



NÚCLEO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS E CULTURA POPULAR

NEEJACP METAMORFOSE – DO SONHO À REALIDADE

Parecer de Aut. Func. CEED.1.428/2002, D.O16/12/02- D.C.41.635, D.O.27/05/02

Travessa Maceió, 26 – Centro - Fone (54) 3454-9187

E-MAIL: neejacpmetamorfose@gmail.com

Bento Gonçalves/RS

APOSTILA DE REVISÃO

Ensino Médio/2025

Orientações:

- 01- O uso de aparelhos celulares é proibido em sala de aula, conforme LEI Nº 12.884, de 03 de janeiro de 2008.
- 02- Nas respostas use caneta preta ou azul.
- 03- O tempo de duração das provas é de 01:30 (UMA) hora e (TRINTA) minutos.
- 04- Na área das Linguagens é obrigatório realizar a Redação em Língua Portuguesa.
- 05- É permitido o uso de Calculadora comum (Proibido aparelhos eletrônicos e calculadora científica).
- 06- O prazo para solicitar a revisão da prova é de 24 horas após a divulgação dos resultados.
- 07- Comparecer no dia da prova munido de um **documento físico** com foto ou **pelo aplicativo** a **RG** **digita**, **CNH digital** e o **e-título digital**.
- 08- Comparecer com 15 min de antecedência.

Área das Humanas – Geografia – Ensino Médio

• **SOLOS**

O solo é a camada superior da superfície terrestre, composto por matéria orgânica e inorgânica. É nesta camada superficial, que se desenvolvem as atividades humanas, bem como a vida animal e vegetal.

É formado por sedimentos, ou seja, pela desagregação das rochas (intemperismo) que compõem a crosta terrestre através da interação entre a água, o clima, o relevo e a ação dos seres vivos.

Texto adaptado: <https://www.todamateria.com.br/solo/>

• **GLOBALIZAÇÃO**

A Globalização é um fenômeno que surge no período das grandes navegações, marcado pelo início da integração do comércio global. A partir deste evento as técnicas foram se aperfeiçoando e se difundindo pelo mundo, sempre relacionado com o capitalismo, que também tem suas características próprias.

A primeira fase da globalização foi marcada pela tomada de territórios pelos países europeus no século XV e expansão mercantilista. Período marcado pela tomada das “novas terras”, teve impactos danosos para as populações nativas, como seu extermínio, desapropriação de suas terras e perda de suas riquezas, tanto culturais como econômicas.

A segunda fase inicia-se no final do século XIX e dura até o fim da Segunda Guerra Mundial. O aspecto mais importante dessa etapa da globalização é o crescimento do capitalismo. O período também é caracterizado pela expansão e dominação política e econômica de países europeus sobre nações dos continentes Africano e Asiático, além da América. A expansão colocou as colônias europeias em posição de dependência econômica, sendo usadas para fornecimento de matérias-primas e de mão de obra.

Foram eventos marcantes desse período: uso de eletricidade e surgimento de novos transportes que facilitaram o intercâmbio de mercadorias, matérias-primas e pessoas. São exemplos as locomotivas e os navios movidos a vapor.

O acontecimento que marca a terceira etapa da globalização é a Guerra Fria (1945-1991), ocorrida entre União Soviética e Estados Unidos. Nessa fase há um conflito entre a existência do sistema capitalista e os preceitos do socialismo, sendo essas diferenças as responsáveis pelo confronto.

No contexto da Guerra Fria, especificamente, essa disputa ocorre entre dois modelos econômicos opostos: o bloco socialista (antiga União Soviética) e o bloco capitalista (Estados Unidos). Alguns avanços tecnológicos: desenvolvimento dos transportes, avanços na informática e nas comunicações, evolução dos conhecimentos científicos como tecnologias espaciais, robótica e nanotecnologias. A quarta fase teve seu início a partir da queda do Muro de Berlim em novembro de 1989.

O período, chamado de Nova Ordem Mundial, é marcado por mais avanço e consolidação do sistema capitalista, bem como a criação de blocos econômicos e tem como principal avanço a internet, que mantém a comunicação mundial de forma eficaz e constante.

Texto adaptado: <https://www.todamateria.com.br/globalizacao/>

• **BLOCOS ECONÔMICOS**

Os Blocos Econômicos correspondem a união de países de uma mesma região para fomentar o crescimento econômico e social.

Estas associações podem ser de vários tipos como uma união aduaneira, quando há redução ou eliminação de impostos. Também existem as zonas de livre-comércio, quando as mercadorias podem ser vendidas praticamente sem taxas entre os países.

Finalmente há o mercado comum onde convivem políticas iguais sobre livre-comércio, tarifas externas e circulação de capital, pessoas e mercadorias.

A União Europeia (UE) é o maior Bloco Econômico mundial composto atualmente por 27 países.

Os objetivos da União Europeia são manter a paz entre seus membros e promover a livre circulação de pessoas, mercadorias e capitais.

Além disso, busca o desenvolvimento de um mercado financeiro europeu, aumentar a qualidade de vida, saúde e trabalho dos cidadãos europeus e reduzir as desigualdades sociais e econômicas e social dos países-membros.

Texto adaptado: <https://www.todamateria.com.br/uniao-europeia/>

• **AQUECIMENTO GLOBAL**

O aquecimento global corresponde ao aumento da temperatura média terrestre, causado pelo acúmulo de gases poluentes na atmosfera. O século XX foi considerado o período mais quente desde a última glaciação. Houve um aumento médio de 0,7°C nos últimos 100 anos.

O Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC), órgão responsável por estudos sobre o aquecimento global, acredita que o cenário para as próximas décadas é de temperaturas ainda mais altas.

Estudo recente, indica que são de 90% as chances do aumento das temperaturas médias, no século XXI, para valores entre 2 e 4,9 °C. Um aumento de 2 °C já resultaria em graves e irreversíveis problemas ambientais. Por isso, o aquecimento global é considerado um problema ambiental urgente e com graves consequências para a humanidade.

Porém, o tema ainda é controverso. Para alguns cientistas, o aquecimento global é uma farsa. Eles argumentam que a Terra passa por períodos de esfriamento e aquecimento, o que seria um processo natural.



<https://www.significados.com.br/efeito-estufa/>

O efeito estufa apesar de relacionado com o aquecimento global, é um processo que garante que a Terra mantenha a temperatura adequada para a vida. Sem ele, o planeta seria muito frio, a ponto de muitas formas de vida não existirem.

O problema está no aumento da emissão de gases poluentes, como o dióxido de carbono chamado gases de efeito estufa, com a queima de combustíveis fósseis. Eles se acumulam na atmosfera e com isso, há uma maior retenção de calor da Terra. O aumento na concentração dos gases de efeito estufa provoca alteração nas trocas de calor, ficando a maior parte retida na atmosfera. Em consequência, ocorre o aumento da temperatura, o que causa o aquecimento global, bem como diminuição da biodiversidade, alteração do regime das chuvas, secas prolongadas e doenças respiratórias.

É importante destacar que o aumento da emissão de gases de efeito estufa é resultado das atividades humanas. Esse processo iniciou no século XVIII, com a Revolução Industrial e perdura até os dias de hoje.

Texto adaptado: <https://www.todamateria.com.br/aquecimento-global/>

• **REVOLUÇÃO TECNOLÓGICA DO SÉCULO XXI**

Vivemos numa época de intoxicação informacional, em meio a um turbilhão de informações que não cessam de se proliferar. Nos deparamos com o uso cada vez mais assíduo de tecnologias modernas (celulares ou computadores) em todas as esferas, o que nos leva a refletir sobre a comunicação, como ela vem se processando tendo o homem como centro desse processo. Nomofobia, que vem do inglês "no mobile", foi o nome dado para a doença que causa pânico e angústia na falta do celular. Mas o celular é apenas uma das tecnologias sem as quais algumas pessoas literalmente não sobrevivem.

A informatização tem um papel fundamental no contexto econômico. A passagem na mudança de milênio da era industrial para informal, da chamada globalização para a informatização tem um impacto jamais imaginado sobre a mentalidade dos indivíduos nela inseridos.

Existe um equilíbrio grande entre as vantagens e as desvantagens que o avanço da tecnologia traz para a sociedade. A principal vantagem é refletida na produção industrial: a tecnologia torna a produção mais rápida e maior e, sendo assim, o resultado é um produto mais barato e com maior qualidade. As desvantagens que a tecnologia traz são de tal forma preocupantes que quase superam as vantagens, uma delas é a poluição que, se não for controlada a tempo, evolui para um quadro irreversível.

Outra desvantagem é quanto ao desemprego gerado pelo uso intensivo das máquinas na indústria, na agricultura e no comércio. A este tipo de desemprego, no qual o trabalho do homem é substituído pelo trabalho das máquinas, denominamos desemprego estrutural. Um dos países que mais sofrem com este problema é o Japão, sendo que um dos principais motivos para o crescimento da economia deste país ter freado a partir da década de 1990 foi, justamente, o desemprego estrutural.

<http://www.revistaacontecesul.com.br/materia/diversos/2011-05-11/revolucao-tecnologica-do-seculo-xxi>

• **DENSIDADE DEMOGRÁFICA**

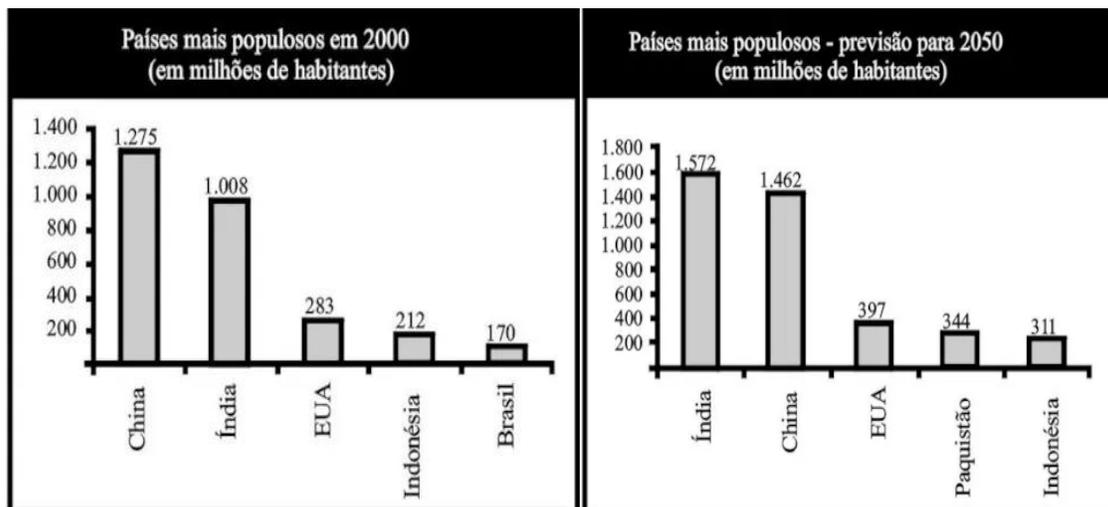
Densidade demográfica corresponde à distribuição da população em uma determinada área. Também chamado de densidade populacional ou população relativa, esse índice demográfico representa, portanto, uma média entre a área de um determinado lugar e o total de habitantes que nela se encontram.

Um fenômeno importante que vem ocorrendo nas últimas quatro décadas é o baixo crescimento populacional na Europa, principalmente em alguns países como Alemanha e Áustria, onde houve uma brusca queda na taxa de natalidade.

Esse fenômeno é especialmente preocupante pelo fato de a maioria desses países já ter chegado a um índice inferior ao “nível de renovação da população”, estimado em 2,1 filhos por mulher. A diminuição da natalidade europeia tem várias causas, algumas de caráter demográfico, outras de caráter cultural e socioeconômico.

As tendências populacionais dos países estão relacionadas a uma transformação na estrutura familiar dessas sociedades, impactada por mudanças nos projetos de vida das novas gerações.

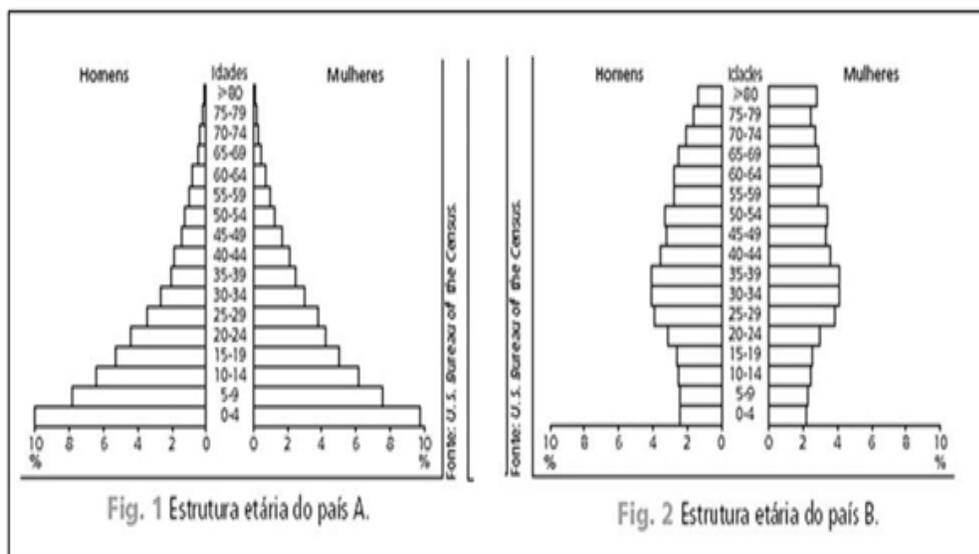
Nos últimos anos, ocorreu redução gradativa da taxa de crescimento populacional em quase todos os continentes.



<https://falaprofesor.blogspot.com/2018/09/paises-mais-populosos-do-mundo.html>

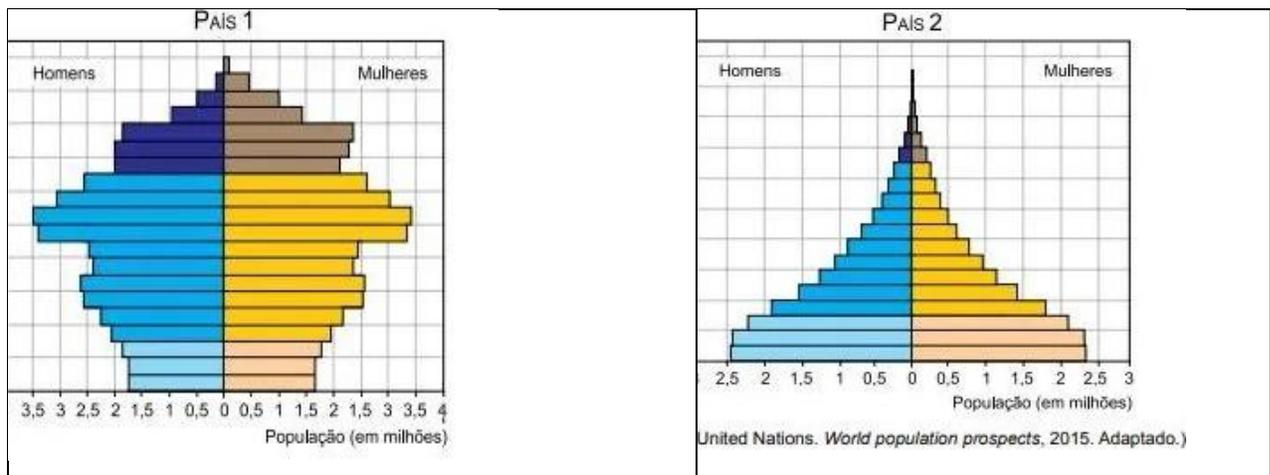
Sendo a análise dos gráficos a população da Índia e da China terá sua taxa de crescimento populacional elevada.

• PIRÂMIDES ETÁRIAS



<https://mundoeducacao.uol.com.br/geografia/piramide-etaria.htm>

Segundo o gráfico a população em idade economicamente ativa no país A é menor que no país B, em virtude de a quantidade de nascimentos ser maior no gráfico A e menor no gráfico B, já as pessoas com idade de trabalho do gráfico B é maior do que no gráfico A.



As pirâmides etárias expressam o número de habitantes de um país, distribuídos de acordo com o sexo e a idade. Com isso país 1 é desenvolvido, haja vista o predomínio de população adulta.

Texto adaptado: <https://brasilecola.uol.com.br/geografia/densidade-demografica.htm>

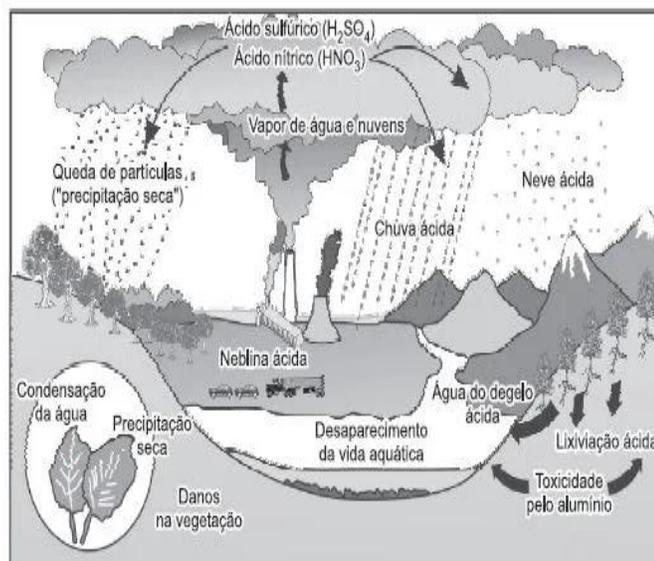
• PROBLEMAS AMBIENTAIS

Queimadas

As queimadas são atividades realizadas tanto em áreas de florestas como em áreas de pastagens, ocorrendo para diversas finalidades, como limpeza da vegetação ou preparo do solo, para a agricultura e pecuária. Elas podem ser de dois tipos, natural e humano, causadas pelo próprio meio ambiente ou pelos seres humanos.

As queimadas são fenômenos naturais que podem surgir em áreas secas, de clima árido e semiárido, que contenham vegetação. Com a ajuda do vento e da baixa umidade, fagulhas podem surgir de forma natural, causando incêndios que, em alguns casos, podem chegar a proporções enormes.

Com isso o principal impacto das queimadas no ecossistema é a poluição atmosférica e destruição de microrganismos.



https://es.wikipedia.org/wiki/Ciclo_hidrol%C3%B3gico

Texto adaptado: <https://mundoeducacao.uol.com.br/geografia/queimadas.htm>

Problemas atmosféricos

A Poluição do Ar ou Poluição Atmosférica é o resultado do lançamento na atmosfera de grandes quantidades de gases ou partículas líquidas e sólidas, que provocam impacto ambiental e problemas de saúde humana. Dentre as substâncias poluentes temos as poeiras industriais, aerossóis, fumaças negras, solventes, ácidos e hidrocarbonetos.

Alguns processos naturais são responsáveis pela liberação de gases poluentes na atmosfera:

- Atividade de vulcões;
- Liberação de metano por animais durante o processo de digestão;
- Poeira de desertos;
- Decomposição.

As atividades humanas ou antropogênicas também liberam grande quantidade de gases tóxicos e poluentes:

- Industrialização;
- Queimadas;
- Veículos e queima de combustíveis fósseis;
- Mineração;
- Uso de aerossóis;
- Produção de energia elétrica.

Segundo a imagem o problema atmosférico relacionado ao ciclo da água acentuou-se após as revoluções industriais. Uma consequência direta desse problema é a redução da flora e contaminação das águas.

Texto adaptado: <https://www.todamateria.com.br/poluicao-do-ar/>

• **CAPITALISMO**

O capitalismo é um sistema em que predomina a propriedade privada e a busca constante pelo lucro e pela acumulação de capital, que se manifesta na forma de bens e dinheiro. Também conhecido como economia de mercado, o capitalismo opera através das leis da livre iniciativa, da livre concorrência e das leis da oferta e da procura.

A base para formação, consolidação e continuidade do sistema capitalista é a divisão da sociedade em classes. De um lado, encontram-se aqueles que são os proprietários dos meios de produção, a burguesia; de outro, encontram-se aqueles que vivem de sua força de trabalho, através do recebimento de salários: os proletários.

Podemos dizer que o capitalismo está dividido, historicamente, em três fases. São elas:

- Capitalismo Comercial ascensão ao comércio.
- Capitalismo Industrial ascensão a diferentes indústrias.
- Capitalismo Financeiro ascensão as transnacionais.

A Globalização e os avanços nas tecnologias de informação permitiram o controle remoto da produção e possibilitaram um salto no modo de produção capitalista. A segmentação da produção e a livre circulação de produtos em todo o mundo proporciona a diminuição dos custos e o maior acesso a bens de consumo.

Texto adaptado: <https://brasilecola.uol.com.br/o-que-e/geografia/o-que-e-capitalismo.htm>

• **CRESCIMENTO VEGETATIVO EUROPEU**

Muitas cidades na Itália têm enfrentado uma diminuição da população, principalmente em áreas rurais e remotas. A longo prazo, essa diminuição tem um impacto negativo na economia local e na infraestrutura da cidade.

Por isso, algumas regiões têm oferecido incentivos financeiros para atrair novos moradores. É uma forma de revitalizar a economia e a infraestrutura local.

Nos últimos anos, pequenas cidades italianas têm investido em programas para incentivar a atração de novos moradores. É uma tentativa de aumentar a população, já que os habitantes nativos italianos estão envelhecendo rapidamente e os jovens costumam se mudar para cidades maiores na própria Itália ou em outros países da Europa.

Aliás, esta é uma tendência também em outros países do continente europeu, como Portugal, Espanha e França. Atrair novos habitantes é uma forma de promover o crescimento econômico local e a intenção é oferecer incentivos financeiros para, principalmente, reverter a diminuição da população e redução da atividade econômica nestes locais.”

Este fato demonstra que em países desenvolvidos o crescimento vegetativo é negativo, ou seja, morrem mais pessoas do que nascem, tal fato está diretamente ligado a questões econômicas, sociais e culturais, a inserção da mulher no mercado de trabalho, o aumento das despesas para a criação dos filhos e o planejamento familiar facilitado pelos meios contraceptivos. As taxas de crescimento vegetativo são obtidas pelo seguinte cálculo: CV: TN

– TM (Crescimento vegetativo: Taxa de natalidade - Taxa de mortalidade).

Se nascem mais crianças que morrem, o crescimento vegetativo é positivo e se morrem mais crianças que nascem, o crescimento vegetativo é negativo.

Texto adaptado: <https://www.nostrali.com.br/blog/curiosidades/quais-cidades-da-italia-que-pagam-para-morar>

• **ILHAS DE CALOR E DESMATAMENTO**

O desmatamento é um dos maiores desafios ambientais enfrentados pelo Brasil e pelo mundo, com sérios impactos no clima, na biodiversidade e nas condições de vida das populações. Ele está intimamente relacionado à destruição de áreas florestais e outros ecossistemas naturais para dar espaço à agricultura, à pecuária, à urbanização e a outros interesses econômicos. Esse processo contribui significativamente para o aumento das emissões de gases de efeito estufa, principalmente o dióxido de carbono (CO₂), que é liberado quando as árvores são derrubadas ou queimadas.

Uma das consequências do desmatamento é a formação das chamadas *ilhas de calor*, fenômeno urbano caracterizado pelo aumento da temperatura local em relação às áreas rurais e florestais ao redor. As cidades, especialmente as de grande porte, tendem a ser mais quentes devido ao concreto, asfalto e outros materiais que retêm calor. Com a destruição de florestas, o processo natural de resfriamento que ocorre pela evapotranspiração das árvores (liberação de vapor d'água pelas plantas) é interrompido, o que contribui para o aumento da temperatura local. Esse fenômeno agrava as condições de vida nas áreas urbanas, tornando as noites mais quentes, elevando a demanda por energia (principalmente para resfriamento) e piorando a qualidade do ar.

Além disso, o desmatamento e as ilhas de calor têm impactos ambientais profundos. A biodiversidade é severamente afetada, uma vez que muitas espécies de plantas e animais dependem de habitats florestais para sobreviver. A perda de habitat leva à extinção de espécies, o que altera o equilíbrio dos ecossistemas. A destruição das florestas também afeta o ciclo da água, causando mudanças nos padrões de precipitação e contribuindo para a intensificação de secas e enchentes. Além disso, o solo, sem a cobertura das árvores, fica mais vulnerável à erosão, e os rios podem sofrer com o assoreamento e a diminuição da qualidade da água.

No Brasil, a região mais afetada pelo desmatamento é a **Amazônia**. A floresta amazônica, considerada o maior bioma tropical do mundo, enfrenta uma crescente pressão devido ao avanço da agricultura, principalmente a soja, e à pecuária. O desmatamento na Amazônia não é apenas uma questão de perda de árvores, mas também de impactos sobre povos indígenas e comunidades tradicionais que dependem diretamente da floresta para sua sobrevivência e cultura. Além disso, a Amazônia desempenha um papel vital no equilíbrio climático global, funcionando como um grande reservatório de carbono. A sua destruição contribui para a liberação de grandes quantidades de CO₂ na atmosfera, intensificando as mudanças climáticas.

• **RESSURGÊNCIAS MARINHAS**

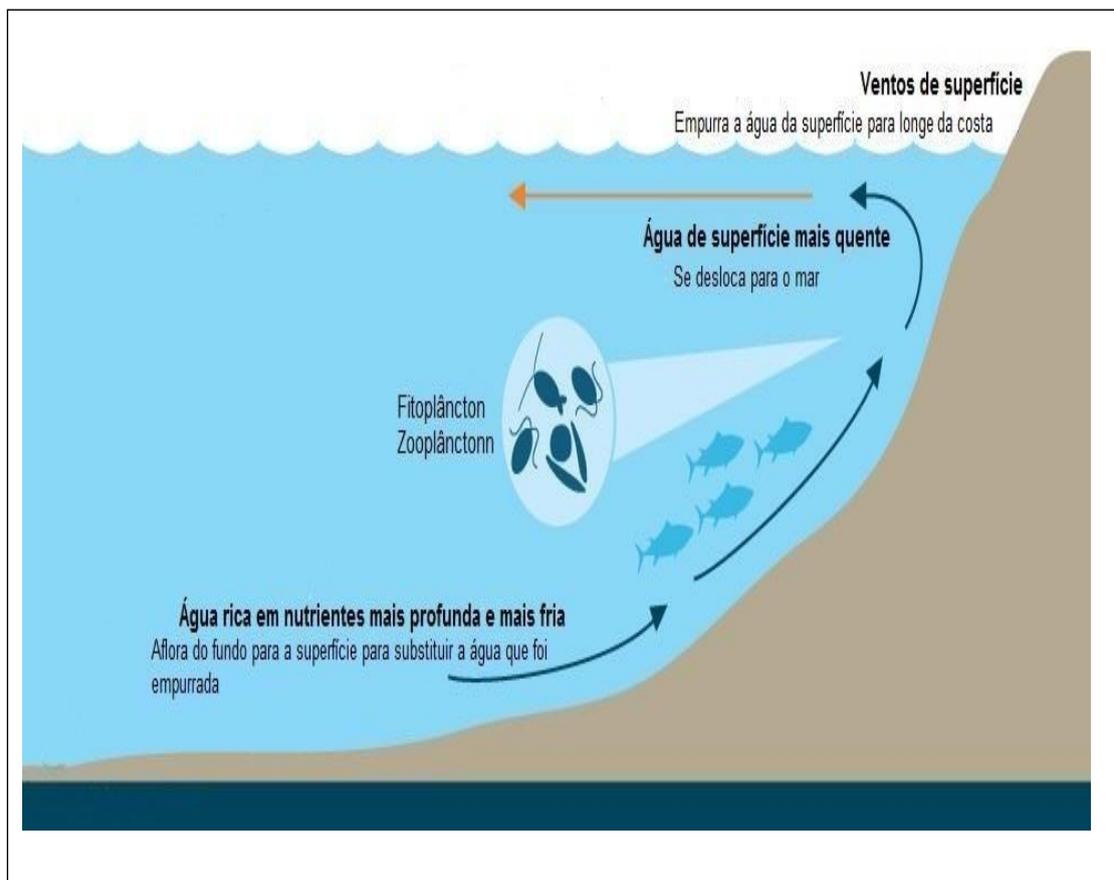
O fenômeno da ressurgência ocorre especialmente em algumas regiões costeiras e ocorre quando as águas frias e profundas (em geral, com profundidades inferiores a 200 metros) sobem para as áreas mais quentes e rasas dos oceanos.

Embora seja resultado da soma de vários fatores o deslocamento de massas de água pelo vento é um dos principais elementos que provoca o fenômeno da ressurgência.

* Os ventos constantes, juntamente com o efeito Coriolis (resultante do [movimento de rotação da Terra](#)) afastam grandes volumes de água superficial da costa.

* Em movimento e sentido oposto, correntes subjacentes - que até então circulavam em maior profundidade - ascendem para a superfície.

* Como as águas mais profundas e frias são ricas em nutrientes, elas estimulam o desenvolvimento de fitoplâncton, que serve de alimento aos pequenos organismos e peixes, que por sua vez, servirão de alimento aos peixes maiores e assim sucessivamente, assim são consideradas áreas pesqueiras, pois há maior concentração de peixes.



<https://www.infoescola.com/geografia/ressurgencia/>

As principais áreas de ressurgência costeira mundial estão situadas nas costas do Peru ([América do Sul](#)) e Califórnia (Estados Unidos – [América do Norte](#)), no litoral do continente africano: em uma área que se estende, do Marrocos ao [Senegal](#), na região do Cabo no [Oceano Atlântico](#) e na costa da Somália no [Oceano Índico](#), além do leste da Nova Zelândia [Oceania](#) e o Mar Arábico no continente asiático, entre outros.

Texto adaptado: <https://www.infoescola.com/geografia/ressurgencia/>

• **CHUVAS**

A chuva é um tipo de precipitação que ocorre na forma líquida e em temperaturas superiores a 0°C. As chuvas podem ser caracterizadas a partir de critérios como intensidade, acidez ou origem (esta é a forma mais comum de classificação). De acordo com a origem, as chuvas podem ser orográficas, frontais e convectivas.

Chuva orográfica ou chuva de relevo é a chuva provocada pelas condições do relevo. Ocorre quando uma massa de ar carregada de umidade sobe ao encontrar uma elevação do relevo, como uma montanha. O ar mais quente (mais leve e, geralmente, mais úmido) é empurrado para cima.

A chuva frontal, também conhecida como chuva ciclônica, é a precipitação originada a partir do encontro entre duas massas de ar: uma fria e seca e outra quente e úmida. Quando a massa de ar fria avança por uma massa de ar quente, há o que chamamos de frente fria ou chuva de frente fria.

A chuva convectiva é caracterizada pela subida do ar quente e descida do ar frio. Chuva convectiva, também conhecida como chuva de verão, ocorre devido à diferença de temperatura na superfície próxima às camadas da atmosfera terrestre.

Texto adaptado: <https://www.ufsm.br/app/uploads/sites/676/2019/08/tpico1.pdf>

• **PROBLEMAS AMBIENTAIS NO BRASIL**

Os problemas ambientais no Brasil começaram a se agravar entre 1930 e 1970, quando o movimento de industrialização e urbanização propiciou o desenvolvimento, mas não pensou de forma adequada na questão da proteção do ambiente. Apesar das medidas de controle que foram surgindo ao longo dos anos, o crescimento da população e da indústria desafiam continuamente a luta contra a degradação ambiental.

Desmatamento: o mais grave

O Desmatamento é um dos mais graves e mais antigos problemas ambientais brasileiros, uma vez que teve início na exploração do pau-brasil, logo na chegada dos portugueses em 1500.

Impactos ambientais:

- destruição da biodiversidade;
- erosão do solo;
- aquecimento global.

Depósitos de lixo a céu aberto: sistemas de coleta falhas

Os lixões são sérios problemas ambientais nas cidades brasileiras. O mesmo se agrava com o aumento da população e, conseqüentemente, do aumento da produção de lixo, em decorrência da falta de sistemas de coleta e tratamento adequado dos resíduos.

Impactos ambientais:

- produção de chorume;
- aquecimento global;
- produção de gases tóxicos.

Poluição da água: falta de tratamento

A falta de tratamento de esgoto é das principais causas, uma vez que grande parte do esgoto doméstico é lançado na água. O problema agrava com o aumento da população e conseqüente aumento da produção de lixo.

Impactos ambientais:

- destruição da fauna e flora;
- água imprópria para o consumo;
- ameaçar as condições de vida das pessoas.

Poluição do ar: liberação de dióxido de carbono

A poluição do ar ou atmosférica também é um forte problema ambiental no Brasil, cujo país é um dos que mais libera dióxido de carbono, prejudicando o meio ambiente.

A qualidade do ar fica comprometida com o avanço da indústria e a grande concentração de automóveis.

Poluição do solo: uso de agrotóxicos

A poluição do solo resulta da utilização de agrotóxicos, além da produção de lixo e do descarte incorreto de produtos químicos.

Queimadas: exploração agrícola

Grande parte das queimadas estão associadas à exploração agrícola. O problema é que essa prática descontrolada causa sérios problemas ambientais.

Texto adaptado: <https://www.todamateria.com.br/efeito-estufa/>

Área das Humanas - História – Ensino Médio

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU)

Corresponde a uma organização internacional a qual reúne países voluntariamente com a intenção de promover a paz, a cooperação e o desenvolvimento mundial.

A Organização das Nações Unidas foi criada oficialmente no período pós-Segunda Guerra Mundial, em 1945, no dia 24 de outubro, por meio do documento de fundação conhecido como Carta das Nações Unidas.

A motivação para a sua criação está relacionada com os conflitos internacionais que destruíram diversos territórios e vitimaram milhares de pessoas, trazendo, assim, à tona a necessidade de buscar a paz entre as nações.

No período de fundação da organização, a ONU contava com 51 Estados-membros. Atualmente, a ONU é composta por 193 Estados-membros. Esses não possuem obrigatoriedade em compô-la, aderindo-a, então, voluntariamente. Os países definem as políticas, as ações a serem tomadas em cada situação, assim como financiam a organização."

Texto adaptado: <https://brasilecola.uol.com.br/geografia/onu.htm>

INDEPENDÊNCIA DO BRASIL

A independência do Brasil foi um processo iniciado a partir da Revolução Liberal do Porto, que levou ao rompimento entre Brasil e Portugal, no dia 7 de setembro de 1822. "A independência do Brasil teve como grande marco o grito da independência que foi realizado por Pedro de Alcântara (D. Pedro I durante o Primeiro Reinado), às margens do Rio Ipiranga.

Com a independência do Brasil declarada, o país transformou-se em uma monarquia com a coroação de D. Pedro I."

A independência do Brasil foi declarada em 1822 e esse acontecimento está diretamente relacionado com eventos que foram iniciados em 1808, ano em que a família real portuguesa, fugindo das tropas francesas que invadiram Portugal, mudou-se para o Brasil.

A chegada da família real no Brasil ocasionou uma série de mudanças que contribuiu para o desenvolvimento comercial, econômico e, em última instância, possibilitou a independência do Brasil. Além disso, o Brasil experimentou, em seus centros, um grande desenvolvimento, resultado de uma série de medidas implementadas por D. João VI, rei de Portugal.

Instalado no Rio de Janeiro, o rei português autorizou a abertura dos portos brasileiros às nações amigas, permitiu o comércio entre os brasileiros e os ingleses como medidas de destaque no âmbito econômico."

Texto adaptado: <https://brasilecola.uol.com.br/historiab/independencia-brasil.htm>

GUERRA ENTRE RÚSSIA E UCRÂNIA

A Guerra entre a Rússia e a Ucrânia é um conflito que acontece no Leste do continente europeu. Após um longo período marcado pelo acirramento das tensões entre ambos, as tropas russas invadiram o país vizinho em 24 de fevereiro de 2022, promovendo ataques a cidades situadas próximo da capital da Ucrânia, Kyiv, e outros pontos estratégicos do território ucraniano.

O contra-ataque realizado pela Ucrânia em meados de 2022 fez com que a Rússia recuasse em alguns pontos, mas o país ainda mantém domínio sobre grandes áreas no leste e ao sul da Ucrânia.

Pouco mais de um ano após o início da guerra, os ataques continuam. O saldo até então é de dezenas de milhares de mortos e feridos, além de 8 milhões de refugiados ucranianos, que buscam proteção em outros países europeus. As consequências da guerra são, também, econômicas e políticas. Em um contexto global, o conflito interfere na geopolítica, nos acordos diplomáticos e no comércio internacional.

A Rússia já exerceu domínio sobre a Crimeia em diferentes momentos, e, em 1954, o território foi cedido pela União Soviética para a Ucrânia como um gesto simbólico, e estratégico, dos laços de fraternidade entre os países. Com o fim da URSS, o Memorando de Budapeste (1994) assegurou os limites territoriais ucranianos e a manutenção da Crimeia como parte do seu território. A situação de aparente estabilidade não durou muito, e uma crise se instalou na região a partir de 2010."

Texto adaptado: <https://brasilescola.uol.com.br/geografia/guerra-entre-russia-e-ucrania.htm>

BRASIL COLÔNIA

O Brasil Colônia é o período que compreende os anos de 1530 a 1822. Esse fato histórico foi iniciado com a primeira expedição realizada por Martim Afonso de Souza, no litoral brasileiro.

No período pré-colonial a economia baseava-se na exploração do pau-brasil. Essa atividade consistia na extração de tinta da madeira para a pintura de tecidos. Portanto, essa era a atividade econômica da época. Para cortar a madeira, os portugueses davam aos índios objetos como: quinquilharias, metais, espelhos, colares, entre outros. Na história chama-se essa troca de escambo.

De acordo com a história do Brasil, o marco inicial do Brasil Colônia foi o momento em que D. João III encaminhou Martim Afonso de Souza, em 1530, para realizar uma expedição colonizadora no litoral brasileiro. A finalidade foi estabelecer vilas e dividir lotes de terras para os donatários (pessoa que administrava terras que recebiam) explorarem metais preciosos e cultivassem a cana-de-açúcar.

O trabalho de expedição de Martim Afonso de Souza estendeu-se do litoral de Pernambuco até o rio da Prata. Ele fundou no litoral paulista a primeira vila do Brasil, em 1532, denominada de Vila de São Vicente.

Texto adaptado: <https://educamaisbrasil.com.br/enem/historia/brasil-colonia>

CONFLITOS ENTRE ISRAEL E PALESTINA

Conflitos entre Israel e Palestina se estendem desde a década de 1940. Foram motivados pela disputa territorial travada pelo controle da Palestina. A Questão Palestina trata da disputa territorial entre israelenses e palestinos pelo controle da Palestina. Essa disputa se iniciou quando os judeus começaram a ocupar os territórios da Palestina. Israel foi fundado em 1948, e até hoje não permite a existência de um Estado palestino na região.

Os conflitos entre Israel e Palestina são travados desde a década de 1940 e remontam ao surgimento do movimento sionista, que defendia a fundação de um Estado judeu na Palestina. Ao longo do século XX, uma série de conflitos, como a Guerra dos Seis Dias, foram travados. Atualmente os palestinos são obrigados a viver em condições bastante ruins. Nakba, em árabe, significa “tragédia” e refere-se aos cerca de 700 mil palestinos que foram expulsos da Palestina durante a Primeira Guerra Árabe-Israelense. Esses palestinos foram expulsos para que a terra fosse ocupada por judeus, e eles e seus descendentes nunca puderam retornar para a Palestina.

Um dos conflitos que mais geram tensões e preocupações em todo o mundo é o que envolve judeus e muçulmanos no território de enclave entre Israel e Palestina.

Ambos os lados reivindicam o seu próprio espaço de soberania, embora atualmente esse direito seja exercido plenamente apenas pelos israelenses. Com isso, guerras são travadas, grupos considerados terroristas erguem-se, vidas são perdidas, e uma paz duradoura encontra-se cada vez mais distante. Depois da Primeira Guerra Mundial, o território otomano foi dividido entre os vencedores, e os britânicos assumiram o controle da Palestina antes da fundação de Israel, a posse da Palestina estava nas mãos Reino Unido. Foi durante o mandato britânico que a disputa entre judeus e palestinos ganhou força.

A área de disputa entre os dois lados em questão localiza-se no Oriente Médio, mais precisamente, na Palestina, tendo como foco a cidade de Jerusalém, um ponto de forte potencial turístico religioso e que é considerado um lugar sagrado para as três grandes religiões monoteístas do planeta: o cristianismo, o islamismo e o judaísmo.

Pode-se dizer que tudo começou com o surgimento do movimento sionista, no final do século XIX. Yasser Arafat é o nome de uma importante liderança palestina no século XX. Participou da Organização para a Libertação da Palestina, foi líder do Fatah e líder da Autoridade da Palestina, e negociou os Acordos de Oslo para selar a paz com Israel.

Texto adaptado: <https://mundoeducacao.uol.com.br/geografia/o-conflito-entre-israel-palestina>

REVOLUÇÃO FRANCESA

Teve seu início no ano de 1789, no dia 17 de junho, motivada pela burguesia e com uma participação importante dos camponeses e trabalhadores. No dia 14 de julho de 1789, Paris sofreu mudanças marcantes no governo francês, após a massa urbana tomar a prisão da Bastilha.

A França era considerada um país agrário, inspirado na produção do modelo feudal. O governo era absolutista, ou seja, o poder da economia, da justiça, da política, da religião era designado ao rei.

A causa da Revolução Francesa foi, principalmente, a insatisfação com a economia. A burguesia estava preocupada com o desenvolvimento da indústria, queria mais liberdade de comércio internacional, desejando a implementação do liberalismo econômico e outras exigências. Lembre-se disso ao responder às questões sobre a revolução francesa.

A Revolução Francesa espalhou no mundo os ideais de Igualdade, Fraternidade e Liberdade (Esse lema é o mais famoso dentre as questões sobre Revolução Francesa). Porém, foram aproximadamente 18.000 assassinatos em 10 anos e as decapitações eram realizadas em praça pública, sem nenhum mistério.

Texto adaptado: [https://beduka.com/blog/exercicios/historia-exercicios/exercicios-sobre-revolucao francesas/](https://beduka.com/blog/exercicios/historia-exercicios/exercicios-sobre-revolucao-francesa/)

• **CICLO DO AÇÚCAR**

O ciclo do açúcar foi um período da história colonial brasileira que ocorreu entre os séculos XVI e XVIII e foi caracterizado pela intensa produção e comercialização do açúcar. O período açucareiro caracterizou-se pela produção extensiva desse produto como atividade econômica predominante.

Durante esse período, o engenho de açúcar foi um local de destaque. O Nordeste brasileiro, especialmente Pernambuco, destacou-se como centro da produção, devido ao solo favorável e à proximidade com a Europa apesar de ter sido uma das principais atividades econômicas do período colonial, a crise no ciclo, marcada por invasões holandesas, concorrência internacional e quedas nos preços, levou ao declínio da monocultura açucareira.

O sistema plantation é o nome dado a um sistema econômico agrícola que vigorou durante o Brasil colonial. Pois nele se encontrava os latifúndios (grande extensões de terra), a plantação de apenas um gênero agrícola, (a cana-de-açúcar) e o trabalho escravo. O ciclo do açúcar surgiu em um contexto histórico complexo e interligado às dinâmicas coloniais da época. A lógica do antigo sistema colonial impulsionou a busca por atividades econômicas que beneficiassem a metrópole europeia. Caio Prado Júnior, um renomado historiador e economista brasileiro, em sua obra “Formação do Brasil Contemporâneo”, aborda a colonização do Brasil sob uma perspectiva que enfatiza os interesses econômicos de Portugal na época.

Segundo ele, Portugal estava mais interessado em explorar as rotas comerciais para as Índias do que propriamente em estabelecer uma colônia no Brasil. O sistema de plantation foi amplamente adotado na produção de açúcar. Havia formas de trabalho livre e trabalho compulsório nos engenhos, Grandes propriedades rurais, chamadas de engenhos, eram responsáveis pela plantação, colheita e processamento da cana-de-açúcar. O refino também era realizado em terras coloniais portuguesas, sendo produzido aqui tanto o açúcar mascavo quanto o branco.

O ciclo do açúcar dependia pesadamente do trabalho escravo africano. Milhares de africanos foram trazidos à força para o Brasil para trabalhar nos engenhos, enfrentando condições extremamente adversas e desumanas. A agricultura voltada para o comércio externo, na grande propriedade e no trabalho escravo, a sociedade colonial é agrária, escravista e patriarcal.

Texto adaptado: <https://brasilecola.uol.com.br/historiab/engenho-acucar.htm>

• **FEUDALISMO**

O feudalismo foi um sistema político, econômico e social típico da Europa Ocidental durante a Idade Média, principalmente na Baixa Idade Média. Seu auge aconteceu durante os séculos XI e XIII, entrando em crise a partir de então. O feudalismo teve seu processo de formação iniciado com a desagregação do Império Romano, no século V.

Esse sistema foi marcado por uma sociedade estamental que se organizava com base em três classes sociais: o clero, a nobreza e os servos. A economia girava em torno do feudo e da exploração da terra, mas um crescimento comercial significativo aconteceu a partir do século XI, permitindo o surgimento da burguesia e o crescimento urbano.

A economia feudal era agrícola e dependia da exploração da terra para que a riqueza fosse produzida. Pode ser dividida em duas fases, sendo que a primeira, até por volta do século X, era marcada por um comércio muito fraco e pela quase inexistência de moedas circulantes, a vassalagem era uma relação livre do rei para com os nobres de um reino.

A partir do século XI, a produção agrícola aumentou devido ao aprimoramento nas técnicas de produção, o que trouxe uma melhoria na produtividade das colheitas. Além disso, a quantidade de terra cultivada também aumentou devido à drenagem de pântanos e à derrubada das florestas. Esse aumento na produção gerou um excedente, permitindo um crescimento do comércio e do uso da moeda. Feiras itinerantes surgiram na Europa, e muitos comerciantes passaram a se estabelecer aos redores das cidades europeias, formando os burgos. Essas mudanças pavimentaram o caminho para o fim do feudalismo.

Texto adaptado: <https://brasilecola.uol.com.br/historiag/feudalismo.htm>

• **SEGUNDA GUERRA MUNDIAL**

A Segunda Guerra Mundial (1939-1945) é considerada o maior conflito militar do século XX. Marcada pela destruição sem precedentes na história da humanidade, o conflito mobilizou nações em todos os continentes, entre os quais estão Grã-Bretanha, Estados Unidos e União Soviética (os "Aliados"), combatendo a Alemanha, Itália e Japão (conhecido como "Eixo").

Estima-se que o custo total da Segunda Guerra Mundial tenha chegado a 1 trilhão e 385 bilhões de dólares. No entanto, mais alarmante do que os custos materiais são as perdas humanas causadas pelo conflito: cerca de 45 milhões de mortos, 35 milhões de feridos e três milhões de desaparecidos.

Estados Unidos, Inglaterra e ex-União Soviética foram considerados os vencedores da guerra.

O crescente nacionalismo econômico e o aumento da disputa por mercados consumidores e por áreas de investimentos são um latente de problemas não solucionados na Primeira Guerra Mundial que contribuíram para alimentar antagonismos e levaram à eclosão da Segunda Guerra Mundial.

Texto adaptado: <https://www.todamateria.com.br/segunda-guerra-mundial/>

• **REVOLUÇÃO INDUSTRIAL**

A Revolução Industrial foi o período de grande desenvolvimento tecnológico que teve início na Inglaterra a partir da segunda metade do século XVIII e que se espalhou pelo mundo, causando grandes transformações. Ela garantiu o surgimento da indústria e consolidou o processo de formação do capitalismo.

Essa revolução foi iniciada de maneira pioneira na Inglaterra, a partir da segunda metade do século XVIII, e atribui-se esse pioneirismo a essa nação pelo fato de que foi lá que surgiu a primeira máquina a vapor, em 1698, construída por Thomas Newcomen e aperfeiçoada por James Watt, em 1765.

O acúmulo de capitais, a modernização da agricultura, a disponibilidade de mão de obra e de recursos naturais e a força do puritanismo ajudam a explicar o pioneirismo da Inglaterra na Revolução Industrial.

O novo processo de produção introduzido com a Revolução Industrial, no século XVIII, caracterizou-se pela realização da produção em grandes unidades fabris e intensa divisão do trabalho.

Texto adaptado: <https://brasilecola.uol.com.br/historiag/revolucao-industrial.htm>

Área das Humanas - Sociologia – Ensino Médio

• CONSTITUIÇÃO BRASILEIRA

A "Constituição da República Federativa do Brasil", "Constituição Cidadã" ou simplesmente "Constituição de 1988" foi promulgada no dia 5 de outubro de 1988. O documento foi elaborado pela Assembleia Nacional Constituinte, eleita democraticamente em 15 de novembro de 1986, e presidida por Ulysses Guimarães.

Direitos Trabalhistas- A nova constituição consolidou diversas conquistas aos trabalhadores, como:

- * O abono de indenização de 40% do FGTS na demissão e o seguro-desemprego;
- * O abono de férias e o 13º salário para aposentados;
- * Jornada semanal de 44 horas, quando antes era de 48 horas;
- * Licença maternidade de 120 dias e licença paternidade de 5 dias;
- * Direito à greve e a liberdade sindical.

Direitos Humanos: Além disso, várias outras conquistas foram alcançadas no campo dos direitos humanos.

- * Fim da censura dos meios de comunicação;
- * Liberdade de expressão;
- * Direito das crianças e adolescentes;
- * Eleições diretas e universais com dois turnos;
- * Direito ao voto para os analfabetos;
- * Voto facultativo aos jovens entre 16 e 18 anos;
- * Fomento ao trabalho feminino.

Texto adaptado: <https://www.todamateria.com.br/constituicao-de-1988/>

• CIDADÃO

Ser cidadão é ter direito à vida, à liberdade, à propriedade, à igualdade perante a lei: ter direitos civis. É também participar no destino da sociedade, votar, ser votado, ter direitos políticos. Os direitos civis e políticos não asseguram a democracia sem os direitos sociais, aqueles que garantem a participação do indivíduo na riqueza coletiva: o direito à educação, ao trabalho justo, à saúde, a uma velhice tranqüila. É resolver todos os problemas da cidade, do estado e do país que dizem respeito a todos.

Texto adaptado: <https://www.significados.com.br/cidadao/>

• CIDADANIA

Os direitos humanos são fundamentais para desenvolvimento da cidadania porque eles visam garantir o direito à vida, à liberdade, ao trabalho e à educação; sem discriminação. A cidadania é um conceito que possui diversos significados, em geral, relacionados com a participação sujeito-cidadão dentro da sociedade e a relação com seus direitos e deveres que melhor expressa a ideia de cidadania a conjunção entre direitos políticos, civis e sociais.

A cidadania expressa um conjunto de direitos que dá à pessoa a possibilidade de participar ativamente da vida e do governo de seu povo. O que define o que é ser cidadã é resolver todos os problemas da cidade, do estado e do país que dizem respeito a todos.

“Aristóteles tinha razão ao afirmar: "O homem é por natureza um animal social". A vida em grupo é uma exigência da natureza humana. O homem tem necessidade de seus semelhantes para sobreviver, para propagar e perpetuar a espécie e para realizar-se plenamente como pessoa.”

Somos seres sociais e se por acaso isso acontecer de forma contrária estamos falando de isolamento social.

A cidadania não possui seus limites previamente definidos, está em constante construção e ampliação. Ao longo da história o entendimento sobre os direitos sofreu grandes transformações, sendo a atuação de movimentos sociais e de classe.

A cidadania expressa um conjunto de direitos que dá à pessoa a possibilidade de participar ativamente da vida e do governo de seu povo. Quem não tem cidadania está marginalizado ou excluído da vida social e da tomada de decisões, ficando numa posição de inferioridade dentro do grupo social. Não tendo garantido os direitos políticos ou os meios necessários para uma participação efetiva.

Texto adaptado: <https://brasilecola.uol.com.br/o-que-e/geografia/o-que-e-cidadania.htm>

• **SOBERANIA**

A soberania dos cidadãos dotados de plenos direitos era imprescindível para a existência da cidade-estado. Segundo os regimes políticos, a proporção desses cidadãos em relação à população total dos homens livres podia variar muito, sendo bastante pequena nas aristocracias e oligarquias e maior nas democracias. Nas cidades-estados da Antiguidade Clássica, a proporção de cidadãos descrita é explicada pela adoção do seguinte critério para a participação política do controle da terra.

Texto adaptado: https://www.dhnet.org.br/direitos/sos/textos/oque_e_cidadania.html

• **DIREITOS HUMANOS**

Os direitos humanos são fundamentais para o desenvolvimento da cidadania porque eles visam garantir o direito à vida, à liberdade, ao trabalho e à educação; sem discriminação.

Entende-se que para ter uma existência plena, com condições de desenvolver-se em toda a sua capacidade humana, o indivíduo necessita, dentre outras coisas, de moradia, educação, liberdade, segurança, saneamento básico e trabalho. São esses os direitos básicos.

Texto adaptado: <https://www.todamateria.com.br/direitos-humanos-e-cidadania/>

Área das Humanas - Filosofia – Ensino Médio

• **O QUE É CONHECIMENTO E PENSAMENTO FILOSÓFICO?**

A palavra Filosofia é composta por duas outras: philo e sophia. Philo deriva-se de philia, que significa amizade, amor fraterno, respeito entre os iguais. Sophia quer dizer sabedoria e dela vem a palavra sophos, sábio. **Segundo Pitágoras a filosofia questiona o conhecimento e busca explicações para o universo.**

O pensamento filosófico nos ensina a aprender a pensar fomenta no entendimento da realidade na sua inteireza.

O conhecimento filosófico é um conhecimento fundamentado na lógica e na construção ou definição de conceitos. É um conhecimento metódico que tem como objetivo encontrar explicações válidas para os diversos problemas propostos.

A filosofia e a política estão ligadas ao julgar e moldar a esfera dos assuntos públicos. “Mesmo quando se pretendeu a política, a filosofia sempre teve significado político. Filosofando, o homem chega a si mesmo e encontra razão para moldar e julgar politicamente sua associação com os outros homens”.

O saber é infinito e difuso; dele se valendo, procura a filosofia aquele centro a que fazíamos referência. O simples saber é uma acumulação; a filosofia é uma unidade. O saber é racional e igualmente acessível a qualquer inteligência. A filosofia é o modo de pensamento, que termina por constituir a essência mesma de um ser humano, sendo assim, o conhecimento filosófico se caracteriza pela dimensão crítica e sonda a essência mesma das coisas.

A filosofia, no que tem de realidade, concentra-se na vida humana e sempre deve ser plenamente compreendida, pois somente nela e em função dela adquire seu ser efetivo, sendo um dos pontos fundamentais da filosofia é o desejo de conhecer as raízes da realidade, investigando o sentido, o valor e a finalidade.

Texto adaptado: <https://www.todamateria.com.br/conhecimento-filosofico/>

• **FILOSOFIA E FELICIDADE.**

A felicidade, num certo sentido, é algo individual, pessoal e intransferível. Por outro lado, há uma ideia de felicidade que pertence ao senso comum e é compartilhada pela esmagadora maioria das pessoas: felicidade é ter saúde, amor, dinheiro suficiente, etc. Além disso, a ideia de felicidade não é uma coisa recente. Com certeza, ela acompanha o ser humano há muito tempo e faz parte de sua história.

Parece que a felicidade, mais que qualquer outro bem, é tida como este bem supremo, pois a escolhemos sempre por si mesma, e nunca por causa de algo mais; mas as honrarias, o prazer, a inteligência e todas as outras formas de excelência. Ao contrário, ninguém escolhe a felicidade por causa das várias formas de excelência, nem, de um modo geral, por qualquer outra coisa além dela mesma, felicidade para Aristóteles é o fim último a ser alcançado por todas as ações humanas.

Aristóteles coloca homem é por natureza um animal social a vida em grupo é uma exigência da natureza humana. O homem tem necessidade de seus semelhantes para sobreviver, para propagar e perpetuar a espécie e para realizar-se plenamente como pessoa. Somos seres sociais e se por acaso isso acontecer de forma contrária estamos falando contrário de isolamento social.

Texto adaptado: <https://educacao.uol.com.br/disciplinas/filosofia/filosofia-e-felicidade>

• **ÉTICA E POLÍTICA**

Ética e política são disciplinas interligadas que exploram a moralidade e a governança. A ética estuda os princípios e valores que guiam comportamentos corretos e justos. Ela busca responder o que é certo e errado, e como as pessoas devem agir em diversas situações.

A política, por sua vez, lida com a organização e administração das sociedades, incluindo a criação e aplicação de leis e políticas públicas. Ela se preocupa com a distribuição de poder e recursos, a governança e a justiça social. “

A verdade é filha legítima da justiça, porque a justiça dá a cada um o que é seu. E isto é o que faz e o que diz a verdade, ao contrário da mentira. A mentira, ou vos tira o que tendes, ou vos dá o que não tendes; ou vos rouba, ou vos condena.” a moralidade pública e a privada são categorias basilares para o encaminhamento da justiça no âmbito do poder.

A interseção entre ética e política surge na necessidade de governantes e instituições agirem de acordo com princípios éticos, promovendo o bem comum, a justiça e a equidade. A ética política enfatiza a responsabilidade, a transparência e a moralidade nas decisões e ações políticas, visando uma sociedade mais justa e equitativa.

Texto adaptado: <https://querobolsa.com.br/enem/filosofia/politica-e-etica>

• **CIDADANIA**

A cidadania é um conceito que possui diversos significados, em geral, relacionados com a participação sujeito-cidadão dentro da sociedade e a relação com seus direitos e deveres. Por isso ela expressa a ideia de conjunção entre direitos políticos, civis e sociais.

A cidadania não possui seus limites previamente definidos, está em constante construção e ampliação. Ao longo da história o entendimento sobre os direitos sofreu grandes transformações na atuação de movimentos sociais e de classe.

Texto adaptado: <https://brasilecola.uol.com.br/o-que-e/geografia/o-que-e-cidadania.htm>

• **SOBERANIA**

Soberania, em seu sentido político ou jurídico, é o exercício da autoridade que reside em um povo e que se exerce por intermédio dos seus órgãos constitucionais representativos. A soberania é uma autoridade superior que não pode ser restringida por nenhum outro poder e, portanto, constitui-se como o poder absoluto de ação legítima no âmbito político e jurídico de uma sociedade.

A palavra soberania deriva da junção de dois fragmentos de raiz latina: super e omnia, que literalmente significam algo como poder supremo, no sentido de que não há poder superior ao “soberano”.

Mesmo quando se pretendeu a política, a filosofia sempre teve significado político. Filosofando, o homem chega a si mesmo e encontra razão para moldar e julgar politicamente sua associação com os outros homens na esfera dos assuntos públicos.

Texto adaptado: <https://mundoeducacao.uol.com.br/geografia/soberania.htm>

Revisão Área das Linguagens / Português – Ensino Médio

• **CONJUNÇÕES ADVERSATIVAS**

Conjunções adversativas exprimem a ideia de oposição: mas, porém, contudo, entretanto, no entanto, todavia, não obstante.

Exemplos de conjunções adversativas:

Não foram campeões, todavia exibiram o melhor futebol.

Deveria ter estudado para a prova, mas preferi ir à festa.

Texto adaptado: <https://www.significados.com.br/conjuncao/#:~:text=Conjun%C3%A7%C3%B5es%20adversativa>

• **PARÔNIMOS**

Mau e mal- diferença

"Em primeiro lugar, devemos deixar bem claro que as duas formas existem, mau com “u” e mal com “l”. Apesar de serem foneticamente idênticas, semanticamente são bem diferentes, o que facilita na hora de escolher a grafia correta. Para usarmos corretamente essas duas palavrinhas-problema, basta fazer a oposição entre seus antônimos. Observe:

Mal é advérbio, antônimo de bem.

Mau é um adjetivo, antônimo de bom.

Exemplos:

Os governantes fizeram mau uso do dinheiro público. (mau ≠ bom)

O aluno foi embora porque estava sentindo-se mal. (mal ≠ bem)"

Texto adaptado: <https://brasilecola.uol.com.br/gramatica/mau-ou-mal.htm>

Conserto x concerto: a diferença entre palavras parecidas

O assunto de hoje são as palavras homônimas homófonas (=iguais na pronúncia, diferentes na grafia e no significado) e as parônimas (=parecidas na forma e diferentes no significado).

Aqui estão os casos mais citados pelos nossos leitores. Todos querem saber qual é diferença entre...

1) CONSERTO = correção, reparo – “Consertam-se sapatos”;

CONCERTO = sinfonia, harmonia – “O concerto será no Municipal”;

2) TAXAR = tributar, pôr uma taxa – “Estes serviços serão taxados”;

TACHAR = rotular, considerar – “Foi tachado de corrupto”;

3) SESSÃO = reunião – “Começou a sessão do júri”;

SEÇÃO = parte, divisão, departamento – “Está na seção de vendas”

CESSÃO = ato de ceder – “Fez a cessão dos seus bens”;

4) CASSAR = anular – “Querem cassar o mandato do prefeito”;

CAÇAR = apanhar, pegar – “Querem caçar o animal”;

5) COZER = cozinhar – “Gosta de ovos cozidos”;

COSER = costurar – “Precisa coser a camisa rasgada”;

6) SERRAR = cortar – “Os galhos foram serrados”;

CERRAR = fechar – “Ficou com os olhos cerrados”;

7) RATIFICAR = confirmar – “O presidente vai ratificar a nossa decisão”;

RETIFICAR = corrigir – “É necessário retificar o seu erro”;

8) DESAPERCEBIDO = não apercebido, desprovido, desinformado – “Ficou desapercibido”;

DESPERCEBIDO = não percebido, não observado – “O juiz passou despercebido”;

Alguns dicionários já consideram DESAPERCEBIDO sinônimo de DESPERCEBIDO (= não despercebido).

9) MANDATO = representação, poder de mando – “Cassaram o seu mandato”;

MANDADO = ordem judicial – “Impetrou um mandado de segurança”;

10) TRÁFEGO = de trânsito, movimento – “O tráfego está muito intenso nesta rua”;

TRÁFICO = comércio – “O tráfico de drogas está cada vez maior”;

11) DESCRIÇÃO = ato de descrever – “Foi fazer a descrição do cenário”;

DISCRIÇÃO = qualidade de quem é discreto – “Agiu com muita discricão”;

12) INFRINGIR = transgredir, violar, desrespeitar – “Está infringindo a lei”;

13) INFLIGIR = aplicar, impor – “Está infligindo um castigo”;

Texto adaptado: <https://g1.globo.com/educacao/blog/dicas-de-portugues/post/conserto-x-concerto-entenda-a>

• **ADVÉRBIOS**

→ Advérbio de tempo

Dá noção temporal, período de tempo, aos verbos. Alguns advérbios de tempo são: “antes”, “depois”, “hoje”, “ontem”, “amanhã”, “sempre”, “nunca”, “cedo” e “tarde”.

Exemplos:

Cedo ou tarde, atingiremos nossos objetivos.

Sempre que precisar de algo, basta chamar-me.

Preciso ir, depois nos falamos.

→ Advérbio de modo

Indica a maneira como a ação dos verbos foi executada. Alguns advérbios de modo são “rápido”, “devagar”, “bem”, “mal”, entre outros com o sufixo “-mente”.

Exemplos:

Eu terminava depressa os meus deveres.

Nós estamos indo bem na competição.

Ouvia pacientemente as queixas dela.

→ Advérbio de lugar

Ajuda a caracterizar o lugar ao qual o verbo refere-se por meio da noção de posição e direção.

Alguns advérbios de lugar são “perto”, “longe”, “dentro”, “fora”, “aqui”, “ali”, “lá” e “atrás”.

Exemplos:

Demorou, mas chegou longe!

Por que não ficamos aqui?

A pulseira está dentro.

Texto adaptado: <https://www.portugues.com.br/gramatica/adverbios.html#:~:text=Locu%C3%A7%C3%adverbial%20d>

• **O QUE É SLOGAM?**

O slogan é uma frase criada para gerar no consumidor uma associação mental a uma marca, favorecendo que se lembre dela facilmente. Geralmente os slogans apresentam uma ideia sintética e objetiva, o que proporciona uma rápida identificação do comprador com a marca e fortalece o seu posicionamento no mercado.

Pela sua origem etimológica, ele vem do termo “sluagh-ghairm”, em gaélico. “Sluagh” é referente à “exército”, enquanto “ghairm” significa grito. Sendo assim, a união dá origem a expressão referente ao “grito de guerra”.

Podemos pensar nele como a etiqueta de uma roupa, que fica presa para se tornar uma associação instantânea com ela, podendo até mesmo se tornar uma referência popular.

Também chamado de frase de impacto, é uma oportunidade incrível de demonstrar o seu posicionamento e mostrar no que a sua marca se destaca dos concorrentes.

A principal utilidade do slogan é auxiliar as pessoas a se lembrarem de uma empresa, de um produto ou de um serviço. Mais do que isso, o público precisa relacioná-lo ao seu dia a dia.

Texto adaptado: <https://rockcontent.com/br/blog/slogan/>

• **O QUE É A LINGUAGEM CULTA?**

A linguagem culta é o modo mais formal de se falar e escrever, utilizado em situações mais sérias e oficiais, é uma linguagem mais preocupada com as normas de gramática e pronúncia.

Como o próprio nome já diz, a linguagem culta está pautada na utilização da norma culta. Confira as principais características desse tipo de linguagem:

- É usada em situações formais e em documentos oficiais;
- Tem maior preocupação com a pronúncia das palavras;
- Usa da norma culta;
- Não se utiliza de gírias.

Texto adaptado: <https://www.blogdoead.com.br/linguagem-culta-e-coloquial#:~:tex>

USO DAS CONJUNÇÕES EXPLICATIVAS

É obrigatório o uso da vírgula antes de uma oração coordenada explicativa. Assim, todas as conjunções explicativas deverão ser precedidas de vírgula.

Exemplos:

Não esperem por mim, porque estou trabalhando.

Não esperem por mim, pois estou trabalhando.

Não esperem por mim, dado que estou trabalhando.

Não esperem por mim, uma vez que estou trabalhando.

Não esperem por mim, visto que estou trabalhando.

Não esperem por mim, já que estou trabalhando.

Não esperem por mim, porquanto estou trabalhando.

Texto adaptado: <https://www.normaculta.com.br/conjuncoes-explicativas/>

LINGUAGEM VERBAL E NÃO VERBAL

A linguagem verbal é aquela expressa através de palavras escritas ou faladas, ou seja, a linguagem verbalizada.

Já a linguagem não verbal utiliza dos signos visuais para ser efetivada, por exemplo, as imagens nas placas e as cores na sinalização de trânsito.

Texto adaptado: <https://www.todamateria.com.br/linguagem-verbal-e-nao-verbal/>

IMPORTÂNCIA DO CÓDIGO DE BARRAS

O código de barras é importante para a identificação de produtos nas operações diárias do comércio atacadista e varejista. Seu objetivo é garantir segurança às informações coletadas. Dessa forma, se consegue ter um bom funcionamento nas vendas, controle de estoque e gestão em geral.

Suas principais vantagens:

Proporciona praticidade e agilidade ao operador do ponto de venda.

Ao automatizar os sistemas de operação diária do negócio, se obteve mais agilidade e otimização de tempo.

A frente do caixa se tornou mais rápida e a produtividade do operador de caixa aumentou. Para os clientes, isso significa esperar menos tempo para efetuar o pagamento de suas compras.

Sem filas, clientes satisfeitos e aumento na lucratividade: esses são alguns resultados obtidos.

Texto adaptado: <https://politica.com.br/importancia-codigo-de-barras/#:~:text=O%20c%C3%B3digo%20de%20barras>

RESUMO SOBRE ANÚNCIO PUBLICITÁRIO

O objetivo principal do anúncio publicitário é a divulgação e a venda de serviços, ideias ou produtos de uma empresa ou outra instituição para um público-alvo específico.

Suas características são variáveis e dependem dos meios de comunicação em que são veiculados e da mensagem anunciada.

Pode ser veiculado em plataformas diversas, por isso pode estar presente nas mídias digitais, nas rádios, em canais de televisão, em outdoors, em revistas e em jornais impressos.

A linguagem usada para a sua construção precisa ser clara, objetiva e, sobretudo, criativa para fisgar a atenção do consumidor.

Estruturalmente, eles dispensam padronizações e podem variar bastante, conforme a plataforma em que são veiculados, os objetivos do anunciante e o público que se deseja instigar e persuadir.

Texto adaptado: <https://www.portugues.com.br/redacao/anuncio-publicitario.html#:~:text=O%20o>

• **USO DOS PORQUÊS**

Em português, existem quatro formas de "porquê", que são usadas de acordo com a sua função na frase: "por que" (perguntas), "por quê" (fim de perguntas), "porque" (respostas) e "porquê" (substantivo).

1. "Por que" (separado, sem acento): Utilizado em perguntas e como pronome relativo, equivalente a "por qual" ou "pelo qual".

Exemplo: Por que você não veio? (Pergunta)

Exemplo: A estrada por que passamos estava em péssimas condições. (Pronome relativo)

2. "Por quê" (separado, com acento): Usado no final de perguntas diretas.

Exemplo: Você não gosta disso, por quê?

3. "Porque" (junto, sem acento): Utilizado em respostas, explicando a razão ou o motivo de algo. Pode ser substituído por palavras como "pois" ou "uma vez que".

Exemplo: Não pude ir porque estava doente.

4. "Porquê" (junto, com acento): Funge como um substantivo, representando a razão ou o motivo de algo.

Exemplo: Não sei o porquê de tanta confusão.

Exemplo: Queria entender o porquê de tudo isso.

https://www.google.com.br/search?q=uso+dos+porques&sca_esv=a5f19cfa0813

• **PROPAGANDA E ANÚNCIO PUBLICITÁRIO**

A publicidade e a propaganda são dois termos frequentemente confundidos, mas que possuem significados e objetivos distintos. A publicidade foca na promoção comercial de produtos ou serviços, com o intuito de gerar vendas ou aumentar o reconhecimento da marca. A propaganda, por sua vez, visa disseminar ideias, que podem ser de natureza comercial, política, religiosa ou social, com o objetivo de influenciar o comportamento do público.

Publicidade

Foco: Promoção de produtos ou serviços com objetivo comercial.

Objetivo: Gerar vendas, aumentar a consciência da marca, conquistar novos clientes, fidelizar clientes existentes.

Exemplos: Anúncios publicitários em jornais, revistas, televisão, rádio, internet, outdoors, cartazes.

Propaganda

Foco: Disseminação de ideias, mensagens ou mensagens com fins ideológicos, políticos, religiosos ou sociais.

Objetivo: Influenciar o público, mudar atitudes, promover comportamentos, gerar mudanças sociais, etc.

Exemplos:

Campanhas de saúde pública, movimentos políticos, campanhas de conscientização social.

Diferenças:

Objetivo principal: A publicidade busca a venda ou promoção comercial, enquanto a propaganda busca a influência e a disseminação de ideias.

Contexto: A publicidade é frequentemente utilizada em contextos comerciais, enquanto a propaganda pode ser utilizada em diversos contextos sociais, políticos ou religiosos.

Mensagem: A publicidade utiliza mensagens diretas e persuasivas para convencer o público a comprar, enquanto a propaganda utiliza mensagens mais abrangentes e ideológicas para influenciar a opinião do público.

A publicidade é um meio de comunicação com foco na promoção comercial, enquanto a propaganda é um meio de comunicação com foco na influência e disseminação de ideias, que podem ou não ter um fim comercial.

<https://www.google.com.br/search?q=PROPAGANDA+E+ANUNCIO+PUBLICITARIOS&sca>

Revisão Área das Linguagens / Artes – Ensino Médio

• MÚSICA POPULAR BRASILEIRA E BOSSA NOVA



<https://www.todamateria.com.br/bossa-nova/>

A Música Popular Brasileira (mais conhecida como MPB) é um gênero musical brasileiro. A MPB surgiu a partir de 1966, com a segunda geração da Bossa Nova. Na prática, a sigla MPB anunciou uma fusão de dois movimentos musicais até então divergentes, a Bossa Nova e o engajamento folclórico dos Centros Populares de Cultura da União Nacional dos Estudantes, os primeiros defendendo a sofisticação musical e os segundos, a fidelidade à música de raiz brasileira. Seus propósitos se misturaram e, com o golpe de 1964, os dois movimentos se tornaram uma frente ampla cultural contra o regime militar, adotando a sigla MPB na sua bandeira de luta. Depois, a MPB passou a abranger outras misturas de ritmos como a do rock, soul e o samba, dando origem a um estilo conhecido como samba-rock, a do música pop e do Samba, tendo como artistas famosos Gilberto Gil, Chico Buarque e outros e no fim da década de 1990 a mistura da música latina influenciada pelo reggae e o samba, dando origem a um gênero conhecido como Samba reggae.

Fonte da pesquisa: <https://www.todamateria.com.br/bossa-nova/>

• CULTURA MATERIAL



<https://www.todamateria.com.br/cultura-material-e-imaterial/>

Associada aos **elementos concretos** de uma sociedade está a cultura material ou o **patrimônio cultural material**.

Esses elementos foram sendo criados ao longo do tempo e, portanto, representam a história de determinado povo.

Diversas edificações, objetos artísticos e cotidianos, fazem parte da cultura material, os quais são classificados de duas maneiras:

- **Bens móveis:** podem ser transportados e reúnem os acervos e coleções.
- **Bens imóveis:** são estruturas fixas e representam os centros históricos, sítios arqueológicos, etc.

Fonte da pesquisa: <https://www.todamateria.com.br/cultura-material-e-imaterial/>

• **CULTURA IMATERIAL**



<https://www.todamateria.com.br/cultura-material-e-imaterial/>

Associada aos hábitos, comportamentos e costumes de determinado grupo social está a cultura imaterial ou patrimônio cultural imaterial.

Este representa os elementos intangíveis de uma cultura. Sendo assim, ele é formado por elementos abstratos que estão intimamente relacionados com as tradições, práticas, comportamentos, técnicas e crenças de determinado grupo social.

Diferente do patrimônio material, este tipo de cultura é transmitido de geração em geração através dos relatos orais ou outras formas de gravações, como escritos e filmagens.

Vale notar que a cultura imaterial está em constante transformação, uma vez que seus elementos são recriados coletivamente. Isso faz com que o patrimônio intangível seja muito vulnerável.

Fonte da pesquisa: <https://www.todamateria.com.br/cultura-material-e-imaterial/>

• DA JAMAICA PARA O BRONX, NASCE O RAP



<https://www.suapesquisa.com/rap/>

Antes de contar essa história, é preciso entender o significado da palavra Rap: ela é a sigla para Rhythm & Poetry (em português, Ritmo e Poesia). De fato, suas músicas fazem jus ao nome, já que combinam as batidas (beats) com os versos em métrica dos MCs.

Tudo indica que o berço do Rap é o Bronx, um bairro multicultural e periférico em Nova York. Durante a década de 1970, muitos jamaicanos imigraram para a região, fugindo de uma grave crise econômica que assolava o país caribenho. Com eles vinha o costume das *block parties* que aconteciam na capital Kingston. Essas festas eram realizadas em ruas e galpões, com grandes sistemas de som conduzidos por um DJ e um MC.

Enquanto o DJ “brincava” com os discos, sincronizando e manipulando para criar novas batidas a partir de músicas famosas, o MC subia no palco para animar a multidão e interagir com as pessoas. Esses mesmos MCs aproveitavam espaço para fazer os *toasters*, discursos e intervenções que denunciavam a violência e a pobreza, além de abordar temas polêmicos como sexo e drogas.

Por muitos anos, o Rap era visto como um movimento exclusivamente periférico, reservado para as camadas mais pobres da sociedade. No entanto, o ritmo chamou a atenção de muitos jovens na década de 1980 e logo se difundiu entre os mais ricos. O próximo passo era se espalhar pelo mundo.

Fonte da pesquisa: <https://www.suapesquisa.com/rap/>

• INFLUÊNCIA DOS RITMOS NA MPB

A influência dos ritmos na MPB é significativa, com raízes nos ritmos tradicionais africanos, indígenas e europeus, e também influências de gêneros musicais como jazz, blues e rock. A MPB, que se desenvolveu a partir dos anos 1960, incorpora elementos de diversas regiões do Brasil, como samba, bossa nova, e forró, criando uma sonoridade única e rica.

Origens

A MPB tem suas raízes na mistura de culturas e influências musicais que ocorreram no Brasil durante a era colonial. Os ritmos indígenas, africanos e europeus se entrelaçaram, dando origem a diversos estilos musicais regionais.

Influências

A MPB foi profundamente influenciada por gêneros musicais como o jazz e o blues, que trouxeram novas sonoridades e estilos para a música brasileira. Além disso, a MPB também foi influenciada por outros movimentos musicais, como o Tropicalismo, que incorporou elementos do rock, da psicodelia e da cultura pop.

Mistura de ritmos

A MPB se caracteriza pela mistura de ritmos, criando uma sonoridade única e diversa. Essa mistura de ritmos e estilos musicais é um reflexo da diversidade cultural do Brasil.

Exemplos:

A MPB incorpora elementos de ritmos regionais, como o samba de roda na Bahia, o maracatu em Pernambuco, e o forró no Nordeste. Além disso, a MPB também incorpora elementos de gêneros musicais internacionais, como o jazz e o blues.

Desenvolvimento

A MPB se desenvolveu ao longo dos anos, com a incorporação de novos ritmos e estilos musicais. A MPB também passou por diferentes fases, como a bossa nova, o tropicalismo e a nova MPB.

Importância

A MPB tem um papel importante na cultura brasileira, contribuindo para a preservação e valorização da diversidade cultural do país. A MPB também é uma forma de expressão artística, transmitindo emoções e sentimentos.

https://www.google.com.br/search?q=INFLUENCIA+DOS+RITMOS+NA+MPB&sc_e

• ALEIJADINHO

Aleijadinho (1738-1814) foi um escultor, entalhador, carpinteiro e arquiteto do Brasil colonial.

Ele é considerado o maior representante do barroco mineiro, sendo conhecido por suas esculturas em pedra-sabão, entalhes em madeira, altares e igrejas.

Aleijadinho estudou as primeiras letras, latim e música com alguns padres de Vila Rica. Aprendeu a esculpir ainda criança, observando o trabalho de seu pai que esculpiu em madeira uma grande quantidade de imagens religiosas.

Na segunda metade do século XVIII, graças ao ouro, surgiram as ricas construções em pedra e alvenaria.

Foi nessa época, quando Minas Gerais liderava o movimento artístico da colônia, que Aleijadinho desenvolveu sua atividade de arquiteto e escultor.

Entretanto, mesmo doente, ele não abandonou sua arte. Assim, quando suas mãos se deformaram por completo, atou-as com uma correia de couro para segurar o cinzel, o martelo e a régua.

<https://www.todamateria.com.br/aleijadinho/>

Revisão Área das Linguagens / Educação Física – Ensino Médio

• VOLEIBOL

"O Voleibol é um esporte executado em uma quadra com duas equipes separadas por uma rede, e seu objetivo é colocar a bola no chão da equipe adversária. Para isso, a sua principal característica é o uso das mãos. "

"As regras oficiais de hoje definem que cada equipe deve ser composta por seis jogadores em cada time. Um time inicia a partida sacando e ao adversário é permitido que dê três toques na bola antes de devolvê-la. Ganha o jogo quem ganhar primeiro três sets, com 25 pontos cada um. "

Texto adaptado: <https://brasilecola.uol.com.br/educacao-fisica/voleibol.htm>

O motivo da invenção do voleibol

O objetivo da modalidade é fazer passar a bola sobre a rede de modo a que está toque no chão dentro da quadra adversária, ao mesmo tempo que se evita que os adversários consigam fazer o mesmo. O voleibol é um desporto olímpico, regulado pela Fédération Internationale de Volleyball (FIVB). O voleibol foi inventado em 9 de fevereiro de 1895 por William George Morgan nos Estados Unidos da América.

O objetivo de Morgan, que trabalhava na ACM de Holyoke no Massachusetts, era criar um esporte de equipes sem contato físico entre os adversários de modo a minimizar os riscos de lesão.

Texto adaptado: <https://www.fiepbulletin.net/fiepbulletin/article/view/86.a1.14#:~:text=>

Regras do voleibol

As principais regras do vôlei são:

- Cada equipe possui um técnico;
- Uma partida é constituída de 5 sets;
- Não existe tempo pré-determinado para cada set;
- Cada set tem um máximo de 25 pontos com uma diferença mínima de 2 pontos;
- Em caso de empate no set no final (24 x 24), a partida continua até que a diferença de dois pontos seja atingida (26 x 24, 27 x 25, etc.);
- Após o saque, a equipe só pode tocar três vezes na bola;
- Ganha a equipe que vencer três sets;
- Se houver empate nos sets (2x2) o 5º set será decisivo.

Texto adaptado: <https://www.todamateria.com.br/voleibol/>

• **A PRÁTICA DE EXERCÍCIOS FÍSICOS**

Primeiro é o condicionamento físico. A prática regular de exercícios ajuda seu corpo a ter mais disposição. Ela também melhora o sistema imunológico.

A atividade física regular ainda diminui o risco de doenças cardiovasculares (do coração) e ajuda no combate a doenças crônicas. A redução de acúmulo de gordura corporal também é importante e evita a obesidade.

As vantagens não são só físicas, mas também psicológicas! Fazer exercícios reduz o estresse, melhora o humor e promove a sensação de bem-estar com a liberação de hormônios benéficos para nosso organismo.

Texto adaptado: <https://www.unimed.coop.br/viver-bem/saude-em-pauta/exercicio-fisico-como-comecar>

• **QUALIDADE DE VIDA**

De acordo com a Organização Mundial da Saúde, qualidade de vida é “a percepção do indivíduo de sua inserção na vida, no contexto da cultura e sistemas de valores nos quais ele vive e em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações”. Envolve o bem-estar espiritual, físico, mental, psicológico e emocional, além de relacionamentos sociais, como família e amigos e, também, saúde, educação, habitação, saneamento básico e outras circunstâncias da vida.

Texto adaptado: s.saude.gov.br/qualidade-de-vida-em-cinco-passos/#:~:text=De%20acordo%20com

Revisão Área das Linguagens / Literatura – Ensino Médio

• **O QUE É METÁFORA?**

Metáfora é uma figura de linguagem; mais particularmente, uma figura de palavra, pois apresenta uma palavra (ou expressão) com sentido figurado. Assim, podemos definir metáfora como sendo uma espécie de comparação, porém uma comparação implícita, pois não exige conjunção ou locução conjuntiva comparativa.

Exemplo de metáfora:

Para ilustrar, vamos ler, a seguir, trechos da letra de música “Amor e sexo”, de Rita Lee, Roberto de Carvalho e Arnaldo Jabor, do álbum Balacobaco (2003). Essa letra é composta de várias metáforas impuras, ou seja, mais simples por serem diretas.

Nesse caso, as metáforas são usadas para tentar definir o que é o amor e o que é o sexo bem como a diferença entre ambos.

Amor é um livro

Sexo é esporte

Sexo é escolha

Amor é sorte"

Dessa forma, o amor é comparado a: livro, sorte, pensamento, teorema, novela, prosa, latifúndio e bossa-nova; e o sexo é comparado a: esporte, escolha, cinema, imaginação, fantasia, poesia, uma selva de epiléticos, invasão e carnaval. Assim, para entender cada metáfora, basta que você conheça cada um desses elementos de comparação e associe suas características ao amor ou ao sexo.

Texto adaptado: <https://brasilecola.uol.com.br/gramatica/metafora.htm>

• **PLEONASMOS**

O pleonasma é um recurso linguístico que utiliza a repetição de um termo ou de uma ideia para dar maior ênfase ou clareza. Dependendo do contexto e da intenção do falante, o pleonasma pode configurar uma figura de linguagem ou um desvio da norma padrão.

A seguir, alguns exemplos corriqueiros de pleonasma vicioso:

- Eu subi lá em cima para ver o que ela queria.
- Ele era o principal protagonista da história.
- Entrou num ciclo vicioso do qual não conseguia sair.

Nos três enunciados, não há justificativa para utilizar as redundâncias destacadas. Para evitar esse vício, basta um dos termos:

- Eu subi para ver o que ela queria.
- Eu fui lá em cima para ver o que ela queria.
- Ele era o protagonista da história.
- Ele era a personagem principal da história.
- Entrou num ciclo do qual não conseguia sair.
- Entrou num círculo vicioso do qual não conseguia sair.

Texto adaptado: <https://www.portugues.com.br/gramatica/pleonasm.html#:~:text=O%20pleonasm>

• **TEXTO LITERÁRIO E NÃO LITERÁRIO**

Texto literário é uma linguagem pessoal, envolta em emoção, emprego de lirismo e valores do autor ou do ser (ou objeto) retratado.

Já o texto não-literário tem como marca a linguagem referencial e, por isso, também é chamado de texto utilitário.

Em resumo, o texto literário é destinado à expressão, com a realidade demonstrada de maneira poética, podendo haver subjetividade.

O texto não literário, contudo, é marcado pelo retrato da realidade desnuda e crua. É possível tratar sobre o mesmo assunto nas duas formas de texto e apontar o tema ao receptor sem prejuízo a informação.

Texto adaptado: <https://www.todamateria.com.br/texto-literario-e-nao-literario/>

Revisão Área das Linguagens / Inglês – Ensino Médio

• **TRADUÇÃO DE PALAVRAS EM INGLÊS**

sorvete substantivo, masculino (plural: sorvetes m)

ice s (quase sempre utilizado)

ice-cream s (quase sempre utilizado)

ice cream s (quase sempre utilizado) (plural: ice creams)

menos frequentes:

sorbet s · icecream s

Exemplos:

casquinha de sorvete f —ice-cream cone s

sorvete de baunilha m—vanilla ice cream s

cone de sorvete m —ice-cream cone s

carne- meat

salada- salad

sanduíche- sandwich

A palavra "cupcake" em português pode ser traduzida como "bolinho" ou "bolo de forminha"

<https://www.google.com.br/search?q=CARNE%2CSALADA%2CSANDUICHE>

• **CORES EM INGLÊS**

Azul – Blue.

Rosa – Pink.

Amarelo – Yellow.

Roxo – Purple.

Vermelho – Red.

Marrom – Brown.

Verde – Green.

Laranja – Orange.

Texto adaptado: https://www.google.com/search?q=CORES+EM+INGLES&sxsrf=AJOqIzW_ddcKol4

• **MESES DO ANO EM INGLÊS**

January – Janeiro

July – Julho

February – Fevereiro

August – Agosto

March – Março

September – Setembro

April – Abril

October – Outubro

May – Maio

November – Novembro

June – Junho

December – Dezembro

Revisão Área das Linguagens / Redação – Ensino Médio

O primeiro passo antes de começar uma redação é entender qual é o gênero textual exigido e, logo após, mapear o que deve conter em sua estrutura.

Aqui, vamos usar como exemplo o gênero mais utilizado: o dissertativo-argumentativo. Para produzir esse tipo de texto, você deve ter em mente que a sua redação deve ser dividida em introdução, desenvolvimento e conclusão. Em cada uma dessas partes será levada em consideração a objetividade e a coesão com o tema solicitado na hora da avaliação.

Na introdução, o ideal é apresentar o tema e fazer um recorte acerca de um ponto específico dele para tornar seu texto mais preciso. Aqui, você deve chamar atenção do leitor a respeito do problema que será analisado no decorrer da redação.

Já no desenvolvimento, você deve expor a sua linha de pensamento, apresentando ideias de forma clara e consistente, tal como uma tese. Você deve se manter nos limites da coesão interna e externa (dentro da realidade). Uma boa dica é separar os argumentos por parágrafo, deixando o texto mais organizado e ágil para a leitura. Seja objetivo, e não prolixo!

Por fim, na conclusão, articule o seu raciocínio com as ideias apresentadas na introdução, como forma de reforçar o seu ponto de vista, comprovando a coesão textual. Lembre-se de encerrar a redação realizando uma proposta de intervenção para o problema apresentado.

Informe-se

Não é possível formular uma tese ou opinião sobre um assunto que você desconhece, não é mesmo? Portanto, esteja sempre atento aos assuntos do momento e às pautas voltadas para temas brasileiros de cunho social. Busque entendê-las e consulte a opinião de terceiros, além, é claro, de investir bastante em leitura.

Dessa forma, será mais fácil para você mesmo organizar o seu pensamento. Vale lembrar que existem diversos veículos de comunicação para acompanhar as notícias do dia a dia, ou seja, só fica desinformado quem quer!

Texto adaptado: <https://blog.imagine.com.br/como-fazer-uma-redacao-passo-a-passo/>

• **TEXTO DISSERTATIVO OPINATIVO: ESTRUTURA**

Confira os elementos que compõem um texto dissertativo-opinativo:

Introdução

A introdução de um texto desse tipo pode vir em várias formas e estilos. Nela, podem (e devem!) ser utilizados elementos que demonstram o conhecimento cultural variado do estudante, como fatos históricos, citações e outros, que, quando relacionados ao tema, fazem sentido e que permitem a progressão do texto.

Além disso, é importante mencionar, desde já, a sua tese. Ela será um pequeno resumo, para o leitor, do tema principal que será discutido ao longo da dissertação.

Desenvolvimento

Em redações para os vestibulares, é comum que o estudante faça cerca de um a dois parágrafos de desenvolvimento. Não há, no entanto, uma regra clara para isso. O que importa é que os trechos conversem entre si e que estejam bem “amarradinhos”! No desenvolvimento, o objetivo é abrir o que foi mencionado na tese e, claro, dar a sua opinião sobre o assunto. Sempre correlacione o que é dito com fatos noticiados no dia a dia, que enriquecem o conteúdo e mostram que você sabe do que está falando.

Conclusão

Por fim, chegamos à conclusão. Ela é uma retomada dos temas vistos ao longo do texto, com a transmissão de uma mensagem final para tudo aquilo que foi dito.

Texto adaptado: <https://www.stoodi.com.br/blog/redacao/texto-dissertativo-argumentativo/>

• DICAS DE REDAÇÃO

Quando escrevemos um texto de opinião, nosso objetivo é o de convencer. Apresentamos a nossa opinião – sempre fundamentada – em relação a determinado assunto e desejamos convencer nosso leitor a assumir o mesmo ponto de vista.

A escrita de um texto opinativo pressupõe, geralmente, as seguintes etapas de trabalho (não necessariamente nesta ordem):

- Ø Tomada de posição em relação ao tema (contra ou a favor);
- Ø Justificativa da posição assumida, com base em argumentos;
- Ø Antecipação de possíveis argumentos contrários ao seu ponto de vista, contestando-os;
- Ø Conclusão do texto, reforçando a posição assumida. Levantados esses pontos, é preciso, também, que se observem dois aspectos fundamentais para a construção da coerência do texto:
- Ø Organização dos argumentos;
- Ø Ligação entre as diferentes partes do texto (frases, parágrafos; introdução, desenvolvimento e conclusão).

Texto adaptado: <http://oblogderedacao.blogspot.com/2012/09/o-texto-de-opiniao.ht>

Área das Ciências da Natureza – Ensino Médio

• **MEIO AMBIENTE E A SUSTENTABILIDADE**

A relação entre desenvolvimento econômico e meio ambiente se tornou mais complexa desde a Revolução Industrial, com o aumento da exploração de recursos naturais. Isso trouxe problemas como poluição e desmatamento. Em resposta, o conceito de desenvolvimento sustentável surgiu, promovendo um equilíbrio entre o crescimento econômico e a preservação ambiental, garantindo recursos para as futuras gerações. A ONU tem liderado esse movimento, começando com a Conferência de Estocolmo em 1972 e o relatório "Nosso Futuro Comum" de 1987, que formalizou o conceito de desenvolvimento sustentável. Em 2015, a Agenda 2030 foi lançada, estabelecendo 17 objetivos que visam um futuro mais sustentável, com práticas econômicas, sociais e ambientais equilibradas.

Fonte: <https://blogdoenem.com.br/questoes-sobre-meio-ambiente/>.

• **NATUREZA E SAÚDE MENTAL**

Estudos indicam que a exposição à natureza pode melhorar o bem-estar, humor e reduzir sintomas de depressão, ansiedade e estresse. Apenas duas horas semanais em ambientes naturais já são suficientes para trazer benefícios à saúde mental. A natureza também ajuda a restaurar o cérebro da fadiga, melhora o desempenho no trabalho e nos estudos, e proporciona espaços ideais para atividades físicas. Além disso, o contato com ambientes naturais favorece o desenvolvimento infantil, melhora a memória e alivia sintomas de condições como Alzheimer e DDA.

Fonte: <https://www.ecycle.com.br/natureza-e-saude-mental/>.

• **RISCOS E CUIDADOS EM INUNDAÇÕES**

As enchentes e inundações são eventos naturais globais, enquanto os alagamentos urbanos frequentemente resultam de infraestrutura inadequada e planejamento deficiente, como construções em áreas de risco e falta de drenagem. Mudanças climáticas e aumento do nível do mar podem exacerbar esses problemas, intensificando as chuvas.

Alagamento: Alagamento é o acúmulo de água nas ruas e nos perímetros urbanos em pontos isolados.

Enchente: Enchente ou cheia é quando a água sobe temporariamente em um rio ou canal por causa do aumento do fluxo, alcançando seu ponto máximo sem transbordar.

Inundação: Inundação é quando a água de um rio ou canal transborda, alcançando as áreas próximas, como planícies ou várzeas.

Fonte: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/e/enchentes>. Acesso em julho de 2024

• **LEPTOSPIROSE**

A leptospirose é uma doença causada por uma bactéria presente na urina de roedores (rato, ratazana, camundongo) e que normalmente se espalha pela água suja de enchentes, de lamas e

de esgotos. A urina de outros animais contaminados pela bactéria (bois, porcos, cavalos, cabras, ovelhas e cães) também pode transmitir a doença.

Como se proteger da Infecção pela Leptospirose durante e após uma enchente:

- Use sempre botas impermeáveis e luvas ao transitar em áreas inundadas. Essa barreira física pode reduzir significativamente o risco de contato direto com água contaminada.
- Se possível, cubra cortes ou arranhões com bandagens à prova d'água para evitar a entrada da bactéria.
- Durante enchentes, garanta que a água para consumo seja filtrada e fervida.
- Descarte alimentos que tenham entrado em contato com água de enchente para evitar a contaminação.

Fonte: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/e/enchentes>. Acesso em julho de 2024

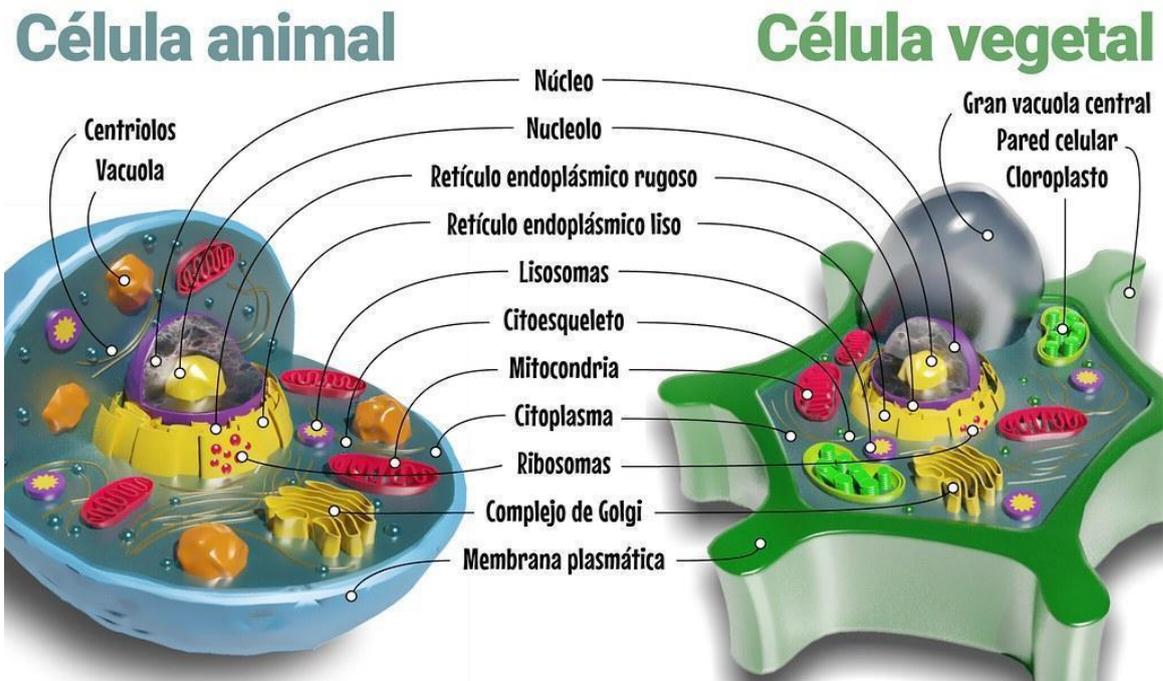
• **EXPLORANDO O MUNDO NATURAL**

No centro das ciências naturais, a interconexão entre átomos, forças físicas e organismos vivos revela o funcionamento do nosso planeta. Por exemplo, os átomos, como o carbono, formam a base das moléculas orgânicas essenciais para a vida, permitindo processos vitais como a respiração celular. A física explica forças como a gravidade e a energia solar, essenciais para os padrões climáticos e a fotossíntese. A biologia revela a diversidade da vida e a adaptação das espécies, fundamental para a conservação ambiental. A mudança climática é um grande desafio atual, e a ciência oferece soluções por meio de tecnologias sustentáveis e políticas de preservação.

Área das Ciências da Natureza- Biologia – Ensino Médio

• **O QUE SÃO CÉLULAS**

A célula é a unidade estrutural e funcional dos seres vivos, que podem ser formados por uma única célula (pluricelulares), no caso dos unicelulares, ou várias células associadas, os multicelulares.



Fonte: <https://www.biologianet.com/biologia-celular/diferencas-entre-as-celulas-animais-vegetais>.

Célula animal e célula vegetal

Célula Animal: Possui organelas como núcleo, mitocôndrias, lisossomos e não possui parede celular nem cloroplastos. O formato é geralmente irregular.

Célula Vegetal: Possui núcleo, mitocôndrias, cloroplastos (para a fotossíntese), vacúolo central e uma parede celular rígida. O formato é geralmente mais regular (cúbico ou retangular).

• **CÉLULAS: PROCARIONTE E EUCARIONTE**

Células Procariontes: São células simples, sem núcleo definido e sem organelas membranosas. Exemplos incluem bactérias e arqueias.

Células Eucariontes: São células mais complexas, com núcleo definido e várias organelas membranosas, como mitocôndrias e retículo endoplasmático. Exemplos incluem células animais e vegetais.

• **REPRODUÇÃO POR FRAGMENTAÇÃO:**

É um tipo de reprodução assexuada em que um organismo se divide em duas ou mais partes (fragmentos), e cada uma dessas partes é capaz de regenerar e desenvolver-se em um novo indivíduo completo e funcional.

- **REPRODUÇÃO ASSEXUADA:**

É o tipo de reprodução em que um único indivíduo é capaz de gerar descendentes sem a necessidade de gametas ou da participação de outro organismo. Os descendentes são geneticamente idênticos ao progenitor (clones), salvo mutações.

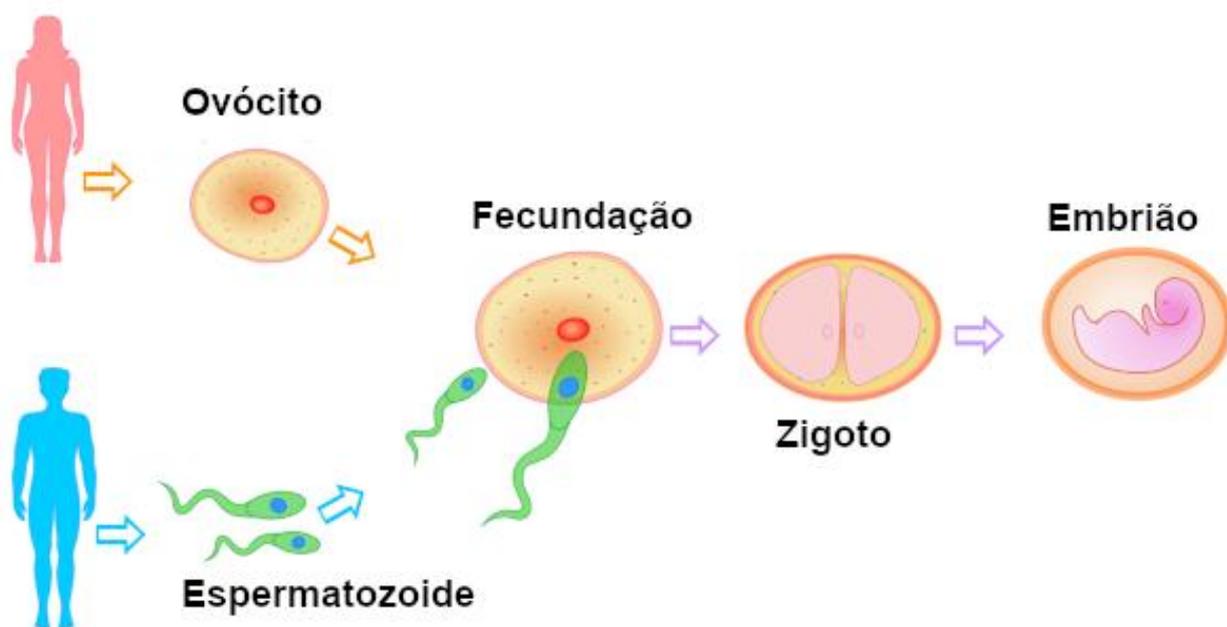
Assexuada: Envolve um único progenitor e gera clones.

- **REPRODUÇÃO SEXUADA:**

É o tipo de reprodução que envolve a união de gametas (masculino e feminino) provenientes de dois organismos diferentes (ou do mesmo organismo, no caso de espécies hermafroditas). Os descendentes possuem uma combinação única de genes herdados dos pais.

Sexuada: Envolve dois progenitores (ou gametas diferentes) e gera variabilidade genética.

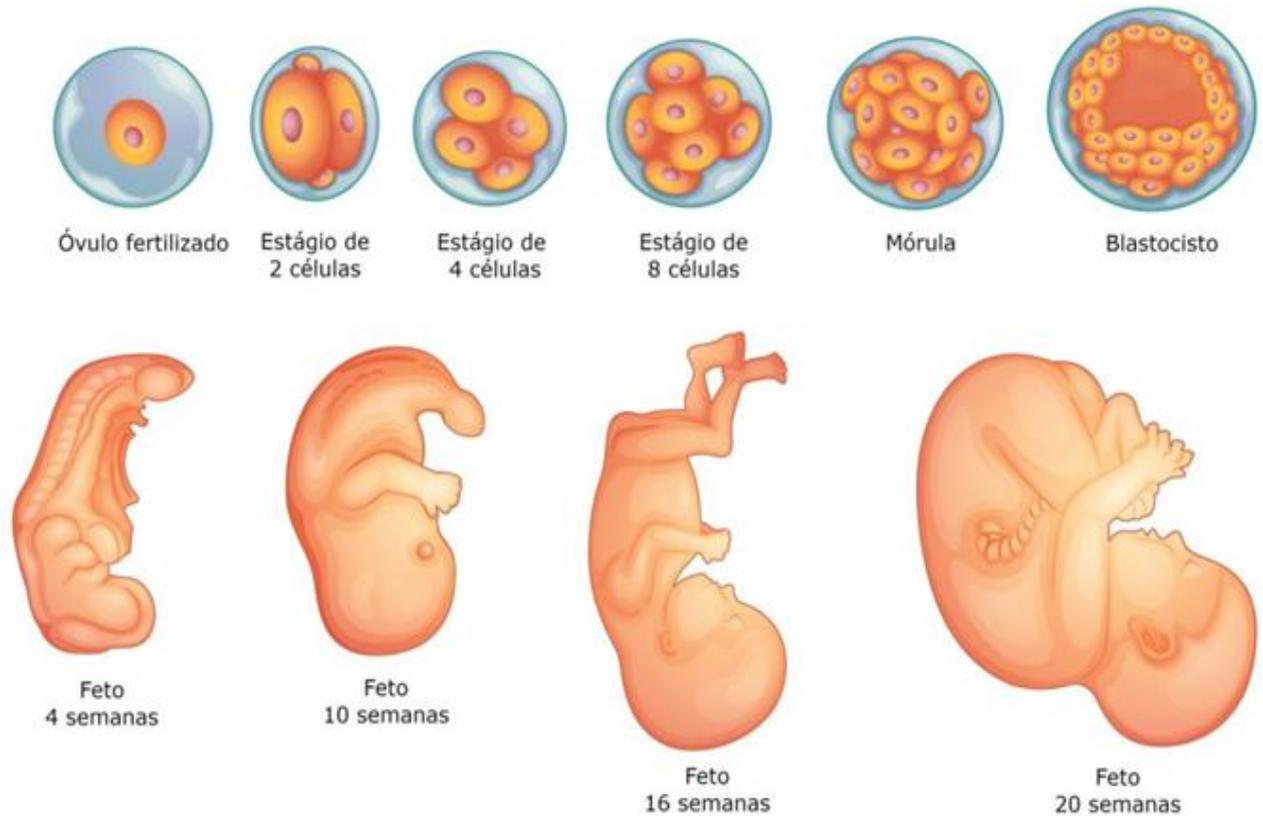
- **REPRODUÇÃO HUMANA (FECUNDAÇÃO)**



Fonte: <https://brasilecola.uol.com.br/biologia/sexuada>.

Fecundação: é o processo de união do espermatozoide com o óvulo, que forma o zigoto, a primeira célula do futuro bebê. A fecundação ocorre nas tubas uterinas, que ligam os ovários ao útero.

Embriologia (Desenvolvimento Embrionário):



Fonte: <https://www.infoescola.com/embriologia/desenvolvimento-embrionario-humano/>

Desenvolvimento Embrionário: Processo pelo qual o zigoto se transforma em um organismo completo.

• **HISTOLOGIA**

Tecidos cartilaginoso e ósseo

Tecido Cartilaginoso: É um tecido conjuntivo composto por conócitos e matriz cartilaginosa. É flexível e resistente, encontrando-se em articulações, orelhas e nariz.

Tecido Ósseo: É um tecido conjuntivo formado por osteócitos, matriz óssea mineralizada (principalmente por cálcio) e é responsável pela estrutura e suporte do corpo.

- **CADEIA E TEIA ALIMENTAR:**



Fonte: <https://www.preparaenem.com/biologia/cadeia-alimentar.htm>

Cadeia alimentar: Sequência linear de organismos onde cada um serve de alimento para o próximo. Exemplo: plantas → herbívoros → carnívoros.

Teia alimentar: Rede complexa de cadeias alimentares interconectadas em um ecossistema, onde um organismo pode ser alimento para vários outros em diferentes níveis tróficos.

- **ORGANISMOS AUTOTRÓFICOS:**

São organismos capazes de produzir seu próprio alimento a partir de substâncias inorgânicas, utilizando energia de fontes externas, como a luz solar ou compostos químicos.

Exemplo: Plantas, algas e algumas bactérias.

- **ORGANISMOS HETEROTRÓFICOS:**

São organismos que não conseguem produzir seu próprio alimento e dependem de outros seres vivos (ou de restos deles) para obter energia e nutrientes.

Exemplo: Animais, fungos e a maioria das bactérias.

• CLASSIFICAÇÃO DOS CINCO REINOS:

Classificação em cinco reinos

Reino monera

Os procariontes que normalmente obtêm alimentos só por absorção.
Ex: bactérias e cianobactérias.



Reino fungi

Organismos eucariontes, unicelulares ou multicelulares, heterotróficos.
Ex: cogumelos e leveduras.

Reino protista

Organismos eucariontes, unicelulares, autotróficos ou heterotróficos.
Ex: protozoários e algas.



Reino animalia

Organismos eucariontes, multicelulares e heterotróficos.
Ex: Animais invertebrados e vertebrados.

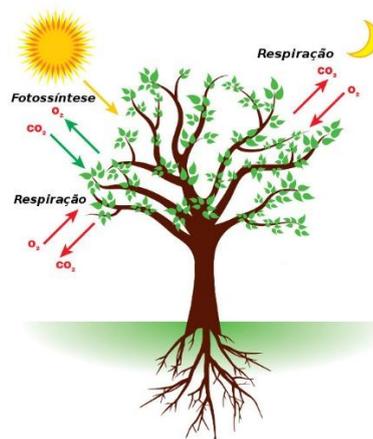
Reino plantae

Organismos eucariontes, multicelulares, autotróficos (fotossintetizantes).
Ex: algas multicelulares e vegetais inferiores.

Fonte: <https://www.passeidireto.com/arquivo/microbiologia-classificacao-em-cinco-reinos>

• CICLO DO OXIGÊNIO:

O ciclo do oxigênio é um processo biogeoquímico que movimenta o oxigênio entre os seres vivos e o meio ambiente. Ele é importante porque o oxigênio é essencial para a vida, pois é usado na respiração celular, na formação da camada de ozônio e na combustão.



Fonte: <https://mundoeducacao.uol.com.br/biologia/ciclo-oxigenio>.

As principais etapas do ciclo do oxigênio são:

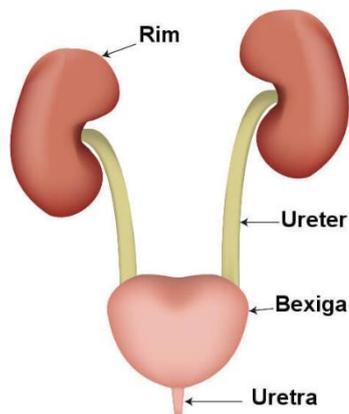
Fotossíntese: A principal etapa do ciclo, realizada por organismos fotossintetizantes, como plantas, algas e alguns procariontes. As plantas terrestres usam o gás carbônico do ar como combustível e liberam oxigênio para a atmosfera.

Respiração celular: Os animais respiram oxigênio e liberam gás carbônico.

Formação da camada de ozônio: A luz solar atua sobre o oxigênio atmosférico, produzindo ozônio.

• **O SISTEMA URINÁRIO**

É responsável pela filtração do sangue, remoção de resíduos e excreção da urina, mantendo o equilíbrio de água, sais e outras substâncias no corpo. Ele é composto por:



<https://brasilescola.uol.com.br/biologia/sistema-excretor.htm>

Rins – Filtram o sangue, removem resíduos (como ureia) e regulam o equilíbrio de eletrólitos e água.

Ureteres – Canais que transportam a urina dos rins até a bexiga.

Bexiga urinária – Armazena a urina até ser eliminada.

Uretra – Conduz a urina da bexiga para fora do corpo.

Fonte: <https://brasilescola.uol.com.br/biologia/sistema-excretor.htm>

• **PROBLEMAS AMBIENTAIS (CONTAMINAÇÃO)**

É um problema causado pela presença de substâncias poluentes no ar, água ou solo, resultante principalmente da ação humana. Pode ocorrer por:

- Resíduos industriais e domésticos.
- Agrotóxicos e fertilizantes.
- Derramamento de petróleo.
- Metais pesados e lixo eletrônico.

Esses poluentes afetam a saúde humana, a biodiversidade e os recursos naturais, comprometendo a qualidade de vida e o equilíbrio dos ecossistemas.

Fonte: <https://brasilescola.uol.com.br/geografia/principais-problemas-ambientais.htm>

Área das Ciências da Natureza - Química – Ensino Médio

• PROPRIEDADE DA MATÉRIA

O que é química?

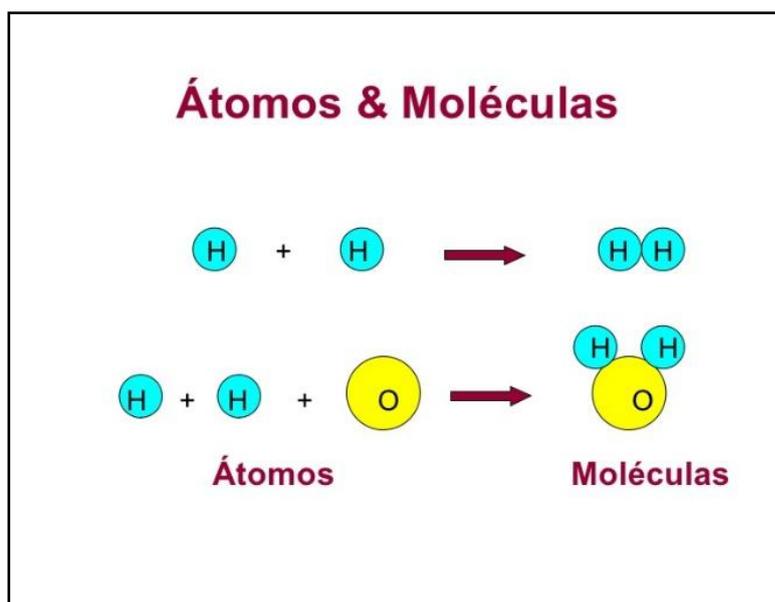
A química é a ciência que estuda a composição, estrutura, propriedades e transformações da matéria. Ela busca entender como as substâncias interagem entre si e com o ambiente, desempenhando um papel crucial no desenvolvimento de novas tecnologias e na melhoria da qualidade de vida. A química está presente em todos os aspectos da vida, desde a água que bebemos até os produtos que usamos diariamente.

Onde encontramos a química?

A química está em todos os aspectos da vida moderna. Na indústria farmacêutica, ela é essencial para o desenvolvimento de medicamentos que salvam vidas. Na indústria alimentícia, é utilizada para conservar alimentos e melhorar seu sabor, garantindo a segurança alimentar. Na indústria de tintas, a química é usada para criar cores e texturas que embelezam e protegem superfícies. Além disso, a química está presente na produção de adubos, automóveis, plásticos e muitos outros produtos que facilitam nosso cotidiano.

Conceito de matéria

Matéria é tudo que possui massa e ocupa espaço. Ela é a base de todos os corpos e objetos no universo, podendo existir em estados físicos como sólido, líquido, gasoso e plasma. A matéria é composta por partículas fundamentais como átomos e moléculas, que se organizam de diferentes formas para formar as substâncias que conhecemos.



**Ilustração de átomos e moléculas para mostrar a composição da matéria.*

Perguntas:

1. O que é química? **Resposta:** Ciência que investiga a estrutura, composição, propriedades e transformações da matéria.
2. Onde encontramos a química no nosso dia a dia? **Resposta:** Em indústrias como farmacêutica, alimentícia, de tintas, adubos e automóveis.
3. O que é matéria? **Resposta:** Tudo que possui massa e ocupa espaço.

Propriedades Gerais

As propriedades gerais da matéria são aquelas que não dependem do tipo de substância. Elas incluem:

- **Massa:** Quantidade de matéria em um corpo. Exemplo: A massa de uma maçã.
- **Volume:** Espaço ocupado por um corpo. Exemplo: O volume de água em um copo.
- **Impenetrabilidade:** Dois corpos não podem ocupar o mesmo espaço ao mesmo tempo. Exemplo: Uma pedra não pode ocupar o espaço de um copo cheio de água sem deslocar a água.
- **Divisibilidade:** Capacidade de ser dividido em partes menores. Exemplo: Um pedaço de madeira pode ser cortado em pedaços menores.

Propriedades Específicas

As propriedades específicas da matéria ajudam a diferenciar uma substância da outra. Elas incluem:

- **Densidade:** Relação entre massa e volume. Exemplo: O chumbo é mais denso que a madeira.
- **Ponto de Fusão:** Temperatura em que a substância passa do estado sólido para o líquido. Exemplo: O gelo derrete a 0°C.
- **Ponto de Ebulição:** Temperatura em que a substância passa do estado líquido para o gasoso. Exemplo: A água ferve a 100°C.
- **Condutividade Térmica:** Capacidade de conduzir calor. Exemplo: O cobre é um bom condutor térmico.
- **Condutividade Elétrica:** Capacidade de conduzir eletricidade. Exemplo: O alumínio é um bom condutor elétrico.

Perguntas:

1. O que é densidade? **Resposta:** Relação entre massa e volume.
2. O que é ponto de fusão? **Resposta:** Temperatura em que a substância passa do estado sólido para o líquido.
3. O que é condutividade térmica? **Resposta:** Capacidade de conduzir calor.

• **FENÔMENOS FÍSICOS E QUÍMICOS**

Transformações da Matéria

Os fenômenos físicos e químicos são transformações que a matéria pode sofrer. Enquanto os fenômenos físicos não alteram a composição química, os fenômenos químicos resultam na formação de novas substâncias.

Fenômenos Químicos

Os fenômenos químicos ocorrem quando há formação de novas substâncias. Eles alteram a natureza da matéria. Exemplos incluem a queima de madeira, onde a madeira se transforma em cinzas e gases, e a oxidação do ferro, que resulta na formação de ferrugem.

Fenômenos Físicos

Os fenômenos físicos causam transformações da matéria sem alterar sua composição química. Exemplos incluem mudanças de estado físico, como o derretimento do gelo, onde a água passa de sólido para líquido, mas continua sendo água.

Perguntas:

1. O que é um fenômeno químico? **Resposta:** Formação de novas substâncias, alterando a natureza da matéria.
2. O que é um fenômeno físico? **Resposta:** Transformações sem alterar a composição química.
3. Dê um exemplo de fenômeno físico? **Resposta:** Derretimento do gelo.

Exemplos de fenômenos químicos e físicos

Fenômenos Químicos: São aqueles que resultam em novas substâncias. Exemplos incluem:

- Combustão de papel (o papel queima e vira cinzas).
- Ferrugem do ferro (o ferro reage com o oxigênio e forma óxido de ferro).

Fenômenos Físicos: São mudanças que não alteram a composição química da substância. Exemplos incluem:

- Derretimento do gelo (o gelo derrete e vira água, mas continua sendo H₂O).
- Evaporação da água (a água líquida vira vapor, mas ainda é H₂O).

Espero que essas explicações ajudem a esclarecer os conceitos para os alunos! Se precisar de mais informações ou esclarecimentos, estou à disposição.

Estado físico da matéria

Estados e Transições

A matéria pode existir em diferentes estados físicos: sólido, líquido e gasoso. As mudanças de estado ocorrem devido a variações de temperatura e pressão.

Estado Sólido

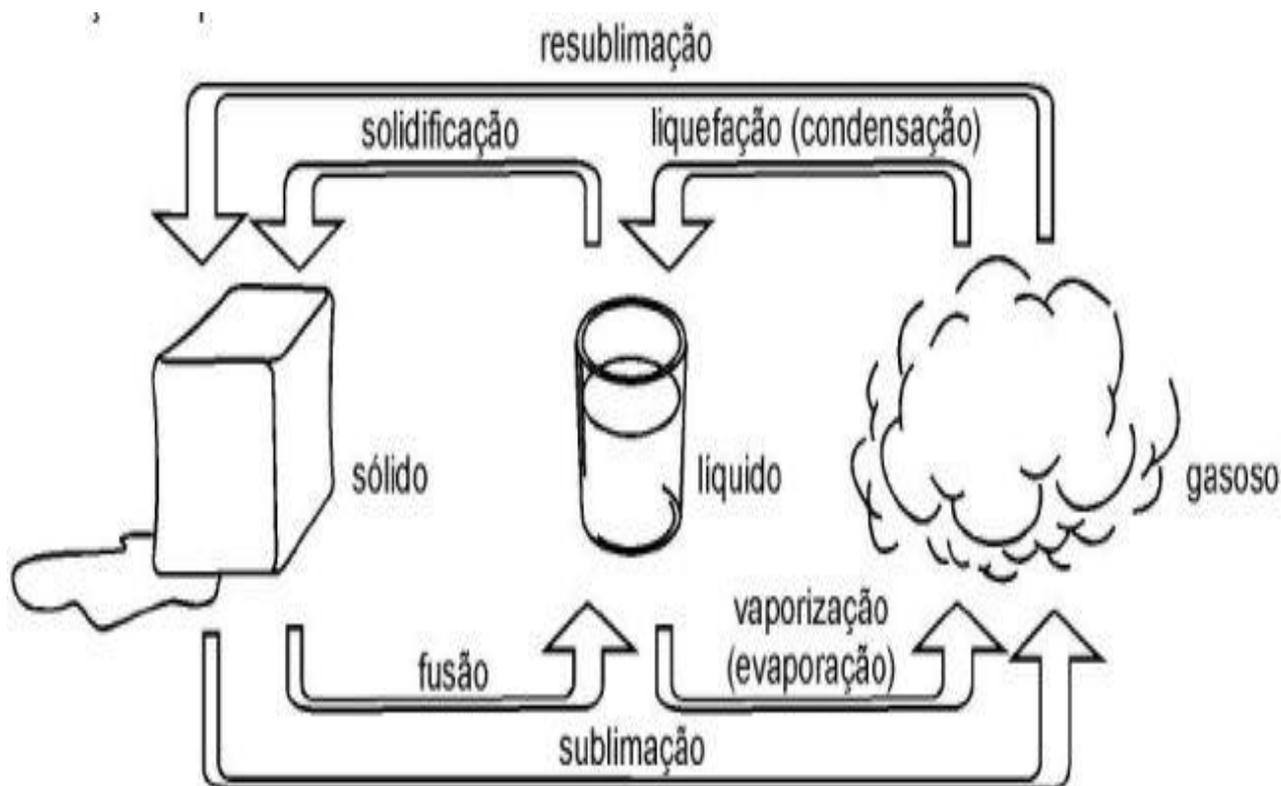
No estado sólido, a matéria possui forma e volume definidos. As partículas estão muito próximas e têm pouca liberdade de movimento. Exemplo: gelo.

Estado Líquido

No estado líquido, a matéria não possui forma definida, mas apresenta volume constante. As partículas estão mais afastadas e têm maior liberdade de movimento. Exemplo: água.

Estado Gasoso

No estado gasoso, a matéria não possui forma nem volume definidos. As partículas estão muito afastadas e se movem livremente. Exemplo: vapor de água.



**Ilustração dos três estados da matéria mostrando a disposição das partículas em cada estado.*

Mudanças de Estado

- **Fusão:** Sólido para líquido. Exemplo: gelo derretendo.
- **Vaporização:** Líquido para gasoso. Exemplo: água fervendo.
- **Condensação:** Gasoso para líquido. Exemplo: vapor de água se transformando em gotas.
- **Solidificação:** Líquido para sólido. Exemplo: água se transformando em gelo.
- **Sublimação:** Sólido para gasoso ou vice-versa. Exemplo: gelo seco (CO_2 sólido) sublimando.

Perguntas:

1. O que é fusão? **Resposta:** Mudança do estado sólido para o líquido.
2. O que é vaporização? **Resposta:** Mudança do estado líquido para o gasoso.
3. O que é sublimação? **Resposta:** Mudança do estado sólido para o gasoso ou vice-versa.

• ESTRUTURA ATÔMICA/MODELO ATOMICO

O átomo

Conceito de átomo:

O átomo é a menor unidade fundamental da matéria que ainda mantém as propriedades de um elemento químico. Ele é a base de toda a química e é composto por partículas subatômicas. A ideia de átomo vem da palavra grega "átomos", que significa "indivisível", pois inicialmente se acreditava que os átomos não podiam ser divididos em partes menores.

PARTES DO ÁTOMO E SUAS CARGAS

Os átomos são compostos por três tipos principais de partículas subatômicas:

1. **Prótons:** Partículas com carga positiva (+). Eles estão localizados no núcleo do átomo.
2. **Nêutrons:** Partículas sem carga (neutras). Também estão localizados no núcleo do átomo.
3. **Elétrons:** Partículas com carga negativa (-). Eles orbitam ao redor do núcleo em regiões chamadas de camadas ou níveis de energia.

O núcleo, que é composto por prótons e nêutrons, é denso e contém quase toda a massa do átomo, enquanto os elétrons, que são muito menores, ocupam o espaço ao redor do núcleo.

Modelos atômicos

Evolução do Conceito de Átomo

Os modelos atômicos evoluíram ao longo do tempo, desde a ideia de átomos indivisíveis até a compreensão atual de partículas subatômicas.

Modelo de Dalton

John Dalton propôs o primeiro modelo atômico com base experimental. Ele descreveu o átomo como uma partícula maciça e indivisível. Esse modelo ajudou a explicar as proporções entre os átomos durante uma reação química.

O MODELO ATÔMICO DE DALTON

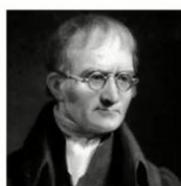
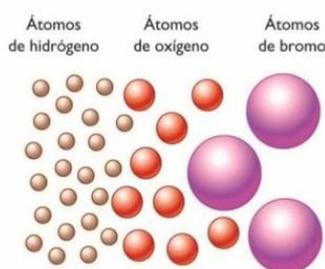


Fig.1- John Dalton (1766-1844)



"Bola de bilhar"

Esfera maciça

Indestrutível

* Ilustração do modelo de Dalton mostrando átomos como esferas sólidas.

Modelo de Thomson

Joseph Thomson descobriu que os átomos continham partículas eletricamente carregadas, os elétrons. Ele propôs o modelo do "pudim de passas", onde os elétrons estavam distribuídos em uma massa positiva.

Modelo de Pudim de Passas

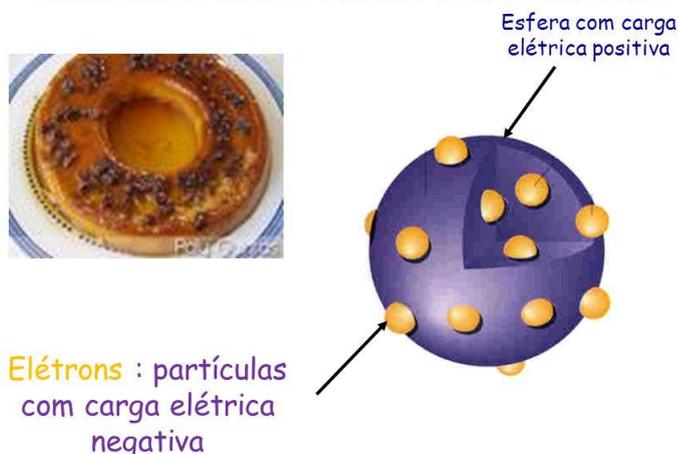
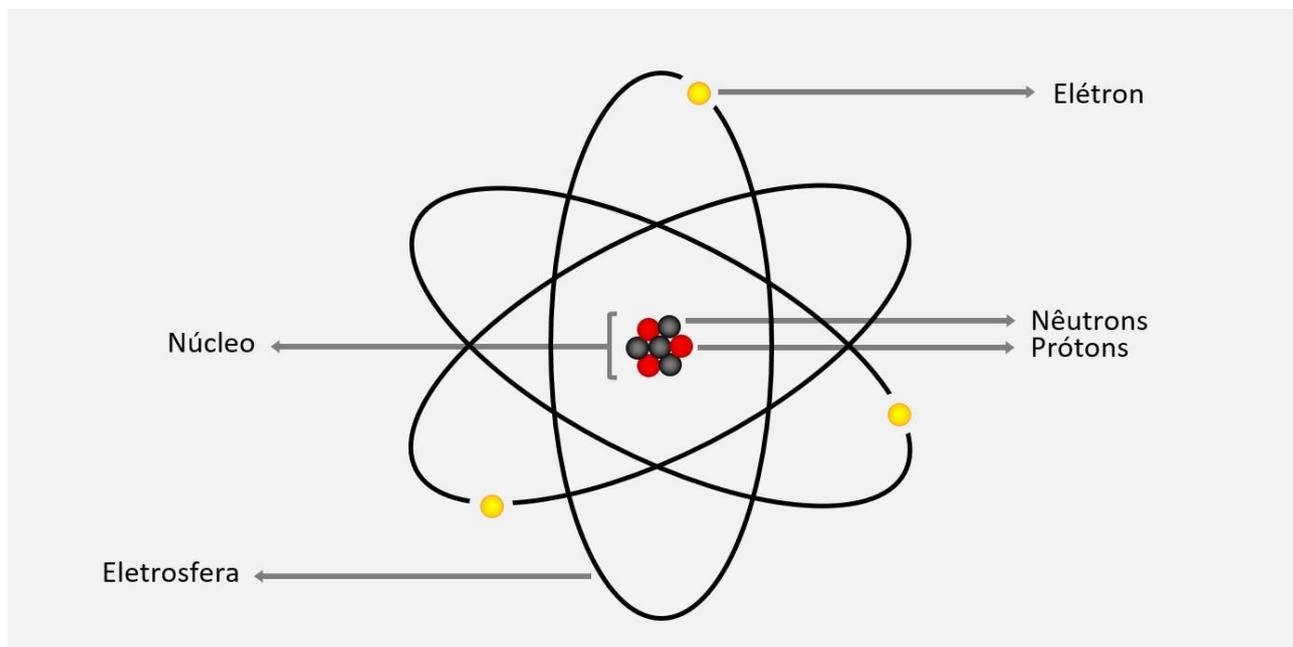


Diagrama do modelo de **Thomson com elétrons dispersos em uma esfera positiva.*

Modelo de Rutherford

Ernest Rutherford propôs um modelo com um núcleo central pequeno e denso, de carga positiva, envolto por elétrons que circundam ao seu redor. Ele introduziu o conceito de núcleo atômico.

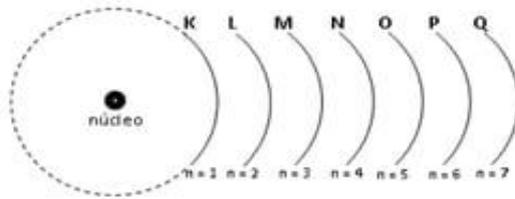


** Ilustração do modelo de **Rutherford** mostrando o núcleo e a eletrosfera.*

Modelo de Bohr

Niels Bohr aperfeiçoou o modelo de Rutherford, introduzindo o conceito de níveis de energia, ou camadas energéticas, onde os elétrons se localizam.

Modelo Atômico de Bohr (1913)
"Camadas eletrônicas ou Níveis de Energia"



*Diagrama do modelo de **Bohr** com elétrons em órbitas definidas ao redor do núcleo.

Perguntas:

1. Quem propôs o primeiro modelo atômico? **Resposta:** John Dalton.
2. O que Thomson descobriu sobre o átomo? **Resposta:** Partículas eletricamente carregadas.
3. O que Rutherford introduziu em seu modelo? **Resposta:** Núcleo central e eletrosfera.

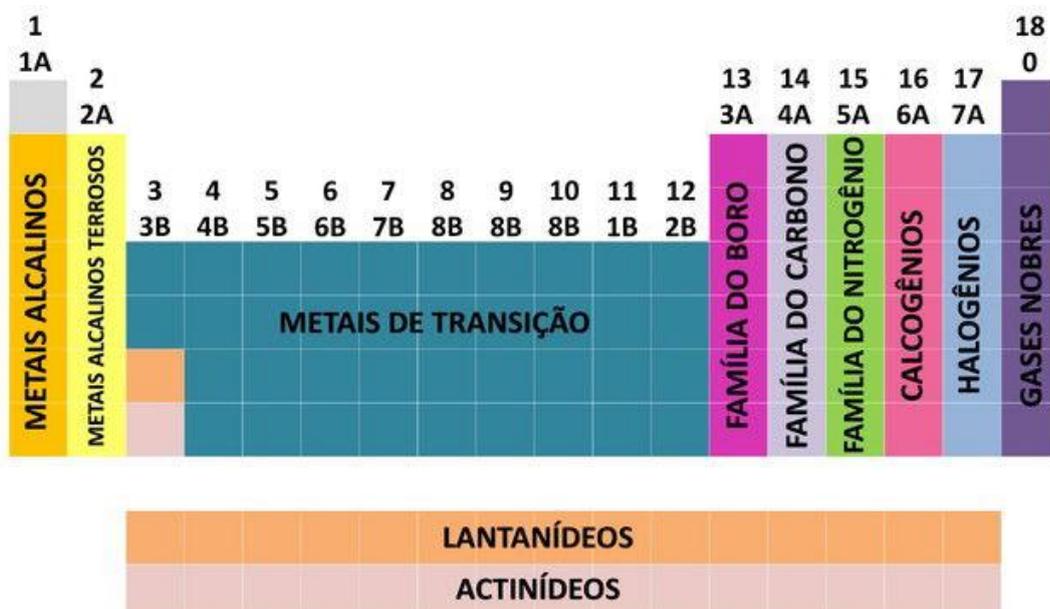
• **TABELA PERIÓDICA E ELEMENTOS QUÍMICOS**

Organização e Classificação

A tabela periódica organiza os elementos químicos de acordo com suas propriedades e número atômico. Ela é uma ferramenta essencial para o estudo da química.

Estrutura da Tabela Periódica

- **Períodos:** Linhas horizontais onde os elementos estão agrupados em ordem crescente de número atômico.
- **Grupos ou Famílias:** Colunas verticais onde os elementos têm propriedades semelhantes.



*Tabela periódica colorida destacando grupos/famílias e períodos.

• EXEMPLOS DE ELEMENTOS QUÍMICOS

Aqui estão alguns exemplos de elementos químicos, com seus símbolos e nomes:

Símbolo	Nome
H	Hidrogênio
He	Hélio
O	Oxigênio
C	Carbono
N	Nitrogênio
Fe	Ferro
Au	Ouro
Ag	Prata

Listagem dos gases nobres

Os gases nobres são um grupo de elementos na tabela periódica que são conhecidos por serem inertes, ou seja, não reagem facilmente com outros elementos. Eles são:

1. Hélio (He)
2. Neônio (Ne)
3. Argônio (Ar)
4. Criptônio (Kr)
5. Xenônio (Xe)
6. Radônio (Rn)

Classificação dos Elementos

Os elementos são classificados em:

Metais: Bons condutores de calor e eletricidade. Exemplo: ferro.

Não Metais: Maus condutores de calor e eletricidade. Exemplo: oxigênio.

Semimetais: Possuem propriedades intermediárias. Exemplo: silício.

Gases Nobres: Elementos inertes. Exemplo: hélio.

Perguntas:

1. O que são períodos na tabela periódica? **Resposta:** Linhas horizontais.
2. O que são grupos na tabela periódica? **Resposta:** Colunas verticais.
3. Quais são as classificações dos elementos? **Resposta:** Metais, Não Metais, Semimetais e Gases Nobres.

• LIGAÇÕES QUÍMICAS

Formação de Moléculas

As ligações químicas são forças que mantêm os átomos unidos em moléculas. Elas podem ser iônicas, covalentes ou metálicas, dependendo da forma como os elétrons são compartilhados ou transferidos.

Ligação Iônica

Caracterizada pela transferência de elétrons entre átomos. Ocorre entre metais e não metais. Exemplo: NaCl (cloreto de sódio).

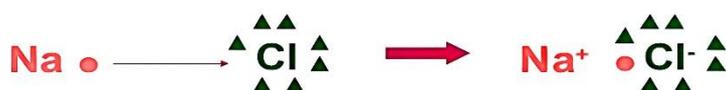
LIGAÇÃO IÔNICA

❖ **Definição:** *elétrons são transferidos de um átomo para outro dando origem a íons de cargas contrárias que se atraem.*

Exemplo: formação do cloreto de sódio – NaCl.

Na ($Z = 11$) $\rightarrow 1s^2 2s^2, 2p^6 3s^1$

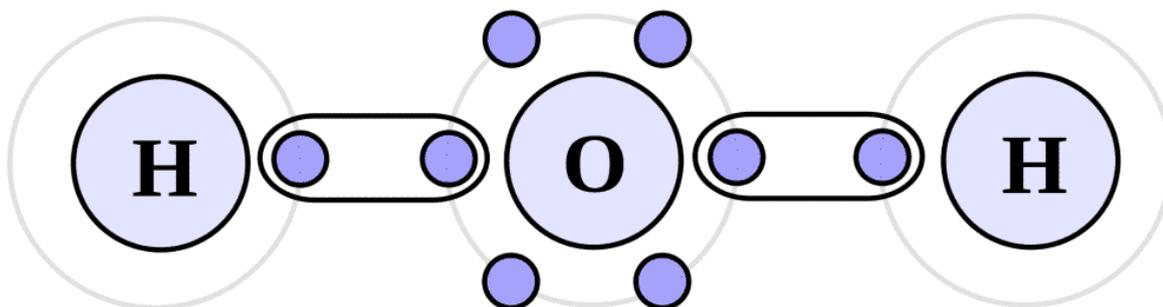
Cl ($Z = 17$) $\rightarrow 1s^2 2s^2, 2p^6 3s^2, 3p^5$



* Diagrama mostrando a transferência de elétrons em uma ligação iônica.

Ligação Covalente

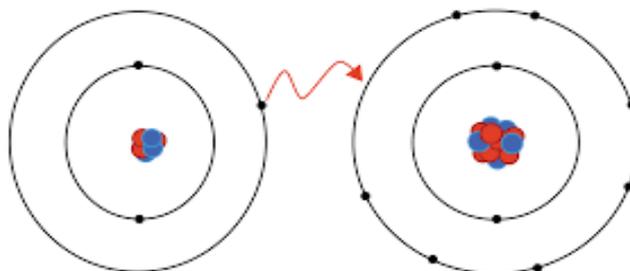
Caracterizada pelo compartilhamento de elétrons entre átomos. Ocorre entre não metais. Exemplo: H₂O (água).



* Ilustração de uma molécula de água mostrando o compartilhamento de elétrons.

Regra do Octeto

Os átomos tendem a ganhar, perder ou compartilhar elétrons até que estejam circundados por oito elétrons de valência.



**Diagrama explicando a regra do octeto com exemplos de átomos estáveis.*

Perguntas:

1. O que é uma ligação iônica? **Resposta:** Transferência de elétrons entre átomos.
2. O que é uma ligação covalente? **Resposta:** Compartilhamento de elétrons entre átomos.
3. O que é a regra do octeto? **Resposta:** Átomos tendem a completar oito elétrons na camada de valência.

• SUBSTÂNCIAS QUÍMICAS

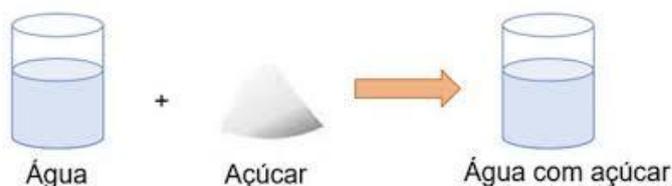
Misturas

Tipos de Misturas

Misturas são combinações de duas ou mais substâncias. Elas podem ser homogêneas, quando possuem aspecto uniforme, ou heterogêneas, quando apresentam mais de uma fase visível.

Mistura Homogênea

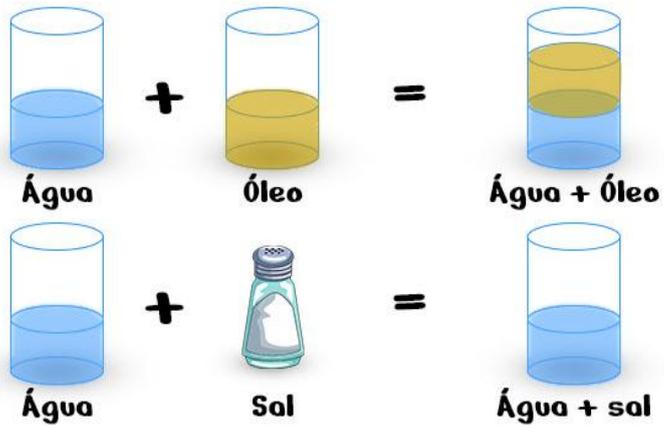
Possui um único aspecto e é composta por uma única fase. Exemplo: água com açúcar.



**Ilustração de uma solução homogênea, como água com açúcar, mostrando a uniformidade.*

Mistura Heterogênea

Possui mais de um aspecto e é composta por duas ou mais fases. Exemplo: água e óleo.



**Foto de uma mistura heterogênea, como água e óleo, mostrando as fases*

Perguntas:

1. O que é uma mistura homogênea? **Resposta:** Mistura com um único aspecto.
2. O que é uma mistura heterogênea? **Resposta:** Mistura com mais de um aspecto.
3. Dê um exemplo de mistura homogênea. **Resposta:** Água com açúcar.

Área das Ciências da Natureza- Física – Ensino Médio

• CINEMÁTICA

Velocidade:

A velocidade é uma grandeza que identifica o deslocamento de um corpo num determinado tempo. Para calcular a velocidade média de um corpo, numa trajetória em um determinado tempo gasto no percurso, utiliza-se a seguinte expressão:

$$V_m = \frac{\Delta S (S_{\text{final}} - S_{\text{inicial}})}{\Delta T (T_{\text{final}} - T_{\text{inicial}})}$$

onde,

ΔS : intervalo de deslocamento (espaço) – posição final menos a posição inicial

ΔT : intervalo de tempo – tempo final menos o tempo inicial.

Exemplo:

(FGV – 2015) Na pista de testes de uma montadora de automóveis, foram feitas medições do comprimento da pista e do tempo gasto por um certo veículo para percorrê-la. Os valores obtidos foram, respectivamente, 1.030,0 m e 25,0 s. Levando-se em conta a precisão das medidas efetuadas, é correto afirmar que a velocidade média desenvolvida pelo citado veículo foi, em m/s, de:

a) 400 b) 41 c) 41,2 d) 4.120 e) 41.200

Nós já conhecemos a distância percorrida e também o tempo utilizado para percorrê-la. Então, basta realizar a divisão e pronto, teremos a velocidade média:

$$v_m = \frac{\Delta s}{\Delta t} = \frac{1.030 \text{ m}}{25 \text{ s}} = 41,2 \text{ m/s}$$

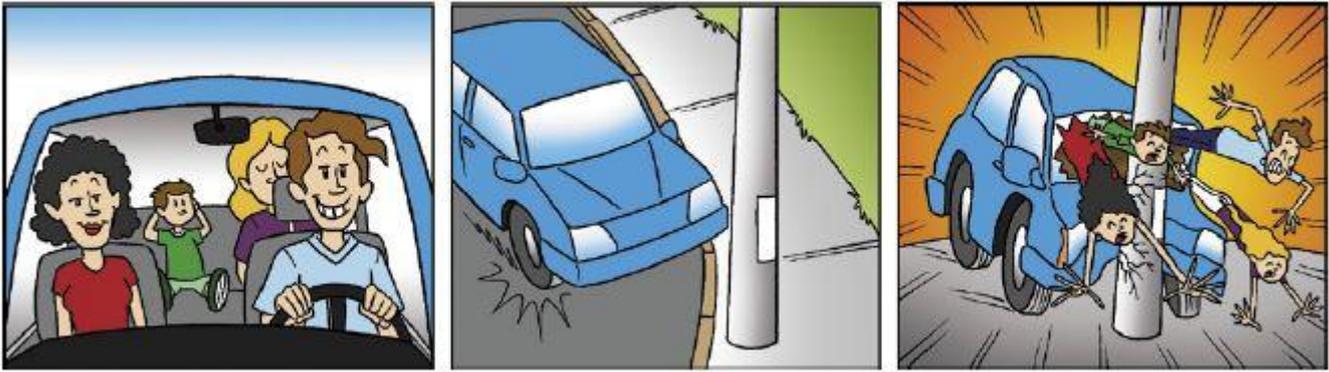
A velocidade média deste veículo foi de 41,2 m/s. A resposta é a letra c.

Leis de newton

1ª Lei de Newton

A Primeira Lei de Newton, ou Lei da Inércia, afirma que um corpo em repouso ou em movimento uniforme em linha reta permanecerá nesse estado a menos que uma força externa atue sobre ele. Essa lei destaca a resistência dos objetos a mudanças em seu estado de movimento, um conceito conhecido como inércia. A inércia é diretamente proporcional à massa do objeto, ou seja, quanto maior a massa, maior a resistência à mudança de movimento.

Exemplo: Quando estamos em um carro em movimento e este freia repentinamente, sentimos como se fôssemos atirados para frente, pois nosso corpo tende a continuar em movimento.



fonte: <https://www.profcataldo.com.br/leis-newton/>

2ª Lei de Newton

A Segunda Lei de Newton, ou Princípio Fundamental da Dinâmica, estabelece que a aceleração de um objeto é diretamente proporcional à força aplicada e inversamente proporcional à sua massa.

$$\vec{F}_R = m \cdot \vec{a}$$

Onde:

F é a resultante de todas as forças que agem sobre o corpo (em **N**);

m é a massa do corpo a qual as forças atuam (em **kg**);

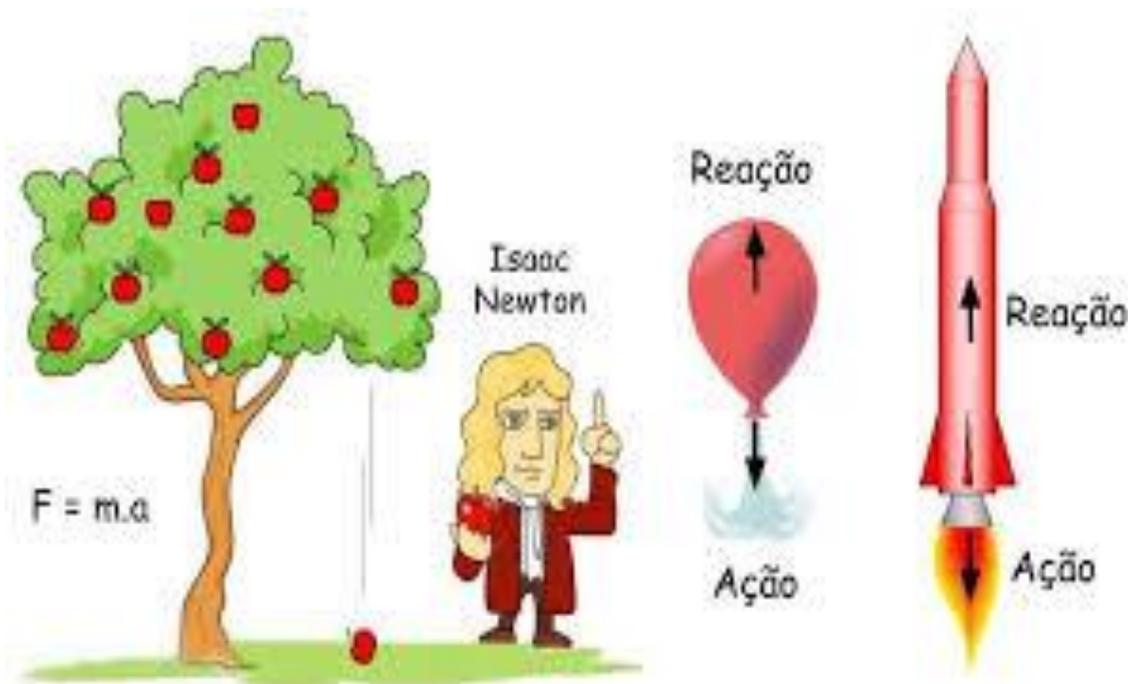
a é a aceleração adquirida (em **m/s²**).



fonte: <https://www.profcataldo.com.br/leis-newton/>

3ª Lei de Newton

A Terceira Lei de Newton, ou Lei da Ação e Reação, afirma que para toda ação há uma reação igual e oposta. Isso significa que as forças sempre ocorrem em pares: quando um objeto exerce uma força sobre outro, o segundo objeto exerce uma força de igual magnitude e direção oposta sobre o primeiro. Essa lei é fundamental para entender interações como o impulso de um foguete, onde os gases expulsos para trás geram uma força que impulsiona o foguete para frente.



Fonte: <https://www.facebook.com/entendamaisciencia/posts/os-foguetes-e-as-leis-de-newtonem>

• ONDULATÓRIA (ONDAS)

Ondas Mecânicas

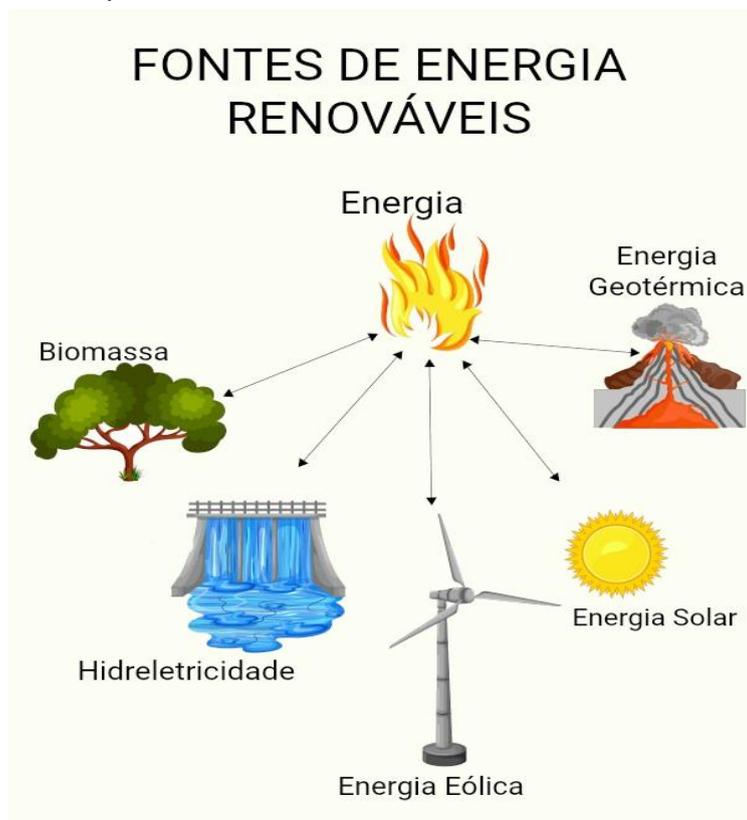
Ondas mecânicas são aquelas que necessitam de um meio material para se propagar, como sólidos, líquidos ou gases. Elas surgem devido à deformação de um meio elástico e incluem exemplos como ondas sonoras e ondas na água. A compreensão das ondas mecânicas é essencial para diversas aplicações, desde a acústica até a engenharia civil, onde o comportamento das ondas pode afetar a integridade de estruturas.

Ondas Eletromagnéticas

Ondas eletromagnéticas são capazes de se propagar no vácuo e em meios materiais, resultando de oscilações de campos elétricos e magnéticos. Exemplos incluem a luz visível, raios X e ondas de rádio. Essas ondas são fundamentais para a comunicação moderna, permitindo a transmissão de sinais de televisão, rádio e dados de internet, além de serem essenciais em tecnologias médicas e de imagem.

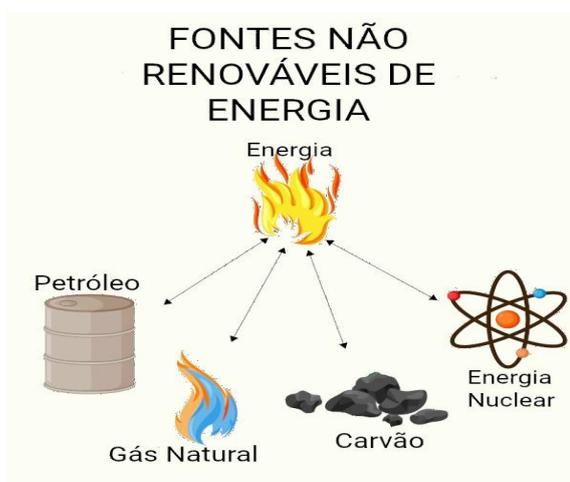
• **ENERGIA**

Energia renovável: As fontes de energia renováveis, como solar, eólica, hídrica, biomassa, geotérmica e oceânica, são derivadas de recursos naturais que se renovam continuamente. Elas são essenciais para o desenvolvimento sustentável, pois reduzem a dependência de combustíveis fósseis e minimizam o impacto ambiental.



Fonte: <https://app.planejativo.com/estudar/167/resumo/energias-renovaveis-e-nao-renovaveis>

Energia não renovável: Em contraste, as fontes de energia não renováveis, como petróleo, carvão mineral, gás natural e energia nuclear, têm reservas limitadas e podem se esgotar se usadas de forma irresponsável. A transição para fontes renováveis é crucial para mitigar as mudanças climáticas e garantir a segurança energética futura.



Fonte: <https://app.planejativo.com/estudar/167/resumo/energias-renovaveis-e-nao-renovaveis>

Lei da Conservação da Energia: A energia pode ser transformada ou transferida, mas nunca criada ou destruída. Este princípio é fundamental para todas as ciências naturais e é aplicado em diversos campos, desde a termodinâmica até a engenharia.

• CONCEITOS DE CALORIMETRIA/TERMOLOGIA/TERMOMETRIA

Termodinâmica (Conceito)

Calor

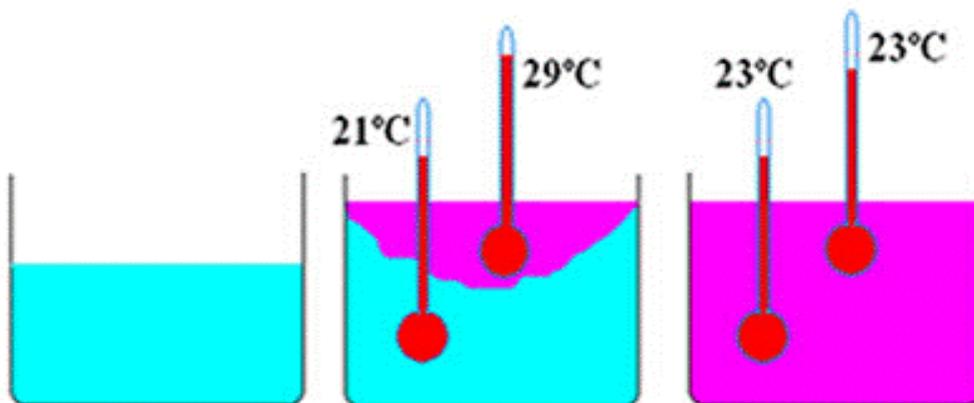
Calor é a energia em trânsito entre dois corpos ou sistemas com diferentes temperaturas. Ele flui espontaneamente do corpo mais quente para o mais frio, até que ambos atinjam o equilíbrio térmico. O estudo do calor é essencial para entender fenômenos naturais e para o desenvolvimento de tecnologias de aquecimento e refrigeração.

Temperatura

Temperatura é uma medida do grau de agitação das partículas em um corpo. Quanto mais agitadas as partículas, maior a temperatura. Ela é uma grandeza fundamental na termodinâmica e é medida em unidades como Celsius, Fahrenheit e Kelvin.

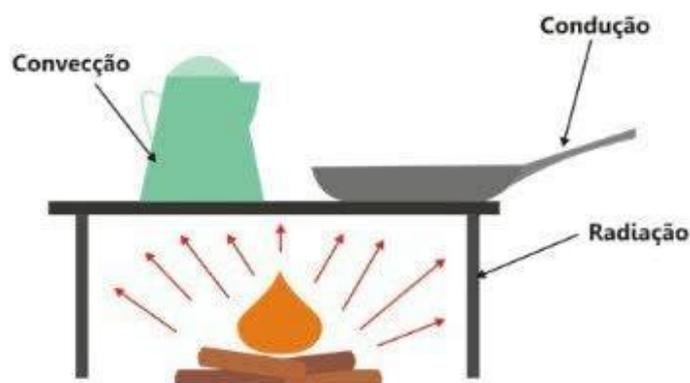
Equilíbrio Térmico

Equilíbrio térmico ocorre quando dois corpos em contato atingem a mesma temperatura, cessando a transferência de calor entre eles. Esse conceito é aplicado em termômetros, que medem a temperatura ao atingir o equilíbrio térmico com o corpo medido.



Fonte: <https://blogdoenem.com.br/lei-zero-da-termodinamica-fisica-enem/>

• TIPOS DE PROPAGAÇÃO DE CALOR



Fonte: <https://www.todamateria.com.br/propagacao-de-calor/>

Condução Térmica: A energia térmica é transmitida por meio de corpos sólidos que aquecem, seja pelo calor do fogo, ou pelo contato com outro mais quente. Assim, quando aquecemos um corpo sólido, a energia cinética aumenta e conseqüentemente, a agitação das moléculas.

Convecção Térmica: esse tipo de transmissão de calor ocorre em substâncias que estejam no estado líquido ou gasoso. Criam-se correntes circulares chamadas de "correntes de convecção", as quais são determinadas pela diferença de densidade entre o fluido mais quente e o mais frio.

Irradiação Térmica: por meio das ondas eletromagnéticas ou ondas de calor de um corpo ocorre a transferência de energia térmica. Nesse caso, as partículas elétricas de um objeto aumentam, da mesma forma que sua energia cinética.

Texto disponível em <https://www.todamateria.com.br/propagacao-de-calor>.

Exemplos de Propagação de Calor

Condução Térmica

- Aquecimento de uma barra de metal
- Aquecimento de uma colher de metal pousada numa panela
- Aquecimento do cabo de metal de uma panela
- Aquecimento de uma xícara de chá ou café
- Aquecimento da roupa pelo ferro elétrico

Convecção Térmica

- Aquecimento de líquidos numa panela
- Geladeira e congelador
- Ar-condicionado
- Aquecedores
- Correntes de ar atmosférico

Irradiação Térmica

- Energia solar
- Placas solares
- Assar alimentos no forno

• **CONCEITOS DE ÓPTICA**

Meios Transparentes

Meios transparentes permitem a passagem regular da luz, permitindo que objetos sejam vistos claramente através deles. Exemplos incluem água, vidro e ar. Esses meios são essenciais em aplicações como janelas, lentes e dispositivos ópticos.

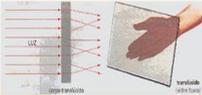
Meios Translúcidos

Meios translúcidos permitem a passagem irregular da luz, resultando em uma visão difusa dos objetos. Exemplos incluem vidro fosco e papel vegetal. Eles são usados para criar privacidade enquanto ainda permitem a entrada de luz.

Meios Opacos

Meios opacos não permitem a passagem da luz, absorvendo ou refletindo toda a luz incidente. Exemplos incluem madeira e tijolo. Esses materiais são usados em construções e design de interiores para bloquear a luz e criar espaços privados.

Meios de propagação da luz

Transparente: Ex.: vidro liso.	
Translúcido: Ex.: tijolo de vidro.	
Opaco: Ex.: madeira.	

Atenção!
Elementos como a água e o plástico, dependendo da espessura, podem ser transparentes, translúcidos ou opacos.

Fonte: <https://pt.slideshare.net/vanessacardosoribeiro/optica-16987704>

Revisão Área de Exatas - Matemática – Ensino Médio

• PASSOS UTILIZADOS NUMA REGRA DE TRÊS SIMPLES

- 1º) Construir uma tabela, agrupando as grandezas da mesma espécie em colunas e mantendo na mesma linha as grandezas de espécies diferentes em correspondência.
- 2º) Identificar se as grandezas são diretamente ou inversamente proporcionais.
- 3º) Montar a proporção e resolver a equação.

Exemplos:

1) Com uma área de absorção de raios solares de $1,2 \text{ m}^2$, uma lancha com motor movido a energia solar consegue produzir 400 watts por hora de energia. Aumentando-se essa área para $1,5 \text{ m}^2$, qual será a energia produzida?

Solução: montando a tabela:

Área (m^2)	Energia (Wh)
1,2	400
1,5	x

Fonte: <https://www.passeidireto.com/>

Identificação do tipo de relação:

Área	Energia
1,2	400
1,5	x

Fonte: <https://www.passeidireto.com/>

Inicialmente colocamos uma seta para baixo na coluna que contém o x (2ª coluna). Observe que, aumentando a área de absorção, a energia solar aumenta. Como as palavras correspondem (aumentando - aumenta), podemos afirmar que as grandezas são diretamente proporcionais.

Assim sendo, colocamos uma outra seta no mesmo sentido (para baixo) na 1ª coluna.

Montando a proporção e resolvendo a equação temos:

<table><thead><tr><th>Área</th><th>Energia</th></tr></thead><tbody><tr><td>1,2</td><td>400</td></tr><tr><td>1,5</td><td>x</td></tr></tbody></table>	Área	Energia	1,2	400	1,5	x	$\frac{1,2}{1,5} = \frac{400}{x}$ $1,2x = 1,5 \cdot 400$ $x = \frac{1,5 \cdot 400}{1,2} = 500$
Área	Energia						
1,2	400						
1,5	x						

Fonte: <https://www.passeidireto.com/>

Logo, a energia produzida será de 500 watts por hora.

1) Um trem, deslocando-se a uma velocidade média de 400 Km/h, faz um determinado percurso em 3 horas. Em quanto tempo faria esse mesmo percurso, se a velocidade utilizada fosse de 480 km/h?

Solução: montando a tabela:

Velocidade (Km/h)	Tempo (h)
400	3
480	x

Fonte: <https://www.passeidireto.com/>

Identificação do tipo de relação:

Velocidade	Tempo
400	3
480	x



Inicialmente colocamos uma seta para baixo na coluna que contém o x (2ª coluna). Observe que, aumentando a velocidade, o tempo do percurso diminui. Como as palavras são contrárias (aumentando - diminui), podemos afirmar que as grandezas são inversamente proporcionais.

Assim, colocamos uma outra seta no sentido contrário (para cima) na 1ª coluna. Montando a proporção e resolvendo a equação temos:

Velocidade	Tempo
400 ↑	3 ↓
480 ↑	x ↓

Resolução:

$$\frac{3}{x} = \frac{480}{400}$$

↳ Invertemos os termos

$$480x = 3 \cdot 400$$

$$x = \frac{3 \cdot 400}{480} = \frac{1200}{480} = 2,5$$

Fonte: https://www.passeidireto.com

Logo, o tempo desse percurso seria de **2,5 horas ou 2 horas e 30 minutos**.

Saiba mais em: <https://youtu.be/mnle8NcUYkQ>

• **RAZÃO**

A **razão** estabelece uma **comparação entre duas grandezas**, sendo o coeficiente entre dois números.

A **proporção** é determinada pela **igualdade entre duas razões**, ou ainda, quando duas razões possuem o mesmo resultado. Note que a razão está relacionada com a operação da divisão. A partir das grandezas A e B temos: ou A/B , onde $b \neq 0$.

Razão: $\frac{A}{B}$

Proporção:

$\frac{A}{B} = \frac{C}{D}$, onde todos os coeficientes são $\neq 0$

Exemplos:

- Densidade, que é a razão entre a massa e o volume.
- Velocidade, que é a razão entre a distância e o tempo.
- Probabilidade, que é a razão entre o número de elementos do conjunto evento e o número de elementos no conjunto universo.
- Densidade demográfica, que é a razão entre a área e o número de habitantes.

• **PORCENTAGEM**

A porcentagem representa uma razão cujo denominador é 100, ou seja, Para saber o percentual de um valor basta multiplicar a razão centesimal correspondente à porcentagem pela quantidade total.

$$N \% = \frac{N}{100}$$

Exemplo: para descobrir quanto é 20% de 200, realizamos a seguinte operação:

$$20\% \text{ de } 200 = \frac{20}{100} \times 200$$

$$20\% \text{ de } 200 = 0,2 \times 200$$

$$20\% \text{ de } 200 = 40$$

Saiba mais: <https://www.youtube.com/watch?v=OjOyNmTt7Mw>

• **JUROS SIMPLES**

O **Juro Simples** é uma taxa previamente definida e que incide somente sobre o **valor inicial**. Os juros simples são calculados a partir da seguinte fórmula:

$$J = i.C.t$$

Onde:

- J = Juros simples;
- C = Capital inicial;
- i = Taxa de juros;
- t = Tempo da aplicação.

Agora, para saber qual o valor final a ser pago ou recebido, basta somar os juros simples calculados ao capital inicial.

Exemplo: Uma pessoa aplicou o capital de R\$ 1.200,00 a uma taxa de 2% ao mês durante 14 meses. Determine os juros e o montante dessa aplicação.

Taxa (i) = 2% ao mês = $2/100 = 0,02$

Fórmula dos juros simples:

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

$$J = 1200 \times 0,02 \times 14$$

$$J = 336$$

Montante (é o valor final, isto é, o valor inicial somado com o juros). $M = C + J$

$$M = 1200 + 336$$

$$M = 1536$$

O valor dos juros da aplicação é de R\$ 336,00 o montante a ser resgatado é de R\$1.536,00.

Saiba mais em: <https://youtu.be/aZcETuhXxPw>

• **JUROS COMPOSTOS**

São recorrentes nas relações comerciais, nas compras parceladas a longo prazo, nos investimentos, nos empréstimos e até mesmo no simples atraso do pagamento de contas. Os juros pode ser um aliado ou um vilão. É importante dominar os fatores que influenciam o seu cálculo, que são o capital, a taxa de juros, o tempo e o montante.

O cálculo do Juros Composto é dado por esta fórmula:

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

- **Capital (C):** é o primeiro valor investido.
- **Juros (J):** é o valor de compensação para o rendimento.
- **Taxa de juros (i):** é a porcentagem cobrada em cima do capital a cada instante. taxa pode ser ao dia (a.d.), ao mês (a.m.), ao bimestre (a.b.) ou ao ano (a.a.).

- **Tempo (t):** é o tempo em que o capital ficará aplicado. É importante que a taxa de juros (i) e o tempo (t) estejam sempre na mesma unidade de medida.
- **Montante (M):** é o valor final da transação. O montante é calculado pela soma do
- capital com os juros : $M = C + J$.

A quantia de R\$ 2000,00 foi aplicada durante 3 anos em uma instituição bancária a uma taxa de 20% ao ano, no sistema de juros compostos. O Montante no final dos 3 anos é: **Fórmula dos juros compostos: $M = C(1+i)^t$**

- a) R\$ 3.256,00
- b) R\$ 3.456,00
- c) R\$ 4.356,00
- d) R\$ 3.236,00

Resolução:

Capital C=R\$ 2.000,00

i=20% ao ano; $20/100=0,2$

tempo= 3 anos

$M = 2000(1+0,2)^3$

$M = 2000(1,2)^3$

$M = 2000 \cdot 1,728$

$M = 3.456,00$

• **INTERPRETAÇÃO DE GRÁFICOS**

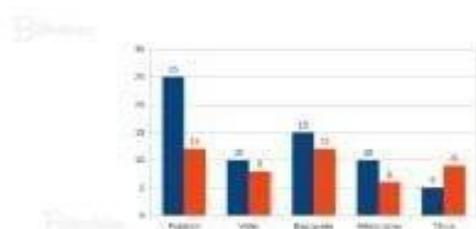


Gráfico de colunas



Gráfico em barras

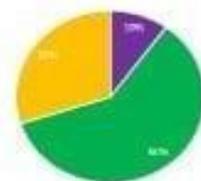


Gráfico em setores



Gráfico em linhas



Infográfico

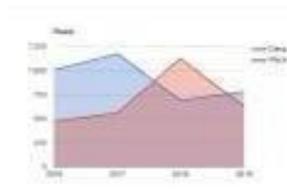


Gráfico de áreas

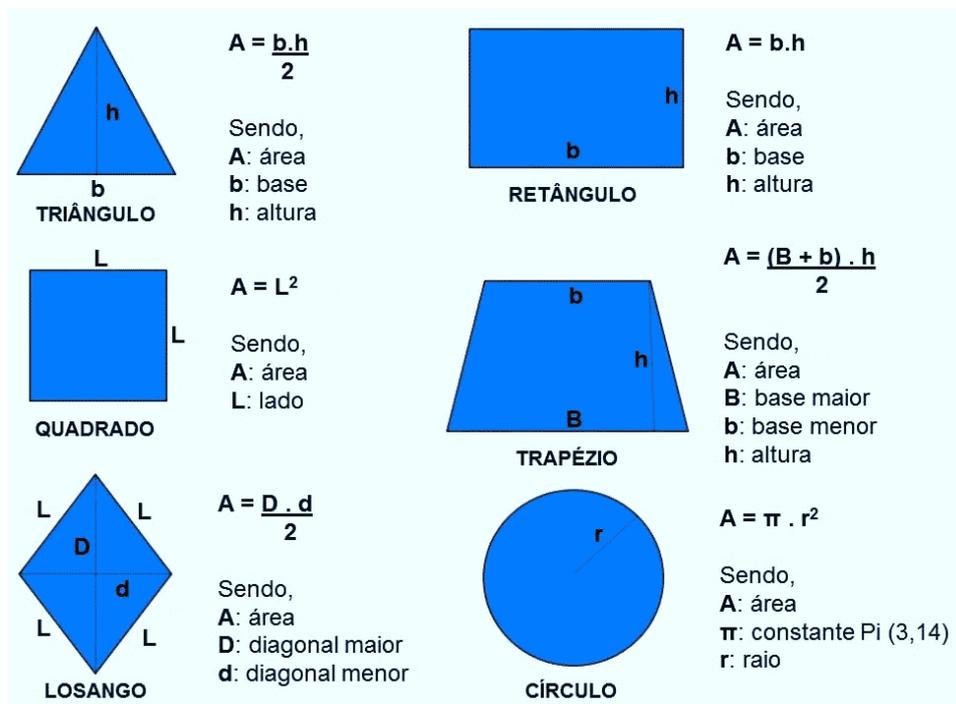


Gráfico em redes

Fonte: <https://www.passeidireto.com>

Saiba mais: <https://www.youtube.com/watch?v=8j4ZMn4-nv8>

GEOMETRIA PLANA (PERÍMETRO/ÁREA/FIGURAS)



Fonte: <https://conhecimentocientifico.r7.com>

A **geometria Plana** ou **Euclidiana** é a parte da matemática que estuda as figuras que não possuem volume, ou seja, figuras bidimensionais.

Ponto: Conceito adimensional, uma vez que não possui dimensão. Os pontos determinam uma localização e são indicados com letras maiúsculas.

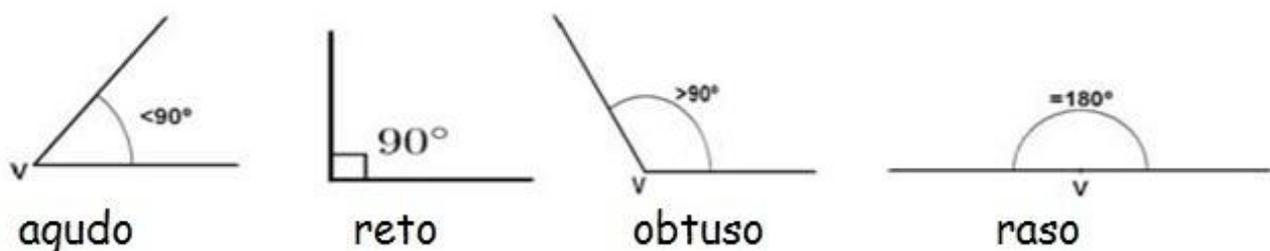
Reta: representada por letra minúscula, é uma linha ilimitada unidimensional

- Horizontal
- Vertical
- Inclinada

Segmento de Reta: Diferente da reta, o segmento de reta é limitado pois corresponde a parte entre dois pontos distintos.

Plano: Corresponde a uma superfície plana bidimensional, ou seja, possui duas dimensões: comprimento e largura. Nessa superfície que se formam as figuras geométricas.

Ângulo: são formados pela união de dois segmentos de reta, a partir de um ponto comum, chamado de vértice do ângulo. São classificados em:



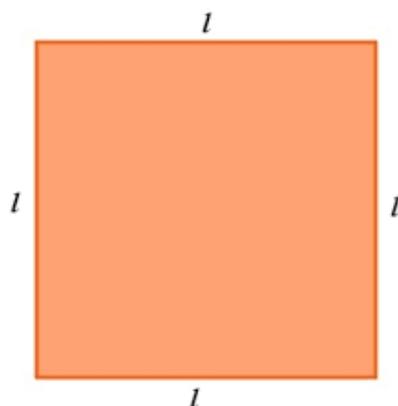
Fonte: <https://www.passeidireto.com/>

Área: A área de uma figura geométrica expressa o tamanho de uma superfície. Assim, quanto maior a superfície da figura, maior será sua área.

Perímetro: corresponde a soma de todos os lados de uma figura geométrica.

Quadrado

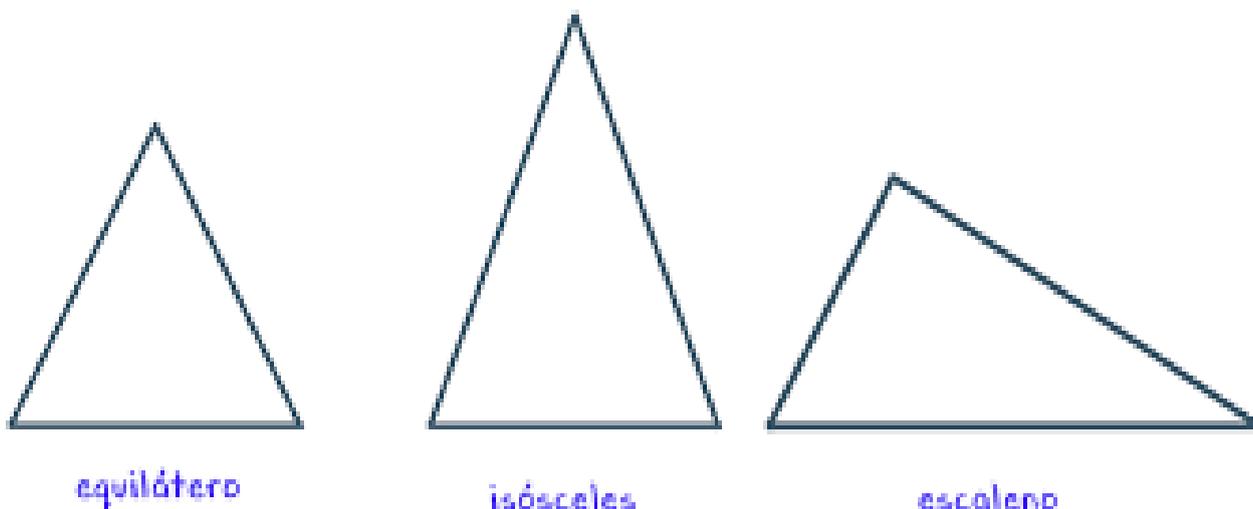
É um quadrilátero regular que possui quatro lados congruentes, isto é, todos os seus lados possuem a mesma medida. A área de um quadrado é definida pela multiplicação da medida de dois de seus lados. $A = L^2$. Sendo, A: Área, L: Lado ou ainda: $A = L \cdot L$



Fonte: <https://www.passeidireto.com/>

Triângulo

É uma figura geométrica plana formada por três lados. Sua classificação é feita de acordo com a medida de seus lados ou ângulos. Há diversas maneiras para calcular a área de um triângulo e, normalmente, ela está diretamente relacionada às informações que se conhece sobre a figura.

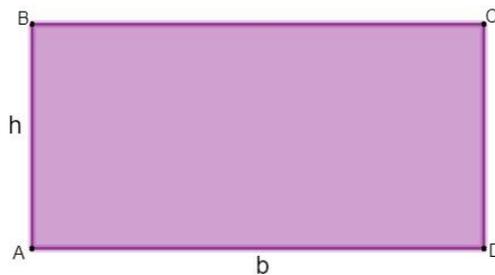


Fonte: <https://www.passeidireto.com/>

Em muitas situações, basta conhecer a base e a altura de um triângulo para encontrar a sua área. Confira a fórmula matemática: $A = (B \times h)/2$

Sendo, A: Área B: Base *h: Altura.

Área (Retângulo)



Fonte: <https://www.passeidireto.com>

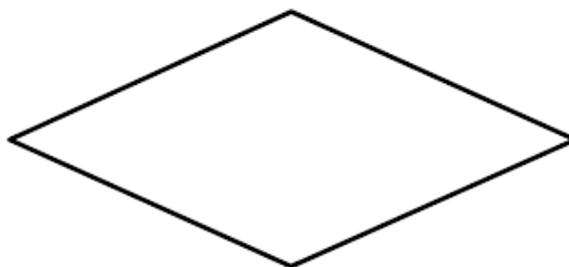
$$A = b \times h$$

Exemplo: Calcule o perímetro e a área do retângulo que possui lados medindo 5 cm e 7 cm. Como a adição é comutativa, ou seja, a ordem das parcelas não altera a soma, podemos escolher $b = 5$ e $h = 7$.

$$A = 35 \text{ cm}^2$$

Losango

O losango é um quadrilátero equilátero, o que significa que ele é uma figura geométrica formada por quatro lados, todos do mesmo tamanho. É interessante perceber que essa forma também é um paralelogramo, isto é, seus lados opostos são iguais e paralelos, e suas duas diagonais se cruzam perpendicularmente.



Fonte: <https://www.passeidireto.com/>

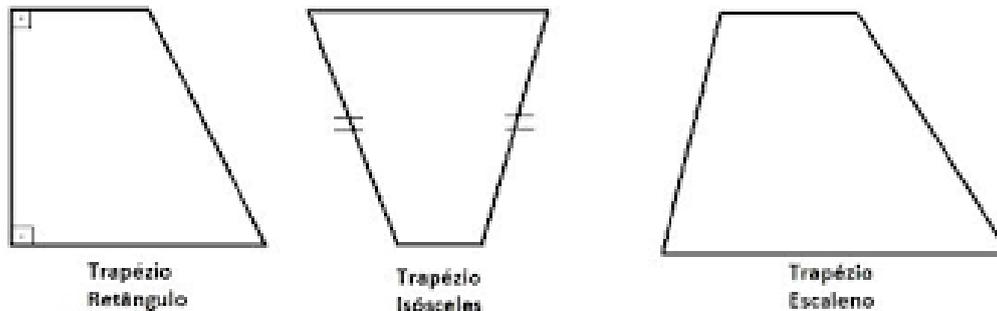
Sendo, A: Área D: Diagonal maior d: Diagonal menor

Para calcular a área de um losango, é necessário dividir a figura traçando as suas diagonais e obtendo quatro triângulos retângulos. Logo, a fórmula para encontrar a área da figura envolve as medidas de suas diagonais. Confira:

$$A = (D \times d)/2$$

Trapézio

O trapézio é uma figura plana que possui dois lados e duas bases paralelas, cujas medidas são diferentes e, por isso, uma base é sempre maior que a outra. Vale lembrar que, tratando-se de um quadrilátero notável, a soma dos ângulos internos do trapézio é 360° .

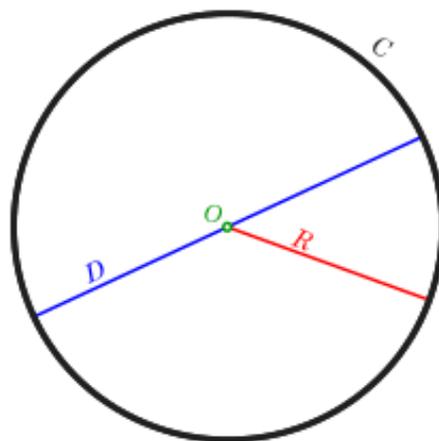


Fonte: <https://www.passeidireto.com/>

Área do trapézio $A = (B + b) \times h/2$

Sendo: A: Área B: Base maior b: Base menor h: Altura

Círculo



Fonte: <https://www.passeidireto.com/>

O raio (r) do círculo corresponde a medida da distância entre o centro da figura até sua extremidade. São calculados a área e o comprimento da Circunferência. O diâmetro é igual a 2 vezes o raio da circunferência.

$$D = 2r$$

$$C = 2\pi r$$

$$A = \pi \cdot r^2$$

• GEOMETRIA ESPACIAL

A Geometria Espacial é a área da matemática que estuda as figuras que possuem mais de duas dimensões. Assim, o que a difere da geometria plana (que apresenta objetos bidimensionais) é o volume que essas figuras apresentam, ocupando um lugar no espaço.

Saiba mais: <https://www.youtube.com/watch?v=zJ0YjUMefjI>

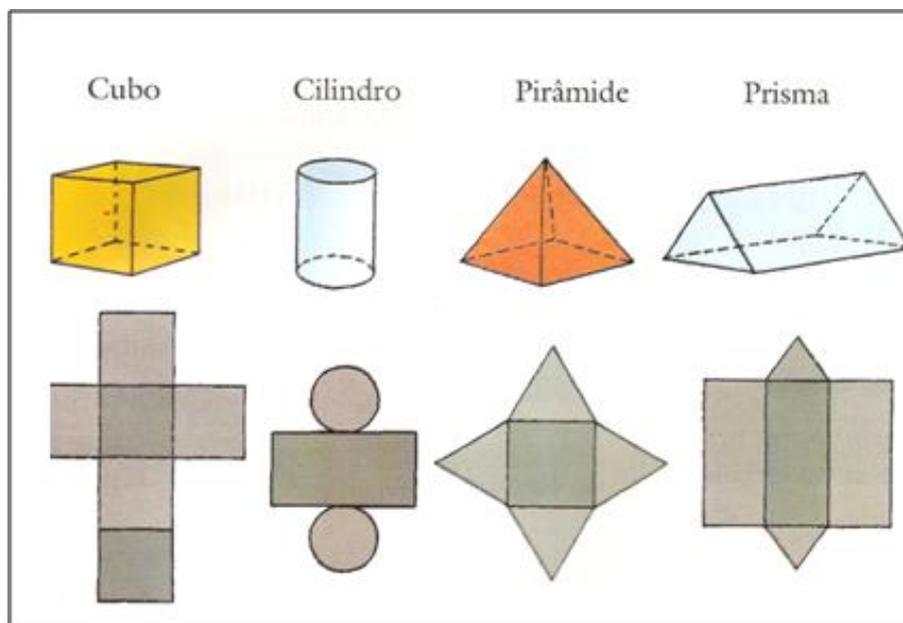
Formas geométricas (sólidos geométricos/poliedros)

Formas geométricas estão por toda parte, o que motiva o estudo da geometria plana e da

geometria espacial, principalmente o estudo dos polígonos e poliedros.

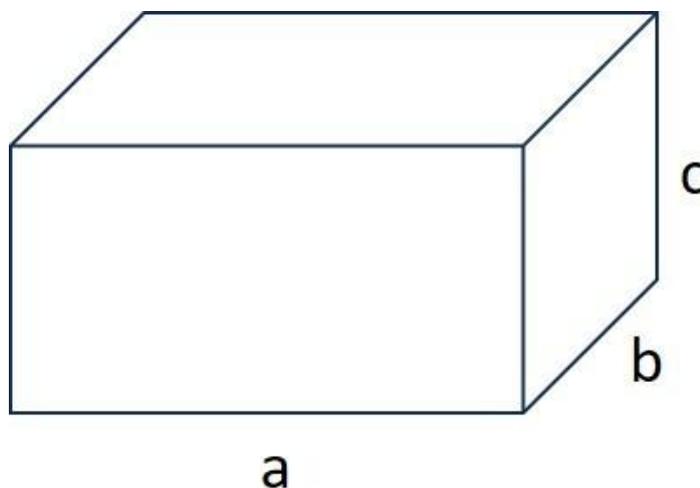


Fonte: <https://www.passeidireto.com/>



Fonte: <https://geometriainfoco.blogspot.com/2018/03/planificacao-de-solidos.html>

Fórmulas do Paralelepípedo



Fonte: <https://www.todamateria.com.br/paralelepípedo/>

Área da Base

$$A_b = a \cdot b$$

Área Total

$$A_T = 2ab + 2bc + 2ac$$

Volume

$$V = a \cdot b \cdot c$$

Diagonais

$$D = \sqrt{a^2 + b^2 + c^2}$$

• MÉDIA ARITMÉTICA SIMPLES

A média aritmética, também conhecida como média aritmética simples ou média, apenas, é uma medida de tendência central bastante utilizada nas operações matemáticas para demonstrar a variação padrão de determinados resultados.

Exemplo 1: Em determinado colégio, um estudante realizou cinco avaliações no decorrer do ano letivo e obteve os resultados seguintes:

$$\text{Nota 1} = 8,2$$

$$\text{Nota 2} = 7,8$$

$$\text{Nota 3} = 10,0$$

$$\text{Nota 4} = 9,5$$

$$\text{Nota 5} = 6,7$$

$$M_s = \frac{(8,2+7,8+10+9,5+6,7)}{5}$$

$$M_s = 8,4.$$

Mediana:

A Mediana (M_d) representa o valor central de um conjunto de dados. Para encontrar o valor da mediana é necessário colocar os valores em ordem crescente ou decrescente. Quando o número elementos de um conjunto é par, a mediana é encontrada pela média dos dois valores centrais. Assim, esses valores são somados e divididos por dois.

Exemplo: Em uma escola, o professor de educação física anotou a altura de um grupo de alunos. Considerando que os valores medidos foram: 1,54 m; 1,67 m, 1,50 m; 1,65 m; 1,75 m; 1,69 m; 1,60 m; 1,55 m e 1,78 m, qual o valor da mediana das alturas dos alunos?

Solução: Primeiro devemos colocar os valores em ordem. Neste caso, colocaremos em ordem crescente. Assim, o conjunto de dados ficará: 1,50 m; 1,54 m; 1,55 m; 1,60 m; 1,65 m; 1,67 m; 1,69 m; 1,75 m; 1,78 m

Como o conjunto é formado por 9 elementos, que é um número ímpar, então a mediana será igual ao 5º elemento, ou seja:

$$M_d = 1,65 \text{ m}$$

Moda

A Moda (M_o) representa o valor mais frequente de um conjunto de dados, sendo assim, para defini-la basta observar a frequência com que os valores aparecem. Um conjunto de dados é chamado de bimodal quando apresenta duas modas, ou seja, dois valores são mais frequentes.

Exemplo: Em uma sapataria durante um dia foram vendidos os seguintes números de sapato: 34, 39, 36, 35, 37, 40, 36, 38, 36, 38 e 41. Qual o valor da moda desta amostra?

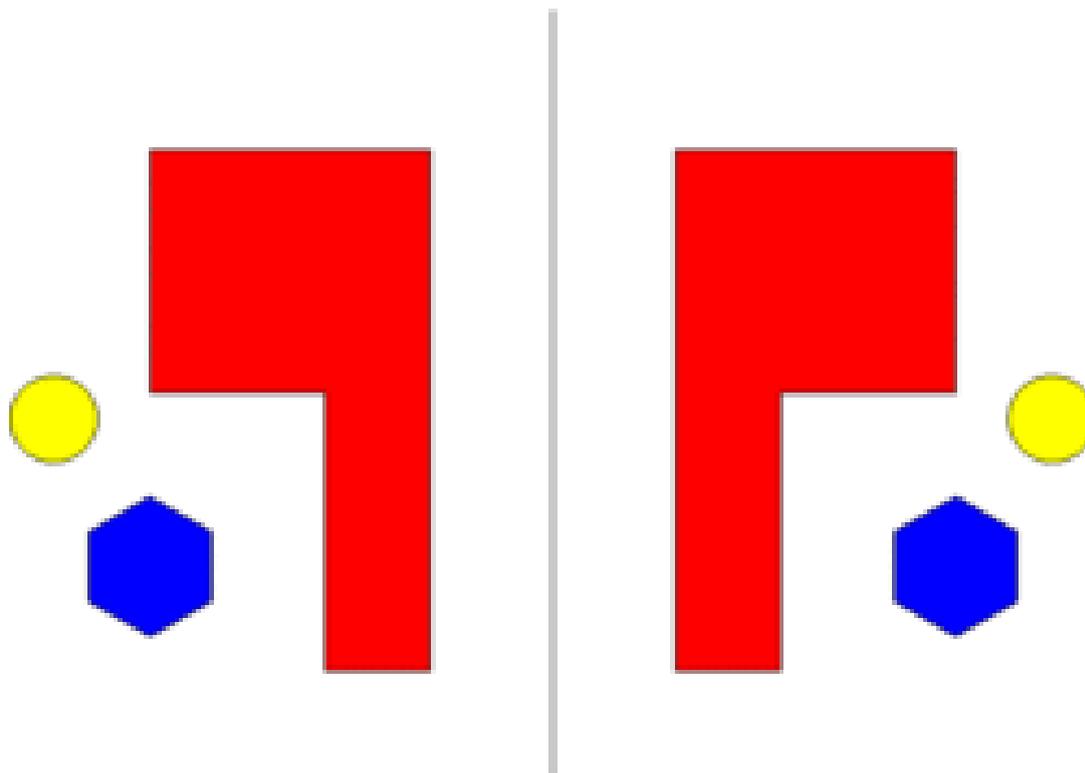
Solução: Observando os números vendidos notamos que o número 36 foi o que apresentou maior frequência (3 pares), portanto, a moda é igual a:

$$M_o = 36$$

TRANSFORMAÇÕES GEOMÉTRICAS (ROTAÇÃO, REFLEXÃO E TRANSLAÇÃO)

As figuras obtidas por essas transformações são imagens do original e podem ter suas medidas dos lados alterados, assim como sua posição no plano. A simetria é a propriedade de um objeto não mudar após um conjunto de transformações, como, reflexão, translação ou rotação.

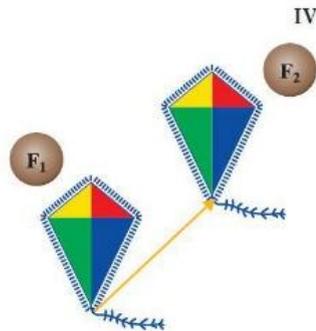
REFLEXÃO: Quando duas imagens são reflexo uma da outra e esse reflexo se dá em relação a uma linha, dizemos que há simetria de reflexão ou simetria axial e a linha é seu eixo de reflexão ou eixo de simetria.



TRANSLAÇÃO: A translação é a transformação no plano que desloca todos os pontos de uma figura na mesma direção e sentido, preservando suas dimensões originais.

Translação

Numa translação, o transformado é obtido deslocando todos os pontos da figura inicial segundo uma dada orientação.



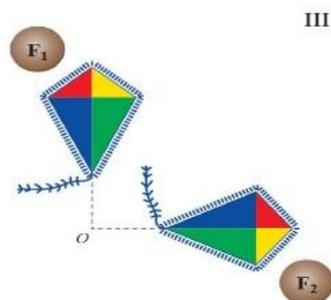
Matemática em ação 8

Fonte: <https://slideplayer.com.br/slide/14826835/>

ROTAÇÃO: A transformação geométrica rotação consiste em girar determinada figura, em torno de um ponto do plano, mantendo o ângulo de deslocamento.

Rotação

A figura F_2 foi obtida por rotação da figura F_1 em torno de um ponto fixo, o centro de rotação, e segundo um ângulo de rotação.



- O ângulo de rotação é de 90° no sentido dos ponteiros do relógio.
- O ponto O é o centro de rotação.

Matemática em ação 8

Fonte: <https://slideplayer.com.br/slide/14826835/>

Exemplo: Francisco viu o seguinte sinal. Que tipo de transformação o segundo E é do primeiro E?



Fonte: <https://www.passeidireto.com/>

Solução: Transformação geométrica: **rotação**

Simetria na Arquitetura

A decoração simétrica aparece com frequência em projetos residenciais. Sua principal característica é a rigidez e o comprometimento com as proporções. Em decorações nesse estilo, os móveis e as cores dão a sensação de um ambiente organizado.



Fonte: <https://www.passeidireto.com>

• **PROBABILIDADE**

Probabilidade é o estudo das chances de ocorrência de um resultado, que são obtidas pela razão entre casos favoráveis e casos possíveis. É por meio de uma probabilidade, por exemplo, que podemos saber desde a chance de obter cara ou coroa no lançamento de uma moeda até a chance de erro em pesquisas.

Experimento aleatório

É qualquer experiência cujo resultado não seja conhecido. Por exemplo: ao jogar uma moeda e observar a face superior, é impossível saber qual das faces da moeda ficará voltada para cima, exceto no caso em que a moeda seja viciada (modificada para ter um resultado mais frequentemente).

Ponto amostral

Um ponto amostral é qualquer resultado possível em um experimento aleatório. Por exemplo: no lançamento de um dado, o resultado (o número que aparece na face superior).

Espaço amostral

O espaço amostral é o conjunto formado por todos os pontos amostrais de um experimento aleatório, ou seja, por todos os seus resultados possíveis. Dessa maneira, o resultado de um experimento aleatório, mesmo que não seja previsível, sempre pode ser encontrado dentro do espaço amostral referente a ele.

$$\Omega = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$$

Evento

Os eventos são subconjuntos de um espaço amostral. Um evento pode conter desde zero a todos os resultados possíveis de um experimento aleatório, ou seja, o evento pode ser um conjunto

vazio ou o próprio espaço amostral. No primeiro caso, ele é chamado de evento impossível. No segundo, é chamado de evento certo.

Exemplos:

Ainda no experimento aleatório do lançamento de um dado, observe os seguintes eventos:

A = Obter um número par:

A = {2, 4, 6} e $n(A) = 3$

B = Sair um número primo:

B = {2, 3, 5} e $n(B) = 3$

C = Sair um número maior ou igual a 5:

C = {5, 6} e $n(C) = 2$

D = Sair um número natural:

D = {1, 2, 3, 4, 5, 6} e $n(D) = 6$

Para calcular a probabilidade utiliza-se a fórmula:

$$p = \frac{N}{T}$$

ONDE N é os números de casos favoráveis e T é o total de casos possíveis.

• **EDUCAÇÃO FINANCEIRA**

Receitas: é o que você ganha em um determinado período, normalmente, usamos um mês. Para calcular a sua receita, leve em conta o seu salário líquido, que é o valor que você efetivamente recebe depois de descontados os impostos e os benefícios. Por exemplo, se você recebe R\$ 1.380,00 e tem descontado R\$ 130,00 de impostos, R\$ 60,00 de INSS, R\$ 45,00 de vale-transporte, o seu salário líquido é de R\$ 1.145,00.

Despesas: é tudo aquilo que você gasta em um determinado período. Quem não lembra do pai ou da mãe dizendo, quando você ainda era criança, que “só dava despesa”? Bom, eles estavam falando de tudo aquilo que precisavam gastar com você ao longo do mês, como material escolar, roupas, calçados e alimentação.

• **OPERAÇÕES COM NÚMEROS INTEIROS E DECIMAIS**

Números Inteiros

Os números inteiros são os números positivos e negativos, que não apresentam parte decimal e, o zero. Estes números formam o conjunto dos números inteiros, indicado por \mathbb{Z} .

Não pertencem aos números inteiros: as frações, números decimais, os números irracionais e os complexos.

O conjunto dos números inteiros é infinito e pode ser representado da seguinte maneira: $\mathbb{Z} = \{\dots, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, \dots\}$

Os números inteiros negativos são sempre acompanhados pelo sinal (-), enquanto os números

inteiros positivos podem vir ou não acompanhados de sinal (+). O zero é um número neutro.

A relação de inclusão no conjunto dos inteiros envolve o conjunto dos números naturais (\mathbb{N}).

Todo número inteiro possui um antecessor e um sucessor. Por exemplo, o antecessor de -3 é -4, já o seu sucessor é o -2.

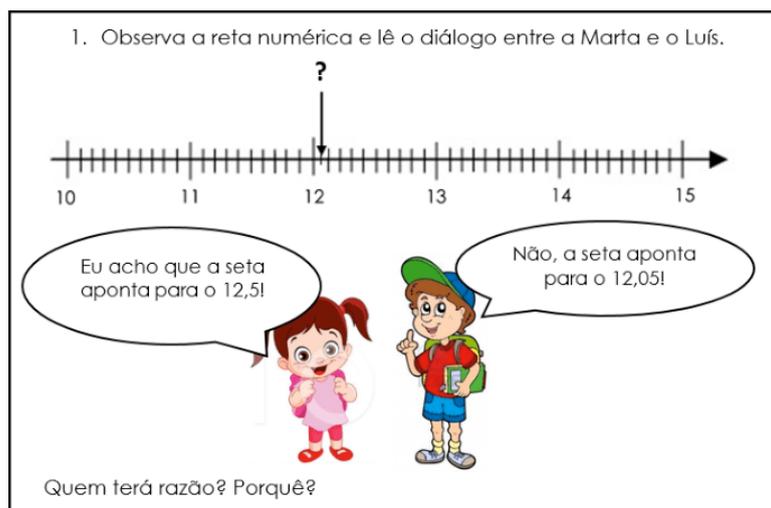
Números Decimais

Os números decimais são números racionais (\mathbb{Q}), pois podem ser escritos na forma a/b . São expressos por vírgula e possuem casas decimais, que são contadas a partir da vírgula. Por exemplo: o número 14,321 possui 3 casas decimais, ou seja, três algarismos após a vírgula. Os números decimais podem expressar valores monetários, medidas, ordens de grandeza ou porcentagens. Vejamos alguns exemplos: Computador com processador de 1,40 GHz. A extensão do rio Amazonas é superior a 3,6 mil Km. A taxa de natalidade brasileira gira em torno de 1,4%. Altura máxima permitida é de 5,3m.

Operações com números decimais:

$$0,25 + 0,16 = 0,41$$

Representação na Reta numérica



Fonte: <https://www.researchgate.net/figure>

• UNIDADES DE MEDIDAS

As unidades de medida são modelos estabelecidos para medir diferentes grandezas, tais como comprimento, capacidade, massa, tempo e volume.



Fonte: <https://www.passeidireto.com/>

Medidas de Massa

No Sistema Internacional (SI) é o quilograma (kg). Um cilindro de platina e irídio é usado como o padrão universal do quilograma. As unidades de massa são: quilograma (kg), hectograma (hg), decagrama (dag), grama (g), decigrama (dg), centigrama (cg) e miligrama (mg).

São ainda exemplos de medidas de massa a arroba, a libra, a onça e a tonelada. Sendo 1 tonelada equivalente a 1000 kg.

Exemplo: Quantas gramas tem 1 kg?

Para converter quilograma em grama basta consultar o quadro acima.

Observe que é necessário multiplicar por 10 três vezes.

$1 \text{ kg} \rightarrow \text{g}$

$1 \text{ kg} \times 10 \times 10 \times 10 = 1 \times 1000 = 1000 \text{ g}$

Medidas de Capacidade

Refere-se à quantidade de espaço que um objeto, líquido ou gás, pode ocupar dentro de um recipiente. A unidade padrão de capacidade no Sistema Internacional de Unidades (SI) é o metro cúbico (m^3), mas o litro (L) é a unidade mais usada no dia a dia.

• **SEQUÊNCIA**

A sequência é uma lista de números (ou outros objetos) dispostos em uma ordem específica. Cada número na sequência é chamado de termo. As sequências podem ser finitas (com um número limitado de termos) ou infinitas (com um número ilimitado de termos).

Exemplos de sequências:

- Sequência de números pares: (2, 4, 6, 8, 10, ...).
- Sequência de números ímpares: (1, 3, 5, 7, 9, ...).
- Sequência de Fibonacci: (0, 1, 1, 2, 3, 5, 8, ...).
- Sequência de números primos: (2, 3, 5, 7, 11, 13, ...).

