partir de maioria absoluta dos membros do Congresso Nacional na primeira votação, e caso não houvesse quórum, seria considerada a maioria simples dos votos. Assim, o general Castelo Branco foi eleito como presidente da República.

- O AI-1 permitia ao Presidente:

Projetos de emenda da Constituição deveriam ser apreciados pelo Congresso em até 30 dias. Projetos de lei enviados pela Presidência à Câmara dos Deputados e posteriormente, em igual prazo, ao Senado tinham 30 dias para serem apreciados. Caso as Casas ultrapassassem o prazo, a lei seria considerada aprovada.

ATO INSTITUCIONAL - 1

- O AI-1 declarou suspensas as garantias constitucionais de estabilidade e vitaliciedade por seis meses, permitindo ao governo cassar mandatos parlamentares e praticar demissões de funcionários considerados da oposição.
- Permitiu ao executivo reformar ou enviar para reserva militares contrários à “revolução”.
- **Em suma: o AI-1 garantiu aos militares poderes para reformularem a política nacional a partir de seus moldes e afastar grande parte dos opositores dos quadros institucionais.**

ATO INSTITUCIONAL - 1

- O AI-1 declarou suspensas as garantias constitucionais de estabilidade e vitaliciedade por seis meses, permitindo ao governo cassar mandatos parlamentares e praticar demissões de funcionários considerados da oposição.
- Permitiu ao executivo reformar ou enviar para reserva militares contrários à “revolução”.
- **Em suma: o AI-1 garantiu aos militares poderes para reformularem a política nacional a partir de seus moldes e afastar grande parte dos opositores dos quadros institucionais.**

GOVERNO CASTELLO BRANCO

- Nas Forças Armadas haviam duas escolas de pensamento distintas durante o período da Guerra Fria:

I – pró-Eua (saíram vitoriosos, a princípio, com a escolha de Castello Branco).

II – pró-nacionalistas (linha dura), adeptos do sistema mais rigoroso, violento, repressivo.

A tortura praticada pelos adeptos da “linha dura” foi denunciada pelo Presidente norte-americano Jimmy Carter em visita ao Brasil (1978).

- Em 16 de abril de 1964, o marechal Humberto de Alencar Castello Branco assume a presidência da República, com mandato até janeiro de 1966, que acabou estendendo-se até 1967.

GOVERNO CASTELLO BRANCO

- Com a finalidade de coletar e analisar informações sobre a segurança nacional, as subversões internas e combater a “ameaça comunista”, foi criado o **Serviço Nacional de Informação (SNI)**, sob o comando de Golbery Couto e Silva.
- Outra medida criada para “resguardar a ordem” foi o chamado IPM (Inquérito Policial Militar). Atuava contra guerras revolucionárias, crimes contra o patrimônio ou a ordem.
- Em plena Guerra Fria o alinhamento de Castello Branco aos EUA era claro. Ainda em 1964, o Brasil rompe relações diplomáticas com Cuba.

GOVERNO CASTELLO BRANCO

- Com objetivo de modernizar a economia, consolidando o capitalismo e controlando as massas (campo e cidade) o governo realizou uma reforma burocrática. A criação do **PAEG** (Programa de Ação Econômica do Governo) representou o primeiro plano econômico do período militar:
 - Visando estabilizar, desenvolver e reformar as medidas tomadas diminuíram os salários, com objetivo de controlar o déficit público.
 - O resultado foi não só uma retração econômica, 1963/1967, como também uma redução no ritmo de crescimento do emprego no país.
- Outro importante elemento deste primeiro projeto econômico foi a substituição da estabilidade do emprego, pelo FGTS (1966).

ATO INSTITUCIONAL - 2

- Em Outubro de 1965, o governo decretou o AI-2 que estabelecia:
 - O fortalecimento do poder executivo.
 - O presidente, eleito através de voto indireto, poderia intervir nos Estados, demitindo funcionários civis e militares e baixar decretos-leis sobre a segurança nacional.
- **A extinção dos partidos políticos existentes e a criação de outros dois foi definida pelo AI-2. Era o início do BIPARTIDARISMO.**

ATO INSTITUCIONAL - 2

- **BIPARTIDARISMO**

ALIANÇA RENOVADORA NACIONAL (ARENA) – base política do governo.

UDN + PSD (pequena ala)

MOVIMENTO DEMOCRÁTICO BRASILEIRO (MDB) – Oposição consentida.

PTB + PSD (maioria)

ATOS INSTITUCIONAIS – 3 e 4

- **1966, AI-3:** determinou eleições indiretas para governador e vice-governador, suspendeu eleições para prefeitos (agora, indicados pelos governadores).
- Os cidadãos tem seus direitos políticos completamente anulados!
- **Dezembro de 1966, AI-4:** convocação do Congresso para discutir e votar o projeto da nova Carta Magna. Em janeiro de 1967, a nova Constituição fortalece ainda mais o Executivo.
 - Lei de Imprensa, março de 67, regulava a liberdade de expressão e informação, através da censura.
 - O aumento das insatisfações contra o “arrocho” do regime conduziria o país a um período, ainda maior, de violenta repressão.





Matemática – Igor Aguiar

(Divisão de polinômios)

- Dispositivo de Briot Ruffini;
 - Divisões sucessivas;
- Divisão por binômios do tipo $kx \pm a$.

POLINÔMIOS

Divisão

Dispositivo de Briot Ruffini

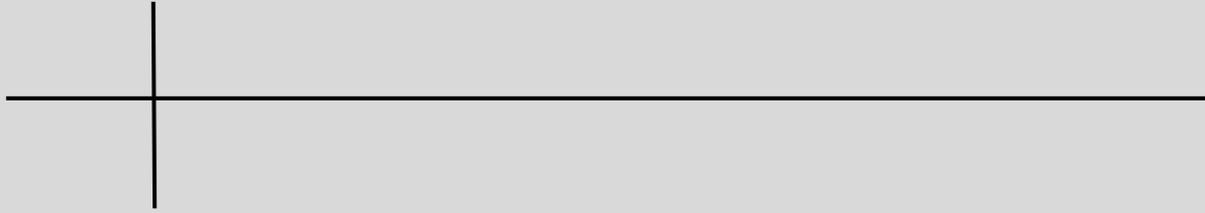
O método de Briot-Ruffini é um dispositivo prático para divisão de polinômios quaisquer por polinômios do primeiro grau do tipo $(x \pm a)$.

Vejamos por meio de exemplos, como aplicar o método de Briot-Ruffini.

Exemplo 01:

Ache o quociente e o resto da divisão de $P(x) = x^3 + 2x^2 - 3x + 2$ por $x - 3$.

Ache o quociente e o resto da divisão de $P(x) = x^3 + 2x^2 - 3x + 2$ por $x - 3$.



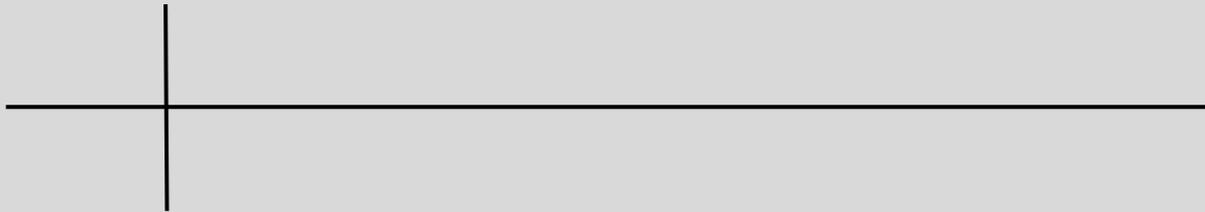
Exemplo 02:

Verifique se o polinômio $P(x) = x^4 + 2x^3 - 7x^2 + 5x - 1$ é divisível por $x - 1$ usando o algoritmo de Briot-Ruffini.



Exemplo 03:

Determine o quociente e o resto da divisão do $P(x) = x^3 - 5x^2 + 4x + 10$ por $h(x) = x + 3$, usando o dispositivo prático de Briot-Ruffini.



Divisões sucessivas:

- Se um polinômio $P(x)$ é divisível por $x - a$ e o quociente $Q(x)$ dessa divisão é divisível $x - b$, então $P(x)$ é divisível pelo produto $(x - a) \cdot (x - b)$.

Exemplo 01:

Verifique se o polinômio $P(x) = x^3 + 2x^2 - 5x - 6$ é divisível por $(x - 2) \cdot (x + 1)$?

Exemplo 01:

Verifique se o polinômio $P(x) = x^3 + 2x^2 - 5x - 6$ é divisível por $(x - 2) \cdot (x + 1)$?



Exemplo 01:

Verifique se o polinômio $P(x) = x^3 + 2x^2 - 5x - 6$ é divisível por $(x - 2) \cdot (x + 1)$?



Exemplo 02:

Verifique se o polinômio $P(x) = x^3 - 2x^2 - 11x + 12$ é divisível por $x^2 - 5x + 4$?



Exemplo 02:

Verifique se o polinômio $P(x) = x^3 - 2x^2 - 11x + 12$ é divisível por $x^2 - 5x + 4$?



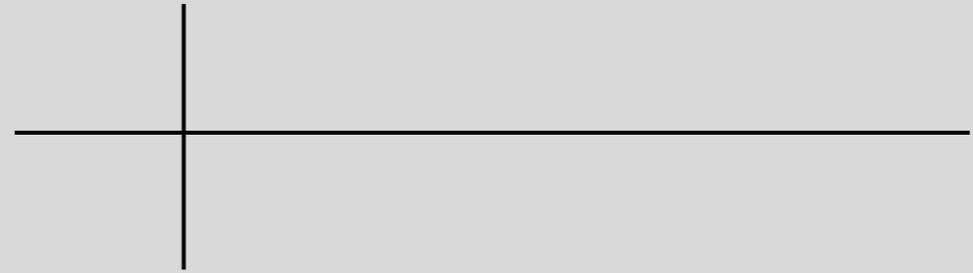
- Quando o polinômio $P(x)$ é divisível $(x - a)$ e $(x - b)$ separadamente com $a \neq b$, $P(x)$ será divisível por $(x - a) \cdot (x - b)$

Exemplo:

Determine se $P(x) = x^3 - 13x + 12$ é divisível por $(x - 3)$? por $(x + 4)$? por $x^2 + x - 12$?

Exemplo:

Determine se $P(x) = x^3 - 13x + 12$ é divisível por $(x - 3)$? por $(x + 4)$? por $x^2 + x - 12$?



Divisão por binômios do tipo $kx \pm a$

Para encontrarmos o quociente $Q(x)$ e o resto R da divisão de um polinômio $P(x)$ por $kx \pm a$, devemos usar o dispositivo prático de Briot-Ruffini, e dividir o quociente encontrado por k

Exemplo 01:

Determine o quociente e o resto da divisão do polinômio $P(x) = 8x^5 + 2x^4 - 6x^3 + 4x + 2$ por $4x - 3$

Exemplo 01:

Determine o quociente e o resto da divisão do polinômio

$$P(x) = 8x^5 + 2x^4 - 6x^3 + 4x + 2 \text{ por } 4x - 3$$



Exemplo 02:

Determine o quociente e o resto da divisão do polinômio

$$P(x) = -3x^5 + 12x^4 - x^3 + 5x^2 - 5x + 4 \text{ por } 4 - x$$



Exemplo 03:

Determine o valor de K para que o polinômio

$P(x) = 6x^5 + 11x^4 + 4x^3 + Kx^2 + 2x + 8$ seja divisível $3x + 4$





PRÓXIMA AULA:

(Resolução de atividades)



@AGUIAR_IGOR



Prof. Igor Aguiar



@ELITE_MIL