

AMOSTRA

Polícia Militar do Estado do Espírito Santo

PM ES

Soldado Combatente

REVISÃO 7X



memoriza.ai



FALA, FUTURO APROVADO NO CONCURSO DA PM ES!

Seja muito bem - vindo!

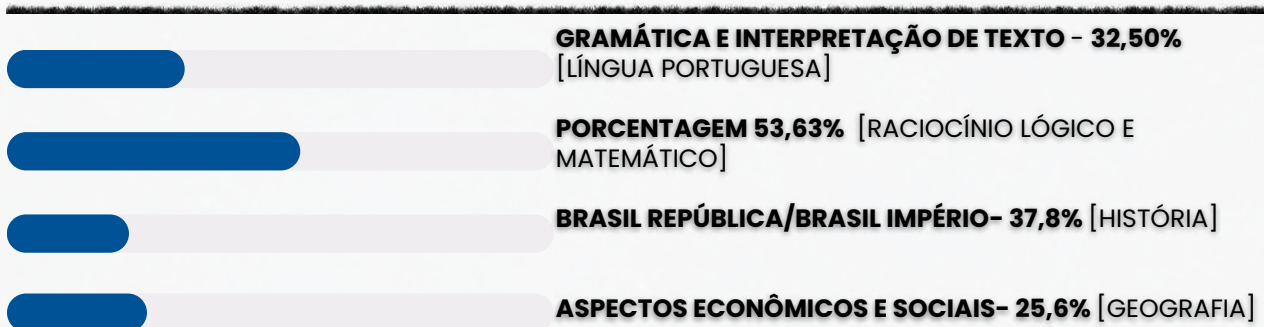
VOCÊ ACABA DE BAIXAR A AMOSTRA DO MEMORIZA.AÍ PARA ESTE CONCURSO.

O **Memoriza.aí** é um material que contém **dicas estratégicas** dos assuntos que certamente vão cair na sua prova!

Nossa equipe pedagógica realizou uma **análise** de **mais de 50000 questões** de **concursos anteriores** e identificou os **assuntos chave** que sempre se repetem nas últimas provas.

Por meio dessa **análise** das questões da **banca** e do **concurso** desenvolvemos um **material específico** com **dicas ilustradas** e **gatilhos emocionais** para melhorar sua memorização, de modo que você poderá focar exatamente nos assuntos que serão cobrados na sua prova.

Veja no gráfico abaixo uma breve demonstração dos **temas mais frequentes** das **provas** identificados pela nossa equipe pedagógica:



É como se a gente fizesse todo **trabalho duro** por você e te entregasse o que você precisa. Com isso, **you ganha muito tempo!**

Veja só o depoimento de um de nossos alunos que foi **APROVADO** recentemente no concurso:

Oiii! Boa tarde!

Ana Luiza



Pensei mto antes de vir aqui, mas sei que feedbacks são importantes, e eu não podia deixar de agradecer pelo material. Ano passado comprei o material da EBSERH de vocês, e fui aprovada em segundo lugar, no HUNIFAP.


Foi o único material que estudei, e por ser de fácil linguagem e bem gráfico (eu sou muuuuito visual), deu mto bom pra mim!

Parabéns pelo trabalho!!

Caso tenha qualquer dúvida, você pode entrar em contato conosco enviando seus questionamentos para o suporte:

 contato@memorizaai.com.br

OU

 [clique aqui](#) para acionar nosso time via **whatsapp**.

QUER SER O PRÓXIMO APROVADO?

[clique aqui e saiba como](#)

ENÃO PARA POR AÍ...

Você ainda terá acesso a bônus exclusivos - quer ver?

Além do material base para o seu estudo, você terá acesso a **3 bônus exclusivos** que vão **potencializar** o seu **progresso** nos **estudos**. Veja abaixo os bônus:



BÔNUS 1: DO ZERO À APROVAÇÃO

UM MATERIAL QUE ENSINA A ORGANIZAR SUA JORNADA DE ESTUDO, DO COMEÇO AO FIM, DESDE A DECISÃO DE QUAL CARGO ESCOLHER ATÉ COMO ORGANIZAR SEUS ESTUDOS, CRONOGRAMAS E ESCOLHER AS FERRAMENTAS DE ESTUDO QUE VOCÊ UTILIZARÁ.



BÔNUS 2: GESTÃO DO TEMPO

O CONTEÚDO SERÁ MINISTRADO POR PÚBLIO ALVES, APROVADO NO TJ-SP, E SERÁ DISPONIBILIZADO EM VÍDEO AULAS, JUNTAMENTE COM MATERIAL DE APOIO E UMA PLANILHA MODELO PARA AJUDAR NA ORGANIZAÇÃO DA SUA ROTINA, AUMENTANDO EM ATÉ 10 VEZES A SUA PRODUTIVIDADE NOS ESTUDOS.



BÔNUS 3: COMO HACKEAR O EDITAL

SE VOCÊ TEM DIFICULDADE EM ENCONTRAR AS PRINCIPAIS INFORMAÇÕES E ANALISAR OS TÓPICOS MAIS COBRADOS DE UM EDITAL, APRENDERÁ TUDO ISSO NA PRÁTICA, DESVENDANDO TUDO O QUE PRECISA PARA EXTRAIR TODOS OS CÓDIGOS DE EDITAL.

ESSES BÔNUS SÃO POR TEMPO LIMITADO!

[clique aqui para saber mais!](#)

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Abordamos **todas as disciplinas exigidas** do edital

 **NO MATERIAL COMPLETO VOCÊ TERÁ ACESSO AS DISCIPLINAS DE:**

- Língua Portuguesa
- Raciocínio Lógico e Matemático
- Geografia
- História

VEJA ABAIXO A AMOSTRA COM O FORMATO DO MATERIAL QUE VOCÊ PODE TER ACESSO PARA AUMENTAR SUA PONTUAÇÃO NESSA RETA FINAL!

→ clique aqui para conhecer o material completo

SOLDADO COMBATENTE

memorize.ai

DICA

COLOCAÇÃO PRONOMINAL IV



MESÓCLISE

A **mesóclise** acontece quando o **pronome oblíquo aparece no meio do verbo, entrecortando a palavra**. O **pronome liga-se ao verbo por meio do hífen**. A mesóclise pode ocorrer se **duas condições acontecerem**:

- ✓ **Não** houver **justificativa para uso de próclise** (ou seja, não há nenhuma palavra atrativa antes do verbo); e
- ✓ O **verbo estiver conjugado no tempo futuro do modo indicativo** (seja futuro do presente, seja futuro do pretérito).

Observe:

Informar-lhe-ei assim que possível.

Nesse caso, a forma verbal "**informarei**" está cortada ao meio pelo pronome "**lhe**", sendo um **exemplo de mesóclise**. Isso ocorreu pois **não há nenhuma palavra atrativa antes do verbo e porque a conjugação está no tempo futuro do presente do modo indicativo**.

→ **EXEMPLOS DE MESÓCLISE**

- **Consultar-lhe-ei** sobre esse assunto amanhã.
- **Dir-lhe-iam** as novidades se fosse possível.
- **Revelar-nos-ia** os segredos se pudesse.

A mesóclise praticamente **não existe** na linguagem oral e na linguagem escrita informal.

PORTANTO, SE HOUVER FATORES QUE EXIGEM TANTO A PRÓCLISE QUANTO A MESÓCLISE NA MESMA FRASE, A PRÓCLISE PREVALECERÁ.

→ **Mesóclise em locuções verbais**

O pronome tende a aparecer entrecortando o primeiro verbo (verbo auxiliar).

Verbo auxiliar + **pronome oblíquo** + verbo auxiliar + verbo principal

Ter-nos-iam informado sobre o resultado muito tempo antes, mas não foi possível.

DICA

TRANSITIVIDADE VERBAL

A transitividade verbal indica a **relação que o verbo estabelece com seus complementos**. Quando o verbo não possui sentido completo sozinho, ele precisa de um termo que complete sua ideia, chamado **complemento verbal**.

Exemplos:

- *Entregaram a encomenda.*
- *Vendo quadros.*
- *Segure isto, por favor!*

De acordo com o tipo de complemento, os verbos são classificados da seguinte forma:

VERBO TRANSITIVO DIRETO (VTD)

✓ Verbo que **não tem sentido completo** e **precisa de um complemento**, geralmente introduzido **sem preposição**, que **conclua o quê ou quem**. Esse complemento é chamado de **objeto direto**.

Exemplos:

- A mesa 3 **pediu** a carne bem passada. (*Pediu o quê? A carne.*)
- **Terminei** a análise. (*Terminei o quê? A análise.*)
- Agora sim, **entendo** meus pais. (*Entende quem? Meus pais.*)

VERBO TRANSITIVO INDIRETO (VTI)

✓ Verbo que **não tem sentido completo** e precisa de um complemento que conclua **de quê, em quê, para quem**. Acompanhado de **preposição obrigatória**, o complemento desse tipo de verbo é chamado de **objeto indireto**.

Exemplos:

- **Duvido** da sua honestidade (*Duvido de quê? Da sua honestidade.*)
- Não **acredito** no que ele diz. (*Não acredito em quê? No que ele diz.*)
- **Esperei**-lhe pacientemente. (*Esperei por quem? Por ele/ela.*)

VERBO TRANSITIVO DIRETO E INDIRETO (VTDI)

✓ Também chamado de **bitransitivo**, é o verbo que **não tem sentido completo** e que precisa de **objeto direto e indireto**.

✓ Assim, o verbo **transitivo direto e indireto** precisa de **dois complementos**, um dos quais **sem preposição obrigatória** (objeto direto) e outro que **exige preposição (objeto indireto)**.

- O objeto direto e indireto completa o verbo com a informação sobre **o quê a quem**.

Exemplos:

- **Enviei** os postais aos clientes. (*Enviei o quê a quem? Os postais aos clientes.*)
- **Agradeceu** a oportunidade ao chefe. (*Agradeceu o quê a quem? A oportunidade ao chefe.*)
- **Expus** minhas dificuldades ao professor. (*Expus o quê a quem? Minhas dificuldades ao professor.*)



DICA

HIPÔNIMOS

Hipônimos são **palavras que têm um relacionamento de inclusão ou hierarquia com outras palavras**. Isso significa que um hipônimo é **uma palavra cujo significado está contido no significado de outra palavra mais geral**, chamada de hiperônimo.

Em outras palavras, um hipônimo é uma subcategoria ou subconjunto de um hiperônimo.



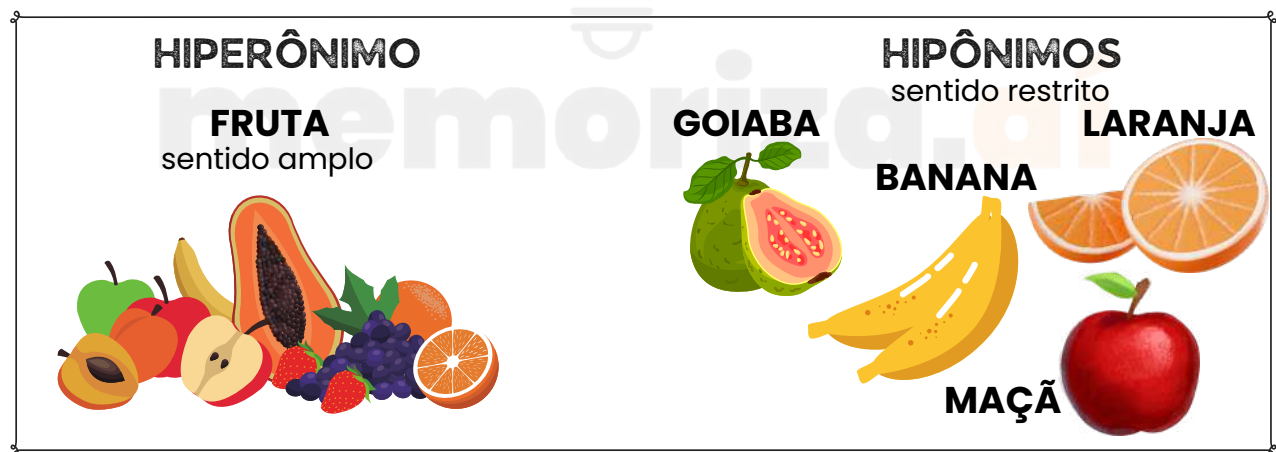
alguns exemplos:



Hiperônimo: Animal - Hipônimos: Cachorro, Gato, Cavalo, Pássaro;



Neste exemplo, "**animal**" é o **hiperônimo** que abrange diversas categorias de animais, e "**cachorro**", "**gato**", "**cavalo**" e "**pássaro**" são **hipônimos** que representam subcategorias específicas de animais.



Os hipônimos são uma maneira de organizar e classificar palavras com base em seus relacionamentos semânticos e podem ser úteis para entender como as palavras estão relacionadas e como se encaixam em categorias mais amplas.

DICA

CONCORDÂNCIA VERBAL II

TIPOS DE SUJEITO



1

SUJEITO SIMPLES

Ocorre quando há apenas um núcleo (uma palavra principal) representando o sujeito.

Exemplo: O vizinho está chamando.

Aqui, "vizinho" é o núcleo do sujeito.

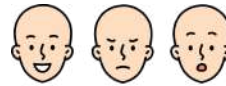
2

SUJEITO COMPOSTO

Acontece quando o sujeito tem dois ou mais núcleos ligados entre si.

Exemplo: Minha mãe e meu irmão amam chocolate.

Os núcleos do sujeito são "mãe" e "irmão".



3

SUJEITO OCULTO (OU DESINENCIAL)

O sujeito não aparece escrito na frase, mas pode ser identificado:

- pelo contexto (quem está falando ou sobre quem se fala);
- ou pela desinência verbal (a terminação do verbo).

Exemplo: Estamos muito felizes com a novidade.

O verbo "estamos" indica que o sujeito é "nós".

4

SUJEITO DETERMINADO

É aquele que pode ser identificado de alguma forma.

Engloba os sujeitos simples, compostos e ocultos.

Exemplo: Carla disse que vai viajar.

O sujeito é "Carla", facilmente reconhecido.

5

SUJEITO INDETERMINADO

Quando não conseguimos identificar o sujeito, nem pelo contexto e nem pela forma verbal.

Geralmente aparece com:

- verbo na 3ª pessoa do singular + "se" (índice de indeterminação);
- ou verbo na 3ª pessoa do plural, sem que se saiba quem praticou a ação.

Exemplo: Vive-se bem aqui. (Não sabemos quem vive).

6

SUJEITO INEXISTENTE

Também chamado de oração sem sujeito.

Ocorre com verbos impessoais, que não têm sujeito.

Principais casos:

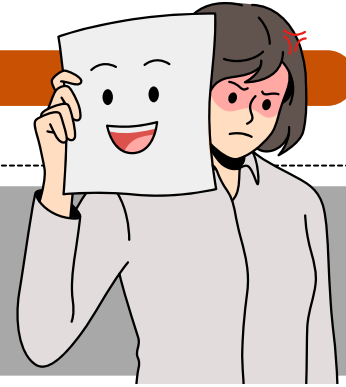
- Fenômenos da natureza: chover, nevar, trovejar...
- Tempo decorrido: "Faz dois anos...", "Eram três horas..."
- Verbo haver no sentido de existir: "Há muitas dúvidas."

Exemplo: Choveu a semana toda. (Não existe "quem choveu").



DICA

CONCORDÂNCIA VERBAL V



CONCORDÂNCIA COM SUJEITO INDETERMINADO



Em frases com sujeito indeterminado, o verbo **pode ficar na 3ª pessoa do plural**, quando **não se identifica quem pratica a ação**.

Exemplo: "Pediram-me que a procurasse."

- Não se sabe quem pediu, por isso o sujeito é indeterminado e o verbo fica no plural.



Quando a **indeterminação do sujeito** é indicada pelo **pronome se**, o verbo fica na **3ª pessoa do singular**.

Exemplo: "Ainda se vivia num mundo de incertezas."

- Nesse caso, o pronome se indetermina o sujeito, e o verbo permanece no singular.



Essa é uma regra importante da concordância verbal em português, e **é aplicada sempre que o sujeito da frase não é definido ou não é importante mencioná-lo** na comunicação.

QUIZ

Qual das alternativas apresentadas justifica a concordância do verbo em destaque no trecho abaixo?

"Muito se discute sobre a relação da nossa galera com o trabalho, o comportamento nas redes sociais e a visão de futuro."

Disponível em: <https://capricho.abril.com.br/identidade/alguem-ja-te-perguntou-como-e-ser-jovem-em-um-mundo-em-colapso/>. Acesso em: 20 nov. 2024.

- A) Sujeito inexistente (verbo impessoal).
- B) Sujeito indeterminado.
- C) Sujeito simples de núcleo singular.
- D) Sujeito oculto.

Gabarito: B

No trecho "Muito se discute sobre a relação...", o verbo em destaque é "**discute**". A estrutura "se discute sobre..." indica **sujeito indeterminado**, porque não se informa quem discute. O pronome "**se**" funciona como **índice de indeterminação do sujeito**, e, nesse caso, o **verbo fica na 3ª pessoa do singular**.

- Não é sujeito inexistente, porque **não se trata de verbo impessoal**.
- Também não é sujeito simples, pois "**sobre a relação...**" vem com **preposição e não pode ser sujeito da oração**.
- E não é sujeito oculto, porque **não há um sujeito identificável pelo contexto**.

DICA

PRINCÍPIOS APLICADOS ÀS PROPOSIÇÕES

PRINCÍPIOS APLICADOS ÀS PROPOSIÇÕES

Na lógica matemática, há três princípios fundamentais que são cruciais na construção de argumentos válidos e na análise da lógica por trás das afirmações das proposições lógicas.



PRINCÍPIO IDENTIDADE (LEI DA IDENTIDADE)

Afirma que uma proposição é idêntica a si mesma, ou seja, se uma proposição é verdadeira, ela é verdadeira; se uma proposição é falsa, ela é falsa.

Símbolo: $A \leftrightarrow A$ (ou $A = A$).

Exemplo: Se a proposição "O Sol é uma estrela" é verdadeira, então ela é verdadeira.

PRINCÍPIO NEGAÇÃO (LEI DA NEGAÇÃO)

O Princípio da Negação estabelece que a negação de uma proposição possui sempre um valor de verdade oposto ao da proposição original.

- Se a proposição é verdadeira, sua negação é falsa.
- Se a proposição é falsa, sua negação é verdadeira.

Símbolo: $\neg A$ (ou $\sim A$).

Exemplo: Se a proposição "Está chovendo" é verdadeira, então a negação "Não está chovendo" é falsa.

PRINCÍPIO TERCEIRO EXCLUÍDO (LEI DO TERCEIRO EXCLUÍDO)

Afirma que a negação de uma proposição verdadeira é falsa e a negação de uma proposição falsa é verdadeira.

Símbolo: $A \vee \neg A$ (ou A ou não A).

Exemplo: A proposição "Hoje é segunda-feira" é verdadeira ou falsa; não pode haver uma terceira alternativa.

DICA CONECTIVOS LÓGICOS II

CONECTIVO "OU" (DISJUNÇÃO INCLUSIVA)

A disjunção é uma operação lógica em que **a proposição composta é verdadeira se pelo menos uma das proposições simples que a compõem for verdadeira**. Ela só será falsa se ambas as proposições simples forem falsas.



Portanto, na disjunção, **o valor lógico predominante é o verdadeiro**, pois **ela será verdadeira em todos os casos**, exceto quando ambas as proposições simples forem falsas.

EXEMPLO:

No caso da sentença "Estudar é necessário ou ser nomeado é uma glória", **essa proposição composta só será falsa se ambas as proposições simples que a compõem forem falsas**:

- "Estudar é necessário" (Falsa)
- "Ser nomeado é uma glória" (Falsa)

Nesse cenário, ambas as condições são falsas, e, portanto, a sentença composta "Estudar é necessário ou ser nomeado é uma glória" será falsa.

Em todos os outros casos, ou seja, quando pelo menos uma das proposições simples for verdadeira, a sentença composta será verdadeira. Portanto, **a sentença composta reflete a ideia de que apenas uma das condições precisa ser verdadeira para que a sentença seja verdadeira**.



TABELA VERDADE DA DISJUNÇÃO "OU"

SERÁ **VERDADEIRA** QUANDO **PELO MENOS UMA DAS PROPOSIÇÕES FOR VERDADEIRA**

p	q	$p \vee q$
V	V	V
V	F	V
F	V	V
F	F	F

DICA CONTINGÊNCIA



Uma proposição contingente é uma **proposição composta na lógica proposicional que é verdadeira em algumas circunstâncias e falsa em outras**, ou seja, sua verdade ou falsidade **depende dos valores de verdade das proposições simples que a compõem**.

COMO FAÇO PARA RECONHECER UMA CONTINGÊNCIA?

Diferentemente de uma tautologia (sempre verdadeira) e de uma contradição (sempre falsa), uma proposição contingente não possui um valor de verdade fixo para todas as combinações possíveis de valores de verdade de suas proposições simples.

UM EXEMPLO SIMPLES DE PROPOSIÇÃO CONTINGENTE É A SEGUINTE:

"Está chovendo."

Essa proposição é contingente porque **pode ser verdadeira em alguns momentos (quando está realmente chovendo) e falsa em outros momentos (quando não está chovendo)**. A verdade ou falsidade da proposição depende da situação real.

vamos criar uma tabela verdade?

Por exemplo, considere a proposição composta " **$P = (A \wedge B)$** ", onde \wedge representa a **conjunção (E)**:

A	B	$A \wedge B$
V	V	V
V	F	F
F	V	F
F	F	F

Neste caso, a proposição composta " $A \wedge B$ " é contingente, pois é verdadeira em algumas combinações de valores de verdade (primeira linha) e falsa em outras (três últimas linhas).



DICA

IMPLICAÇÃO LÓGICA III

IMPLICAÇÃO LÓGICA COMPOSTA

COMO RESOLVER QUESTÕES DE IMPLICAÇÃO LÓGICA COMPOSTA?

A implicação lógica composta **refere-se a uma situação em que várias premissas estão relacionadas por meio de conectivos lógicos, e essas premissas juntas implicam uma conclusão**. Para determinar **se a conclusão é válida, você deve analisar as premissas compostas e aplicar as regras da lógica para verificar se a conclusão segue logicamente das premissas dadas**.

✓ **1. Identifique as Premissas:** Veja todas as proposições dadas na questão.

Normalmente aparecem com letras:

- p: "João estuda"
- q: "João passa na prova"
- r: "João trabalha"

Às vezes a premissa já vem composta, por exemplo:

- $p \rightarrow q$
- $(p \wedge r) \rightarrow q$
- $\neg p \vee q$

👁️ *Sempre leia devagar e simbolize.*

✓ **2. Analise as Conexões Entre as Premissas:** Veja quais conectivos as ligam:

- \wedge (E – conjunção)
- \vee (OU – disjunção)
- \neg (negação)
- \rightarrow (implicação)
- \leftrightarrow (bicondicional)

⚠️ *A implicação é a queridinha das bancas!*

✓ **3. Aplique Tabela-Verdade (quando necessário):** Você não precisa montar a tabela inteira, só entender:

🎯 **Regras que resolvem 80% das questões:**

- **Conjunção ($p \wedge q$)** só é verdadeira quando ambas são verdadeiras.
- **Disjunção ($p \vee q$)** só é falsa quando ambas são falsas.
- **Implicação ($p \rightarrow q$)** só é falsa quando $V \rightarrow F$.
- **Negação ($\neg p$)** inverte.
- **Bicondicional ($p \leftrightarrow q$)** é verdadeira quando ambos têm o mesmo valor.

✓ **4. Teste a Conclusão**

- **A banca pergunta:** A conclusão segue das premissas? A argumentação é válida?
- Para isso, verifique:
- **Existe alguma situação em que as P premissas são verdadeiras e a conclusão é falsa?**
- **Se sim** → argumento inválido
- **Se não** → argumento válido

DICA

ANÁLISE COMBINATÓRIA IV



PERMUTAÇÕES

O problema das permutações é uma parte importante da Análise Combinatória e envolve o cálculo do número de anagramas ou rearranjos possíveis de uma palavra ou conjunto de elementos.

O QUE ISSO SIGNIFICA?



A permutação de uma palavra envolve todas as maneiras possíveis de rearranjar suas letras, de forma que cada rearranjo seja considerado um anagrama válido.

Por exemplo, considere a palavra "ABC".

Algumas das permutações possíveis incluem:

- ABC
- ACB
- BAC
- BCA
- CAB
- CBA

O número total de permutações de uma palavra de **n** letras é dado por **n!** (fatorial de n), onde **n!** representa o produto de todos os números inteiros de 1 a n.

Portanto, no exemplo acima, como a palavra tem 3 letras, existem **3!=6** permutações possíveis.

Atenção

- O número fatorial **n!** representa o produto de todos os números naturais de 1 a n. Isso pode ser expresso matematicamente como **(n-1)·(n-2)·...·2·1**.

Por exemplo, $5! = 5 \cdot 4 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 1 = 120$.

- Um número fatorial contém todos os fatoriais de números naturais anteriores a ele. Por exemplo, $5! = 5 \cdot 4!$ ou $5! = 5 \cdot 4 \cdot 3!$, o que significa que **5!** inclui **4!** como parte de seu cálculo. Da mesma forma, $4!$ inclui $3!$, e assim por diante.

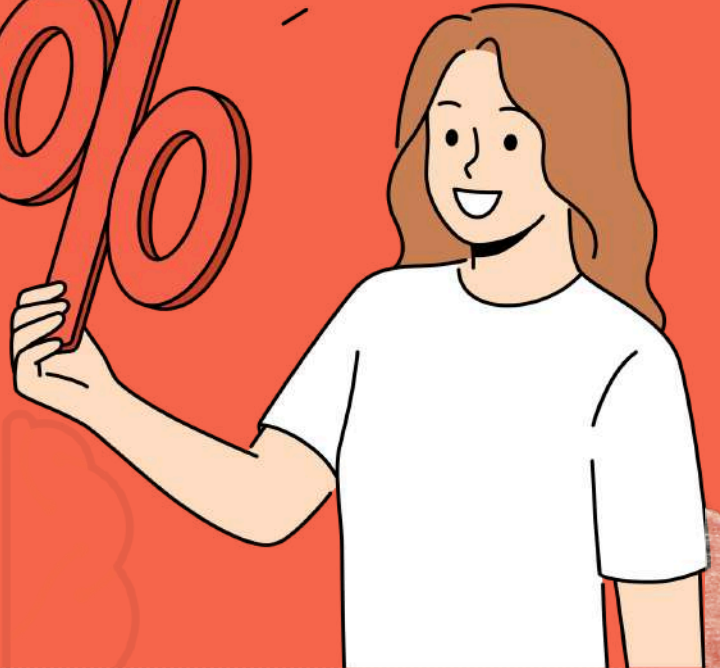
DICA

MATEMÁTICA BÁSICA

A porcentagem é uma maneira comum de expressar uma proporção ou fração em relação a 100.

O símbolo de porcentagem (%) é usado para representar uma quantidade como uma fração de 100. Por exemplo, 25% significa "25 em cada 100."

PORCENTAGEM



LEMBRE-SE!

50% é a metade de qualquer valor!

TAXA PERCENTUAL

1/100 = 0,01 = 1% 23/100 = 0,23 = 23% 25/100 = 0,25 = 25%

COMO FAZEMOS ESSE CÁLCULO?

32% DE 200 = 32/100 . 200 -> 6400 / 100 = 64

PORCENTAGEM DE AUMENTO E DESCONTO

Aumento 20% de R\$ 500,00

500 = 100%
100% + 20% = 120% = 1,2
1,2 X 500 = R\$ 600,00



Desconto 20% de R\$ 500,00

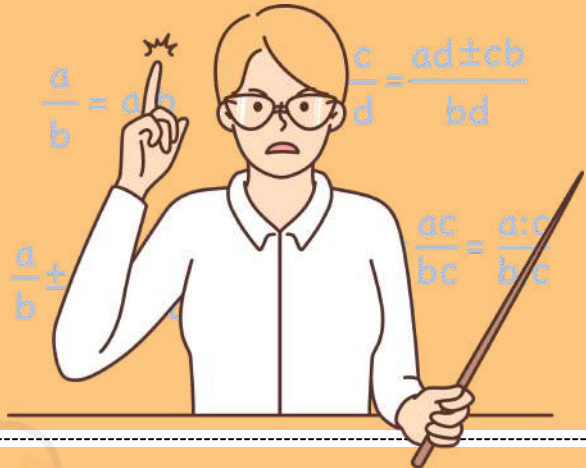
500 = 100%
100% - 20% = 80% = 0,8
0,8 X 500 = R\$ 400,00

DICA

MATEMÁTICA BÁSICA IV

Na regra de três composta inversa, **algumas grandezas são diretamente proporcionais, enquanto outras são inversamente proporcionais**. Isso significa que, **à medida que uma aumenta, a outra diminui, e vice-versa**.

REGRA DE TRÊS COMPOSTA INVERSA



Julgue o item que se segue, relativo a proporcionalidade, porcentagem e juros.

Considere que uma creche com 250 crianças tenha um estoque de alimentos suficiente para fornecer 4 refeições por dia para cada criança durante 18 dias. Nesse caso, se o número de crianças aumentar para 300 e a quantidade de refeições for reduzida para 3 por dia, então o mesmo estoque de alimentos durará 20 dias.

Gabarito: Certo

COMO FAZEMOS ESSE CÁLCULO?

1 Passo 1 – Calcular o consumo total do estoque original

Temos:

- 250 crianças
- 4 refeições por dia
- 18 dias

O consumo total (em "refeições") será: $250 \times 4 \times 18$

Vamos calcular:

$$1.250 \times 4 = 1.000$$

$$2.1.000 \times 18 = 18.000$$

- O estoque disponível é equivalente a 18.000 refeições.

2 Passo 2 – Verificar quantos dias duraria para 300 crianças consumindo 3 refeições/dia

Nova situação:

- 300 crianças
- 3 refeições por dia
- duração = x dias

O consumo diário será: $300 \times 3 = 900$ refeições por dia

Agora usamos o estoque total: $\frac{18.000}{900} = 20$

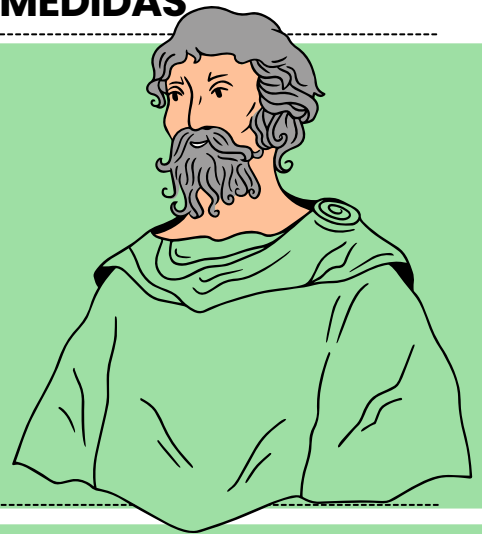
- O estoque duraria **20 dias**.

DICA

SISTEMAS DE UNIDADES DE MEDIDAS

TEOREMA DE PITÁGORAS

O Teorema de Pitágoras é um dos princípios fundamentais da geometria e **estabelece uma relação importante entre os comprimentos dos lados de um triângulo retângulo.**



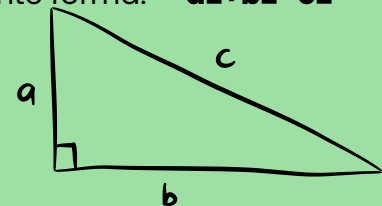
O TEOREMA AFIRMA O SEGUINTE:

Em um triângulo retângulo, **o quadrado da hipotenusa** (o lado oposto ao ângulo reto) **é igual à soma dos quadrados dos outros dois lados.**

Matematicamente, o teorema pode ser expresso da seguinte forma: **$a^2 + b^2 = c^2$**

Onde:

- **c** é o comprimento da hipotenusa.
- **a e b** são os comprimentos dos outros dois lados, chamados de catetos.



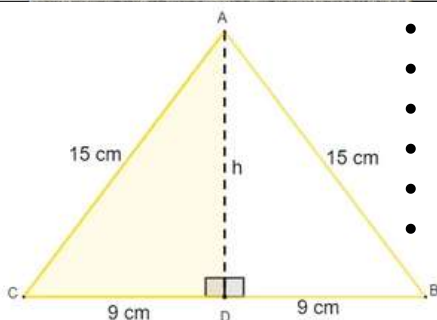
$$a^2 + b^2 = c^2$$



O Teorema de Pitágoras é frequentemente usado para resolver problemas envolvendo triângulos retângulos, **como o cálculo de comprimentos desconhecidos, a verificação da retitude de ângulos e a determinação de medidas em problemas práticos.**

EXEMPLO DA APLICAÇÃO DE PITÁGORAS

Observe na imagem que estamos lidando com um **triângulo isósceles, cujo comprimento da altura não é conhecido.** No entanto, ao traçarmos a altura no triângulo isósceles, percebemos que ela também é a mediana da base. Ao traçar a altura, a figura é dividida em dois triângulos retângulos.



- $15^2 = 9^2 + h^2$
- $225 = 81 + h^2$
- $225 - 81 = h^2$
- $144 = h^2$
- $h^2 = 144$
- $h = \sqrt{144}$

$h = 12$

Conhecendo a altura $h=12\text{cm}$, e sabendo que a base mede 18cm , então agora é possível calcular a área:

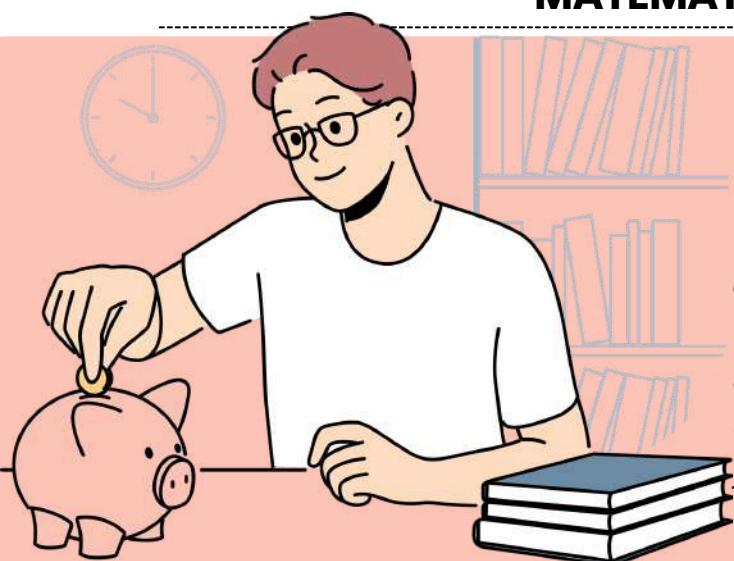
$$A = \frac{b \cdot h}{2} \quad A = \frac{18 \cdot 12}{2} \quad A = \frac{216}{2}$$

$A = 108$

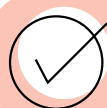
DICA

MATEMÁTICA FINANCEIRA

JUROS COMPOSTOS



No cálculo de juros compostos, a **porcentagem de juros é aplicada não apenas ao valor principal, mas também aos juros acumulados ao longo do tempo**. Isso significa que os juros são calculados sobre o valor principal mais os juros acumulados em cada período.



Os juros compostos são chamados "compostos" porque **os juros ganhos em um período são adicionados ao principal para o próximo período**.

A FÓRMULA PARA CALCULAR JUROS COMPOSTO É:

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

Labels in the image: MONTANTE (pointing to M), CRÉDITO INICIAL (pointing to C), TAXA DE JUROS (pointing to i), POTÊNCIA DE TEMPO (pointing to t).

Onde:

- **M** é o montante total (incluindo o principal e os juros acumulados).
- **C** é o capital principal.
- **i** é a taxa de juros anual.
- **t** é o tempo em anos.

O montante é obtido somando o capital com o juro: **$M = C + J$**

⚠ A taxa (i) e o tempo (t) devem estar sempre na mesma unidade!

EXEMPLO DE JUROS COMPOSTO:

Um capital de R\$ 3.800,00 foi aplicado a juros de 3% ao trimestre durante um ano. Qual o valor final acumulado após esse período?

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

$$M = 3.800 \times (1 + 0,03)^4$$

$$M = 3.800 \times (1,03)^4$$

Calculando: $1,03^4$: $1,03^4 \approx 1,1255$

Agora multiplicamos: $M \approx 3.800 \times 1,1255$

$$M \approx 4.276,90$$

O valor final acumulado após um ano será aproximadamente **R\$ 4.276,90**. ✓

DICA

FORMAÇÃO DO BRASIL CONTEMPORÂNEO

INDEPENDÊNCIA DA REPÚBLICA I



O processo de independência do Brasil ocorreu durante a **regência de Pedro de Alcântara**. As Cortes portuguesas, estabelecidas após a Revolução do Porto, tomaram medidas impopulares no Brasil, como a **transferência das principais instituições para Portugal**, o aumento do contingente militar no Rio de Janeiro e a exigência do retorno imediato do príncipe regente a Portugal.

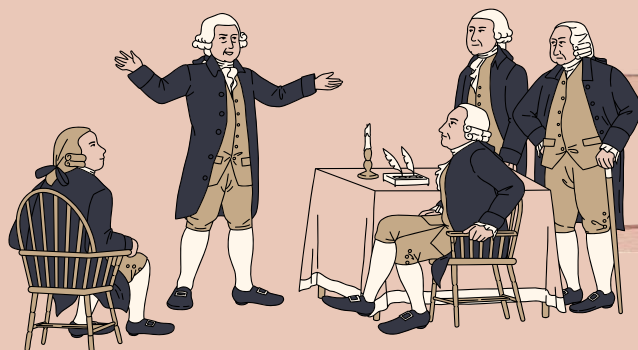
Isso intensificou a **resistência dos brasileiros**, especialmente no Rio de Janeiro, alimentando a ideia de separação.

A ordem para o **retorno de D. Pedro desencadeou a formação do Clube da Resistência** em dezembro de 1821.

- Em janeiro de 1822, durante uma audiência do Senado, mais de 8 mil assinaturas foram entregues a D. Pedro, **exigindo sua permanência no Brasil**. Esse evento ficou conhecido como o **Dia do Fico**.
- A **separação tornou-se evidente com as medidas aprovadas no Brasil**. Em maio de 1822, foi decretado o "Cumpra-se", determinando que as leis portuguesas só seriam válidas no Brasil com o consentimento do príncipe regente.



No mês seguinte, convocou-se a **eleição para uma Assembleia Constituinte no Brasil**. As relações entre as Cortes portuguesas e as autoridades brasileiras permaneceram **irreconciliáveis**, culminando em ordens de Lisboa em 28 de agosto de 1822, **exigindo o retorno imediato de D. Pedro e o fim dos "privilégios"** considerados pelos portugueses.



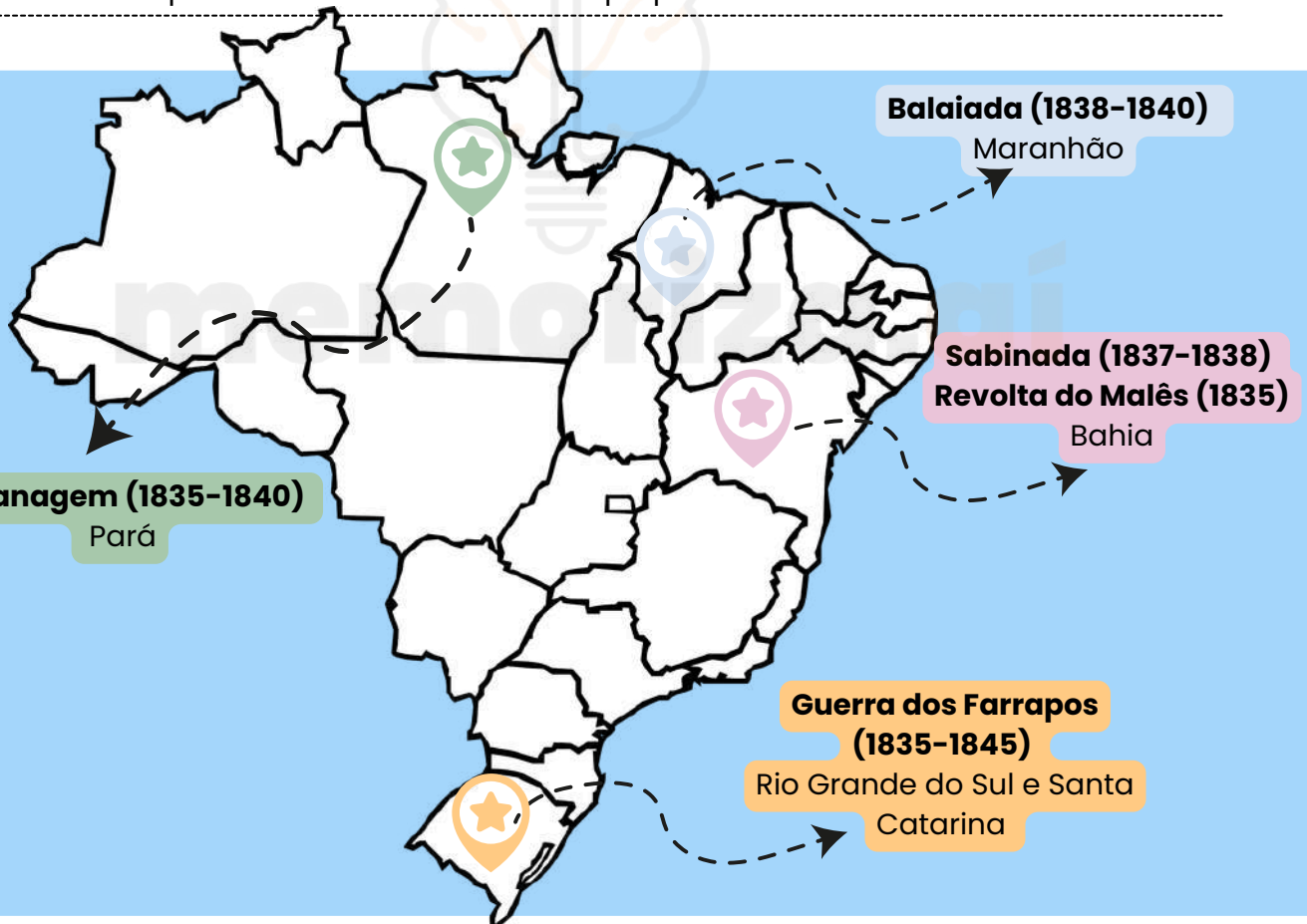
DICA

FORMAÇÃO DO BRASIL CONTEMPORÂNEO

AS REVOLTAS
REGENCIAIS II



A insatisfação da população diante dos problemas políticos e econômicos do Império no período Regencial acabou resultando em **inúmeras revoltas, que contaram com ampla participação das camadas mais pobres da população**, algumas vezes influenciadas pelas elites na defesa de seus próprios interesses.



A continuidade das tensões políticas no Brasil **evidenciava um conflito entre o governo central e as províncias**, principalmente relacionado à questão da centralização do poder versus o desejo das províncias por maior autonomia (federalismo).

Para atender às demandas provinciais e estabilizar a situação política, **foi aprovado o Ato Adicional de 1834, uma emenda à Constituição de 1824.**

DICA

FORMAÇÃO DO BRASIL CONTEMPORÂNEO



PRIMEIRA REPÚBLICA I

A Primeira República do Brasil, também chamada de **República Velha**, abrange o período de 1889 a 1930, marcado pela transição do regime monárquico para o republicano.

Esse período é subdividido em dois momentos distintos: a **República da Espada** e a **República Oligárquica**.

REPÚBLICA DA ESPADA

Após a Proclamação da República, o marechal Deodoro da Fonseca assumiu a **presidência de forma provisória**, governando de 1889 a 1891.



- Durante seu governo, foi promulgada a **Constituição de 1891**, um marco na história do país. Posteriormente, políticos liberais brasileiros clamaram pela convocação de uma Assembleia Constituinte para elaborar uma nova Constituição.
- Esta Constituição, **revisada** por **Rui Barbosa** e aprovada em fevereiro de 1891, estabeleceu as **bases políticas e jurídicas do novo regime republicano**.

- No entanto, Deodoro da Fonseca **enfrentou críticas por seu governo autoritário e tentativas de consolidar seu poder**, resultando no fechamento do Congresso em novembro de 1891.
- Isso desencadeou a **Primeira Revolta da Armada**, levando **Deodoro a renunciar à presidência** em novembro de 1891.



REVOLTA DA ARMADA (1893-1894):

A MARINHA BRASILEIRA EM ATITUDE FRANCAMENTE HOSTIL AO GOVERNO



DICA

FORMAÇÃO DO BRASIL CONTEMPORÂNEO

GOVERNOS DA QUARTA REPÚBLICA

Durante a Quarta República, o Brasil foi liderado por nove presidentes, dos quais cinco tiveram mandatos prolongados.

Os **presidentes mais notáveis** desse período foram:



• **Eurico Gaspar Dutra** (1946-1951) - Adotou uma **política de liberalismo** conservador com uma tendência entreguista, promovendo **abertura econômica e estabilidade monetária**, com influência dos Estados Unidos.



• **Getúlio Vargas** (1951-1954) - Governou com um viés **nacional-estatista** e **tendências nacionalistas**, implementando **políticas intervencionistas e sociais**, como a criação de empresas estatais e a CLT.



• **Juscelino Kubitschek** (1956-1961) - Seguiu uma **política nacional-desenvolvimentista**, com o "Plano de Metas" visando modernizar o país e impulsionar o crescimento.

• **Jânio Quadros** (1961) - Teve uma abordagem de **liberalismo conservador e inclinação entreguista**, com medidas controversas e uma **postura populista e anticomunista**.



• **João Goulart** (1961-1964) - Governou sob o viés do **nacional estatismo** com tendências nacionalistas, enfrentando o **Golpe Militar de 1964** devido a propostas reformistas que desagradaram as elites.

DICA

FORMAÇÃO DO BRASIL CONTEMPORÂNEO

DITADURA MILITAR BRASILEIRA



O Golpe Militar de 1964 marcou o **início da Ditadura Militar no Brasil**, um período sombrio na história do país.

→ O golpe **resultou de tensões políticas e sociais** que levaram à deposição do presidente João Goulart.

Os militares, apoiados por setores conservadores e políticos, **justificaram sua intervenção como combate ao comunismo**.



- O regime ditatorial durou **21 anos**, marcado por **Atos Institucionais**, sendo o AI-5 de 1968 um marco significativo.
- A ditadura **reprimiu opositores**, **suprimiu liberdades civis** e implementou um código penal militar.

- Caracterizado pela **repressão política**, **tortura e violações dos direitos humanos**, o regime beneficiou as elites, enquanto a população enfrentava condições precárias.
- A ditadura adotou **políticas nacionalistas**, **desenvolvimentistas e anticomunistas**. A **redemocratização ocorreu em 1985**, após resistência e mobilização da sociedade.



A Ditadura Militar brasileira **influenciou outras ditaduras na América Latina**, através da "Doutrina de Segurança Nacional". Estima-se que 434 pessoas tenham sido mortas ou desaparecidas durante o regime, além do genocídio de povos indígenas, com mais de 8,3 mil mortes devido a negligência e ações deliberadas.

DICA

FORMAÇÃO DO BRASIL CONTEMPORÂNEO



PAEG E O "MILAGRE ECONÔMICO" DURANTE A DITADURA MILITAR

O QUE PRECISAMOS SABER?

O regime militar iniciou em 1964 com **medidas de estabilização econômica** que prepararam terreno para o chamado "**milagre econômico**" (1968–1973). A banca costuma cobrar **como o PAEG e as políticas do período combinaram crescimento acelerado com concentração de renda e autoritarismo político.**

- **PAEG (Programa de Ação Econômica do Governo, 1964–1967)** → reforma **fiscal e financeira**, criação do **Banco Central e do CMN**, modernização do sistema bancário, combate à **inflação com arrocho salarial**.
- **Milagre Econômico** → crescimento do **PIB acima de 10%** ao ano, sustentado por crédito externo e investimentos em infraestrutura.
- **Concentração de renda** → índice de Gini aumentou; crescimento **não** foi redistributivo.

ASPECTOS CENTRAIS



O PAEG **consolidou bases macroeconômicas e institucionais** para o crescimento. O milagre, por sua vez, foi **viabilizado pelo autoritarismo** (salários controlados, repressão sindical) e pela **abundância de crédito externo** no contexto internacional.



EXEMPLOS PRÁTICOS

10%

Entre 1968 e 1973, o **PIB cresceu a taxas superiores a 10%**, enquanto os salários reais da classe trabalhadora permaneciam comprimidos.

Dica de prova

Memorize: PAEG = ajuste e reformas institucionais;
Milagre = crescimento rápido, mas excludente.

DICA

FORMAÇÃO DO BRASIL CONTEMPORÂNEO

REDEMOCRATIZAÇÃO

Os governos da Nova República referem-se ao período político do Brasil após a redemocratização, que teve início em 1985 com a eleição indireta de Tancredo Neves para a presidência.

Esse período foi caracterizado por uma série de mudanças políticas, sociais e econômicas significativas, bem como por uma certa instabilidade política.

Vamos estudar as principais alterações políticas até os dias atuais.

- **Governo José Sarney (1985-1990):** Assumiu após a morte de Tancredo Neves, promovendo redemocratização, direito de voto aos analfabetos, e o Plano Cruzado.
- **Governo Fernando Collor de Melo (1990-1992):** Eleito pós-regime militar, implementou o Plano Collor e sofreu impeachment por corrupção.
- **Governo Fernando Henrique Cardoso (1995-2002):** Criou o Plano Real, estabilidade econômica, privatizações e agências reguladoras.
- **Governo Luiz Inácio Lula da Silva (2002-2010):** Foco em estabilidade econômica, programas sociais, escândalos de corrupção.



- **Governo Dilma Rousseff (2011-2016):** Primeira mulher presidente, enfrentou desafios econômicos e impeachment por pedaladas fiscais.
- **Governo Michel Temer (2016-2018):** Promoveu reformas polêmicas, encerrando com alta rejeição e desemprego.
- **Governo Jair Bolsonaro (2018-2022):** Caracterizado por polarização política, flexibilização no acesso às armas, reforma da previdência, críticas à gestão da pandemia e questões ambientais.

DICA

MUDANÇAS CLIMÁTICAS GLOBAIS

CAUSAS DAS MUDANÇAS CLIMÁTICAS



As causas das mudanças climáticas podem ser divididas em **naturais** e **antropogênicas** (causadas pelo homem).

CAUSAS NATURAIS 🌋🌌 8

- **Erupções vulcânicas:** Emitem grandes quantidades de gases de efeito estufa (como dióxido de carbono) e partículas que podem alterar a temperatura da Terra.
- **Ciclos solares:** Mudanças na atividade solar podem influenciar as temperaturas globais.
- **Flutuações naturais no clima:** Como as oscilações de El Niño e La Niña, que afetam os padrões climáticos em várias partes do mundo.



CAUSAS ANTROPOGÊNICAS (HUMANAS) 🏠🌬️ 8

O principal fator que acelera as mudanças climáticas é o **aumento das emissões de gases de efeito estufa** (GEE) devido às atividades humanas.

- **Queima de combustíveis fósseis** (carvão, petróleo e gás) para energia, transporte e indústria.
- **Desmatamento:** A derrubada de florestas, principalmente na Amazônia, reduz a capacidade de captura de CO₂.
- **Agricultura intensiva:** Liberação de metano e óxidos de nitrogênio devido à pecuária e uso de fertilizantes.
- **Indústrias e resíduos:** Emissão de gases como HFCs, que são muito mais potentes que o CO₂.



ESSAS ATIVIDADES HUMANAS AUMENTAM A **CONCENTRAÇÃO DE GASES DE EFEITO ESTUFA** NA ATMOSFERA, O QUE RESULTA NO **AQUECIMENTO GLOBAL**.

DICA

MUDANÇAS CLIMÁTICAS GLOBAIS



CENÁRIOS FUTUROS E PROJEÇÕES DO IPCC

- O **IPCC** é a principal **autoridade científica mundial** sobre mudanças climáticas e suas projeções para o futuro são baseadas em diferentes cenários de emissões de gases de efeito estufa.
- Esses cenários ajudam os governos e organizações internacionais a planejar medidas para mitigar as mudanças climáticas e se adaptar aos seus efeitos.

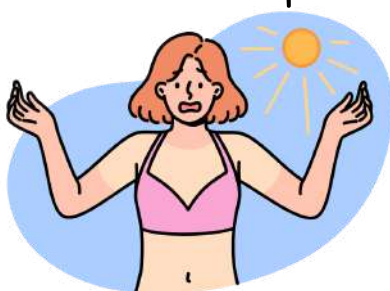
CENÁRIOS DE EMISSÕES:

- **Cenário de Emissões Elevadas (RCP 8.5):** Se as emissões de gases de efeito estufa continuarem no ritmo atual, a temperatura média global pode aumentar em até **4,8°C até o final do século**, levando a **impactos catastróficos**.
- **Cenário de Emissões Moderadas (RCP 4.5):** Se houver uma **redução** significativa nas emissões, o aumento da temperatura global seria de aproximadamente **2,4°C até 2100**.
- **Cenário de Emissões Baixas (RCP 2.6):** Se houver um **esforço global intenso** para **reduzir** as emissões, é possível **limitar o aquecimento a 1,5°C**, o que exigiria mudanças radicais nos padrões de consumo e produção.

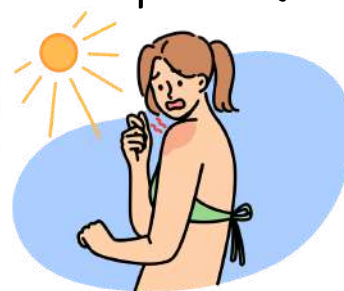
e quais os impactos futuros?



Aumento do nível do mar: O derretimento das calotas polares e das geleiras pode causar um aumento no nível do mar de 1 metro até 2100, o que ameaça as cidades costeiras e as populações mais vulneráveis.



Mudanças nas zonas climáticas: O clima se tornará mais instável, com secas mais prolongadas, chuvas mais intensas e padrões climáticos imprevisíveis, afetando a agricultura, a vida silvestre e os habitats naturais.



DICA

DINÂMICA DA POPULAÇÃO BRASILEIRA



POPULAÇÃO BRASILEIRA

A população brasileira é composta pelos **indivíduos que vivem no território nacional**. Conforme os dados do Censo de 2022 do IBGE, a **população atual do Brasil é de 203.062.512 habitantes**.

Devido à vasta extensão territorial do país e à sua história de ocupação, a **distribuição da população varia** significativamente entre as diferentes regiões e estados.

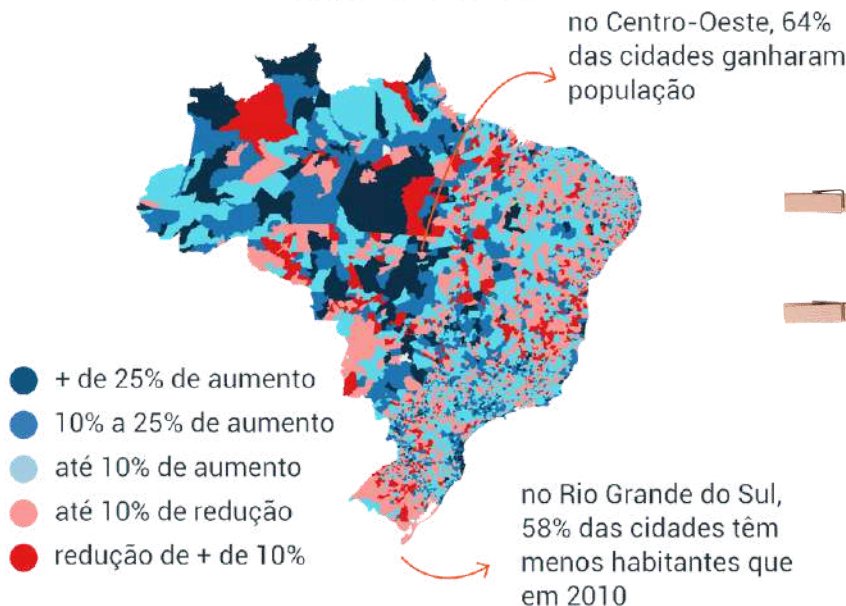
- Além disso, o Brasil se destaca por sua **elevada taxa de urbanização**, já que a maioria dos habitantes reside em áreas urbanas.



CENSO 2022

3.165 MUNICÍPIOS TÊM AUMENTO DE POPULAÇÃO; 2.397 TÊM REDUÇÃO

variação % 2010/2022



DICA

ORGANIZAÇÃO DO ESPAÇO URBANO



CRESCIMENTO DAS CIDADES E PROBLEMAS URBANOS

→ A urbanização no Brasil está intimamente ligada às **mudanças econômicas e aos ciclos econômicos ao longo da história do país**, especialmente a partir da segunda metade do século XX.

→ No início, as primeiras cidades surgiram nas áreas litorâneas devido à colonização ao longo da costa. Posteriormente, as vilas e cidades no interior se desenvolveram ligadas às atividades agropecuárias e extrativistas, como mineração e extrativismo vegetal.

- A reestruturação da economia brasileira entre os séculos XIX e XX **impactou a distribuição da população, levando ao crescimento urbano no Sudeste** com o surgimento da indústria e a migração do campo para as cidades.
- O fenômeno do **êxodo rural aumentou a urbanização** a partir dos anos 1950, impulsionado pela industrialização e oferta de empregos urbanos.
- Isso culminou em questões como a expansão das favelas, trabalho informal, desigualdade na distribuição populacional e diferenças regionais na urbanização, com o **Sudeste sendo a região mais urbanizada e o Nordeste a menos urbanizada no Brasil**.

No entanto, o **crescimento desordenado resultou em desafios** como:



problemas **ambientais**;
distribuição **desigual** da população.

macrocefalia urbana;



DICA

ORGANIZAÇÃO DO ESPAÇO URBANO



DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO



O desenvolvimento econômico é uma **meta almejada por países em todo o mundo**, visando elevar os **padrões de vida**, **reduzir a pobreza** e **promover o progresso**. No entanto, a relação entre **desenvolvimento econômico** e **concentração de renda** levanta questões fundamentais sobre a equidade do processo.

Esse tipo de desenvolvimento refere-se ao **crescimento sustentável** e à **melhoria das condições de vida** de uma população.

- Tradicionalmente avaliado por indicadores como o **Produto Interno Bruto (PIB)**, a criação de empregos e o avanço em áreas como saúde e educação, o desenvolvimento econômico vai além de métricas puramente quantitativas.
- Ele também inclui a **promoção de uma distribuição justa dos benefícios gerados**. No contexto brasileiro, o desenvolvimento econômico enfrenta **desafios consideráveis** relacionados à concentração de renda e riqueza.
- Apesar dos progressos observados em várias áreas, como o crescimento do PIB e melhorias em indicadores sociais, **a desigualdade socioeconômica permanece como uma questão central no país**.

A desigualdade social no Brasil reflete a **concentração de renda**, com **poucos detendo a maior parte da riqueza**.

Isso resulta em **disparidades na distribuição de terras, salários e acesso a serviços essenciais**.

Grandes conglomerados econômicos e indivíduos ricos **contrastam** com a maioria da população em condições precárias.

Essa desigualdade **prejudica o desenvolvimento sustentável e inclusivo**, exigindo ações para promover uma distribuição mais equitativa dos benefícios econômicos.



DICA

MATRIZ ENERGÉTICA II

FONTES RENOVÁVEIS E NÃO RENOVÁVEIS DE ENERGIA

➔ No âmbito da física, a **energia é a capacidade de realizar trabalho**. Em outras palavras, toda tarefa requer energia, seja ela térmica, cinética, mecânica, elétrica, entre outras.

➔ Assim, em nossas atividades diárias, **consumimos energia de diversas formas**. Por exemplo, ao dirigir um veículo, utilizamos gasolina; ao cozinhar, gás butano; ao carregar o celular, eletricidade, e assim por diante.

➔ Essa energia essencial para nossa sobrevivência provém de uma variedade de fontes que compõem o que chamamos de Matriz Energética. Em suma, a **Matriz Energética representa as fontes de energia disponíveis em um país, região ou estado**.

Dentro da Matriz Energética, há uma **distinção entre dois tipos de fontes**: as não renováveis e as renováveis.

- As principais fontes de **energia não renováveis** incluem os **combustíveis fósseis, como petróleo, carvão mineral, gás natural e nuclear**.
- Por outro lado, as **fontes renováveis** mais comuns são a **biomassa, a energia hidrelétrica, solar e eólica**.

ENERGIAS RENOVÁVEIS



Biomassa



Eólica



Hidráulica



Lenha e Carvão Vegetal



Solar



Geotérmica



Cana-de-açúcar e derivados

ENERGIAS NÃO RENOVÁVEIS



Petróleo e Derivados



Carvão Mineral



Nuclear

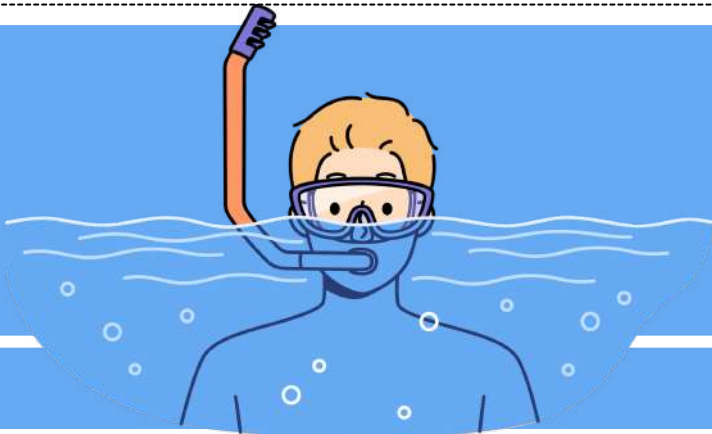


Gás Natural

Especificamente na geração de eletricidade, o Brasil se destaca com aproximadamente **85% da energia gerada a partir de fontes renováveis**.

DICA

ASPECTOS FÍSICOS DO BRASIL E MEIO AMBIENTE NO BRASIL



HIDROGRAFIA



O Brasil é como o rei da água, com a **maior rede hidrográfica do planeta!** Temos rios majestosos, bacias riquíssimas e aquíferos que são verdadeiros super-heróis para a economia, transporte, energia e meio ambiente.

Vamos conhecer as estrelas desse espetáculo aquático:

BACIA AMAZÔNICA:

A GIGANTE DAS GIGANTES! ELA **COBRE UNS 45% DO BRASIL** E ABRIGA O PODEROSO RIO AMAZONAS, O REI DOS RIOS, COM CERCA DE 1.100 AFLUENTES. É ÁGUA QUE NÃO ACABA MAIS!

BACIA DO PARANÁ:

NO **CENTRO-SUL DO PAÍS**, ESSA BACIA É A MAMÃE DA **ENERGIA HIDRELÉTRICA!** O RIO PARANÁ É SEU SUPERSTAR, COM USINAS COMO A FAMOSA ITAIPU FAZENDO MÁGICA COM A ÁGUA.

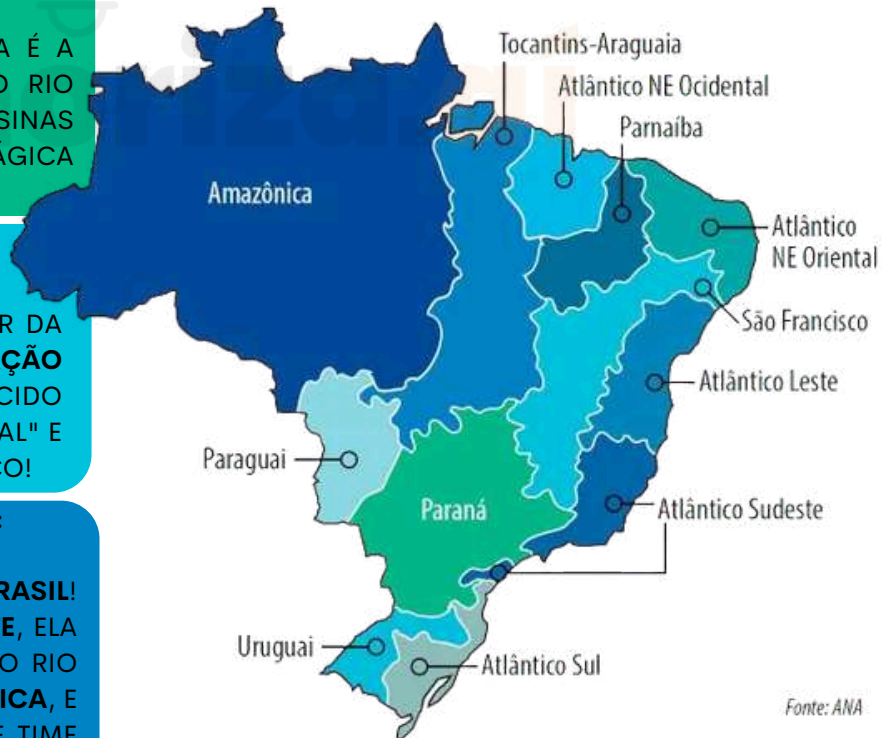
BACIA DO SÃO FRANCISCO:

NO **NORDESTE**, ESSE RIO É O SALVADOR DA PÁTRIA, GARANTINDO **ÁGUA E IRRIGAÇÃO** NA **REGIÃO SEMIÁRIDA**. ELE É CONHECIDO COMO O "RIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL" E VIAJA 2.800 KM ATÉ O OCEANO ATLÂNTICO!

BACIA DO TOCANTINS-ARAGUAIA:

A **MAIOR BACIA QUE EXISTE SÓ NO BRASIL!** LOCALIZADA NO **NORTE E CENTRO-OESTE**, ELA MISTURA A **AMAZÔNIA** E O **CERRADO**. O RIO TOCANTINS É UMA **POTÊNCIA HIDRELÉTRICA**, E O ARAGUAIA TAMBÉM FAZ PARTE DESSE TIME DOS SONHOS!

As 12 regiões hidrográficas brasileiras



Fonte: ANA

CHEGAMOS AO FIM



Parabéns, você acaba de conhecer a nossa amostra para o concurso da **Polícia Militar do Estado do Espírito Santo (PM-ES)**!


Esperamos que esta breve demonstração tenha despertado seu interesse e mostrado como nosso material pode ajudá-lo a **conquistar sua** tão sonhada **aprovação**.

Se você deseja se **destacar** frente à concorrência, você precisa **estudar** com o **material do Memoriza.ai**

Agora é com você: **quer ser aprovado** e tomar **posse** no concurso ainda em 2026?

Então...

→ [clique aqui para conhecer o material completo](#)



Professor
Carlos Fagundes
Sócio Fundador do MA

Obstáculo é aquilo que
você vê quando tira os
olhos do seu **propósito**.

→ [Acesse nosso Instagram](#)