

AMOSTRA

PM SP

Aluno Oficial

REVISÃO 7X



memoriza.ai



FALA, FUTURO APROVADO NO CONCURSO DA PM SP!

Seja muito bem - vindo!

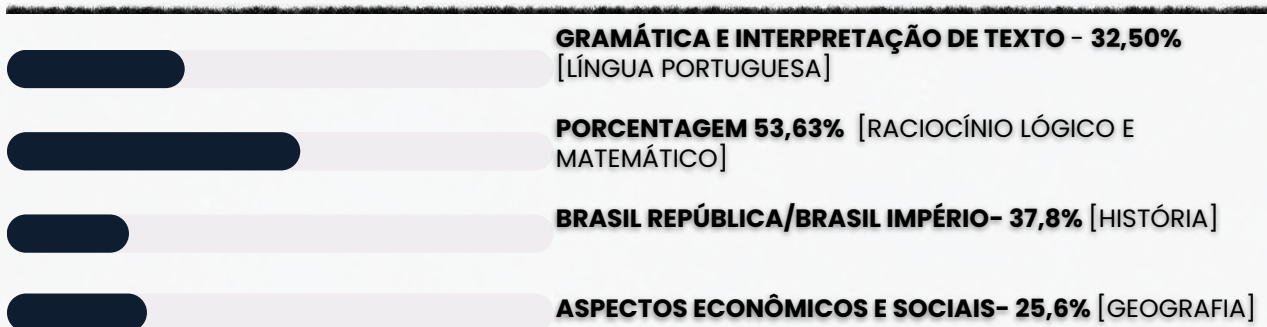
VOCÊ ACABA DE BAIXAR A AMOSTRA DO MEMORIZA.AÍ PARA ESTE CONCURSO.

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, **você ganha muitooo 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 EBSEH 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 PÚLIO 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!](#)



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

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Abordamos **todas as disciplinas exigidas** do edital



NO MATERIAL COMPLETO VOCÊ TERÁ ACESSO AS DISCIPLINAS DE:

- História
- Filosofia
- Sociologia
- Geografia
- Língua Portuguesa e interpretação de texto
- Língua Inglesa ou Espanhola
- Matemática
- Física
- Química
- Biologia
- Noções de Administração Pública
- Noções Básicas de Informática

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](#)

ALUNO OFICIAL

ai

DICA

MONOSSÍLABOS



Palavras monossílabas consistem em termos compostos por apenas **uma sílaba**, ou seja, são **pronunciadas** em um **único som**, como: *cor, pá, nó*.



Dependendo da ênfase dada à pronúncia, essas palavras podem ser **átonas** (com pouca intensidade) ou **tônicas** (com muita intensidade).

• MONOSSÍLABOS ÁTONOS

- Monossílabos átonos são pronunciados com pouca intensidade, sem ênfase expressiva.
- Exemplos de monossílabos **átonos**: *a, com, de, e, lhe, mas, no, ou, quem, se, sem, sob*.
 - Vejamos mais exemplos de monossílabos átonos.
- **Artigos definidos**: *o, a, os, as*.
- **Artigos indefinidos**: *um, uns*.
- **Pronomes oblíquos**: *me, nos, te, vos, o, a, lhe, os, as, lhes*.
- **Preposições**: *de, em, por, com*.
- **Conjunções**: *e, nem, mas, que, pois, se*.

• MONOSSÍLABOS TÔNICOS

- Monossílabos tônicos são pronunciados com muita intensidade e ênfase.
- Exemplos de monossílabos tônicos: *bom, cá, dê, dor, é, flor, géis, há, já, lá, mar, más, nó, pá, pé, ré, sol, voz*
- Acentuação dos monossílabos tônicos
- Os monossílabos tônicos são **acentuados quando terminam em**:
 - **A, AS**: *dá, lã, gás, má, chá, fã*.
 - **E, ES**: *fé, sé, três, vê, mês, sê*.
 - **O, OS**: *xô, só, pôs, nós, vós, só*.
 - **ÉU, ÉUS**: *céu, céus, réu, réus, véu, véus*.
 - **ÉI, ÉIS**: *réis, géis*.
 - **ÓI, ÓIS**: *dói, mói, sóis*.

DIFERENÇAS ENTRE MONOSSÍLABOS ÁTONOS E TÔNICOS

Um monossílabo pode ser átono em uma frase e tônico em outra.



- Não importa o **que** você fez. (monossílabo **átono**)
- Quero saber: por **quê**? (monossílabo **tônico**)
- Eu sei, **mas** não posso dizer. (monossílabo **átono**)
- Tenho **más** notícias. (monossílabo **tônico**)
- Será sempre um bebê **a** nossa menina. (monossílabo **átono**)
- Nossa filha está tão grande! Já vai **a** festas sozinha. (monossílabo **tônico**)



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

FIGURAS DE LINGUAGEM V



ANTÍTESE

o que é isso?



A antítese é uma figura de linguagem que envolve a apresentação de dois termos ou ideias opostas ou contrastantes em uma mesma frase ou expressão, geralmente com o objetivo de enfatizar a diferença entre eles.



A antítese é frequentemente usada para criar impacto, destacar contradições ou criar um efeito poético. Ela ajuda a chamar a atenção do leitor para a dualidade ou contraposição de conceitos, tornando o discurso mais expressivo e persuasivo.

Exemplos de antítese:

- "O bem e o mal."
- "A liberdade da prisão."
- "A beleza da juventude e a sabedoria da idade."
- "A luz do dia e a escuridão da noite."
- "Ele é meu inimigo mais próximo."

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.

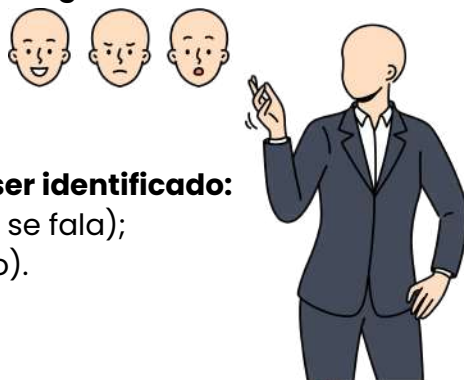
➡ Aqui, “vizinho” é o núcleo do sujeito.

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

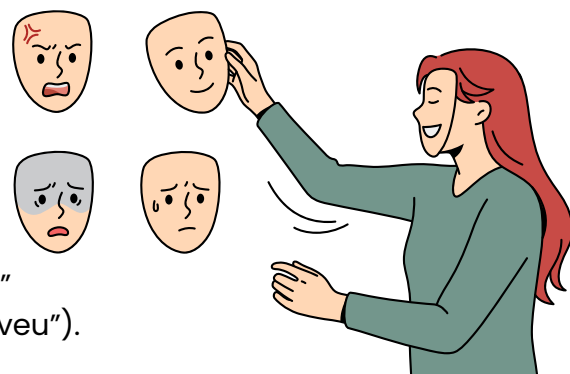
➡ Também chamado de **oração sem sujeito**.

➡ 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.”

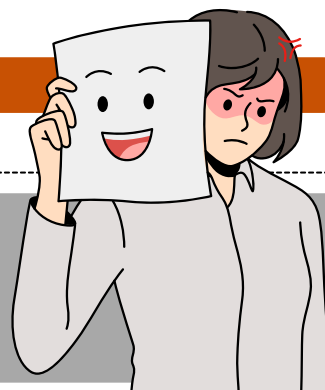
Exemplo: Choveu a semana toda. (Não existe “quem choveu”).



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.

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

SISTEMA OPERACIONAL WINDOWS

ARQUIVOS



PRINCIPAIS TIPOS DE ARQUIVOS E EXTENSÕES



Categoria	Descrição	Extensões
 Texto e Documentos	Arquivos de escrita e edição	.txt .docx .odt .pdf
 Planilhas e Dados	Dados numéricos e tabelas	.xls .xlsx .csv
 Imagens	Fotos e gráficos	.jpg .png .gif .bmp
 Áudio	Sons e músicas	.mp3 .wav .aac
 Programas e Executáveis	Filmes e gravações	.exe .msi .bat
 Compactados	Agrupamento de arquivos	.zip .rar .7z

Dica prática:

Para exibir extensões ocultas no Windows →

→ Explorador de Arquivos → Exibir → Mostrar → Extensões de nomes de arquivos.

Exemplo prático

Você recebe um arquivo chamado **“musica.mp3”**.

→ Pela extensão **.mp3**, o Windows sabe que é um **arquivo de áudio** e o abre automaticamente com o **reprodutor de mídia**.

Se fosse **“musica.txt”**, seria aberto no Bloco de Notas.

Exemplo prático

Você baixa um arquivo chamado **“planilha”** (sem extensão).

→ O ícone é uma **folha em branco**, e ao clicar, o Windows pergunta com qual programa abrir.

Se você renomear para **“planilha.xls”**, o ícone muda automaticamente e o arquivo passa a abrir no leitor de planilha(excel).

XLS



DICA NAVEGADORES

COOKIES



Os cookies são **pequenos arquivos de texto que os sites armazenam no navegador do usuário enquanto ele navega na web.**

🔧 ONDE GERENCIAR COOKIES E DADOS

Caminho: Configurações → Privacidade e segurança → “Cookies e outros dados do site”.

📦 Opções disponíveis:

- Permitir todos os cookies
- Bloquear cookies de terceiros (a opção mais equilibrada)
- Bloquear todos os cookies (pode afetar logins e carregamento de sites)

💡 **Apagar cookies e dados de navegação:** Configurações → Privacidade e segurança → “Limpar dados de navegação” → escolha período e tipo de dado (histórico, cookies, cache, senhas)



Os cookies são usados para melhorar a experiência do usuário, **lembrando preferências e mantendo sessões de login ativas.**



Eles também podem ser usados para **rastrear o comportamento de navegação dos usuários, coletando informações sobre as páginas visitadas, tempo gasto em cada página e produtos ou serviços visualizados.**



Além disso, também é utilizado para **personalizar o conteúdo com base nas informações coletadas, como recomendar produtos relacionados.** Manter o *conteúdo do carrinho de compras entre sessões em sites de comércio eletrônico.*

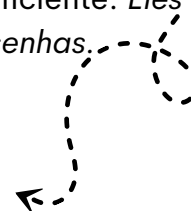


Identificar a origem do tráfego do usuário, como mecanismo de busca ou link de referência. E **exibir anúncios direcionados com base no comportamento de navegação do usuário.**

LEMBRE-SE!

Os cookies não capturam dados do computador, mas **coletam informações sobre a atividade no site**, como preferências de idioma, histórico de navegação e itens no carrinho de compras, para fornecer uma experiência personalizada e eficiente. *Eles não têm acesso a arquivos do computador, como documentos, fotos ou senhas.*

JÁ CAIU EM PROVA!



DICA

CORREIO ELETRÔNICO III

PROTOCOLOS DE E-MAIL I

DIVERSOS PROTOCOLOS DE E-MAIL SÃO UTILIZADOS PARA ENVIAR, RECEBER E GERENCIAR MENSAGENS ELETRÔNICAS.

vamos conhecer os mais cobrados nas provas?



SMTP (Simple Mail Transfer Protocol)

É o protocolo fundamental para o envio de e-mails.

- Uso: Usado para enviar e-mails de um cliente de e-mail ou servidor para um servidor de e-mail de destino.
- Função: Responsável por encaminhar mensagens para o servidor de destino.



POP3 (Post Office Protocol version 3)

É adequado para configurações onde você deseja baixar e armazenar e-mails localmente.

- Uso: Protocolo de recebimento de e-mail que permite que os usuários baixem mensagens do servidor de e-mail para seus clientes de e-mail.
- Função: As mensagens são geralmente baixadas e armazenadas localmente, e podem ser removidas do servidor, a menos que configurado de outra forma.



IMAP (Internet Message Access Protocol)

É ideal para cenários em que você deseja acessar seus e-mails de diferentes dispositivos sem perder a sincronização.

- Uso: Também é um protocolo de recebimento de e-mail, mas com uma abordagem diferente do POP3.
- Função: As mensagens permanecem no servidor e são sincronizadas com o cliente de e-mail, permitindo que os usuários gerenciem suas mensagens de várias plataformas.



DICA GOOGLE WORKSPACE

GOOGLE WORKSPACE/ DRIVE

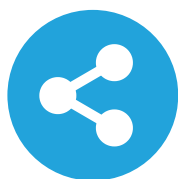
O que é?

O Google Drive é uma plataforma de **armazenamento na nuvem**, parte do Google **Workspace**, que permite **armazenar**, **compartilhar** e **acessar arquivos** de qualquer lugar, em qualquer dispositivo. Além de armazenamento, ele oferece a possibilidade de **trabalhar colaborativamente** com outras pessoas, gerenciando permissões de acesso.

Armazenamento de arquivos: Tem **15 GB gratuitos para usar**, e você pode guardar qualquer coisa. E não se preocupe, não é só texto. Pode salvar fotos, vídeos e até arquivos pesados.



Como Funciona o **Compartilhamento de Arquivos**:



- Para **compartilhar** um arquivo no Google Drive, clique com o **botão direito** sobre o **arquivo** ou **pasta** e selecione "**Compartilhar**".
- Você também pode **clicar no ícone de cadeado** ao **lado do arquivo** e ajustar as **permissões de acesso diretamente**.



Definição de Permissões: Ao abrir a janela de compartilhamento, **insira os e-mails dos destinatários** e escolha o **nível de permissão**:



VISUALIZAÇÃO: PERMITE QUE O DESTINATÁRIO APENAS **VISUALIZE** O ARQUIVO.



COMENTÁRIO: PERMITE QUE O DESTINATÁRIO **VISUALIZE E COMENTE** NO ARQUIVO, MAS NÃO FAÇA ALTERAÇÕES



EDIÇÃO: O DESTINATÁRIO PODE **EDITAR** O CONTEÚDO DO ARQUIVO.

VOCÊ PODE **GERAR UM LINK** PARA O **ARQUIVO** E DEFINIR SE ELE SERÁ **ACESSÍVEL** APENAS PARA PESSOAS COM O **LINK** OU PARA **QUALQUER PESSOA NA WEB**.



Para **restringir** acessos, você pode **remover permissões** ou **alterar a visibilidade** do **arquivo** a qualquer momento.



Notificações: Você pode configurar notificações para ser avisado sempre que alguém **editar** o arquivo ou **adicionar** comentários.

Fique atento ao **compartilhamento de pastas** (se você compartilha uma pasta inteira, todos os arquivos dentro dela também são compartilhados).

DICA

REMÉDIOS CONSTITUCIONAIS – PARTE VI

LXXII – conceder-se-á "habeas-data":

- a) para assegurar o conhecimento de informações relativas à pessoa do impetrante, constantes de registros ou bancos de dados de entidades governamentais ou de caráter público;
- b) para a retificação de dados, quando não se prefira fazê-lo por processo sigiloso, judicial ou administrativo;

Previsão constitucional: Art. 5º, LXXII, CF.



HABEAS DATA

"Remédio constitucional" cujo objetivo é **assegurar o direito à informação e à intimidade**.

Ação **gratuita**. No entanto, **é imprescindível** a assistência advocatícia para que essa ação seja impetrada.



O habeas data pode ser usado para **obter dados** em bancos de dados públicos, como a Receita Federal, ou privados, mas de caráter público, como os de serviços de proteção ao crédito – popularmente conhecidos como SPC – ou os cadastros de consumidores.

Permite que o cidadão em questão, identificado legalmente como impetrante, **tenha acesso às informações contidas nos bancos de dados governamentais** em seu nome, bem como **solicitar que essas informações sejam corrigidas ou retificadas**.

Não se esqueça!

Qualquer indivíduo, seja pessoa física ou jurídica, de nacionalidade brasileira ou estrangeira, **tem o direito de entrar com um habeas data**. Este é um tipo de ação estritamente pessoal, que **não pode ser utilizada para obter acesso a informações pertencentes a terceiros**.





DICA

ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA VII

PRINCÍPIOS EXPLÍCITOS DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

Você sabe o que é?

A atuação da Administração Pública, **em todos os seus níveis**, está sujeita à observância de princípios constitucionais específicos: **legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência**. Esses princípios **têm aplicação obrigatória em toda a extensão da Administração Pública**, abrangendo tanto a esfera direta quanto a indireta, além dos três Poderes (Executivo, Legislativo e Judiciário) e todas as esferas de governo (União, Estados, Distrito Federal e Municípios).



A legalidade é um princípio fundamental no contexto de um Estado democrático de direito, **representando a sujeição do Estado às leis**. Através do estrito cumprimento das leis, a vontade do povo é efetivada e, assim, o interesse público é preservado. É importante destacar que ao mencionarmos "lei", não estamos limitando a referência apenas às leis formais, que são elaboradas pelo Poder Legislativo. De acordo com o princípio da legalidade, **todas as normas devem ser respeitadas, incluindo os atos infralegais, como decretos, portarias e instruções normativas**.

Resumidamente falando...

A Administração Pública **deve atuar de acordo com a lei, agindo apenas dentro dos limites estabelecidos pela legislação** e respeitando os direitos dos cidadãos.



DICA

DIREITOS POLÍTICOS – PARTE VII

CAPACIDADE ELEITORAL PASSIVA

A **capacidade eleitoral passiva** refere-se ao **direito de ser votado e ser elegível para cargos públicos**. Para que um indivíduo possa **adquirir a capacidade eleitoral passiva**, é **necessário que ele atenda aos requisitos estipulados pela Constituição** para a elegibilidade, além de **não se enquadrar em nenhuma das circunstâncias de inelegibilidade**, que são situações que impedem o exercício da capacidade eleitoral passiva.

Vamos ver quais são os requisitos de elegibilidade?

SÃO CONDIÇÕES DE ELEGIBILIDADE

Esses incisos costumam ser cobrados em sua literalidade. Memorize-o!

§ 3º - São condições de elegibilidade, na forma da lei:

- I - a nacionalidade brasileira;
- II - o pleno exercício dos direitos políticos;
- III - o alistamento eleitoral;
- IV - o domicílio eleitoral na circunscrição;
- V - a filiação partidária;
- VI - a idade mínima de:

35

TRINTA E CINCO ANOS

para Presidente e Vice-Presidente da República e Senador;

30

TRINTA ANOS

para Governador e Vice-Governador de Estado e do Distrito Federal;

21

VINTE E UM ANOS

Deputado Federal, Deputado Estadual ou Distrital, Prefeito, Vice Prefeito e juiz de paz;

18

DEZOITO ANOS

para Vereador.

Previsão constitucional: Art.14, §3º, CF.

LEMBRE-SE!



A elegibilidade **somente será possível pelo cumprimento cumulativo de todos os requisitos** acima relacionados.

DICA

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.**



- **ment** → **transforma verbo em substantivo (o resultado da ação).**

Ex.: to achieve (realizar/conquistar) → achievement (realização, conquista).

👉 **Pense assim:** você faz a ação (achieve) e o que sobra é o resultado dela (achievement).



- **tion** → **mostra o processo ou resultado de uma ação.**

Ex.: to create (criar) → creation (criação).

👉 O verbo é a ação de criar, o substantivo é aquilo que foi criado ou o processo de criação.



- **ty** → **criam substantivos abstratos a partir de adjetivos.**

Ex.: active (ativo) → activity (atividade)

- TION

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

-MENT

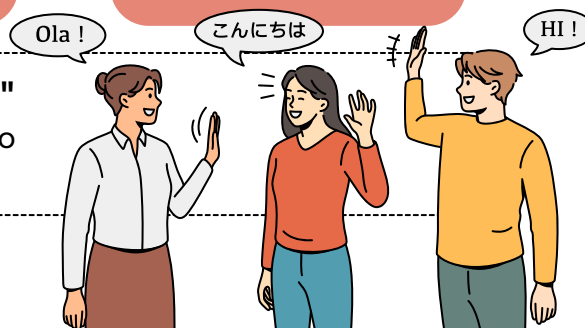
Movement: (movimento)
Payment: (pagamento)
Replacement: (substituição)
Statement: (declaração)
Treatment: (tratamento)

-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
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)



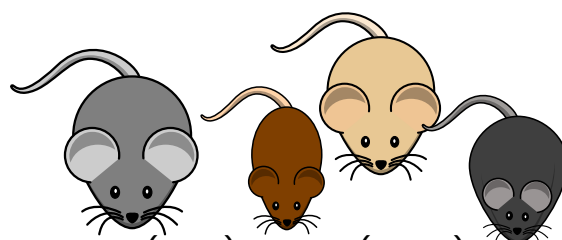
- "deer" (veado)



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);

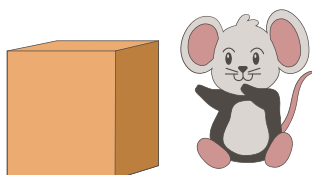


- Mouse (rato) - Mice (ratos).

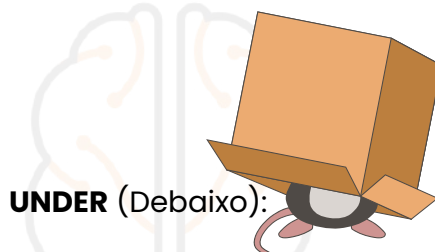
DICA
GRAMÁTICA XIII

PREPOSIÇÕES

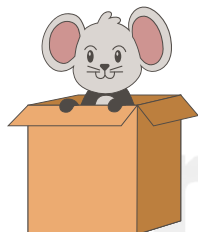
As preposições em inglês (prepositions) são termos que funcionam como **conectivos nas orações**. Elas são muito importantes para **conectar as palavras de uma frase sejam substantivos ou pronomes, estabelecendo uma ligação entre elas**. Sendo assim, as preposições completam o sentido das frases.



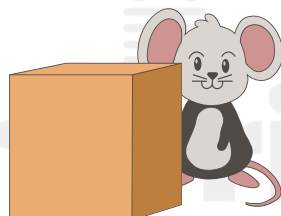
NEAR (Perto):



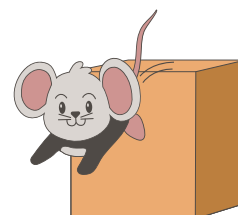
UNDER (Debaixo):



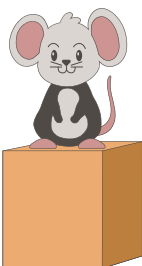
INSIDE (Dentro):



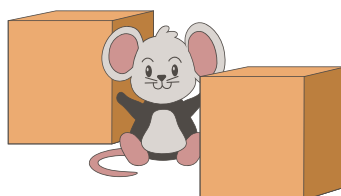
BEHIND (Atrás):



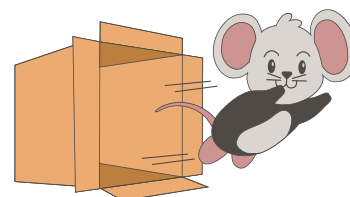
ABOVE (Acima de):



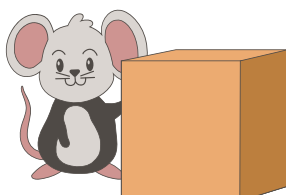
ON (Em cima de; Sobre):



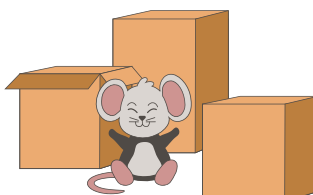
BETWEEN (Entre):



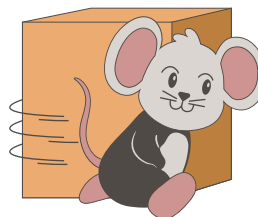
OUT OF (Fora de):



BESIDE (Ao lado):



IN FRONT (Na frente; À frente):



AROUND (Ao redor de):

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."

LEMBRE-SE!

50 % é a metade de qualquer valor!

TAXA PERCENTUAL

$$\frac{1}{100} = 0,01 = 1\% \quad \frac{23}{100} = 0,23 = 23\% \quad \frac{25}{100} = 0,25 = 25\%$$

COMO FAZEMOS ESSE CÁLCULO?

$$32\% \text{ DE } 200 = \frac{32}{100} \cdot 200 \longrightarrow 6400 / 100 = 64$$

PORCENTAGEM DE AUMENTO E DESCONTO

Aumento 20% de R\$ 500,00

$$\begin{aligned} 500 &= 100\% \\ 100\% + 20\% &= 120\% = 1,2 \\ 1,2 \times 500 &= \text{R\$ } 600,00 \end{aligned}$$



Desconto 20% de R\$ 500,00

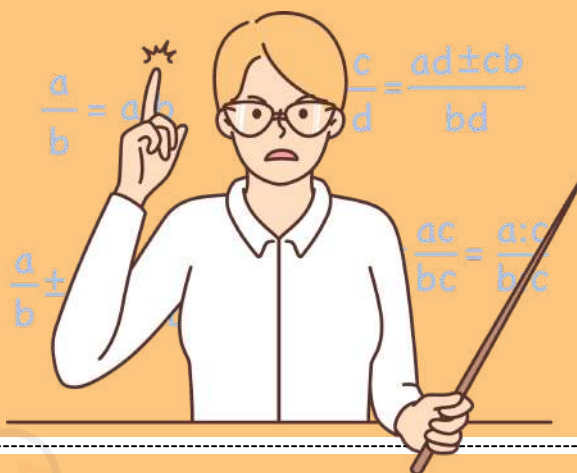
$$\begin{aligned} 500 &= 100\% \\ 100\% - 20\% &= 80\% = 0,8 \\ 0,8 \times 500 &= \text{R\$ } 400,00 \end{aligned}$$

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

EQUAÇÕES II



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 (Δ), 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

MATEMÁTICA FINANCEIRA

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:

$$J = C \cdot i \cdot t$$

Diagram illustrating the formula components with arrows pointing to the variables:

- J**: JUROS A SEREM PAGOS
- C**: CAPITAL INICIAL
- i**: TAXA DE JUROS
- t**: TEMPO

Onde:

- **J** é o montante dos juros.
- **C** é o valor principal (ou o valor inicial emprestado ou investido).
- **i** 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:

$$J = C \times i \times t$$

Onde:

- **C** é o valor principal (R\$ 1.000).
- **i** 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.**

Para encontrar o **montante total ao final dos 3 anos**, somamos os juros ao principal:

$$M = C + J$$

$$M = 1.000 + 150$$

$$M = 1.150$$

Então, o montante total ao final de 3 anos será de **R\$ 1.150.**

DICA

PROPRIEDADES PERIÓDICAS

The Periodic Table of the Elements

RAIO ATÔMICO: O ESPAÇO DE CADA ÁTOMO

Imagine uma formação militar: soldados enfileirados. A distância entre os centros de dois soldados vizinhos define o “espaço” que cada um ocupa. Na Química, fazemos algo parecido para **medir o tamanho de um átomo**.

O raio atômico é metade da distância entre os núcleos de dois átomos vizinhos do mesmo elemento.

$$r = \frac{d}{2}$$

UNIDADE: PICÔMETRO (PM) → 1 PM=10¹²M

Onde:
r: raio
d: distância internuclear

Na tabela periódica:

- Cresce de cima para baixo no grupo (mais camadas eletrônicas).
- Cresce da direita para a esquerda no período (menos prótons, menor atração nuclear).
- Frâncio (Fr) e Césio (Cs) disputam o posto de **maior raio**.

Exemplo resolvido

Quem tem maior raio: Li ou Cs?

- Ambos na mesma família, mas Cs está mais abaixo → **Cs tem maior raio**.

ARMADILHA DE PROVA:

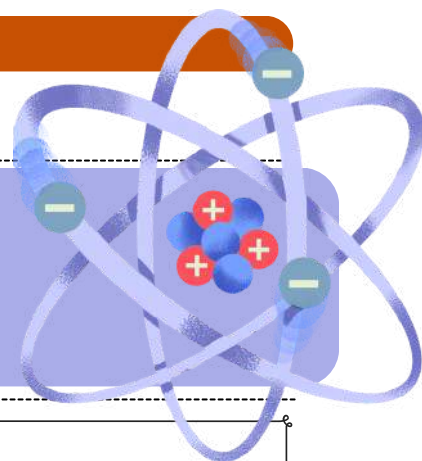
Trocar a **direção** da **tendência** no **período** ou **grupo**.

Dica: mais para baixo e mais para a esquerda → maior raio.

DICA

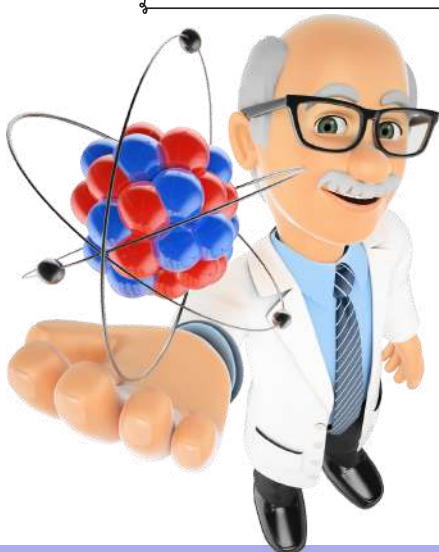
QUÍMICA

MODELOS ATÔMICOS E EVOLUÇÃO DA ATOMÍSTICA



O QUE PRECISAMOS SABER?

A compreensão da estrutura do átomo evoluiu ao longo do tempo com diferentes cientistas propondo modelos cada vez mais precisos.



♦ Modelo de Dalton (1808)

- Átomo = esfera maciça e indivisível.
- Não possuía partículas internas.

♦ Modelo de Thomson (1897)

- Descoberta do elétron.
- Átomo semelhante a um "pudim de passas": carga positiva com elétrons incrustados.

♦ Modelo de Rutherford (1911)

- Experimento da lâmina de ouro.
- Descobriu o núcleo atômico.
- Átomo possui grande espaço vazio.

♦ Modelo de Bohr (1913)

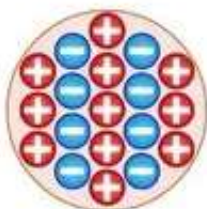
- Elétrons orbitam em camadas de energia definidas.
- Quando mudam de nível energético → emitem ou absorvem energia.

♦ Modelo Atômico de Schrödinger (1926)

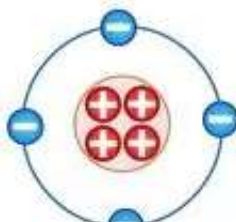
- Desenvolveu a mecânica quântica.
- Propôs que os elétrons são descritos por funções de onda.



1808
John
Dalton



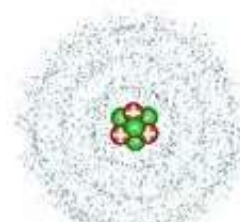
1898
J. J.
Thomson



1911
Ernest
Rutherford



1913
Niels
Bohr



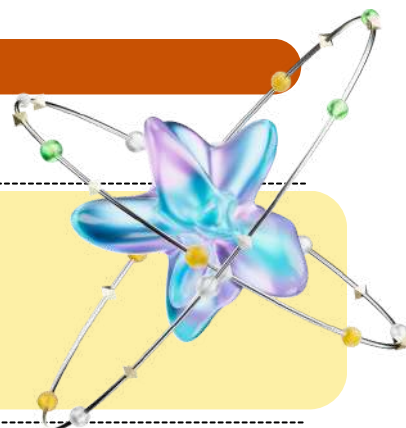
1926
Erwin
Schrödinger

Atenção em provas:

- Átomos são compostos por **prótons, nêutrons e elétrons**.
- **Núcleo atômico** contém **prótons e nêutrons**.
- Elétrons ocupam **órbitas específicas**.
- Energia é **quantizada**.

DICA
QUÍMICA

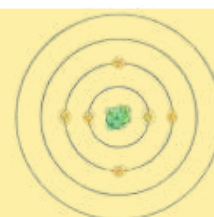
NÚMEROS QUÂNTICOS E DISTRIBUIÇÃO ELETRÔNICA



O QUE PRECISAMOS SABER?

Os elétrons ocupam regiões chamadas **orbitais**, definidas por **números quânticos**.

- ◆ **Número quântico principal (n)**
➔ Indica **nível de energia** (camada).



Principal (n)

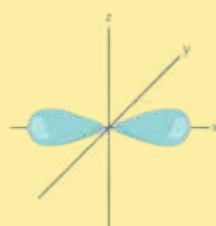
- ◆ **Número quântico azimutal (l)**
➔ Indica o **subnível**.



Secundário (l)

1s ²			
2s ²	2p ⁶		
3s ²	3p ⁶	3d ¹⁰	
4s ²	4p ⁶	4d ¹⁰	4f ¹⁴
5s ²	5p ⁶	5d ¹⁰	4f ¹⁴
6s ²	6p ⁶	6d ¹⁰	
7s ²	7p ⁶		

- ◆ **Número quântico magnético (m)**
➔ Indica a **orientação do orbital**.

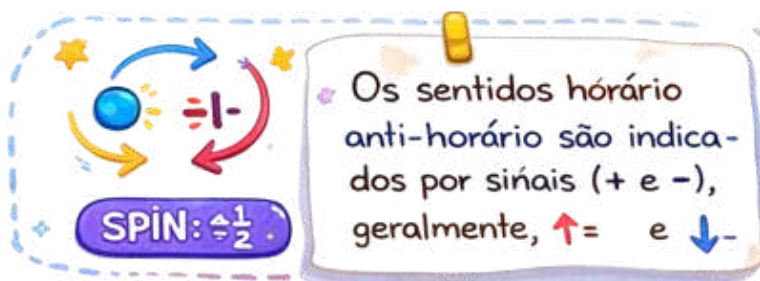


Magnético (m_l)

- ◆ **Número quântico spin (s)**
➔ Indica o **sentido da rotação do elétron**



Spin (m_s)



DICA

PODER EXECUTIVO ESTADUAL —

ESTRUTURA E COMPETÊNCIAS DO GOVERNADOR



O QUE PRECISAMOS SABER?

O Poder Executivo do Estado de São Paulo é exercido pelo Governador, com o auxílio dos Secretários de Estado. **O Governador é o chefe da administração estadual e possui atribuições políticas, administrativas e legislativas previstas na Constituição Estadual.** A banca cobra a estrutura do Executivo e as competências privativas do Governador.

O Governador representa o Poder Executivo Estadual, sendo responsável pela direção superior da administração pública. Suas atribuições incluem sancionar leis, expedir decretos, nomear autoridades e encaminhar propostas ao Poder Legislativo. A banca costuma cobrar atos privativos e competências constitucionais.

O Governador exerce a direção superior da administração estadual e representa politicamente o Estado. Sua atuação envolve planejamento, coordenação e execução das políticas públicas. A banca cobra sua posição como chefe do Executivo.

Auxílio dos Secretários de Estado: Os Secretários de Estado auxiliam o Governador na condução da administração pública. Cada secretaria atua em área específica de governo. A banca costuma cobrar a relação entre Governador e Secretários.



Compete ao Governador sancionar, promulgar e vetar projetos de lei, além de encaminhar propostas legislativas. Também pode expedir decretos para execução das leis. A banca destaca essas atribuições normativas.



O Governador nomeia e exonera ocupantes de cargos, organiza a administração estadual e supervisiona os serviços públicos. **Essas atribuições garantem o funcionamento do Estado.** A banca cobra atos de gestão administrativa.

O Governador atua de forma independente, mas harmônica, em relação aos Poderes Legislativo e Judiciário. Essa relação decorre do princípio da separação dos poderes. A banca enfatiza os mecanismos de equilíbrio institucional.

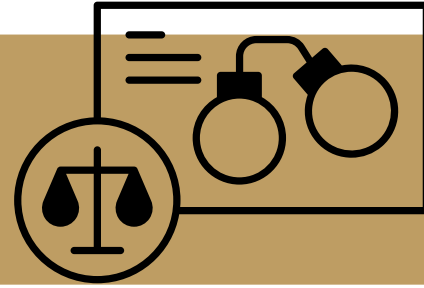
⚠ A BANCA PODE CONFUNDIR COMPETÊNCIAS DO GOVERNADOR COM AS DOS SECRETÁRIOS DE ESTADO. AS ATRIBUIÇÕES CONSTITUCIONAIS E POLÍTICAS CENTRAIS PERTENCEM AO GOVERNADOR.



DICA

RESPONSABILIZAÇÃO

DO GOVERNADOR E CRIMES DE RESPONSABILIDADE



O QUE PRECISAMOS SABER?

O Governador do Estado responde por atos praticados no exercício de suas funções, podendo ser responsabilizado por infrações penais comuns e crimes de responsabilidade. A Constituição do Estado de São Paulo estabelece mecanismos de controle e responsabilização do chefe do Executivo. A banca cobra hipóteses de responsabilização e o papel da Assembleia Legislativa.

Os crimes de responsabilidade são infrações político-administrativas praticadas pelo Governador contra a Constituição, as instituições e a administração pública. Sua apuração segue procedimento próprio previsto na legislação e na Constituição. **A banca costuma cobrar a diferença entre crime comum e crime de responsabilidade.**

O Governador não está imune ao controle institucional e pode responder por atos ilegais praticados no exercício do cargo. A responsabilização garante respeito ao Estado de Direito. A banca cobra os mecanismos constitucionais de controle.



São condutas que atentam contra a Constituição, o livre exercício dos Poderes, a probidade administrativa, a lei orçamentária e outros bens jurídicos protegidos. Possuem natureza político-administrativa. A banca costuma cobrar exemplos dessas infrações.

O crime comum possui natureza penal e é julgado conforme as regras do Direito Penal. O crime de responsabilidade possui natureza político-administrativa e pode acarretar perda do cargo. A banca frequentemente explora essa diferenciação.



A Assembleia Legislativa exerce papel relevante nos procedimentos de responsabilização previstos constitucionalmente. Sua atuação integra o sistema de freios e contrapesos. A banca cobra a fiscalização exercida pelo Poder Legislativo.

Dependendo da infração e do procedimento adotado, o Governador pode sofrer sanções políticas, administrativas ou penais. Essas medidas visam proteger a ordem constitucional. A banca destaca os efeitos institucionais da responsabilização.

⚠ A BANCA PODE CONFUNDIR CRIME COMUM COM CRIME DE RESPONSABILIDADE. O PRIMEIRO TEM NATUREZA PENAL; O SEGUNDO É UMA INFRAÇÃO POLÍTICO-ADMINISTRATIVA SUJEITA A PROCEDIMENTO PRÓPRIO.

DICA

TRIBUNAL DE JUSTIÇA



MILITAR DO ESTADO DE SÃO PAULO

O **Tribunal de Justiça Militar do Estado de São Paulo (TJM-SP)** é o **órgão de segunda instância da Justiça Militar Estadual**. Sua função é processar e julgar matérias relacionadas aos militares estaduais, observadas as competências constitucionais e legais. A banca cobra composição, competências e posição institucional do TJM-SP.

O TJM-SP integra o Poder Judiciário paulista e atua no julgamento de recursos e processos de sua competência originária. **Sua existência decorre da previsão constitucional para os estados que possuem efetivo militar expressivo.** A banca costuma cobrar sua natureza especializada e suas atribuições jurisdicionais.

O TJM-SP faz parte da estrutura do Poder Judiciário do Estado de São Paulo. Sua atuação é especializada nas questões envolvendo militares estaduais. **A banca cobra sua posição dentro da organização judiciária.**

O Tribunal é composto por desembargadores ou juízes previstos na organização da Justiça Militar Estadual, conforme a Constituição e a legislação aplicável. Sua composição busca conciliar experiência jurídica e conhecimento da atividade militar. A banca costuma cobrar a existência de composição própria.



O TJM-SP julga recursos oriundos das decisões proferidas pelos juízes de primeira instância da Justiça Militar. **Essa função garante revisão das decisões judiciais.** A banca enfatiza a atividade recursal do Tribunal.



Em determinadas hipóteses previstas em lei, o Tribunal exerce competência originária para processar e julgar autoridades militares. Essas atribuições decorrem da organização constitucional da Justiça Militar. A banca cobra a diferença entre competência originária e recursal.

As decisões do TJM-SP contribuem para preservação da hierarquia e disciplina das instituições militares estaduais. Esses valores são fundamentais para a organização militar. A banca destaca essa finalidade institucional.

DICA

ACESSO À INFORMAÇÃO. LEI Nº 12.527/2011 IV

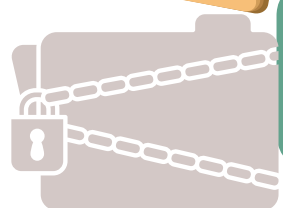
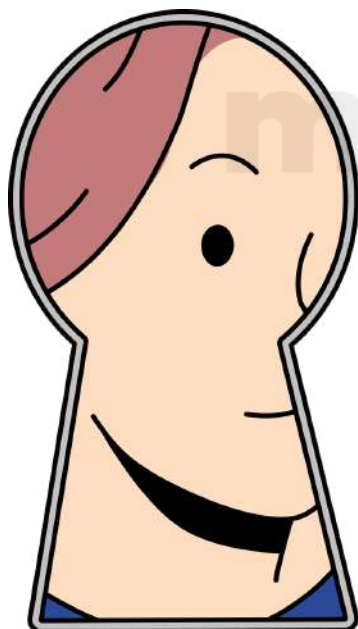
LEI Nº 12.527/2011 IV



A legislação permite que certas informações sejam designadas como **confidenciais**, seguindo critérios estabelecidos nas leis vigentes.

Dados confidenciais são aqueles que, se divulgados, poderiam **prejudicar** a **segurança nacional**, a **defesa**, ou as **relações exteriores do país**, entre outros aspectos.

A legislação contempla **três níveis de confidencialidade** para informações governamentais: **ultrassecreto**, **secreto**, **reservado**.



ULTRASSECRETO:

Informações cuja divulgação pode causar danos graves à segurança do Estado ou às relações exteriores. O **prazo máximo de confidencialidade é de 25 anos**, podendo ser prorrogado.

SECRETO:

Informações cuja divulgação pode prejudicar a segurança do Estado ou interesses nacionais. O **prazo máximo de confidencialidade é de 15 anos**.

RESERVADO:

Informações cuja divulgação pode afetar a administração pública ou interesses públicos. O **prazo máximo de confidencialidade é de 5 anos**.

- Além das **informações pessoais**, que por natureza devem ser **protegidas**, como os dados pessoais dos cidadãos, a legislação estabelece normas específicas para o **tratamento e acesso** a essas informações, garantindo a privacidade e proteção dos dados pessoais.
- Adicionalmente, a lei reconhece que certas informações podem ser sujeitas a **sigilo** por **órgãos ou entidades que ainda não estabeleceram uma classificação específica**. Nesses casos, é necessário **justificar** a necessidade do sigilo e definir um **prazo para a divulgação**.

DICA

FÍSICA

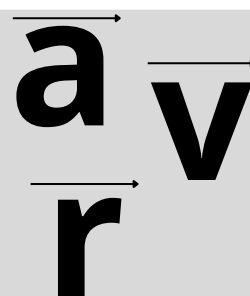
CINEMÁTICA VETORIAL E MOVIMENTO BIDIMENSIONAL

O QUE PRECISAMOS SABER?

A cinemática vetorial estuda o **movimento em várias dimensões**, utilizando vetores para descrever **posição, velocidade e aceleração**. Frequentemente, aborda o movimento oblíquo, a decomposição em eixos ortogonais e a interpretação de gráficos relacionados.

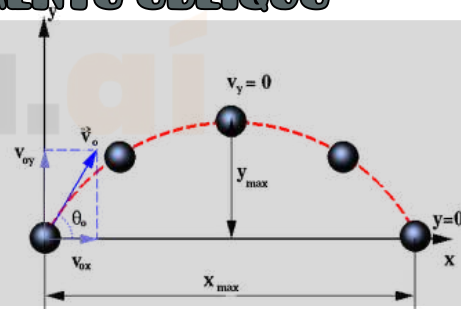
VETORES NA CINEMÁTICA

Na cinemática, os vetores ajudam a descrever o movimento de objetos. A **posição** $\vec{r}$ indica a localização de um ponto no espaço usando suas coordenadas x e y . A **velocidade** $\vec{v}$ é a taxa de variação da posição ao longo do tempo, enquanto a **aceleração** $\vec{a}$ é a taxa de variação da velocidade. Esses vetores podem ser decompostos em componentes x e y para facilitar a análise.



MOVIMENTO BIDIMENSIONAL: LANÇAMENTO OBLÍQUO

O movimento bidimensional de lançamento oblíquo ocorre quando um **corpo é lançado com uma velocidade inicial formando um ângulo com a horizontal**. A velocidade pode ser decomposta em duas partes: a horizontal $v_{0x} = v_0 \cdot \cos\theta$, que é um **movimento uniforme sem aceleração**, e a vertical $v_{0y} = v_0 \cdot \sin\theta$, que é um **movimento uniformemente variado com aceleração** devido à gravidade.



PRINCIPAIS EQUAÇÕES

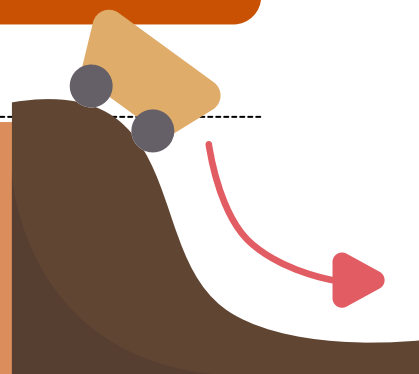
As equações do lançamento oblíquo são: função horária da **posição horizontal** $x = v_{0x}t$; função horária da **posição vertical** $y = v_{0y}t - (gt^2)/2$; **alcance** $A = (v_0^2 \cdot \sin(2\theta)) / g$; **tempo de voo** $T = 2 \cdot (v_0 \cdot \sin\theta) / g$ e **altura máxima** $H = (v_0^2 \sin^2\theta) / (2g)$, onde v_0 é a velocidade inicial, θ é o ângulo de lançamento, g é a aceleração da gravidade e t é o tempo.

LANÇAMENTOS ESPECIAIS

Nos lançamentos especiais, há dois casos principais: no lançamento horizontal, a velocidade inicial é apenas no eixo x , com queda livre no eixo y ; já no lançamento vertical, o ângulo é de 90° , resultando em um movimento apenas na direção y .

DICA FÍSICA

TRABALHO, ENERGIA E POTÊNCIA MECÂNICA

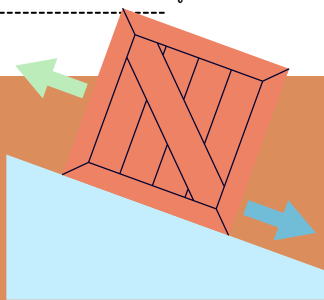


O QUE PRECISAMOS SABER?

Os conceitos de trabalho, energia e potência **relacionam forças ao movimento e à capacidade de realizar transformações**. É importante entender os cálculos de trabalho por forças constantes e variáveis, além da conservação de energia e das aplicações diretas de potência em máquinas e situações cotidianas.

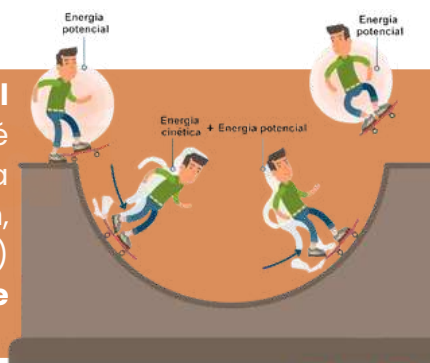
TRABALHO DE UMA FORÇA

O trabalho realizado por uma força é calculado pela fórmula $W = F \cdot d \cdot \cos\theta$, onde F é a intensidade da força, d é o deslocamento e θ é o ângulo entre a força e o deslocamento. A unidade de trabalho é o joule (J), e o trabalho **pode ser positivo se a força favorece o deslocamento ou negativo se é contrário, como no caso do atrito**.



ENERGIA MECÂNICA

A **energia mecânica é a soma da energia cinética, potencial gravitacional e potencial elástica**. A energia cinética (E_c) é expressa como $E_c = (m \cdot v^2) / 2$, onde (m) é a massa e (v) é a velocidade. A energia potencial gravitacional (E_p) é $E_p = m \cdot g \cdot h$, com (m) como massa, (g) como aceleração gravitacional e (h) como altura. A energia potencial elástica (E_e) é calculada como $E_e = (k \cdot x^2) / 2$, onde (k) é a constante da mola e (x) é a deformação.



RELAÇÕES IMPORTANTES

A energia mecânica total de um sistema é a soma da energia cinética e potencial. Em sistemas conservativos, essa energia permanece constante. No entanto, forças não conservativas, como o atrito e a resistência do ar, causam dissipação de energia.

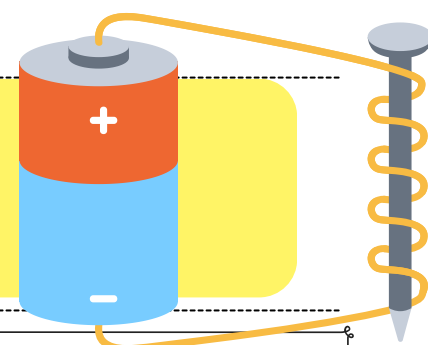
EXEMPLO PRÁTICO:

Quando um corpo de 2 kg é elevado verticalmente a 5 m, a força peso realiza um trabalho negativo porque age na direção oposta ao movimento. O cálculo do trabalho é feito usando a fórmula $W = F \cdot d \cdot \cos\theta$, e considerando $\theta = 180^\circ$, obtemos $W = -100 \text{ J}$

DICA

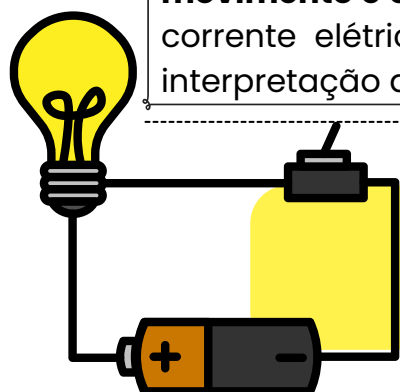
FÍSICA

ELETRODINÂMICA: CORRENTE ELÉTRICA, RESISTÊNCIA E LEI DE OHM



O QUE PRECISAMOS SABER?

A eletrodinâmica **analisa o comportamento das cargas elétricas em movimento e o funcionamento de circuitos simples**. Envolve conceitos como corrente elétrica, resistência dos materiais, aplicação da Lei de Ohm e a interpretação de situações práticas em condutores e resistores.

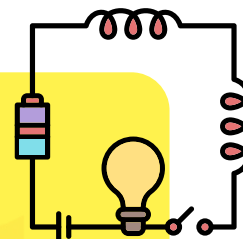


CORRENTE ELÉTRICA

A corrente elétrica (i) é o **fluxo ordenado de cargas elétricas** em um condutor, calculada por $i = Q/\Delta t$. Sua unidade é o ampère ($A = C/s$). Convencionalmente, considera-se o **sentido do polo positivo para o negativo**, embora os elétrons se movam no sentido oposto.

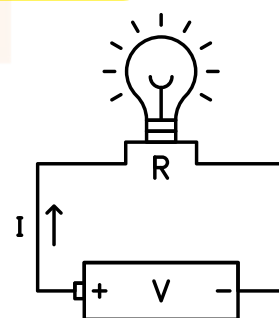
RESISTÊNCIA ELÉTRICA

A resistência elétrica (R) mede a **oposição à passagem** de corrente em um condutor e depende do material, do comprimento e da área: $R = \rho \cdot L/A$. Sua unidade é o ohm (Ω). Materiais **mais resistivos, fios longos ou mais finos aumentam a resistência**.



LEI DE OHM

A Lei de Ohm estabelece a relação entre a tensão elétrica (U), a corrente (i) e a resistência (R) em um condutor. Ela é expressa por $U = R \cdot i$ mostrando que a **tensão é proporcional à corrente**, com a resistência como constante de proporcionalidade. Isso permite calcular qualquer uma das três grandezas conhecendo as outras duas.



EFEITO JOULE

O Efeito Joule descreve a transformação da energia elétrica em calor quando a corrente atravessa um condutor. A quantidade de calor dissipada é dada por $Q = R \cdot i^2 \cdot t$. Esse fenômeno explica, por exemplo, o **funcionamento de chuveiros e aquecedores elétricos**.

EXEMPLO PRÁTICO:

Um resistor de 20Ω é ligado a uma fonte de $100 V$. Qual a corrente?

$i = U/R$. Substituindo a tensão ($100 V$) e a resistência (20Ω), temos $i = 100/20 = 5A$. Assim, a corrente que percorre o resistor é de 5 ampères.

DICA
BIOLOGIA

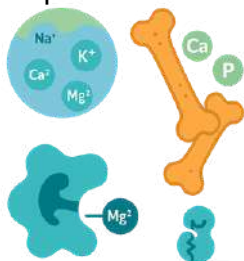
COMPOSIÇÃO QUÍMICA DA MATÉRIA VIVA

O QUE PRECISAMOS SABER?

A matéria viva é formada por **moléculas orgânicas e inorgânicas que sustentam todas as funções celulares**. É essencial entender a função de cada grupo químico (água, sais, carboidratos, lipídios, proteínas e ácidos nucleicos).

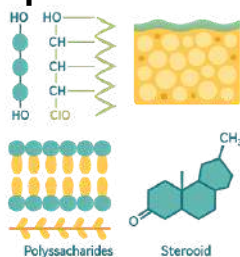
EXPLICAÇÃO DIRETA E OBJETIVA

A **ÁGUA** é o composto mais abundante nos seres vivos e essencial para o funcionamento celular. Atua como **solvente universal**, participa da **termorregulação**, é o **meio das reações metabólicas** e permite o **transporte de substâncias** pelo organismo.

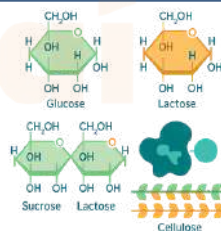


Os **SAIS MINERAIS** são nutrientes inorgânicos essenciais que podem estar dissolvidos, atuando como **íons reguladores**, ou **compor estruturas rígidas como ossos e dentes**. Participam da **osmorregulação**, da **condução nervosa** e **funcionam como cofatores enzimáticos**, fundamentais ao metabolismo celular.

CARBOIDRATOS são a **principal fonte de energia imediata para as células** e também podem atuar como reserva ou função estrutural. Vão desde **açúcares simples, como glicose, até polímeros complexos como amido, glicogênio e celulose**.



Os **LIPÍDEOS** são moléculas orgânicas hidrofóbicas que atuam como **reserva energética concentrada**, **ajudam no isolamento térmico**, **compõem as membranas celulares** (fosfolipídios) e formam importantes hormônios esteroides. São essenciais para estrutura, metabolismo e regulação.



PROTEÍNAS são macromoléculas formadas por **aminoácidos** e **desempenham funções extremamente diversas no organismo**. Podem atuar como componentes estruturais, moléculas de transporte, agentes de defesa e, sobretudo, como enzimas, catalisando reações essenciais à vida.



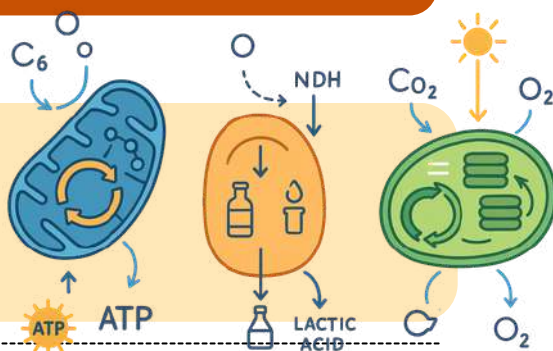
Os **ÁCIDOS NUCLEICOS, DNA e RNA**, são as moléculas responsáveis pelo **armazenamento, transmissão e expressão da informação genética**. A partir deles ocorre a síntese de proteínas, coordenando todas as funções vitais das células.



DICA

BIOLOGIA

PROCESSOS DE OBTENÇÃO DE ENERGIA NA CÉLULA



O QUE PRECISAMOS SABER?

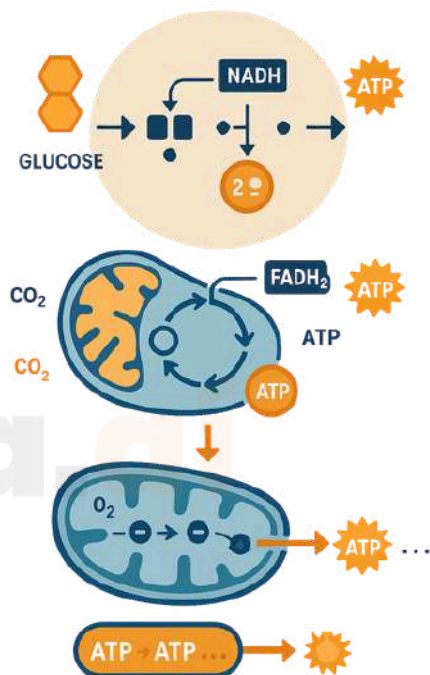
As células **obtem energia** principalmente pela **respiração celular** e pela **fermentação**. Entender onde ocorrem essas etapas, quais moléculas são produzidas e a diferença entre processos **aeróbicos** e **anaeróbicos** é essencial para **compreender o metabolismo energético**.

RESPIRAÇÃO CELULAR AERÓBICA

É o **processo mais eficiente de obtenção de energia** pelas células, **responsável por transformar a glicose em grandes quantidades de ATP**.

Ela ocorre em três etapas complementares: a **GLICÓLISE**, no citoplasma, onde a **glicose é quebrada em dois piruvatos**, gerando 2 ATP e NADH sem necessidade de oxigênio; o **CICLO DE KREBS**, na matriz mitocondrial, onde ocorre a **oxidação completa do piruvato**, produzindo CO_2 , NADH, FADH_2 e 2 ATP; e a **CADEIA RESPIRATÓRIA**, nas cristas mitocondriais, que utiliza o O_2 como **aceptor final de elétrons** e **gera a maior parte do ATP**.

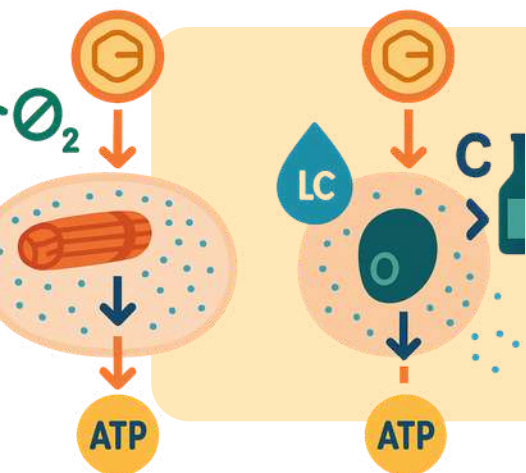
Somando todas as etapas, o rendimento energético chega a 36-38 ATP por molécula de glicose, representando o maior ganho energético da célula.



FERMENTAÇÃO

A fermentação é um processo de **obtenção de energia** que **ocorre na ausência de oxigênio**, sendo bem menos eficiente do que a respiração aeróbica, **pois rende apenas 2 ATP provenientes da glicólise**.

Todo o processo ocorre no citoplasma, e seu objetivo é **regenerar o NAD^+** para que a **glicólise continue**. A fermentação pode ser **LÁTICA**, produzindo ácido láctico em músculos e bactérias, ou **ALCOÓLICA**, produzindo etanol e CO_2 em leveduras.

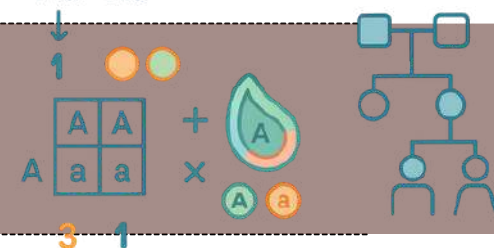


DICA

BIOLOGIA

PRIMEIRA LEI DE MENDEL, PROBABILIDADE GENÉTICA E ÁRVORES GENEALÓGICAS

$-Aa \times Aa$

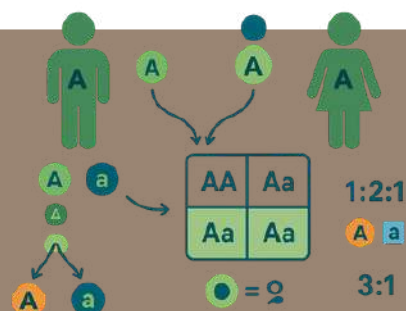


O QUE PRECISAMOS SABER?

A Primeira Lei de Mendel **explica como os alelos se separam na formação dos gametas e como isso determina os genótipos e fenótipos** dos descendentes. Para resolver questões, você precisa dominar cruzamentos simples, probabilidades básicas e a leitura correta de árvores genealógicas.

PRIMEIRA LEI DE MENDEL

Explica que cada **característica é controlada por dois alelos, herdados um do pai e outro da mãe**. Durante a formação dos gametas, esses alelos se separam (segregação), de modo que cada gameta recebe apenas um deles. Assim, **combinam-se genótipos como AA, Aa ou aa**, determinando o fenótipo observável, especialmente nos casos de **dominância completa, em que A domina a**.



Mono-híbrido Aa x Aa	1 AA : 2 Aa : 1 aa	3 dominantes : 1 recessivo
Heterozigoto x Recessivo Aa x aa	-	1:1 (50% dominante, 50% recessivo)

PROBABILIDADE GENÉTICA

Probabilidade genética é usada para **prever a chance de um descendente herdar determinado genótipo ou fenótipo**. Para resolver rapidamente, lembre-se: **eventos simultâneos se multiplicam e eventos alternativos se somam**. A análise começa pela probabilidade dos gametas formados (ex.: Aa → 50% A e 50% a). Com isso, é possível calcular resultados como a chance de nascer recessivo em Aa x Aa = 25%.

GAMETAS Aa	50% A ; 50% a
GAMETAS DE AA	100% A
GAMETAS DE aa	100% a
Aa x Aa	25%

CHEGAMOS AO FIM



Parabéns, você acaba de conhecer a nossa amostra para o concurso da **Polícia Militar do Estado do São Paulo (PM-SP)**!

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](#)