

**CAIXA**

**CAIXA**

**CAIXA ECONÔMICA FEDERAL**



**memoriza.ai**

→ clique aqui para conhecer o material completo

# OPA, CONCURSEIRO

Seja muito bem - vindo!

O MEMORIZA.AÍ VEIO PARA REVOLUCIONAR SUA FORMA DE APRENDER

Se você:

- ✓ Precisa **economizar** tempo nos estudos;
- ✓ Busca **potencializar** a memorização;
- ✓ Quer transformar seus estudos em um processo eficiente.



→ Então, nosso guia de estudos exclusivamente dedicado ao concurso da **Caixa Econômica Federal** é perfeito para você!

→ Você já enfrentou a frustração de estudar horas a fio e, na hora da prova, esquecer tudo? Isso não precisa mais acontecer!

→ Explore **dicas estratégicas** elaboradas para fixar o conteúdo de forma sólida em sua **memória**, tornando-se um **candidato** mais **preparado** e **confiante**

CAIXA

A VIDA PEDE MAIS QUE UM BANCO

seus dias de concurseiro  
estão contados!



clique aqui para conhecer o material completo

# CANSADO DE ESTUDAR SEM VER RESULTADOS?

Direcione seu **foco** para o que **realmente** cai na prova.



*Por que escolher o Memoriza.aí?*

- 🎯 **Foco** no que realmente cai na prova.
- 📄 Dicas elaboradas para **garantir aprendizado eficaz**.
- 🎁 **Presenteie-se** com o conhecimento que faz a diferença.
- 🧠 **Dicas estratégicas** para fixar o conteúdo na memória.
- 🎨 **Layout personalizado**, pensado para facilitar a memorização.
- 👥 **Companhia** nessa jornada até a sua aprovação.

**NOSSA AMOSTRA OFERECE MAIS DO QUE SIMPLES CONTEÚDO É UM PRESENTE PARA VOCÊ, EMBALADO COM CONHECIMENTO QUE FAZ A DIFERENÇA.**



# SUMÁRIO

- DICA 01: ENCONTROS VOCÁLICOS
- DICA 02: PREPOSIÇÕES
- DICA 03: EMPREGO DE TEMPOS E MODOS VERBAIS
- DICA 04: MODO INDICATIVO
- DICA 05: HIPÔNIMOS
- DICA 06: ORAÇÕES REDUZIDAS X DESENVOLVIDAS
- DICA 07: VOZES VERBAIS: FORMA E CONVERSÃO
- DICA 08: TIPOLOGIA TEXTUAL
- DICA 09: CONCORDÂNCIA VERBAL
- DICA 10: FUNÇÕES SINTÁTICAS
- DICA 11: EQUAÇÃO DE SEGUNDO GRAU
- DICA 12: PORCENTAGEM
- DICA 13: INTERSECÇÃO
- DICA 14: REGRA DE TRÊS SIMPLES
- DICA 15: RAZÃO E PROPORÇÃO
- DICA 16: MATEMÁTICA FINANCEIRA – JUROS SIMPLES
- DICA 17: MATEMÁTICA FINANCEIRA – JUROS COMPOSTO
- DICA 18: MATEMÁTICA FINANCEIRA – DESCONTO
- DICA 19: MATEMÁTICA FINANCEIRA – TAXAS EQUIVALENTES
- DICA 20: ANÁLISE COMBINATÓRIA – PRINCÍPIO FUNDAMENTAL DA CONTAGEM
- DICA 21: ANÁLISE COMBINATÓRIA – PRINCÍPIO DA CASA DOS POMBOS
- DICA 22: ANÁLISE COMBINATÓRIA – PERMUTAÇÕES
- DICA 23: ANÁLISE COMBINATÓRIA – ARRANJOS
- DICA 24: CONSELHO MONETÁRIO NACIONAL (CMN) II
- DICA 25: COMPOSIÇÃO DO CONSELHO MONETÁRIO NACIONAL
- DICA 26: COMITÊ DE POLÍTICA MONETÁRIA (COPOM) I
- DICA 27: COMITÊ DE POLÍTICA MONETÁRIA (COPOM) II
- DICA 28: OPERAÇÕES DE CRÉDITO BANCÁRIO II
- DICA 29: SUBSTANTIVOS
- DICA 30: PLURAIS IRREGULARES DOS SUBSTANTIVOS



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



# LÍNGUA PORTUGUESA

## DICA 01

### ENCONTROS VOCÁLICOS



## ENCONTROS VOCÁLICOS

Encontros vocálicos **ocorrem quando duas ou mais vogais aparecem juntas em uma palavra**. Pode ser uma sequência de vogais dentro da mesma sílaba ou em sílabas diferentes.

*Exemplos de encontros vocálicos em sílabas diferentes:* "país," "raiz," "saúde."

*Exemplos de encontros vocálicos na mesma sílaba:* "feio," "lua."

## DITONGO

O ditongo é uma **sequência de uma vogal seguida ou precedida de uma semivogal (ou vice-versa) na mesma sílaba**.

**Ditongos podem ser:**

**Oral:** formados por uma **vogal e uma semivogal** (ou vice-versa), como "pai," "céu."

**Nasal:** formados por uma **vogal oral e uma semivogal nasal** (ou vice-versa), como "pão," "mãe."

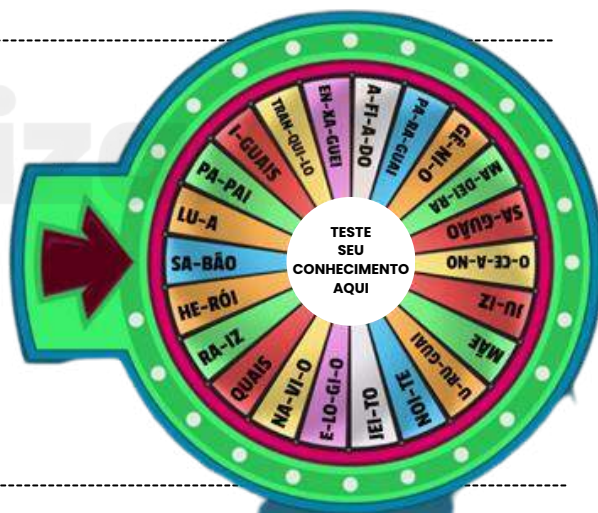
É importante notar que o ditongo **ocorre em única sílaba**.

## TRITONGO

O tritongo é uma **sequência de uma vogal seguida por duas semivogais** (ou vice-versa) na mesma sílaba.

*Exemplos de tritongos:* "Paraguai", "Piauí", "Uruguai", "feiura".

O **tritongo é uma** combinação rara na língua portuguesa.



## HIATO

O hiato **ocorre quando duas vogais aparecem juntas, mas são pronunciadas em sílabas separadas**.

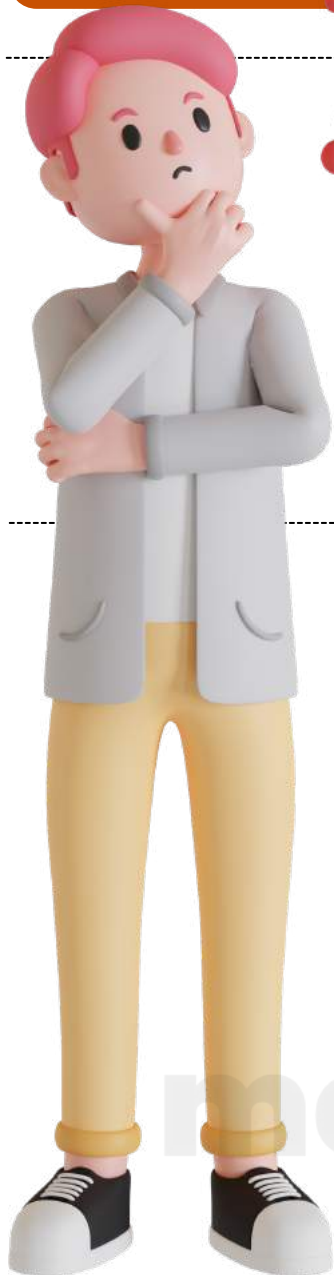
Isso geralmente acontece quando **há acento gráfico** (acentos agudos, circunflexos) indicando que as vogais devem ser separadas.

*Exemplos de hiato:* "saída" (sa-í-da), "poesia" (po-e-si-a), "país" (pa-ís).

O hiato **pode ocorrer tanto em ditongos quanto em tritongos**, quando há necessidade de manter as vogais separadas por razões de pronúncia.

## DICA 02

### PREPOSIÇÕES



As preposições são uma classe de palavras invariável, o que significa que elas não se flexionam em gênero, número ou pessoa. A função principal das preposições é estabelecer relações de sentido entre palavras em uma frase, conectando-as e iniciando orações reduzidas.

As principais preposições em português são aquelas frequentemente utilizadas para estabelecer relações de sentido entre palavras em uma frase.

*Vamos lembrar quais são elas?*

**a** - Exemplo: Vou a pé.

**com** - Exemplo: Estou com fome.

**de** - Exemplo: Livro de aventuras.

**em** - Exemplo: Estou em casa.

**para** - Exemplo: Vou para a escola.

**por** - Exemplo: Obrigado por sua ajuda.

**sem** - Exemplo: Vou sem pressa.

**sob** - Exemplo: Sob a mesa.

**sobre** - Exemplo: Conversamos sobre o filme.

**ante** - Exemplo: Antes da reunião.

**até** - Exemplo: Estudaremos até tarde.

**após** - Exemplo: Fomos ao cinema após o jantar.

**contra** - Exemplo: Lutamos contra a injustiça.

**entre** - Exemplo: Entre amigos.

**perante** - Exemplo: Perante a lei.

**por** - Exemplo: Por amor.

*faça anotações aqui*

## DICA 03

### EMPREGO DE TEMPOS E MODOS VERBAIS

#### VERBO

Classe de palavras variável que **expressa ação, estado, fenômeno ou processos em geral**.

#### TEMPO VERBAL

Refere-se a **quando a ação ocorre**. Nem sempre corresponde a um tempo cronológico idêntico. Por exemplo, "vou sair" está no presente, mas a ação ocorre no futuro.

#### MODO VERBAL

Indica a **atitude da pessoa que fala em relação ao fato que está sendo enunciado**. Os três modos verbais em português são o **Indicativo (certeza)**, o **Subjuntivo (dúvida ou hipótese)** e o **Imperativo (ordem ou sugestão)**.

**Número e pessoa:** Indicam qual pessoa do discurso está relacionada ao verbo e se está no **singular ou no plural**.



- ✓ *Primeira pessoa: a pessoa que fala (eu, nós).*
- ✓ *Segunda pessoa: a pessoa com quem se fala (tu, vós).*
- ✓ *Terceira pessoa: a pessoa de quem se fala (ele/ela, eles/elas).*

**Conjugações verbais:** Os verbos em português são classificados em três conjugações:

- ✓ *1ª conjugação: Verbos que terminam em -ar (ex: falar, amar).*
- ✓ *2ª conjugação: Verbos que terminam em -er (ex: comer, beber).*
- ✓ *3ª conjugação: Verbos que terminam em -ir (ex: partir, assistir).*

#### LEMBRE-SE!

Quando nos referimos às pessoas do discurso, **não necessariamente estamos falando de seres humanos**; os verbos se flexionam de acordo com o sujeito, que pode ser um ser humano, um objeto, um animal, etc.



## DICA 04

### MODO INDICATIVO

## FUTURO DO PRESENTE DO INDICATIVO



Usado para indicar **ações ou estados que ocorrerão no futuro em relação ao momento da fala.** ✓

Ele é usado para **expressar eventos que ainda não aconteceram, mas que são previstos ou planejados** para ocorrer em algum momento posterior. ✓

A conjugação do futuro do presente do indicativo é bastante regular e segue um padrão. Veja algumas conjugações de exemplo para o verbo "falar" (1ª conjugação):

- *Eu falarei*
- *Tu falarás*
- *Ele/ela falará*
- *Nós falaremos*
- *Vós falareis*
- *Eles/elas falarão*

É importante notar que o futuro do presente é usado para se **referir ao futuro a partir do momento presente**. É um tempo verbal importante para falar **sobre planos, intenções e eventos que ocorrerão após o momento da fala**. O futuro do presente é frequentemente usado para:

#### **Expressar ações futuras:**

*Exemplo: "Amanhã, eu viajarei para o Rio de Janeiro."*

#### **Fazer promessas ou previsões:**

*Exemplo: "Eu te ajudarei com o projeto."*

#### **Expressar possibilidades ou conjecturas sobre o futuro:**

*Exemplo: "Eles chegarão a tempo para a reunião, se o trânsito estiver bom."*

## DICA 05

### 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.



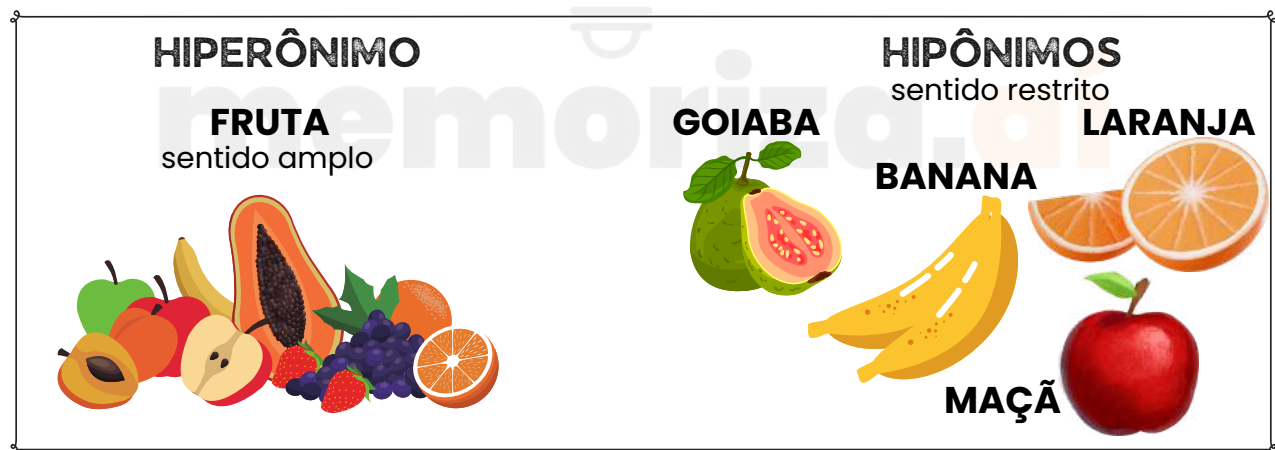
#### alguns exemplos:



*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 06

ORAÇÕES REDUZIDAS X DESENVOLVIDAS



O termo "orações reduzidas" refere-se a **orações que foram encurtadas, geralmente por meio da omissão de palavras ou elementos**, como verbos, pronomes ou outras partes da oração. Essas orações **mantêm a estrutura básica de uma oração, mas são menos detalhadas** e mais concisas do que as orações desenvolvidas.

Tipos **comuns** de orações reduzidas:

**Orações Reduzidas de Gerúndio:**

- *Exemplo de oração desenvolvida: Vi alguém que chorava.*
- *Oração reduzida: Vi alguém chorando!*

A oração reduzida de gerúndio reduz a oração independente a uma forma mais concisa.

**Orações Reduzidas de Infinitivo:**

- *Exemplo de oração desenvolvida: Quando me vir, não me cumprimente!*
- *Oração reduzida: "Ao me ver, não me cumprimente!"*

A oração reduzida de infinitivo mantém a estrutura básica da frase original.

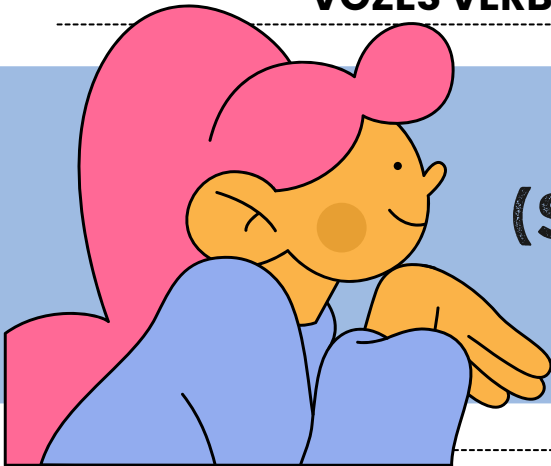
**Orações Reduzidas de Particípio:**

- *Exemplo de oração desenvolvida: "O livro que foi escrito pelo autor é muito interessante."*
- *Oração reduzida: "O livro escrito pelo autor é muito interessante."*

A oração reduzida de particípio omite o verbo "foi" e o pronome relativo "que."

DICA 07

VOZES VERBAIS: FORMA E CONVERSÃO



Voz passiva analítica  
(SER + PARTICÍPIO)

A voz passiva analítica é uma **construção verbal que envolve o uso do verbo "ser" seguido do particípio passado do verbo principal**. Essa construção é comumente usada para expressar uma ação na qual o sujeito sofre a ação, em oposição à voz ativa, em que o sujeito realiza a ação. A estrutura geral da voz passiva analítica é a seguinte:

[verbo "ser" conjugado no tempo e modo adequados] + [particípio passado do verbo principal] + [agente da passiva, opcional]

exemplos

- A casa foi construída pelos operários.*  
Nesta frase, "a casa" é o sujeito paciente que sofre a ação de "construir," e "pelos operários" é o agente da passiva, indicando quem realizou a ação.
- O livro foi lido por muitas pessoas.*  
Aqui, "o livro" é o sujeito paciente que sofre a ação de "ler," e "por muitas pessoas" é o agente da passiva.
- O bolo foi comido.*  
Neste caso, não há agente da passiva especificado, mas a voz passiva ainda é clara, indicando que alguém comeu o bolo.
- Os presentes foram embrulhados com cuidado.*  
Novamente, "os presentes" são o sujeito paciente, e "com cuidado" é uma descrição adverbial, não um agente da passiva específico.

## DICA 08

### TIPOLOGIA TEXTUAL

A tipologia textual se refere aos diferentes tipos ou gêneros de texto que possuem características específicas em termos de **estrutura, finalidade comunicativa, estilo e linguagem na comunicação escrita ou oral.**

*exemplos de alguns dos principais tipos de texto:*

#### **NARRAÇÃO:**

A narração é um tipo de texto em que o autor conta uma história ou descreve uma série de eventos.

Ela tem como objetivo principal entreter ou informar o leitor sobre uma sequência de ações.

- *Exemplos: contos, romances, notícias de jornal.*

#### **DESCRIÇÃO:**

A descrição envolve a representação de objetos, lugares, pessoas ou situações, destacando detalhes visuais, sensoriais e emocionais. O objetivo é criar uma imagem vívida na mente do leitor.

- *Exemplos: descrições de paisagens, personagens ou produtos.*

#### **ARGUMENTAÇÃO:**

Textos de argumentação buscam persuadir o leitor ou ouvinte a aceitar um ponto de vista ou opinião. Eles apresentam argumentos lógicos e evidências para sustentar uma posição.

- *Exemplos: ensaios argumentativos, discursos políticos, editoriais.*

#### **DISSERTAÇÃO:**

A dissertação é um tipo de texto que explora um tópico ou tema de forma mais aprofundada, geralmente usando argumentos e evidências para apresentar um ponto de vista.

- *Exemplos: dissertações acadêmicas, ensaios filosóficos.*

#### **INJUNTIVO OU INSTRUCIONAL:**

Textos injuntivos fornecem instruções ou direções para realizar uma ação específica. Eles são frequentemente encontrados em manuais de instruções, receitas e guias.

- *Exemplos: receitas de culinária, manuais de montagem.*

#### **LITERÁRIOS:**

Os textos literários têm como foco principal a expressão artística e criativa. Eles podem incluir poesia, prosa ficcional e drama.

- *Exemplos: poemas, contos, peças de teatro.*



## DICA 09

### CONCORDÂNCIA VERBAL

A regra básica da concordância verbal é que **o verbo deve concordar em número e pessoa com o sujeito da frase.**

É fundamental manter a concordância correta **entre o sujeito e o verbo** para garantir a clareza e a correção gramatical da comunicação escrita em português.

*Vamos recordar a ordem direta das frases?*

**Sujeito + verbo + complementos + adjuntos**



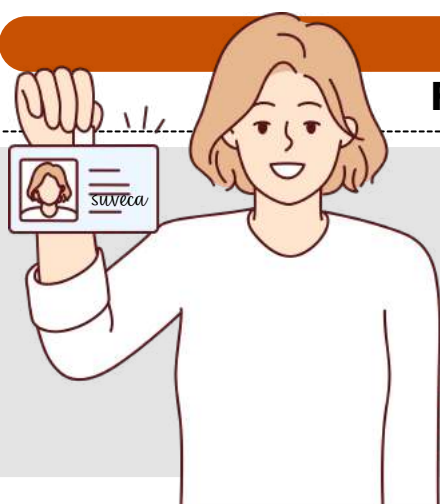
*dicas*



Quando a ordem direta for alterada, como em frases mais complexas ou com elementos deslocados, pode ser mais desafiador identificar o sujeito e o verbo. No entanto, a dica é **marcar o verbo e, em seguida, localizar o sujeito** é um bom método para evitar erros de concordância.



A compreensão do tipo de sujeito em uma frase ajuda na correta concordância verbal, pois **o verbo deve concordar em número e pessoa com o sujeito da frase.**



## DICA 10

### FUNÇÕES SINTÁTICAS

SUVECA

(**S**ujeito + **V**erbo + **C**omplemento + **A**djuntos)

Essa é a **ordem natural da organização de uma sentença** em português.

Essa é a estrutura de base da oração, e a maioria das frases em português segue essa ordem. No entanto, é importante observar que a língua portuguesa é flexível e permite variações nessa ordem para criar diferentes nuances e ênfases.

Exemplos de como a ordem dos elementos pode variar:



**Ordem direta (SuVeCA):** *Eu comprei uma bicicleta semana passada.*



**Ordem inversa (VeSuCA):** *Semana passada, comprei uma bicicleta.*



**Complemento antecedido por adjunto (Sujeito + Verbo + Adjunto + Complemento):** *Nós, no restaurante, gostamos de comer em rodízios.*

Essas variações podem ocorrer para enfatizar diferentes partes da frase ou para criar uma ênfase específica. No entanto, a **estrutura de base SuVeCA** é uma referência útil para **analisar a maioria das sentenças em português e identificar os componentes da frase**. Encontrar o verbo na sentença é um bom ponto de partida para ajudar na análise e compreensão da estrutura da frase.

faça anotações aqui!

→ clique aqui para conhecer o material completo

# MATEMÁTICA/RACIOCÍNIO LÓGICO E QUANTITATIVO



## DICA II EQUAÇÕES



## EQUAÇÃO DE SEGUNDO GRAU

### EQUAÇÃO DE SEGUNDO GRAU

Uma equação de segundo grau é uma equação algébrica que pode ser escrita na forma geral:

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

- **Onde:**  $x$  é a variável (a incógnita que estamos tentando encontrar).
- **$a, b, e c$**  são coeficientes constantes, com  **$a$**  sendo diferente de zero.

A solução de uma equação de segundo grau pode envolver até duas soluções diferentes para a variável  $x$ . Essas soluções podem ser números reais ou números complexos, dependendo do valor do discriminante ( $\Delta$ ), que é dado por:

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

- **Se  $\Delta > 0$ ,** a equação possui duas soluções distintas e reais para  $x$ .
- **Se  $\Delta = 0$ ,** a equação possui uma única solução real para  $x$ .
- **Se  $\Delta < 0$ ,** a equação possui duas soluções complexas (não reais) para  $x$ .

Para encontrar as soluções de uma equação de segundo grau, você pode usar a fórmula quadrática, que é:

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

- **Onde:**  $\pm$  indica que existem duas soluções, uma com o sinal positivo e outra com o sinal negativo.
- $\sqrt{\Delta}$  é a raiz quadrada do discriminante.

Por exemplo, para resolver a equação  $x^2 - 4x + 3 = 0$ , você pode calcular o discriminante primeiro:

$$\Delta = (-4)^2 - 4 \cdot 1 \cdot 3 = 16 - 12 = 4$$

Como  $\Delta > 0$ , a equação possui duas soluções reais. Você pode usar a fórmula quadrática para encontrar essas soluções:

$$x = \frac{-(-4) \pm \sqrt{4}}{2 \cdot 1} = \frac{4 \pm 2}{2} = 2 \pm 1$$

Portanto, as soluções são  $x=3$  e  $x=1$ .

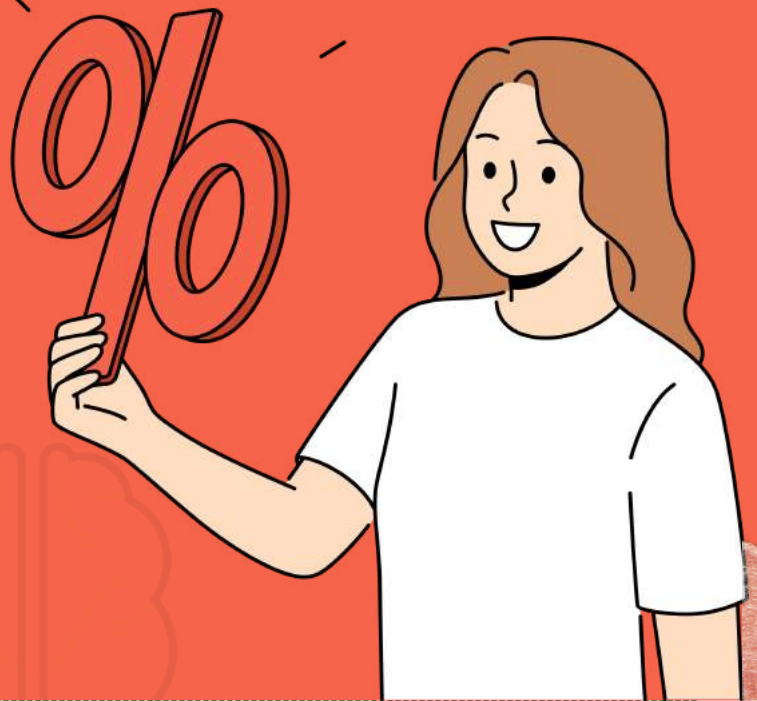
DICA 12

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 13

DIAGRAMAS LÓGICOS



INTERSECÇÃO

A interseção de conjuntos é associada à palavra "E" e representa a operação que nos permite encontrar os elementos que pertencem a todos os conjuntos envolvidos.

CARACTERÍSTICAS IMPORTANTES DA INTERSECÇÃO:



A interseção de dois conjuntos A e B, frequentemente denotada como  $A \cap B$ , consiste nos elementos que são comuns a ambos os conjuntos A e B.



Matematicamente, x pertence à interseção  $A \cap B$  se e somente se x pertence a A e x pertence a B.



A interseção de conjuntos pode ser estendida para mais de dois conjuntos. Por exemplo, a interseção de três conjuntos A, B, e C é denotada como  $A \cap B \cap C$  e consiste nos elementos que pertencem a todos os três conjuntos.



Se a interseção de dois conjuntos não possui elementos em comum, ou seja,  $A \cap B = \emptyset$ , diz-se que os conjuntos são disjuntos.

Suponha que tenhamos dois conjuntos, A e B, definidos da seguinte forma:

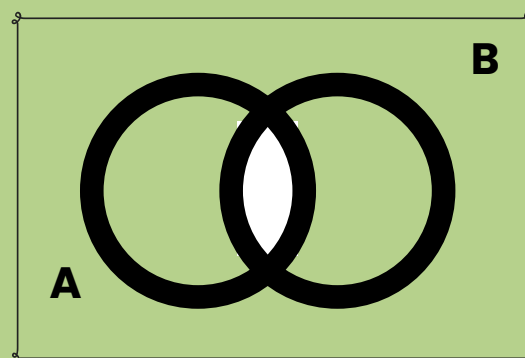
- O conjunto A é composto pelos possíveis resultados de lançamentos de dados que são superiores a 5. Portanto,  $A = \{6\}$ , pois 6 é o único resultado que se encaixa nessa condição.
- O conjunto B é composto pelos possíveis resultados ímpares de lançamentos de dados. Assim,  $B = \{1, 3, 5\}$ , pois esses são os números ímpares possíveis.

Agora, vamos calcular a interseção desses dois conjuntos, denotada por  $A \cap B$ . A interseção é a parte comum entre eles, ou seja, os elementos que pertencem a ambos os conjuntos.

Neste caso, o único número que está presente em ambos os conjuntos A e B é o número 5.

Portanto, podemos afirmar que:

$$A \cap B = \{5\}$$



DICA 14

MATEMÁTICA BÁSICA

A regra de três simples é uma técnica matemática usada para encontrar um valor desconhecido com base em uma proporção conhecida.

Ela é frequentemente usada para resolver problemas que envolvem proporções diretas ou inversas entre duas grandezas.

REGRA DE TRÊS SIMPLES



REGRA DE TRÊS SIMPLES DIRETAMENTE PROPORCIONAL:

Nesse caso, duas grandezas estão diretamente relacionadas, o que significa que, à medida que uma aumenta, a outra também aumenta, e vice-versa.

Se 5 metros de tecido custam \$10, quanto custarão 8 metros desse mesmo tecido?

COMO FAZEMOS ESSE CÁLCULO?

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

- A e B são grandezas diretamente proporcionais.
- C e D são valores correspondentes a essas grandezas.

$$\begin{matrix} A & \searrow & 10 \\ 8 & \swarrow & 5 \end{matrix} \longrightarrow$$

Agora, multiplicamos ambos os lados:

$$A5 = 80$$

$$A = 80 / 5$$

$$A = 16,00$$

REGRA DE TRÊS SIMPLES INVERSAMENTE PROPORCIONAL:

Nesse caso, duas grandezas estão inversamente relacionadas, o que significa que, à medida que uma aumenta, a outra diminui, e vice-versa.

Para realizar um determinado serviço, uma gráfica demora 9 dias, utilizando 5 máquinas, todas com a mesma capacidade de produção. Com apenas 3 dessas máquinas, o número de dias necessários para realizar esse mesmo serviço será

COMO FAZEMOS ESSE CÁLCULO?

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

- A e B são grandezas inversamente proporcionais.
- C e D são valores correspondentes a essas grandezas.

$$\begin{matrix} 9 & \longrightarrow & 5 \\ C & \longrightarrow & 3 \end{matrix} \longrightarrow$$

Agora, multiplicamos em linha reta:

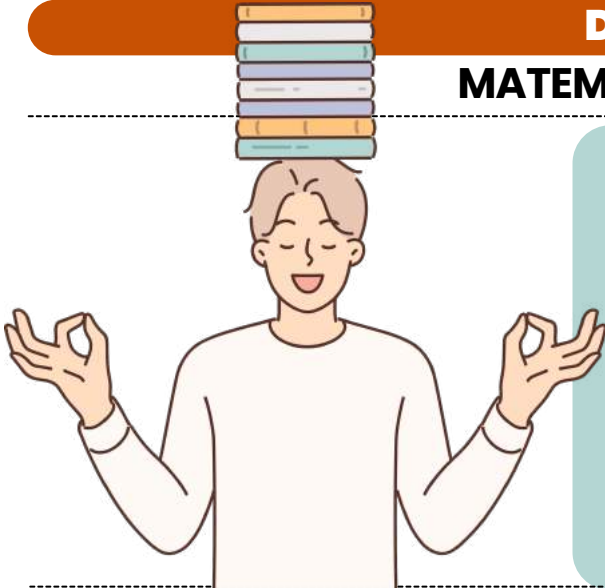
$$9 \times 5 = 45$$

$$C = 45 / 3$$

$$C = 15$$

DICA 15

MATEMÁTICA BÁSICA



RAZÃO E PROPORÇÃO

Razão e proporção são conceitos matemáticos fundamentais que são usados para comparar quantidades e estabelecer relações entre grandezas diferentes.

RAZÃO

- A razão é uma maneira de **comparar duas quantidades ou grandezas, dividindo uma pela outra.**
- As razões são frequentemente usadas para expressar a relação entre quantidades diferentes, como a velocidade média de um objeto (distância dividida pelo tempo).
- A razão é frequentemente expressa como uma fração, por exemplo,  $\frac{a}{b}$ , onde **a e b** são **números ou grandezas diferentes.**
- Ela descreve a relação entre as quantidades e mostra quantas vezes uma quantidade está contida na outra.



Por exemplo, se você tem 5 maçãs e 3 laranjas, a razão entre o número de maçãs e o número de laranjas é:  $\frac{5}{13}$

COMO ISSO CAI EM PROVA?

Num dia movimentado de um restaurante, observou-se o tempo de permanência dos clientes durante o almoço: 90 clientes levaram menos de 30 minutos, 60 clientes levaram de 30 a 45 minutos, enquanto que 30 clientes levaram mais de 45 minutos. Qual a razão entre o número de clientes que passaram no máximo 45 minutos almoçando e o número total de clientes?

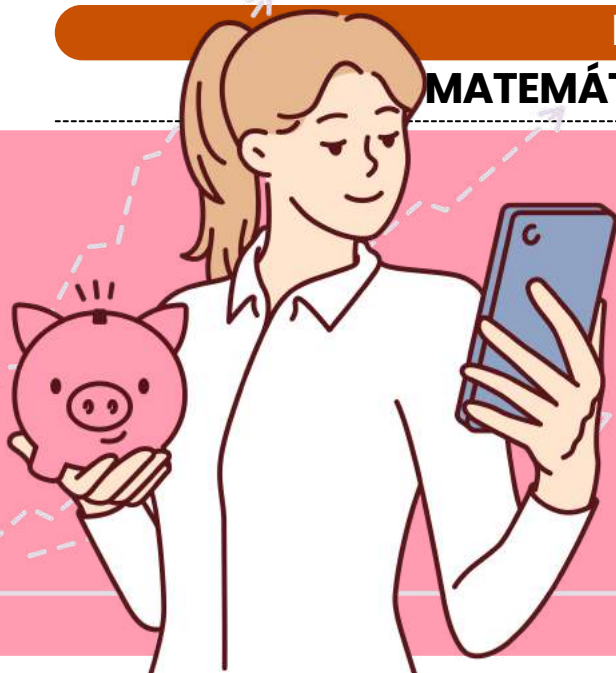
Para calcular a razão entre o número de clientes que passaram no máximo 45 minutos almoçando e o número total de clientes, você deve somar o número de clientes que levaram menos de 30 minutos e o número de clientes que levaram de 30 a 45 minutos. Em seguida, divida esse total pelo número total de clientes.

- Número de clientes que levaram menos de 30 minutos = 90 clientes
- Número de clientes que levaram de 30 a 45 minutos = 60 clientes
- Número total de clientes: 180 clientes

Agora, some esses dois números:  
 $90+60=150$  clientes + 180 clientes =  $\frac{150}{180}$   
R.  $\frac{5}{6}$

DICA 16

MATEMÁTICA FINANCEIRA I



JUROS SIMPLES

No cálculo de juros simples, a **porcentagem do juro é calculada sempre sobre o valor principal emprestado (ou investido) durante um determinado período de tempo.**



Os juros simples são chamados "simples" **porque a porcentagem de juros é aplicada apenas ao valor principal**, e essa porcentagem permanece constante ao longo do tempo.

A FÓRMULA PARA CALCULAR JUROS SIMPLES É:

$$J = P \cdot r \cdot t$$

Onde:

- **J** é o montante dos juros.
- **P** é o valor principal (ou o valor inicial emprestado ou investido).
- **r** é a taxa de juros por período, geralmente expressa como uma fração ou decimal.
- **t** é o tempo em que o dinheiro é emprestado ou investido, geralmente em anos.

EXEMPLO DE JUROS SIMPLES:

Suponha que você empreste R\$ 1.000 a uma taxa de juros simples de 5% ao ano durante 3 anos. O cálculo dos juros simples pode ser feito da seguinte forma:

$$J = P \cdot r \cdot t$$

Onde:

- **P** é o valor principal (R\$ 1.000).
- **r** é a taxa de juros por período (5% ou 0,05).
- **t** é o tempo em anos (3 anos).

Substituindo os valores na fórmula:

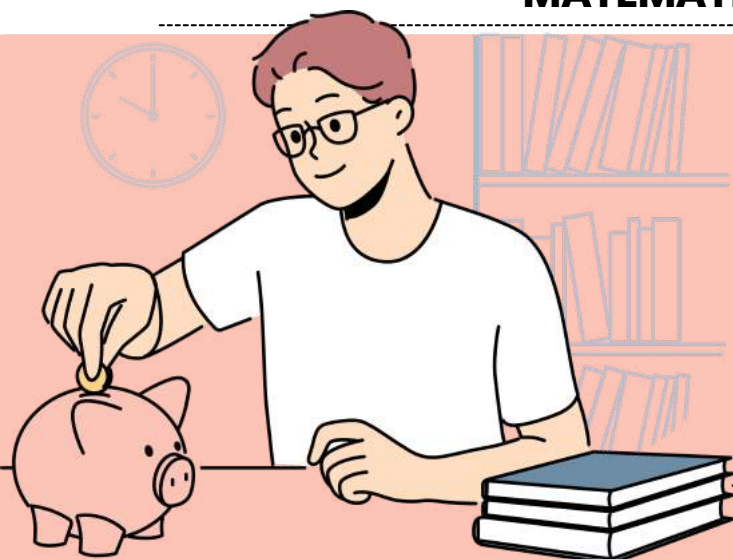
$$J = 1.000 \cdot 0,05 \cdot 3$$

$$J = 150$$

Portanto, os juros simples neste caso seriam de **R\$ 150.**

DICA 17

MATEMÁTICA FINANCEIRA II



JUROS COMPOSTO

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:

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

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

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.

**⚠ 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?

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

$$J = 3.800 * 0,03 * 4 \text{ (um ano tem 4 trimestres)}$$

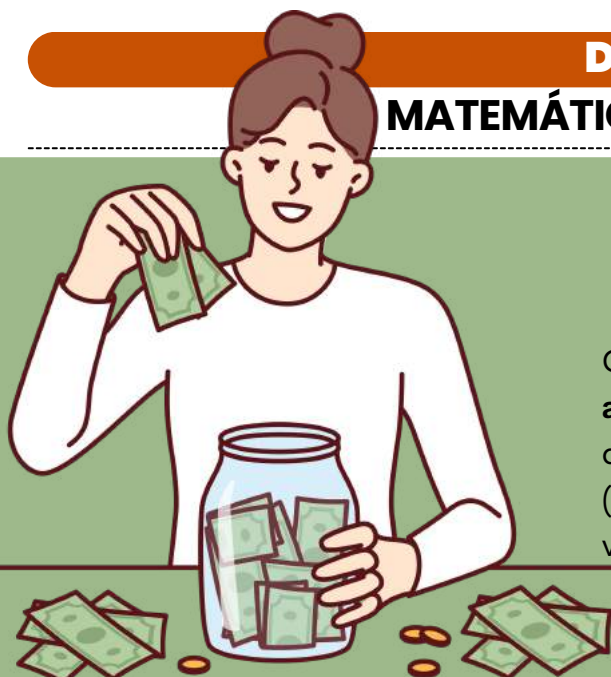
$$J = 456$$

$$M = C + J$$

$$M = 3.800 + 456 \text{ M} = \mathbf{4.256 \text{ reais}}$$

DICA 18

MATEMÁTICA FINANCEIRA III



# DESCONTO

O desconto é um **abatimento obtido ao antecipar o pagamento de um título**. O desconto é uma redução no valor nominal (futuro) do título, levando em consideração o valor atualizado do título.



É CALCULADO USANDO A FÓRMULA:

$$D = N \cdot i \cdot t$$

Onde:

- **D** é o valor do desconto.
- **N** é o valor nominal do título.
- **i** é a taxa de desconto por período.
- **t** é o número de períodos (geralmente em anos).



**A taxa de desconto (i) e o tempo (t)** devem estar sempre na mesma unidade de medida.

### EXEMPLO DE DESCONTO:

Um título de R\$ 8.000 vai ser pago 3 meses antes do vencimento. O desconto aplicado é o bancário simples e a taxa de juros é de 2% ao mês. Qual o valor atualizado do título?

$$D = N \cdot i \cdot t \quad D = 8.000 \cdot 0,02 \cdot 3$$

$$D = 480$$

$$D = N - A$$

$$480 = 8.000 - A$$

$$A = 8.000 - 480$$

$$A = 7.520 \text{ reais}$$



DICA 19

MATEMÁTICA FINANCEIRA IV



TAXAS EQUIVALENTES

Taxas equivalentes são usadas para garantir que as taxas de juros estejam alinhadas com os períodos de capitalização ou pagamento.



COMO ISSO FUNCIONA?

**Taxa Nominal:** A taxa nominal é a taxa de juros que serve de base para o cálculo de juros ou descontos. No entanto, essa taxa nem sempre corresponde ao período de capitalização ou pagamento. Pode haver situações em que a taxa nominal é anual, mas a capitalização ocorre mensalmente, por exemplo.

**Taxa Efetiva:** A taxa efetiva, também conhecida como taxa equivalente, é a taxa de juros ajustada para corresponder ao período de capitalização ou pagamento. Ela reflete o efeito real das taxas de juros em um determinado período. Para calcular a taxa efetiva, você deve levar em consideração a frequência de capitalização ou pagamento.

**Transformação de Taxas:** Para encontrar a taxa efetiva a partir de uma taxa nominal, é necessário transformar a taxa nominal na taxa equivalente ao período de capitalização ou pagamento. Isso é feito por meio de fórmulas apropriadas, dependendo da frequência de capitalização ou pagamento.

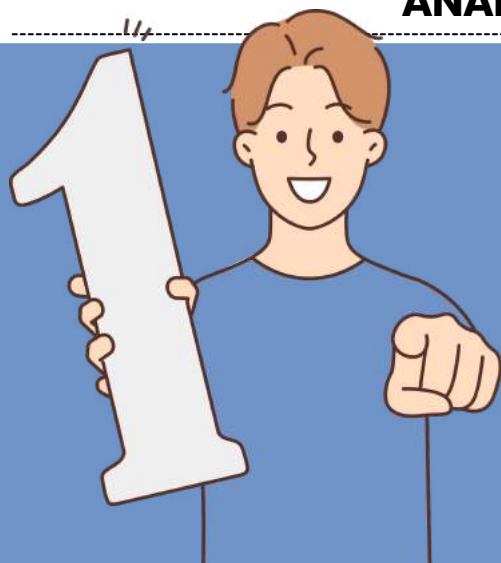
EXEMPLO DE TAXA EQUIVALENTE:

Exe: 40% ao ano capitalizado mensalmente:

- 40% é a taxa nominal, mas como o período de capitalização é mensal;
- Então a taxa equivalente é  $(40/12)$  3,33 ao mês.

DICA 20

ANÁLISE COMBINATÓRIA I



PRINCÍPIO  
FUNDAMENTAL DA  
CONTAGEM

O Princípio Fundamental da Contagem é uma das bases da Análise Combinatória e é **usado para calcular o número total de maneiras de combinar ou arranjar elementos de conjuntos diferentes.**



REGRA DA MULTIPLICAÇÃO:

- Esta regra é usada quando você tem **várias etapas independentes em um processo.**
- Para calcular o número total de maneiras que essas etapas podem ser realizadas **em sequência, você multiplica o número de maneiras que cada etapa pode ser realizada.**
- Por exemplo, **se você tem 3 opções para a etapa A e 4 opções para a etapa B, o número total de maneiras de realizar ambas as etapas é  $3 \times 4 = 12$  maneiras.**



REGRA DA ADIÇÃO:

- Esta regra é usada quando você tem **várias opções para a realização de uma tarefa, e você quer calcular o número total de maneiras em que pelo menos uma dessas opções ocorre.**
- Para calcular o número total de maneiras, **você adiciona o número de maneiras que cada opção pode ocorrer.**
- Por exemplo, **se você pode escolher entre assistir a um filme ou ler um livro, o número total de maneiras de passar o tempo é  $1 + 1 = 2$  maneiras.**

DICA 21

ANÁLISE COMBINATÓRIA II



PRINCÍPIO DA  
CASA DOS  
POMBOS



O QUE ISSO SIGNIFICA?

- O Princípio da Casa dos Pombos, também conhecido como Teorema de Dirichlet, é uma ferramenta importante para **demonstrar a existência de padrões ou ocorrências em problemas que envolvem a distribuição de objetos em conjuntos.**
- Ele ajuda a destacar a importância da análise de casos em que **a quantidade de objetos excede o número de recipientes ou casas disponíveis.**

O Princípio da Casa dos Pombos afirma o seguinte:

"Se  $n$  objetos são distribuídos em  $m$  recipientes, onde  $n > m$ , então **pelo menos um dos recipientes deve conter mais de um objeto.**"

Em outras palavras, se você tem mais objetos do que recipientes disponíveis para colocá-los, **pelo menos um dos recipientes terá que "abrigar" mais de um objeto.** Isso é semelhante à ideia de que, se você tem mais pombos do que casas, pelo menos uma casa terá mais de um pombo.



No entanto, é importante **exercer cautela ao tirar conclusões baseadas nesse princípio**, pois é **possível criar questões que podem induzir a confusões em sua aplicação.**

DICA 22

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  $(n-1) \cdot (n-2) \cdot \dots \cdot 2 \cdot 1$ .

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,  $5!=5 \cdot 4!=5 \cdot 4!$ , o que significa que  $5!5!$  inclui  $4!4!$  como parte de seu cálculo. Da mesma forma,  $4!4!$  inclui  $3!3!$ , e assim por diante.

DICA 23

ANÁLISE COMBINATÓRIA V



ARRANJOS

O QUE ISSO SIGNIFICA?



Arranjos e combinações são conceitos fundamentais na Análise Combinatória e são **usados para contar o número de maneiras diferentes de escolher  $k$  elementos de um conjunto de  $n$  elementos.**

QUANDO USAMOS O ARRANJO?

- Os arranjos **são usados quando a ordem dos elementos escolhidos importa.**
- Em um arranjo, **a ordem em que os elementos são selecionados é relevante.**

A FÓRMULA PARA CALCULAR O NÚMERO DE ARRANJOS É:

$$A(n, k) = \frac{n!}{(n-k)!}$$

Onde:

- **$n$**  é o tamanho do conjunto total;
- **$k$**  é o número de elementos a serem escolhidos.



Um exemplo prático para ilustrar a diferença: se você está escolhendo três pessoas para formar um comitê de um grupo de cinco pessoas (Alice, Bob, Carol, Dave e Eve), **e a ordem em que você os escolheu importa** (por exemplo, para definir cargos de presidente, vice-presidente e secretário), **você deve usar um arranjo**. Se **a ordem não importa** (ou seja, não importa quem é presidente, vice-presidente ou secretário), **você deve usar uma combinação**.

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

# CONHECIMENTOS BANCÁRIOS

memoriza.

DICA 24

SISTEMA FINANCEIRO NACIONAL V



# CONSELHO MONETÁRIO NACIONAL (CMN) II

## COMPETÊNCIAS DO CONSELHO MONETÁRIO NACIONAL I

Compete ao Conselho Monetário Nacional, conforme as **diretrizes estabelecidas pelo Presidente da República**:

- **aprovar os orçamentos monetários** elaborados pelo Banco Central do Brasil, estimando as necessidades globais de moeda e crédito; determinar as características gerais (Vetado) das cédulas e moedas;
- **estabelecer diretrizes e normas da política cambial**, incluindo compra e venda de ouro e operações em Direitos Especiais de Saque e moeda estrangeira;
- **regular o crédito** em todas as suas formas, inclusive aceites, avais e garantias prestadas por instituições financeiras;
- **coordenar a política** mencionada no art. 3º desta Lei com os investimentos do Governo Federal;
- **regular a constituição, funcionamento e fiscalização** das atividades subordinadas a esta lei, bem como a aplicação de penalidades previstas;
- **limitar, quando necessário, as taxas de juros, descontos, comissões e outras formas de remuneração de operações e serviços bancários ou financeiros**, inclusive os prestados pelo Banco Central do Brasil, garantindo taxas favoráveis para financiamentos que visem promover:



01 recuperação e fertilização do solo;

02 reflorestamento;

03 combate a epizootias e pragas, nas atividades rurais;

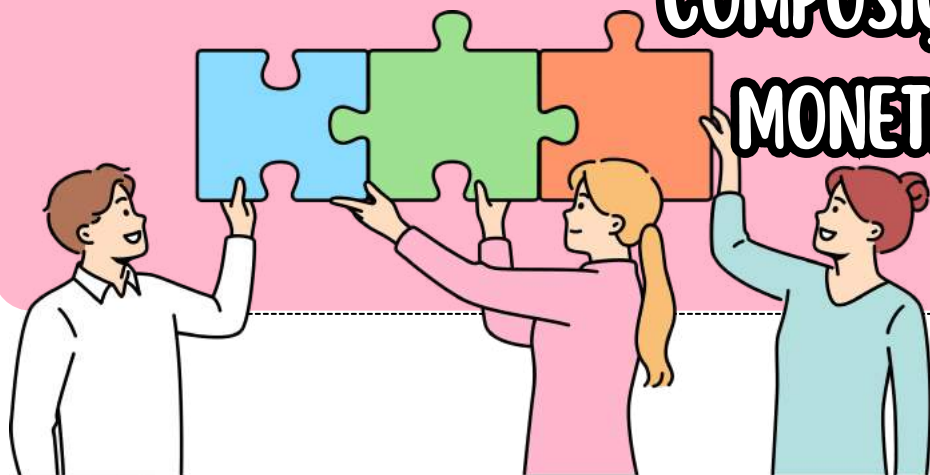
04 eletrificação rural; mecanização; e irrigação;

05 investimento indispensáveis às atividades agropecuárias;

DICA 25

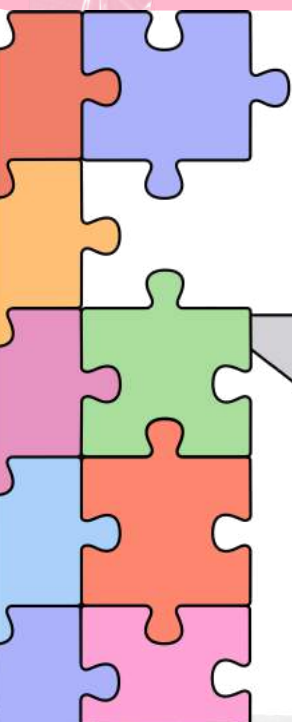
SISTEMA FINANCEIRO NACIONAL VIII

# COMPOSIÇÃO DO CONSELHO MONETÁRIO NACIONAL



A composição do Conselho Monetário Nacional foi modificada em 12 de janeiro de 2023 pela MP nº 1.158/2023. Assim, consideraremos a **composição atual até a data de encerramento desta publicação**.

De acordo com a redação da **MP nº 1.158/2023 da Lei nº 9.069/1995**, a composição do Conselho Monetário Nacional é a seguinte:



**Ministro da Fazenda, que presidirá o Conselho;**



**Ministro do Planejamento e Orçamento;**



**Presidente do Banco Central do Brasil.**



DICA 26

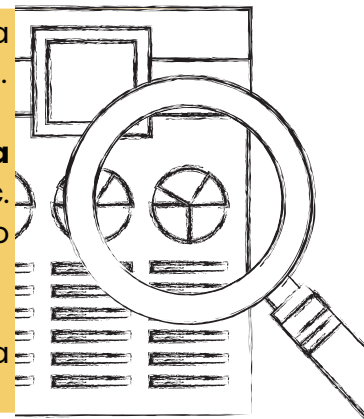
ESPÉCIES DE INSTITUIÇÕES SUPERVISORAS III



# COMITÊ DE POLÍTICA MONETÁRIA (COPOM) I

como esse **comitê** funciona?

- O Comitê de Política Monetária (COPOM) foi criado em 1996 para estabelecer **diretrizes da política monetária e definir a taxa de juros**.
- As reuniões do COPOM dividem-se em **duas sessões**: uma **técnica de conjuntura econômica** e outra para decidir a meta da Taxa Selic. As decisões são divulgadas após a reunião e as atas são disponibilizadas posteriormente.
- O calendário das reuniões é **divulgado anualmente**, e a cada trimestre o COPOM publica o "**Relatório de Inflação**".



## COMPOSIÇÃO DO COPOM



**Presidente do Banco Central**, que também preside o COPOM e possui voto de qualidade



**8 diretores** que compõem a diretoria colegiada do Banco Central.



- Para entender a função exata do COPOM, é essencial compreender que **o Brasil adota o Regime de Metas de Inflação**, onde o controle inflacionário ocorre principalmente por meio da taxa de juros.
- Existe uma **relação inversa entre inflação e taxas de juros**, pois para reduzir a inflação, as taxas de juros são aumentadas, o que diminui a demanda por bens e serviços, desestimulando a atividade econômica.
- Em contrapartida, com baixa inflação, é possível reduzir a taxa de juros, estimulando a economia.

DICA 27

ESPÉCIES DE INSTITUIÇÕES SUPERVISORAS IV



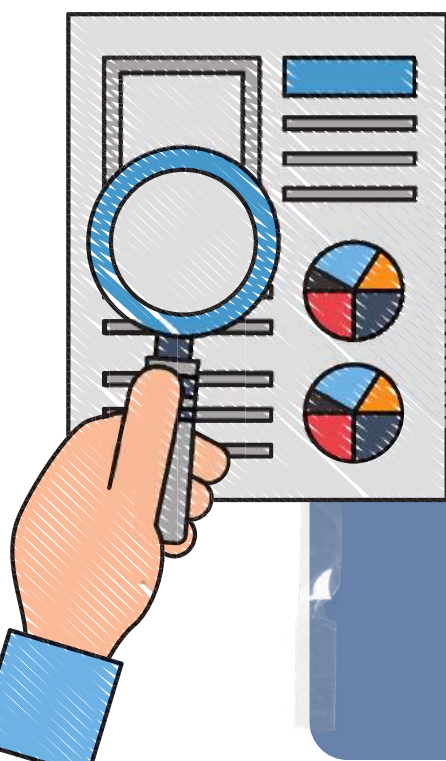
# COMITÊ DE POLÍTICA MONETÁRIA (COPOM) II

No **Regime de Metas de Inflação**, o Banco Central atua para **manter a inflação** dentro das metas estabelecidas.

- As metas da taxa SELIC (taxa básica de juros brasileira) são **ajustadas de acordo com a análise do mercado e do COPOM** em relação à inflação.
- O COPOM **define a meta para a taxa SELIC** com base na análise da inflação atual e nas expectativas futuras.
- Em caso de **aumento da inflação**, o COPOM **adota medidas contracionistas para reduzi-la**, como a venda de títulos, retirada de moeda de circulação, aumento da taxa de juros ou redução da demanda na economia.

*importante!*

O Índice de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA), calculado pelo IBGE, é o índice oficial usado para medir a inflação.



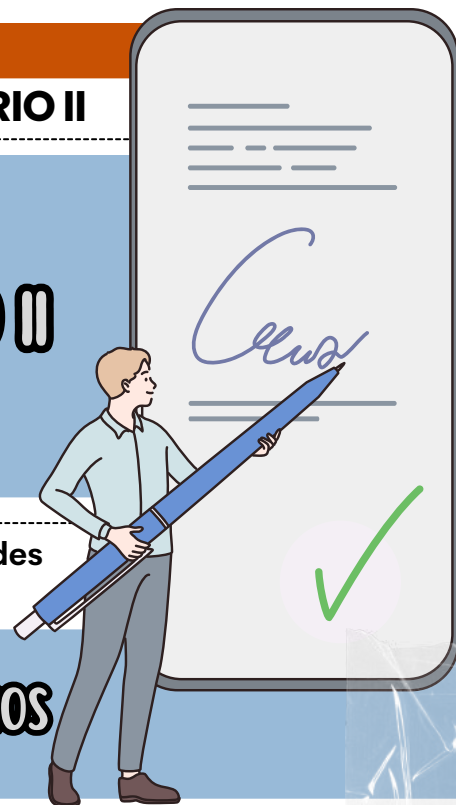
Além de definir a meta da SELIC, outra função importante do COPOM é a elaboração do **Relatório de Metas de Inflação**, divulgado trimestralmente pelo Banco Central.

DICA 28

OPERAÇÕES DE CRÉDITO BANCÁRIO II

# OPERAÇÕES DE CRÉDITO BANCÁRIO II

Dentro dessas categorias, o mercado oferece várias **modalidades de operações** realizadas pelas instituições financeiras:

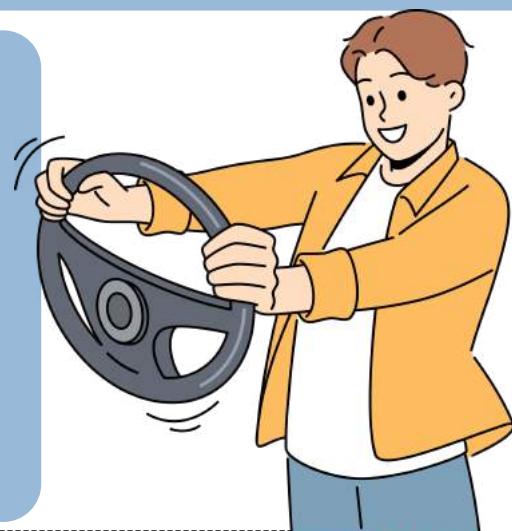


## TIPOS COMUNS DE EMPRÉSTIMOS



- **Empréstimos de Capital de Giro:** Financiamento para a operação diária de empresas.
- **Empréstimo Pessoal:** Uma modalidade simples e amplamente conhecida, sem um uso específico vinculado.
- **Empréstimo Pessoal com Garantia:** Semelhante ao crédito pessoal, mas com a necessidade de oferecer um bem como garantia.

- **Empréstimo Rotativo:** Usado em cartões de crédito, funciona como um financiamento automático da fatura.
- **Empréstimo Consignado:** Destinado a funcionários públicos, aposentados e pensionistas, com desconto em folha de pagamento.
- **Cheque Especial:** Crédito pré-aprovado para clientes de conta corrente, acionado quando não há recursos disponíveis.
- **Adiantamento a Depositantes:** Disponibilização de recursos quando o cliente não possui saldo ou excede o limite do cheque especial.



→ clique aqui para conhecer o material completo



**INGLÊS**

memoriza.

DICA 29

GRAMÁTICA I

# SUBSTANTIVOS

Os substantivos são **palavras que nomeiam**:



PESSOAS;



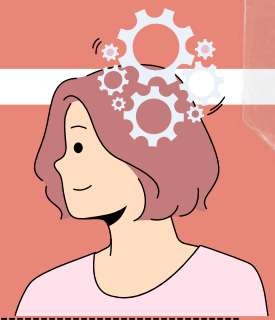
LUGARES;



COISAS;



IDEIAS;



CONCEITOS.



Por ser a classe mais abrangente, não há um padrão muito específico para o enquadramento, entretanto, as terminações mais comuns dos substantivos são: **- tion, -ment, -ty.**

## - TION

Information (informação)  
Celebration (celebração)  
Education (educação)  
Communication  
(comunicação)  
Examination (exame)

## -MENT

Information (informação)  
Celebration (celebração)  
Education (educação)  
Communication  
(comunicação)  
Examination (exame)

## -TY

Reality (realidade)  
Quality (qualidade)  
Quantity (quantidade)  
Responsibility  
(responsabilidade)  
Diversity (diversidade)

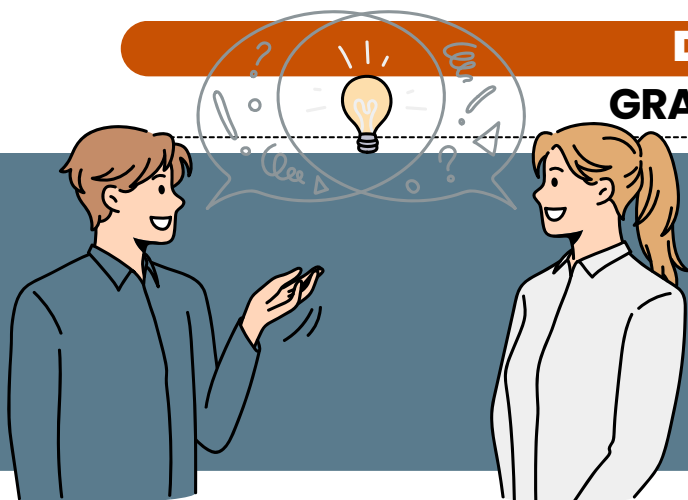


Observe que os sufixos **"-tion"** e **"-ment"** são **derivados de verbos**, enquanto o sufixo **"-ty"** é **derivado de adjetivos**.



DICA 30

GRAMÁTICA III



# PLURAIS IRREGULARES DOS SUBSTANTIVOS



Os plurais irregulares em inglês não seguem as regras padrão de adição de "s" ou "es".

Ao invés disso, eles têm formas específicas que precisam ser memorizadas.



Muitos plurais irregulares são bastante comuns. Exemplos incluem:



- Woman (mulher) - Women (mulheres)
- Child (criança) - Children (crianças)



- Foot (pé) - Feet (pés)



- Tooth (dente) - Teeth (dentes)



Fique atento aos plurais que não mudam, alguns substantivos são iguais no singular e no plural, por exemplo:



- "sheep" (ovelha)



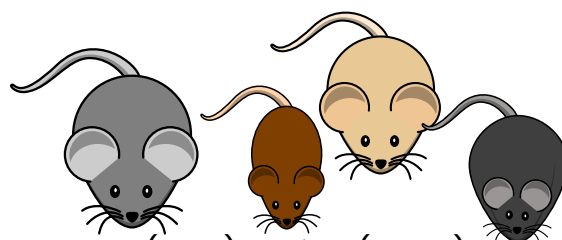
- "deer" (veado)



Por fim, tome nota aos plurais que mudam a vogal interna. Alguns plurais irregulares mudam a vogal interna do singular para o plural, por exemplo:



- Man (homem) - Men (homens);



- Mouse (rato) - Mice (ratos).

# CHEGAMOS AO FIM



Parabéns, você acaba de concluir nossa incrível **amostra do guia de dicas ilustradas do Memoriza.ai.**

Esperamos que esta breve demonstração tenha despertado o seu interesse e fornecido uma visão do que o **nosso guia completo tem a oferecer.**

Se você ficou impressionado com a qualidade e eficácia de nossas dicas e estratégias e deseja levar sua preparação para o concurso público a um nível superior, **não hesite em adquirir o guia completo.**

**Este guia de resumos foi projetado para acelerar a sua aprovação,** fornecendo uma revisão rápida e eficiente dos tópicos-chave.

**Acelere seu aprendizado e acelere sua aprovação** com nossos recursos.

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

→ [Acesse nosso Instagram](#)

