



Revisa Goiás

Recompondo e ampliando aprendizagens...



2ª Série

**Língua Portuguesa
e Matemática**

2º Bimestre - 2026
Estudante

SEDUC
Secretaria de Estado
da Educação

GOVERNO DE
GOIÁS
O ESTADO QUE DÁ CERTO

LÍNGUA PORTUGUESA

GRUPO DE ATIVIDADES

1



CONTEXTUALIZANDO O GÊNERO TEXTUAL, O TEMA E O CAMPO DE ATUAÇÃO

Estudante, depois de dialogar com o seu(ua) professor(a), convido você a participar dessa “sequência didática”. Gostaria que você a encarasse não simplesmente como mais uma tarefa escolar, mas sim como uma oportunidade de melhorar sua competência em leitura e produção de textos escritos e discutir questões de relevância social. E espero que no final, você possa dizer que valeu a pena o esforço!!! Então, vamos lá!!!!

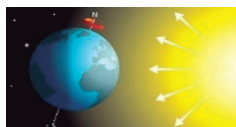
Para saber
mais!



Sequência didática é um conjunto de atividades ligadas entre si, planejadas para ensinar um objeto de conhecimento (conteúdo), etapa por etapa. Organizadas de acordo com os objetivos que o professor(a) quer alcançar para a aprendizagem de seus(uas) estudantes, elas envolvem atividades de aprendizagem e de avaliação.

Etapa 1

1. Antes de ler, vamos pensar um pouco sobre “Opiniões e escolhas”. Por que e para que argumentamos? Sobre quais assuntos argumentamos? E em seguida vamos conversar! Observe as imagens e as afirmações a seguir.



A Terra gira em torno do Sol.



A bactéria é um ser vivo.



“Ainda estou aqui” concorreu ao Globo de Ouro de filme em língua estrangeira, mas não ganhou.

“Acadêmicos e ativistas negros celebram lei que equipara crime de injúria racial ao de racismo: Aprovado pelo Congresso Nacional no final do ano passado, o texto inscreve a injúria, hoje contida no Código Penal, na Lei do Racismo e cria o crime de injúria racial coletiva”.

Imagem disponível em: <https://g1.globo.com/pop-arte/cinema>. Acesso em: 7 fev. 2026.

Disponível em: <https://appsindicato.org.br/academicos-e-ativistas-negros-celebram-lei-que-equipara-crime-de-injuria-racial-ao-de-racismo/>. Acesso em: 7 fev. 2026.

- Você tem opinião?
- Você acha que suas opiniões são ouvidas?
- As pessoas se interessam pelo que você sabe?
- Em quais situações você crê que é necessário expor opiniões?

Estudante, convidamos você a apresentar o seu ponto de vista sobre diversos assuntos polêmicos. Então, entraremos no mundo da argumentação e exposição de ideias, realizando ao final da nossa sequência didática, um artigo de opinião para o jornal da sua escola. Vamos nessa!!!

► Conhecendo os gêneros textuais

Artigo de opinião

O **artigo de opinião** é um texto predominantemente argumentativo em que o autor defende um ponto de vista, o qual se dá sobre determinado tema de relevância social, sendo publicado em um veículo de circulação impresso ou digital.

Por se tratar de um texto que traz uma opinião pessoal, o artigo de opinião, diferentemente do editorial, não reflete necessariamente a opinião do veículo de comunicação que publicou o seu conteúdo. Assim, essa modalidade de texto visa trazer um debate ao público decorrente de uma vontade do articulista (quem escreve o artigo de opinião) de jogar luz sobre determinado tema para a sociedade.

O articulista deve, portanto, utilizar recursos argumentativos a fim de convencer e persuadir o seu leitor acerca da sua opinião sobre o tema debatido. Em seu texto, ele pode trazer uma série de dados, fatos e informações que comprovem a sua tese.

Notícia

O gênero textual notícia é um tipo de texto jornalístico que tem como principal objetivo informar o leitor sobre fatos reais, recentes e relevantes.

Ele é amplamente utilizado por veículos de comunicação como jornais, portais e rádios, e aparece com frequência em atividades escolares e exames.

A notícia se caracteriza pela objetividade e pelo compromisso com a veracidade. Não há espaço para opinião pessoal ou juízo de valor, apenas a exposição clara dos fatos.

Para isso, o texto responde às perguntas básicas do jornalismo que são o quê, quem, quando, onde, como e por quê.

Esse tipo de texto deve ser direto, com linguagem formal e impessoal. A estrutura segue uma hierarquia que começa com o título chamativo, seguido do lead (parágrafo inicial com as informações principais) e, depois, o corpo da notícia, que aprofunda os detalhes.

Disponível em: <https://linhaporlinha.com.br/genero-textual-noticia/>. Acesso em: 21 jan. 2026.

Leia os textos.

Texto I

Polícia indícia por racismo influencers que entregaram banana e macaco de pelúcia a crianças negras

O caso aconteceu no Rio de Janeiro e foi denunciado em maio por uma advogada, que apontou o chamado 'racismo recreativo'

A Delegacia de Crimes Raciais e de Delitos de Intolerância indiciou pelo crime de racismo as influenciadoras que deram uma banana e um macaco de pelúcia para duas crianças negras, no Rio de Janeiro.

Kérollen Cunha e Nancy Gonçalves, mãe e filha, são investigadas em outros três inquéritos. O indiciamento se refere apenas ao caso da criança que recebeu o bicho de pelúcia.

“A conduta delas é considerada como racismo, por conta da cor da pele, da raça. Mas, dentro do contexto, elas realizaram uma conduta que chamamos de racismo recreativo. Não é admitido você discriminar, constranger e usar de meios vexatórios para expor uma pessoa por meio de diversão”, disse Rita Salim, delegada da Decredi e responsável pelo inquérito.

Salim ainda relatou que as indiciadas negaram ter cometido crime e alegaram ter selecionado as crianças “para fazer uma brincadeira”. “Mas o fato é que existe uma brincadeira reiterada e elas sempre publicaram, nesse contexto de crianças negras, bananas, macacos de pelúcia... O que se vê é que elas fazem isso só com crianças negras.”

O caso veio à tona em maio, após ser denunciado por uma advogada especialista em direito antidiscriminatório. Os vídeos foram publicados nas redes sociais por Kérollen, dona de um canal no qual posta vídeos com a filha. A dupla tem mais de 1 milhão de seguidores no Instagram e 13 milhões no Tiktok.

Em junho, a juíza Juliana Cardoso Monteiro de Barros, da Vara da Infância, da Juventude e do Idoso da Comarca de São Gonçalo, na região metropolitana do Rio, determinou o bloqueio das redes sociais das influenciadoras.

À época, a juíza também pediu investigações do Ministério Público do Rio sobre possíveis infrações ao Estatuto da Criança e do Adolescente, em razão de “vídeos expondo crianças, adolescentes e idosos a situações vexatórias e degradantes”.

Disponível em: https://www.cartacapital.com.br/sociedade/policia-indicia-por-racismo-influencers-que-entregaram-banana-e-macaco-de-pelucia-a-criancas-negras/?utm_medium=leiamais&utm_source=cartacapital.com.br. Acesso em: 19 jan. 2026.

Texto II

As sutilezas do racismo deixam marcas duradouras

Ana Carolina Pacifico / Novembro de 2024

O racismo é uma herança nociva dos mais de 300 anos de escravidão no Brasil, impactando em todas as áreas da vida da população negra. Criaram-se vários termos para tentar demonstrar como o racismo afeta as pessoas negras: o racismo estrutural, racismo ambiental, racismo recreativo, racismo institucional...são tantas camadas para fundamentar esse sistema que marca

categoricamente pessoas não brancas. Ele pode ser praticado por meio da linguagem, da agressão física, da exclusão, da tecnologia, pode se manifestar de maneira evidente, na qual a vítima não terá dúvidas do ataque sofrido. Porém, na maioria das vezes, acontece de forma velada, até difícil de identificar.

É comum que quando nós, pessoas não brancas, sofremos alguma violência, não admitamos que o episódio em questão partiu de um ponto racial. “Será que estou vendo pelo em ovo? Estou tão mergulhada nas questões raciais que vejo racismo em tudo?”, questionamos nosso entendimento e nossa própria sanidade. Porém, querendo admitir ou não, as questões raciais continuam nos atravessando.

Lélia Gonzalez, filósofa brasileira, afirmava que, no Brasil, a violência vivida é apagada, apoiando-se na ideia de que, como não há uma segregação explícita da população negra, não há racismo em nosso país. É o chamado “racismo à brasileira”, pois há uma tentativa de silenciar os preconceitos vivenciados.

Tudo acontece de maneira tão sutil, que se não estivermos atentos e atentas, não iremos perceber de forma nítida que as cicatrizes dolorosas que carregamos durante toda a vida, é fruto do racismo. Se não performamos dentro do “ideal de pessoa negra” que a sociedade espera de nós, pode apostar que receberemos olhares enviesados. Ainda passamos pela situação de precisarmos nos provar o tempo inteiro, na escola, no trabalho, devemos ser duas vezes melhor.

Parafraseando os Racionais Mc’s: “como fazer duas vezes melhor, se você tá pelo menos cem vezes atrasado pela escravidão, pela história, pelo preconceito, pelos traumas, pelas psicoses... por tudo que aconteceu? Duas vezes melhor como?”. E, se errarmos, seremos julgados de forma mais dura. Por que pesamos mais a mão em cima dos erros de pessoas negras e somos mais complacentes com as falhas daquelas não negras?

É difícil esmiuçar os efeitos e consequências do racismo na mente e corpo de pessoas negras (haja horas de terapia para isso). Mas, é fato que ele nos adocece, a saúde mental da população negra é prejudicada, o índice de suicídio entre adolescentes e jovens negros no Brasil é 45% maior do que entre brancos.

Costumo dizer que o racismo é um beco sem saída e, muitas vezes, nos vemos sem ter para onde fugir. Se entrarmos em uma bolha da ignorância e tentarmos nos afastar daquilo que nos machuca, uma hora a realidade volta contra nós. Em contrapartida, se racializarmos tudo e todas à nossa volta, viveremos eternamente rai-vosos, sentimento que é prejudicial a nós mesmos. E aí, entre “fogo nos racistas” e “o que me preocupa não é o grito dos maus, mas o silêncio dos bons”, qual escolher? Existe meio termo?

Disponível em: <https://sismuc.org.br/2024/11/18/opiniao-as-sutilezas-do-racismo-deixam-marcas-duradouras/>. Acesso em: 19 jan. 2026.

Estudante, vamos atentar sobre a diferença entre artigo de opinião e notícia?

Para saber
mais!



Notícia x Artigo de opinião

A principal diferença é que a notícia foca em fatos objetivos, imparciais e verificáveis, respondendo a perguntas como "o quê", "quem", "onde", "quando", enquanto o artigo de opinião expressa a visão subjetiva, argumentativa e pessoal de um autor sobre um tema, buscando persuadir o leitor, mesmo que use fatos para embasar sua tese. A notícia relata o que aconteceu, e o artigo de opinião interpreta e defende um ponto de vista sobre aquilo.

A Foto é uma pista: Nos portais de notícias, artigos de opinião (colunas) geralmente vêm acompanhados de uma foto do autor (colunista) no topo ou ao lado do texto. A notícia, por outro lado, foca a imagem no evento/fato relatado.

Linguagem persuasiva vs. objetiva: O artigo de opinião usa linguagem subjetiva e assertiva para convencer o leitor. A notícia utiliza linguagem impessoal (geralmente em 3ª pessoa) para transmitir imparcialidade.

O "Porquê" da notícia: Notícias focam no quem, o quê, onde, quando e como. O artigo de opinião foca no porquê e no que fazer sobre o assunto.

2. Coloque 1 para notícia e 2 para artigo de opinião.

- () É argumentativo, subjetivo, expressa a opinião do autor/articulista sobre um tema específico.
- () É objetiva, direta, responde às perguntas essenciais (o quê, quem, quando, onde e por quê).
- () Pode ser encontrado em jornais, revistas e portais de notícias, geralmente abordando assuntos polêmicos e atuais.
- () O jornalista deve abster-se de emitir suas próprias opiniões nesse tipo de texto, relatando apenas o ocorrido.

3. A notícia e o artigo de opinião relacionam-se como base e interpretação: a notícia relata fatos objetivos e atuais, enquanto o artigo de opinião utiliza esses fatos para defender um ponto de vista subjetivo e argumentativo. A notícia informa o "quê", e o artigo analisa o "porquê", posicionando-se sobre temas relevantes.

- a) Quais acontecimentos/fatos foram relatados na notícia?
- b) O artigo de opinião geralmente utiliza a notícia como "gancho" ou matéria-prima, analisando o fato sob uma perspectiva crítica ou argumentativa. Que fato o artigo de opinião utilizou como matéria-prima sob uma perspectiva argumentativa?

4. A finalidade principal da notícia é informar o público de maneira objetiva, clara e concisa sobre fatos relevantes e atuais de interesse social, como política, economia, segurança e cotidiano. Ela relata acontecimentos reais e recentes, ajudando na formação da opinião pública e no conhecimento da realidade local ou mundial. Qual é a finalidade dessa notícia?

5. Quais são as principais diferenças entre notícia e artigo de opinião?

Para saber
mais!



Contexto de produção do artigo de opinião

O produtor (articulista) do artigo de opinião: É um especialista no assunto.

Os leitores do artigo de opinião: São pessoas que frequentemente leem determinado jornal ou revista e estão de alguma forma interessadas na questão polêmica, seja porque as afeta diretamente, seja porque se interessam pela discussão dos assuntos em pauta na sociedade.

Circulação: Um artigo de opinião circula em jornais e revistas impressos ou on-line (na internet).

Objetivos: Embora seja baseado na opinião pessoal do autor (articulista), um artigo de opinião pode também ter a finalidade de informar, conscientizar ou provocar debates sobre determinados temas na sociedade.

6. O artigo de opinião é um gênero textual que se vale da argumentação para analisar, avaliar e responder a uma questão controversa/polêmica. Ele expõe a opinião de um articulista, que pode ou não ser uma autoridade no assunto abordado. Geralmente, discute um tema atual e de ordem social, econômica, política ou cultural, relevante para os leitores.

- a) Quem assina esse de artigo de opinião?
- b) Onde foi publicado o artigo? Em revista, jornal, internet etc? E qual a data da publicação?
- c) Qual é a ideia principal do artigo?
- d) O texto foi produzido em 1ª ou 3ª pessoa? Explique.
- e) A linguagem utilizada é formal ou informal?
- f) Para qual público se destina o artigo de opinião?

7. Agora que você já conhece um pouco do contexto de produção, circulação e consumo dos textos I e II, focaremos na funcionalidade discursiva do texto II. Faça o que se pede:

- a) Releia o primeiro parágrafo do texto II a fim de identificar o tema/assunto debatido pela articulista. Qual é esse tema/assunto?
- b) Identificado o tema/assunto, responda. Como a autora se posiciona frente à questão debatida?

8. Complete.

- a) A finalidade/objetivo de um artigo de opinião é
- b) A finalidade/ objetivo desse artigo de opinião é

Para saber
mais!



Características do artigo de opinião

O artigo de opinião é um gênero textual que expressa o ponto de vista pessoal do autor (articulista) sobre um determinado assunto. Suas características principais incluem:

Opinião subjetiva: O autor (articulista) expressa suas próprias opiniões, crenças e pontos de vista sobre o tema em questão. Essas opiniões podem ser funda-

mentadas em fatos, mas a ênfase está na interpretação pessoal deles.

Argumentação: Um artigo de opinião, geralmente, apresenta argumentos para apoiar a posição do autor. Esses argumentos podem **incluir dados, exemplos, analogias e raciocínios lógicos** para persuadir/convencer o leitor da validade da opinião defendida.

Persuasão: O objetivo primordial de um artigo de opinião é persuadir/convencer o leitor a concordar com o ponto de vista do autor. Isso é alcançado por meio do uso eficaz de argumentos convincentes e técnicas retóricas.

Estilo pessoal: O autor pode utilizar um estilo de escrita mais informal e pessoal, incluindo linguagem coloquial, humor, ironia ou até mesmo emotividade para envolver o leitor e transmitir suas ideias de forma eficaz.

Clareza e coerência: Um bom artigo de opinião é claro e coeso, apresentando suas ideias de forma organizada e lógica. A estrutura do texto deve incluir **introdução, desenvolvimento dos argumentos e conclusão.**

Referências: Em alguns casos, o autor pode fazer referência a fontes externas, como estudos, pesquisas, notícias ou obras de outros autores para embasar seus argumentos e reforçar sua credibilidade.

Título impactante: O título do artigo, geralmente, é chamativo e provocativo, projetado para atrair a atenção do leitor e despertar interesse pelo conteúdo.

9. Um bom artigo de opinião é claro, coeso e coerente, apresentando suas ideias de forma organizada e lógica. A estrutura do texto deve incluir introdução, desenvolvimento dos argumentos e conclusão. Qual é a conclusão da autora em relação ao assunto defendido no artigo de opinião?

10. Aponte as principais características de um artigo de opinião observadas no texto.

Estudante, o artigo de opinião tem como elemento textual, uma questão controversa ou polêmica. Uma questão controversa é aquela para qual não há uma resposta única, isto é, frente a ela é possível assumir diferentes posicionamentos (contra ou a favor). Vamos polemizar????

Etapa 2

1. Vamos continuar conversando?

- Você sabe o que é uma questão controversa/polêmica?
- Você sabe citar alguns exemplos de questões controversas/polêmicas que foram discutidas na imprensa em geral nos últimos tempos?
- Você concorda que questões como: “As formas sutis de racismo podem ser tão prejudiciais quanto o racismo explícito?”, “Discurso de ódio deve ser considerado liberdade de expressão?”, “O cyberbullying deve enfrentar penalidades mais duras?”, “A realidade virtual é mais prejudicial do que benéfica para a sociedade?”, “Economia em primeiro lugar ou meio ambiente?”, “As mudanças climáticas são nossa maior ameaça?”, “Os celulares devem ser proibidos

nas aulas?”, “O principal objetivo do Ensino Médio deve ser preparar o jovem para o mundo do trabalho?” entre outras, são controversas/polêmicas?

Para saber mais!



Significado de Controversa

1. Que gera discussão, debate ou polêmica; que causa divergência de opiniões.

2. **Em direito:** Questão ou ponto que é objeto de litígio ou disputa judicial.

3. **Na política:** Proposta ou decisão que divide opiniões entre diferentes grupos ou partidos.

4. **Na ciência:** Teoria ou descoberta que não possui consenso na comunidade científica.

Sinônimo de Controversa: conflitante, contestável, debatível, discordante, discutível, litigiosa, polêmica, questionável.

Antônimo de Controversa: consensual, incontestável, indiscutível, pacífica, unânime.

Disponível em: https://escreva.ai/palavra/controversa/#google_vignette. Acesso em: 21 jan. 2026.

O que são questões controversas?

Uma controvérsia (do latim controversia) ou disputa é uma questão de opinião sobre a qual as partes discordam ativamente, argumentam ou debatem. Controvérsias podem variar em tamanho, indo desde disputas privadas entre dois indivíduos até desentendimentos em larga escala entre sociedades.

2. Releia as questões e responda.

- As formas sutis de racismo podem ser tão prejudiciais quanto o racismo explícito?”
- “Discurso de ódio deve ser considerado liberdade de expressão?”
- “O cyberbullying deve enfrentar penalidades mais duras?”
- “A realidade virtual é mais prejudicial do que benéfica para a sociedade?”
- “As mudanças climáticas são nossa maior ameaça?”
- “Os celulares devem ser proibidos nas aulas?”
- “O principal objetivo do Ensino Médio deve ser preparar o jovem para o mundo do trabalho?”

a) Você concorda que essas questões são realmente controversas/polêmicas? Por quê?

b) Escolha uma delas e prove que são realmente controversas: explicita pelo menos dois posicionamentos possíveis (um "contra" e um "a favor") frente à questão escolhida, sustentando cada um deles, com pelo menos, um argumento.

3. Observe os pontos-chave discutidos no texto II “As sutilezas do racismo deixam marcas duradouras”. Em seguida, retire do texto um argumento para cada ponto.

a) A violência racial não se limita ao físico, mas afeta profundamente a saúde mental e a vivência diária da população negra.

b) A falta de segregação explícita (o "racismo à brasileira") apaga a percepção da violência, tornando o racismo mais difícil de combater.



- c) O racismo atual é um reflexo contínuo dos séculos de escravidão, que deixa as vítimas em desvantagem constante.
d) Você considera que esses pontos-chave são controversos/polêmicos?
e) A autora Ana Carolina Pacífico afirma que as sutilezas do racismo deixam marcas duradouras. Retire do texto, trechos que justificam essa afirmação.
f) Você concorda com ela? Justifique sua resposta.

4. Para você as questões sobre o racismo são controversas/polêmicas? Por quê?

5. Qual é a questão polêmica desse artigo de opinião?

6. No trecho “É comum que quando nós, pessoas não brancas, sofremos alguma violência, não admitamos que o episódio em questão partiu de um ponto racial. “Será que estou vendo pelo em ovo? Estou tão mergulhada nas questões raciais que vejo racismo em tudo?”, questionamos nosso entendimento e nossa própria sanidade.” Qual é o significado da expressão “ver pelo em ovo” no contexto desse artigo de opinião?

Para saber mais!



Principais aspectos para comparação entre textos
Gênero Textual: Analise se um texto é uma notícia (neutra) e o outro um artigo de opinião (subjutivo).
Ponto de Vista/Intenção: Identifique se o autor defende, critica ou apenas informa sobre o tema.
Vocabulário e Linguagem: Observe se a linguagem do texto é formal, técnica ou informal/simples.
Público-Alvo e Veículo: Considere onde o texto foi publicado (jornal, blog, redes sociais) e a quem ele é dirigido.
Contexto Histórico: Textos antigos sobre o mesmo tema podem diferir dos atuais devido a valores sociais e tecnologias.

 CURIOSIDADE!

Capa de revista

A **capa de revista** é um gênero textual jornalístico e publicitário, atuando como "vitrine" para atrair leitores e vender a publicação. Combina linguagem verbal (manchetes, títulos) e não verbal (imagens, cores) para destacar a matéria principal e conteúdos secundários, refletindo o público-alvo e a ideologia da revista.

Características e elementos

Função Social/Comunicativa: Informar sobre o conteúdo da edição e despertar curiosidade.

Elementos Estruturais: Logotipo (nome da revista), manchete principal, chamadas secundárias, foto/ilustração central, data, preço e código de barras.

Linguagem Verbo-Visual: A união de imagens impactantes com textos curtos e persuasivos (chamadas).

Identidade Visual: Uso consistente de cores, tipografia (fontes) e diagramação para criar identidade.

Objetivo: Impactar o leitor instantaneamente, sendo uma "porta de entrada" para a leitura.

Leia o texto.



Disponível em: https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcRT_aykDn-GBciPJHNEOHKPaT7F1Lwt5lwkFg&s. Acesso em: 21 jan. 2026.

7. **Comparação de textos** é o processo de analisar dois ou mais textos para identificar semelhanças e diferenças em seu conteúdo, abordagem, público-alvo, intenção e estilo, usando termos como "semelhante", "divergente" ou "complementar" para estabelecer relações, o que ajuda a entender como diferentes fontes tratam um mesmo tema ou ideia. A capa da Galileu (2015) visava causar desconforto para que o leitor percebesse seus próprios preconceitos automáticos, questionando se o julgamento é baseado em fatos ou em construções sociais baseadas na cor da pele. Observe a capa da revista "Galileu" e responda as questões.

- a) Quais elementos verbais e não-verbais que mais se destacam na capa?
b) O que desperta mais a sua atenção nessa capa?
c) A partir da leitura da capa, é possível sabermos qual é o destaque da edição de uma revista. No caso dessa capa, qual é o destaque dessa edição? Como você chegou a essa conclusão?
d) Quais são os subtópicos que acompanham o destaque da capa?
e) O assunto que está sendo o destaque da capa é controverso/polêmico? Explique por quê.
f) O que essa capa tem em comum com o artigo "As sutilezas do racismo deixam marcas duradouras" (Texto II), lido anteriormente?

8. As perguntas "Se ele usar capuz, vai te assustar?" e "Se ela usar branco, vai te agradar?", utilizadas na capa da revista Galileu (edição de setembro de 2015), foram desenhadas para provocar reflexão sobre o racismo estrutural, preconceitos inconscientes e o viés cognitivo na sociedade. Reflita e responda.

- Por que associamos capuz/roupas escuras a perigo quando o sujeito é negro?
- O que torna o "branco" agradável ou inofensivo?
- Como o racismo estrutural molda nossos medos?
- Você considera que a "roupa" é o verdadeiro motivo do susto?

Estudante, o artigo de opinião é um gênero textual que se vale da argumentação para analisar, avaliar e responder a uma questão controversa/polêmica. Ele expõe a opinião de um articulista, que pode ou não ser uma autoridade no assunto abordado. Geralmente, discute um tema atual e de ordem social, econômica, política ou cultural, relevante para os leitores. Vamos continuar conhecendo opiniões? Concordando? Discordando???

Para saber mais!



Tipos de argumento

Argumento de autoridade: Utiliza citações de especialistas, pesquisadores ou instituições renomadas para dar credibilidade à tese, como citar um sociólogo renomado para discutir problemas sociais.

Argumento de exemplificação (ou ilustração): Usa exemplos concretos, casos reais ou fictícios de conhecimento geral para justificar uma ideia, tornando-a mais clara e palpável.

Argumento de causa e consequência: Estabelece relações de causa (razão) e efeito (consequência) para comprovar uma tese, mostrando, por exemplo, como a falta de educação (causa) gera o subdesenvolvimento (consequência).

Argumento histórico: Menciona fatos, eventos passados ou cronologias para fundamentar a argumentação, comparando o presente com o passado.

Argumento de Comparação (ou Analogia): Estabelece semelhanças ou diferenças entre situações, lugares ou tempos distintos para validar o ponto de vista.

Argumento por dados concretos (ou prova concreta/comprovação): Apresenta dados estatísticos, pesquisas e números inquestionáveis para sustentar a argumentação, geralmente com fontes confiáveis (ex: IBGE).

Argumento de princípio (ou crença): Baseia-se em valores éticos, morais, científicos ou lógicos aceitos universalmente.

Disponível em: <https://querobolsa.com.br/enem/redacao/tipos-de-argumentos>. Acesso em: 30 jan. 2026.

- Considerando os tipos de argumento, releia o Texto II e retire os argumentos identificando-os.

Para saber mais!



Elementos articuladores

São conectivos (conjunções, advérbios, preposições) essenciais para a coesão e coerência em artigos de opinião, ligando frases e parágrafos para organizar a argumentação. Eles guiam o leitor, indicam a direção

argumentativa e estruturam o texto, incluindo adição, oposição, causa, consequência, tempo e conclusão.

Os articuladores mais comuns e suas funções incluem:

Adição/Continuação: Além disso, ademais, também, ainda, do mesmo modo.

Oposição/Contraste: Mas, porém, contudo, todavia, entretanto, no entanto, por outro lado.

Causa/Consequência/Explicação: Porque, pois, porquanto, visto que, assim, logo, portanto, dessa forma.

Finalidade/Intenção: Para que, a fim de, com o propósito de, com o intuito de.

Exemplificação/Esclarecimento: Por exemplo, isto é, quer dizer, ou seja, em outras palavras.

Conclusão/Resumo: Em conclusão, portanto, em suma, em síntese, por fim.

Esses conectivos garantem que a **tese, os argumentos e a conclusão** do texto se articulem logicamente, facilitando a persuasão do leitor.

- Identifique a função dos elementos articuladores destacados em cada trecho e justifique.

a) "Estou tão mergulhada nas questões raciais que vejo racismo em tudo?", questionamos nosso entendimento e nossa própria sanidade. **Porém**, querendo admitir ou não, as questões raciais continuam nos atravessando."

b) "É o chamado "racismo à brasileira", **pois** há uma tentativa de silenciar os preconceitos vivenciados."



CURIOSIDADE!

A Vida É Desafio

Racionais MC's



"A Vida é Desafio", dos Racionais MC's (álbum Nada como um Dia após o Outro Dia), é um hino de resistência e motivação para a periferia, composto por Mano Brown. A letra aborda a superação do crime e da pobreza, a importância do amor familiar e da persistência, incentivando a viver o presente e sonhar.

Consciência social: Aborda o racismo estrutural e a necessidade de ser "duas vezes melhor" devido às desigualdades históricas.

Disponível em: <https://www.letras.mus.br/racionais-mcs/66802/significado.html>. Acesso em: 30 jan. 2026.

Estudante, sabe quando você está lendo um texto e tem certeza de que ele está referenciando outro conteúdo que você já leu? Essa relação ou influência existente entre diferentes conteúdos recebe o nome de intertextualidade. Vamos compreender melhor sobre ela???. Acompanhe!!!

Para saber
mais!



O que é intertextualidade?

A **intertextualidade** nada mais é do que a existência de diálogo entre diferentes produções textuais.

Paródia: Consiste em um canto (ou poesia) que se parece com outro. Em geral, faz uma crítica irônica ao texto original. Programas de humor usam bastante o recurso da paródia.

A **paráfrase:** Basicamente, se trata da recriação de um texto preservando seu sentido original, porém, com outras palavras.

Citação: A citação nada mais é do que o acréscimo de partes de outras produções textuais para estabelecer um diálogo. Em geral, as citações são acrescentadas ao texto com o uso de aspas e em itálico, assim, fica claro que as palavras utilizadas são de outro autor. Esse recurso de diferenciação é fundamental para não acabar plagiando outras obras.

Em matérias jornalísticas a respeito de determinados acontecimentos, é possível encontrar citações, como, por exemplo: De acordo com o geólogo responsável pela pesquisa: "As pedras encontradas datam de...". A fala do geólogo é citada para dar base ao texto.

Alusão: Esse tipo de intertextualidade pode ser chamado também de referência porque referencia – direta ou indiretamente – outro texto. Um exemplo bem corriqueiro é quando alguém diz "Fulano me deu um presente de grego". A intertextualidade está na referência à Guerra de Troia e o verdadeiro presente de grego, um cavalo de madeira recheado de soldados prontos para invadir Troia.

Disponível em: <https://hexag.online/literatura/tipos-de-intertextualidade/>. Acesso em: 10 fev. 2026.

Para saber
mais!



O artigo de opinião vs "A Vida é Desafio".

A **intertextualidade** entre o artigo "As sutilezas do racismo deixam marcas duradouras" (frequentemente associado a análises sociológicas sobre o tema) e a música "A Vida é Desafio", dos Racionais MC's, baseia-se na denúncia do racismo estrutural brasileiro e na crítica à falsa ideia de "democracia racial", destacando como a exclusão atua de forma sutil, mas constante. Ambas as produções convergem ao retratar o **racismo** não apenas como atos diretos de violência, mas como mecanismos entranhados na sociedade que limitam oportunidades e afetam a subjetividade da população negra.

A **ideia de que o racismo no Brasil é sutil é contada por ambos:** o artigo argumenta que a aparente cordialidade oculta uma "crueldade histórica", enquanto o rap de Mano Brown expõe o racismo na "luta" que é a vida do negro, desmistificando a democracia racial. O artigo discute como o racismo brasileiro se disfarça para parecer invisível ou inexistente, enquanto os Racionais, especialmente no trecho "500 anos de Brasil e o Brasil aqui nada mudou", evidenciam como o racismo

persiste sutilmente através da história, ignorado por grande parte da sociedade. As "marcas duradouras" mencionadas no título do artigo se traduzem na realidade de falta de oportunidades, desigualdade educacional e criminalização da periferia descrita na música.

11. A intertextualidade é a relação, diálogo ou influência que um texto (verbal, visual ou misto) estabelece com outro já existente, incorporando elementos, temas ou estilos preexistentes em uma nova obra.

a) Você conhece o trio musical, Racionais MC's? Não! Faça uma pesquisa sobre o trio.

b) Pesquise e leia atentamente a letra da música, acessando o link: <https://www.letras.mus.br/racionais-mcs/66802/>. Se possível imprima uma cópia da letra.



12. O trecho "como fazer duas vezes melhor, se você tá

pelo menos cem vezes atrasado pela escravidão, pela história, pelo preconceito, pelos traumas, pelas psicoses... por tudo que aconteceu? Duas vezes melhor como?" é um exemplo de intertextualidade denominado

() citação. () epígrafe. () paráfrase

13. No trecho "E aí, entre "fogo nos racistas" e "o que me preocupa não é o grito dos maus, mas o silêncio dos bons", qual escolher? Existe meio termo? A autora termina seu texto. Agora, faça o que pede.

a) Pesquise e anote o que significa a expressão "**fogo nos racistas**" e a frase "**o que me preocupa não é o grito dos maus, mas o silêncio dos bons**".

b) No contexto desse texto o que significa esse trecho completo?

c) Explique a pergunta "Existe meio termo?".

GRUPO DE ATIVIDADES

3



SISTEMATIZANDO OS CONHECIMENTOS

Etapa 3

1. Vamos conversar?

- O que você aprendeu sobre o gênero textual artigo de opinião?
- O que você considera importante ter em um artigo de opinião?
- Você compreendeu qual é o objetivo de um artigo de opinião?
- Você se sente preparado para escrever um artigo de opinião? Sim! Não!

Caro(a) estudante, nesta etapa, você produzirá um Artigo de opinião. Para isso, leia e interprete a proposta de escrita, os textos motivadores, observe as características e a estrutura do gênero, bem como relembre as explicações realizadas pelo(a) professor(a) durante as aulas neste material.

Leia os textos.

Texto I



Disponível em: <https://juniao.com.br/chargecartum/>. Acesso em: 30 jan. 2026.

Texto II

O racismo na base

Por Márcia Lia

Desacostumada a questionar e a defender seus direitos, e, ao contrário, por muitas vezes contestar direitos constitucionais por não reconhecer "merecimento" no outro, parte significativa da população brasileira convive com o racismo de forma natural.

Ele está presente individualmente nas ações, no vocabulário, nos gestos, e coletivamente nos discursos oficiais e nas ações policiais, com farta produção de vítimas.

A história mostra como a elite, que sempre escravizou, enfureceu-se desde a contestada lei Áurea, talvez a mais burlada da história, com cada direito de negros e negras reconhecido a duras penas.

Libertaram os escravos e, na sequência, ao invés de criar programas de inclusão social fizeram leis como a da vadiagem (que no Código Penal de 1890 incluía "exercícios de habilidade e destreza corporal conhecidos pela denominação de capoeiragem"); os proibiram de frequentar escolas, perseguiram sua religião e sua cultura, os mantiveram à margem de qualquer destino que não fosse o da miséria das beiradas das cidades.

Quantas vezes ouvimos a frase "é um negro de alma branca" para expressar o "valor" de uma pessoa negra, geralmente a que ascendeu socialmente. Uma tragédia completa que busca classificar a raça humana pela cor da pele, reafirmando a crença na supremacia branca.

Como construir uma sociedade sadia sem reconhecer-se no outro?

O racismo é um mal a ser combatido minuto a minuto, a ser desconstruído a cada segundo, interna e externamente. Falar e debater, propor e lutar para mais e mais políticas públicas e legislação é uma tarefa de todos nós.

O retrocesso ruidoso que nos cerca não é maior que a nossa disposição de luta e de vitória.

A defesa da democracia é também a nossa defesa contra as desigualdades e as injustiças, qualquer delas. É nossa proteção e resistência a tudo e a todos que não convergem para um mundo de oportunidades iguais, um mundo onde possa se realizar sonhos de ser o que se quer ser.

Não nascemos todos para agirmos iguais, mas nascemos todos para sermos felizes. Simples assim.

Disponível em: <https://www.al.sp.gov.br/noticia/?id=408775>. Acesso em: 30 jan. 2026.

CARACTERÍSTICAS E ESTRUTURA DE UM ARTIGO DE OPINIÃO

Você já sabe, mas não custa lembrar...

O Artigo de Opinião, como o próprio nome já diz, é um texto em que o autor expõe seu ponto de vista a respeito de algum tema polêmico. É um gênero textual que se apropria do tipo dissertativo. O articulista deve sustentar sua opinião por meio de evidências; deve, também, assinar o artigo – entretanto, nos vestibulares, o candidato deve usar apenas as iniciais ou adotar um pseudônimo, a fim de que não seja identificado pelo examinador, o que poderia ser motivo para a anulação da prova.

O artigo, geralmente, leva título.

O Artigo de Opinião é persuasivo: inserido em grandes jornais e revistas, é um serviço prestado ao leitor, com o objetivo de convencê-lo acerca não só da importância do tema ali enfrentado, mas também, e principalmente, da relevância do posicionamento do articulista.

São comuns o apelo emotivo, as acusações, o humor satírico, a ironia – tudo baseado em informações factuais. No Artigo de Opinião, é preciso conjugar as seguintes funções da linguagem: referencial (informação, na parte introdutória), emotiva (criticidade, no desenvolvimento) e conativa (apelo/ordem/aconselhamento ao leitor, na conclusão).

O Artigo é, geralmente, escrito na primeira pessoa do discurso, contém título e assinatura. A estrutura do Artigo de opinião, ainda que maleável, procura seguir: Introdução, com a apresentação do tema e da tese a ser defendida; Desenvolvimento, com as argumentações e/ou exemplificações para a defesa da tese e Conclusão, com a reafirmação da tese e a provocação do leitor, encaminhando-o para as próprias reflexões.

PROPOSTA DE REDAÇÃO

A partir do material de apoio e com base nos conhecimentos construídos ao longo de sua formação, redija um Artigo de opinião, em norma padrão da língua portuguesa, sobre o tema: **"A persistência do racismo na sociedade brasileira, no século XXI."** Selecione, organize e relacione, de forma coerente e coesa, argumentos e fatos para defesa de seu ponto de vista.

AVALIANDO O ARTIGO DE OPINIÃO

Estudante, você participará junto com seu(sua) professor(a) e seus colegas de uma correção/avaliação coletiva. Esse é um momento muito rico no qual juntos(as)

vocês farão o aprimoramento da escrita de um artigo de opinião. Aproveite e acompanhe estes questionamentos que serão feitos pelo seu(sua) professor(a).

Estudante, chegou o grande momento, agora você fará a versão final do seu texto, ou seja, fará a reescrita. O momento da reescrita de um texto é tão importante quanto o da escrita. Observe esses critérios para revisar seu artigo de opinião. O roteiro avalia se o artigo aborda o tema proposto, apresenta um título adequado e estrutura compatível com o gênero. Também verifica se há apresentação clara do tema, posição e argumentos consistentes para defender a tese. Por fim, analisa a norma padrão da língua portuguesa no texto. Não deixe de observá-lo!!!!

Roteiro para a reescrita

- O texto apresenta os estágios composicionais típicos: título; contextualização ou apresentação da questão discutida; tomada de posição quanto à questão; argumentação que sustenta a posição assumida; conclusão com reforço do posicionamento defendido?
- Há uma questão polêmica apresentada no texto?
- O autor se posiciona claramente em relação à questão apresentada e em relação à temática?
- A questão polêmica está relacionada a aspectos que afetam a sociedade?
- A questão polêmica tratada é relevante para a sociedade e pode interessar múltiplos leitores?
- O autor argumenta como alguém que entende do assunto e se sente autorizado a opinar perante seus leitores?
- O autor utiliza dados e informações pertinentes e diversificadas para sustentar sua opinião contribuindo para o debate?
- As marcas linguísticas presentes no texto permitem distinguir a voz do articulista de outra(s) voz(es)?
- O texto deixa transparecer claramente o ponto de vista (tese), os tipos de argumentos e a conclusão que o autor pretende chegar?
- O ponto de partida que gerou a opinião e a tese defendida estão construídos de maneira clara e coerente seguindo uma produção textual para o leitor projetado?
- Os argumentos apresentados sustentam a tese (ponto de vista) do autor perante o leitor a que se destina o texto?
- Estratégias argumentativas como a refutação e posições de diferentes protagonistas do debate estão articuladas entre si e integradas ao propósito do texto?
- O texto é coeso?
- Os elementos de articulação são adequadamente utilizados?
- Levando em conta o leitor do texto (alguém que pode conhecer ou não a questão, concordar ou discordar da opinião defendida) e o propósito do texto

(formar opinião, mobilizar, desacomodar, fazer mudar de ideia etc.), a tese construída é defendida com argumentos convincentes?

- Ao tentar convencer seus leitores, você utilizou diversos tipos de argumentos?
- Esses argumentos estão articulados? A estratégia utilizada é eficaz?
- Ao escrever o texto, o autor considerou diferentes leitores?
- O título antecipa a polêmica e motiva a leitura do texto?
- O texto atende às convenções da escrita (morfossintaxe, ortografia, acentuação, pontuação), levando em conta o leitor considerado no texto?

GRUPO DE ATIVIDADES

1



CONTEXTUALIZANDO O GÊNERO TEXTUAL, O TEMA E O CAMPO DE ATUAÇÃO

Estudante, você provavelmente já ouviu falar em romances, afinal, ouvimos falar deles já no ensino fundamental. E claro, você provavelmente deve conhecer alguma obra como, *Iracema*, *Senhora*, *Dom Casmurro*, *Memórias Póstumas de Brás Cubas*, *Vidas Secas* e muitos outros que iremos falar depois. Além disso, nesta sequência você vai ver as principais características do romance, tipos de romance e claro, obras e autores. Bora lá?

1. Antes de ler os textos, vamos conversar? Observe as imagens!!!



- Para você, o que lembra a palavra "romance"?
- Você sabia que tem um gênero textual chamado "Romance"?
- Quando você pergunta para alguém: "O que você está lendo no momento", e a pessoa responde "Estou lendo um romance", o que lhe vem à mente?
- Bem provável que assim como a maioria das pessoas, inclusive escritores, você pense que a pessoa está

consumindo um conteúdo relacionado a alguma história de amor, certo? Errado?

- O que é romance, afinal?
- Você já teve a oportunidade de ler alguma obra de José de Alencar? Por exemplo, o romance *Senhora*, de 1874?

Estudante, na nossa literatura, existem três grandes gêneros literários: lírico, narrativo e dramático. E cada um dos gêneros literários possui diversos estilos, variações da criação textual, mas que ainda respeitam as mesmas características fundamentais. No gênero narrativo, os estilos literários mais comuns são: romance, conto, novela, fábula e crônica. Apesar da importância desses outros estilos, nosso foco são os romances. Mas, quando falamos em Romance, logo pensamos em algo romântico, de paixões. Na literatura, romance é muito além que o amor entre duas pessoas. No universo dos livros, romance é um estilo literário, que nem sempre aborda esses assuntos. Vamos conhecer como o termo “Romance” pode ser descrito???

► Conhecendo o gênero textual

O que é Romance?

Quando nos perguntamos “o que é romance”, devemos ter em mente que: Romance é o gênero textual que apresenta uma narrativa longa, escrito em prosa, que se destaca pela complexidade do enredo, das personagens e da ambientação, focando nas ações, sentimentos e conflitos humanos de forma aprofundada, diferentemente do conto ou novela, e pode abordar diversos temas (não só amorosos), explorando diferentes tipos de narradores e pontos de vista.

O Novo Dicionário Aurélio da Língua Portuguesa descreve o termo como sendo uma “Descrição longa das ações e sentimentos de personagens fictícios, numa transposição da vida para um plano artístico”.

Disponível em: <https://www.educamaisbrasil.com.br/enem/lingua-portuguesa/romance>. Acesso em: 19 fev. 2026.

CURIOSIDADE!

Tudo indica que o termo “romance” tem origem na palavra “romance”, cujo significado está relacionado a qualquer obra escrita em românico (língua falada nas regiões ocupadas pelos romanos). Porém, foi a partir do século XVIII que o termo “romance” começou a ser utilizado com a acepção que conhecemos hoje, isto é, uma narrativa longa, escrita em prosa. Portanto, o romance e o romantismo surgiram ao mesmo tempo e parece terem sido feitos um para o outro.

Ao contrário dos poemas épicos, o romance surgiu para representar pessoas comuns e ser o reflexo do povo. Dessa forma, é um gênero textual que, segundo o crítico Massaud Moisés, foi porta-voz das ambições, desejos e vaidades da burguesia em ascensão, além de servir como fuga da realidade. Era, então, um espelho

idealizado dessa classe. Na atualidade, a burguesia não é mais a única classe a ser representada nas obras de autores e autoras contemporâneos.

Disponível em: <https://mundoeducacao.uol.com.br/literatura/romance.htm>. Acesso em: 10 fev. 2026.

Estudante, uma das obras mais românticas da literatura nacional, “*Senhora*”, de José de Alencar, apresenta como protagonista Aurélia Camargo, mulher de caráter firme e personalidade imperiosa, que aos dezoito anos já é dona de si. Quer saber como uma moça meiga e apaixonada torna-se fria e calculista???? A resposta está no romance urbano “*Senhora*”, de José de Alencar. Como ela faz isso? Descubra a trama de Aurélia assistindo ao filme “*Senhora*”, ou lendo o romance em quadrinhos ou melhor, lendo, interpretando e resolvendo as atividades propostas! Bora lá????

Para saber mais!



Senhora

Senhora é um romance de José de Alencar, publicado em 1874 em folhetim; um dos últimos e mais destacados da obra do autor. Narrado em terceira pessoa, acompanha Aurélia Camargo, órfã que recebe herança e acaba comprando o casamento de Fernando.

A obra divide-se em quatro partes que simbolizam preço, quitação, posse e resgate; o enredo funciona como negociação comercial: Aurélia combina com o tio o dote de cem contos de réis para que Fernando se case sem conhecer a identidade da noiva até a véspera.

Insera-se no **Romantismo** brasileiro como romance urbano, distinto dos textos campestres e indigenistas; problematiza o casamento por interesse típico do século XIX e antecipa traços do Realismo, como maior densidade psicológica e crítica à futilidade burguesa.

Atenção!!!

Para o **Enem**, foque em mobilidade social, relações de gênero e crítica aos valores burgueses; evite interpretar apenas como mera exaltação romântica, pois o texto combina sentimentalismo com ironia social, permitindo conexões com **História, Sociologia e Redação**.

Relevância prática: questiona casamento por interesse e ascensão social como trocas econômicas, fornecendo material para redações e análises literárias sobre poder, ética e identidade; útil para comparar **Romantismo e precursores do Realismo**.

Resumo da obra

Senhora é narrado em terceira pessoa, por um narrador onisciente e onipresente. Na obra, podemos acompanhar a história de Aurélia Camargo (a protagonista do romance), filha de uma costureira pobre e órfã de pai.

Depois de perder seu irmão, Aurélia acaba se apaixonando por Fernando Seixas, um homem muito am-



bicioso, e namora-o durante um tempo, desejando casar-se com ele um dia. Porém, o rapaz desfaz a relação ao decidir se casar com Adelaide Amaral, mulher rica que lhe renderia um bom dote e uma vida cheia de confortos.

Depois do tempo passar, Aurélia acaba perdendo sua mãe também, mas recebe uma grande herança de seu avô, podendo ascender socialmente. Quando consegue esse feito, diversas pessoas começam a olhá-la com outros olhos, passando a cobiçá-la. Logo, Aurélia estava cheia de pretendentes interesseiros, que queriam viver confortavelmente com a sua fortuna.

Sabendo que seu antigo namorado, Fernando, estava sem dinheiro, Aurélia decide conversar com seu tutor e tio, Lemos, para negociar seu casamento com o homem em troca de um dote de cem contos de réis. A única condição para a negociação era que o noivo não poderia conhecer a identidade da noiva até as vésperas do casamento.

Quando chega o casamento, Fernando descobre que Aurélia é a noiva, e que a moça estava se vingando dele por ter sido trocada quando era mais nova. Os dois se casam, mas vivem um casamento de aparências, pois Aurélia humilha constantemente o homem ao falar que "comprou-o". Assim, eles se passam por um casal perfeito, mas quando estão na intimidade de seu lar, só brigam.

Porém, depois de um tempo, Aurélia começa a perceber que seu amor por Fernando é maior que a sua vingança, e ele também percebe que nunca deixou de amá-la. Em meio a isso, Fernando resolve devolver o dinheiro para a senhora, querendo se ver livre de sua obrigação.

Com isso, temos o final de "Senhora": quando Fernando devolve o dinheiro e está prestes a ir embora, Aurélia declara seu amor por ele. Assim, os dois decidem ficar juntos e, estando apaixonados, acabam vivendo felizes.

Disponível em: <https://querobolsa.com.br/enem/literatura/senhora>. Acesso em: 27 jan. 2026

CURIOSIDADE!

Novela Senhora

A Rede Globo exibiu no horário das 18 horas o clássico de José de Alencar adaptado para a televisão. Quem fez a adaptação do romance foi Gilberto Braga e os capítulos foram ao ar entre 30 de junho de 1975 e 17 de outubro de 1975.

No total foram oitenta episódios dirigidos por Herval Rossano que tiveram como protagonistas Norma Blum (no papel de Aurélia Camargo) e Cláudio Marzo (no papel de Fernando Seixas).

Filme Senhora

O livro foi adaptado para o cinema em 1976 por Geraldo Vietri e tem no elenco Elaine Cristina (interpretando a protagonista Aurélia) e Paulo Figueiredo (interpretando Fernando Seixas).



10 de maio de 1976 No cinema | 1h 50min | Drama, Romance

Direção: Geraldo Vietri

Elenco: Elaine Cristina, Paulo Figueiredo, Flavio Galvão

Sinopse

Aurélia Camargo e Fernando Seixas são um casal com um grande amor, mas com uma situação financeira difícil. Pela falta de dinheiro, eles acabam decidindo se separar. Para surpresa de Aurélia, ela recebe uma grande herança com a morte do avô e sua vida sofre uma transformação total. Mas seu amor por Fernando continua imutável e, com a ajuda de seu tio Lemos, ela "compra" seu marido Fernando. Quando ele descobre o jogo, o amor dos dois fica completamente abalado.

Disponível em: <https://www.adorocinema.com/filmes/filme-243916/>. Acesso em: 16 fev. 2026.



Disponível em: https://www.amazon.com.br/dp/BOBBPZLB25?ref=k4w_embed_dp_err&tag=tpltr-s-20&asin=BOBBPZLB25&revisionId=b21fc372&format=3&depth=. Acesso em: 28 jan. 2026.

Estudante, a obra "Senhora" (1875), de José de Alencar, é estruturada em quatro partes com títulos de cunho financeiro — "O Preço", "A Quitação", "A Posse" e "O Resgate" — que metaforizam o casamento como uma transação mercantil no Rio de Janeiro do século XIX. A primeira delas, nomeada de "O preço do casamento", apresenta a protagonista Aurélia como uma jovem rica e órfã que, frustrada por um amor passado, utiliza seu dote para "comprar" um marido, Fernando Seixas, sem que ele saiba quem é a noiva. Vamos ler um trecho dessa parte?

Para saber mais!



A primeira parte de *Senhora*, de José de Alencar, intitulada "O Preço", apresenta Aurélia Camargo, uma jovem órfã que, após receber uma grande herança,

torna-se uma rica e influente solteira na corte carioca. Desprezando pretendentes interesseiros, ela usa sua fortuna para orquestrar o casamento com Fernando Seixas, seu ex-namorado que a abandonara por dote.

A Nova Aurélia: Transformada pela riqueza, Aurélia é descrita como bela, ativa e dona de um comportamento irônico, usando sua condição para se impor numa sociedade mercantilista. **A Vingança e o Acordo:** Aurélia, através de seu tio Lemos, compra o noivado de Fernando Seixas, que aceita a proposta de 100 contos de réis sem saber inicialmente quem é a noiva. **A Revelação:** Ao descobrir que sua noiva é Aurélia, Fernando sente-se orgulhoso, mas na noite de núpcias, ela o humilha, revelando tê-lo comprado e tratando-o como uma propriedade adquirida. **A Crítica Social:** José de Alencar utiliza esta parte para satirizar o casamento de conveniência da época, onde sentimentos eram trocados por dotes financeiros.

Leia o texto.

Senhora

José de Alencar

Primeira Parte

O preço

Há anos raiou no céu fluminense uma nova estrela.

Desde o momento de sua ascensão ninguém lhe disputou o cetro; foi proclamada a rainha dos salões.

Tornou-se a deusa dos bailes; a musa dos poetas e o ídolo dos noivos em disponibilidade.

Era rica e formosa.

Duas opulências, que se realçam como a flor em vaso de alabastro; dois esplendores que se refletem, como o raio de sol no prisma do diamante.

Quem não se recorda da Aurélia Camargo, que atravessou o firmamento da corte como brilhante meteoro, e apagou-se de repente no meio do deslumbramento que produzira o seu fulgor?

Tinha ela dezoito anos quando apareceu a primeira vez na sociedade.

Não a conheciam; e logo buscaram todos com avidéz informações acerca da grande novidade do dia.

Dizia-se muita coisa que não repetirei agora, pois a seu tempo saberemos a verdade, sem os comentários malévolos de que usam vesti-la os noveleiros.

Aurélia era órfã; tinha em sua companhia uma velha parenta, viúva, D. Firmina Mascarenhas, que sempre a acompanhava na sociedade.

Mas essa parenta não passava de mãe de encomenda, para condescender com os escrúpulos da sociedade brasileira, que naquele tempo não tinha admitido ainda certa emancipação feminina.

Guardando com a viúva as deferências devidas à idade, a moça não declinava um instante do firme propósito de governar sua casa e dirigir suas ações como entendesse.

Constava também que Aurélia tinha um tutor; mas essa entidade desconhecida, a julgar pelo caráter da pupila, não devia exercer maior influência em sua vontade, do que a velha parenta.

A convicção geral era que o futuro da moça dependia exclusivamente de suas inclinações ou de seu capricho; e por isso todas as adorações se iam prostrar aos próprios pés do ídolo.

Assaltada por uma turba de pretendentes que a disputavam como o prêmio da vitória, Aurélia, com sagacidade admirável em sua idade, avaliou da situação em que se achava, e dos perigos que a ameaçavam.

[...]

Quando voltou a seu lugar, o Lemos estava de todo restabelecido dos choques por que havia passado; e mostrava-se ao natural, fresco, titilante e risonho.

– Estamos entendidos? – perguntou a menina com a sinuez que não deixara em todo este diálogo.

– Você é uma feiticeirinha, Aurélia; faz de mim o que quer.

– Reflita bem, meu tio. Vou confiar-lhe meu segredo, um segredo que a ninguém neste mundo foi revelado, e que só

Deus sabe. Se depois de conhecê-lo, o senhor não me quiser servir, ou não souber, eu jamais lhe perdoarei.

– Pode confiar em mim sem susto o seu segredo, Aurélia, que mostrar-me-ei digno dessa confiança.

[...]

Sabia Lemos que os escritores para arranjam lances dramáticos e quadros de romance, caluniavam a espécie humana atribuindo-lhe estultices desse jaez; mas na vida real não admitia a possibilidade de semelhantes fatos.

– Não se recusam cem mil cruzeiros, pensava ele, sem uma razão sólida, uma razão prática. O Seixas não a tem; pois não considero como tal essas palavras ocas de tráfico e mercado, que não passam de um disparate. Queria que me dissessem os senhores moralistas o que é esta vida senão uma quitanda? Desde que nasce um pobre diabo até que o leva a breca não faz outra coisa senão comprar e vender? Para nascer é preciso dinheiro, e para morrer ainda mais dinheiro. Os ricos alugam os seus capitais; os pobres alugam-se a si, enquanto não se vendem de uma vez, salvo o direito do estelionato.

Assim, convencido de que Seixas não tinha o que ele chamava de razão sólida para rejeitar o casamento proposto, não vira Lemos na primeira recusa senão um disparate, ou talvez o impulso dessa tímida resistência, que os escrúpulos costumam opor à tentação.

Esperava, pois, salutar revolução que dentro de poucos dias se devia operar nas ideias do mancebo.

Ao sair da casa de Seixas, Lemos dirigiu-se à casa do Amaral, onde entabulou uma negociação que devia assegurar o êxito da primeira.

Desenganado o moço da Adelaide e dos trinta mil cruzeiros, não tinha remédio senão aceitar a consolação dos cem mil; consolação que levaria o pico de uma vinganczinha.

Não sei como pensarão da fisiologia social de Lemos; a verdade é que o velhinho não mostrou grande surpresa quando uma bela manhã veio dizer-lhe seu agente que o procurava um moço de nome Seixas.

[...]

2. O romance é um gênero textual narrativo longo, em prosa, que explora ações, sentimentos e a experiência humana com complexidade, variando de temas como amor e aventura a suspense e crítica social, com diversos personagens, tramas interligadas, ambientação detalhada e diferentes pontos de vista narrativos, surgindo historicamente como uma forma de contar histórias de pessoas comuns, diferentemente das epopeias.

a) Qual é o nome do romance em estudo? E do autor?

3. *Senhora* é um romance urbano que tematiza as contradições entre o sentimento e a necessidade de 'subir na vida', um dos famosos 'perfis de mulher' de José de Alencar. Qual é o tema central do Romance "*Senhora*", de José de Alencar?

4. Explique, com suas palavras, o que é tratado no capítulo "O Preço".

5. Quando Aurélia herda uma fortuna e fica rica, com quem ela decide se casar? Por quê?

6. Que relação há entre o título do romance *Senhora* e a sua protagonista, Aurélia Camargo?

Estudante, o romance *Senhora* (1875) é uma das obras mais representativas da ficção de José de Alencar. Nesse livro, encontramos a formulação do ideal do amor romântico: o amor verdadeiro e absoluto, quando pode se realizar, leva ao casamento feliz e indissolúvel. O romance gira em torno de intrigas amorosas, de desigualdade econômica, mas, com final feliz, porque, nele, o amor tudo vence. No final da obra, Aurélia e Fernando descobrem que estão apaixonados um pelo outro e consumam sua união, vivendo um casamento feliz.



Cá entre nós...

Uma pitada de Literatura!

Contexto

Sobre o autor

José de Alencar nasceu no Ceará em 1829 e, em 1830, muda-se para o Rio de Janeiro, junto com sua família. Aos 14 anos, mudou-se para São Paulo, onde inicia sua faculdade de Direito. Destacou-se como um grande romancista de nossa literatura, além do romance urbano *Senhora*, publicou outras tendências de romance, como o romance indianista *Iracema* e o romance regionalista *O gaúcho*. Além de escritor, foi também crítico teatral e político. Morreu aos 48 anos em 1877, na cidade do Rio de Janeiro.

Importância do livro: Sendo um dos últimos de Alencar, *Senhora* é um romance urbano que retrata o casamento por interesse numa sociedade de aparências do século XIX, mesma época em que o autor vivia.

Período histórico: O romance pertence à segunda metade do século XIX, onde a sociedade vivia de

aparências e contradições. Alencar critica a sociedade, não de uma perspectiva esperançosa de mudanças, mas de perspectivas atuais e sem soluções aparentes. O casamento por interesse era um costume social muito criticado pelo autor.

Disponível em: <http://educacao.globo.com/literatura/assunto/resumos-de-livros/senhora.html>. Acesso em: 16 fev. 2026. Adaptado

7. *Senhora* é um romance urbano que

- (A) representa a reação de ironia e desprezo com que Aurélia trata seus pretendentes, vistos sob a ótica do mercado matrimonial, tematiza o casamento como forma de ascensão social.
- (B) tematiza o adultério e a fineza feminina, representados pelo interesse financeiro como forma de se ascender socialmente. Essa obra explora tanto aspectos do regionalismo nacional como os valores da vida urbana.
- (C) ilustra o regionalismo romântico brasileiro, pois a história de Aurélia e de seus pretendentes mostra a concepção do amor, em linguagem financeira, como forma de privilégio monetário, além de explorar as relações extraconjugais.
- (D) denuncia as relações humanas, em especial as conjugais, como responsáveis por levar as pessoas à tristeza e à solidão dada à superficialidade e ao interesse com que elas se estabelecem.
- (E) mescla o regionalismo e o indianismo, temas recorrentes na obra de Alencar, visto que o escritor tematiza, com escárnio, as relações sentimentais entre pessoas de classes sociais distintas, em que o pretendente é considerado pelo seu valor monetário

8. Assinale como verdadeiras as afirmações corretas sobre o romance *Senhora*, e como falsas as incorretas.

- () Fernando Seixas e Aurélia constituem o par romântico central, cuja relação é basicamente tensionada pelo ciúme.
- () Em pleno Império, os protagonistas do romance vivem um conflito tipicamente burguês: amor versus interesse.
- () Os títulos das partes desse romance prendem-se mais ao mundo das finanças que ao desenvolvimento de uma paixão.
- () Nessa obra, o autor busca retratar a sociedade urbana de seu tempo, o que implica alguns traços de cunho realista.
- () Se no início do romance havia certa equivalência nas posições sociais dos protagonistas, no desenvolver dele esse equilíbrio é rompido.

Para saber mais!



Quais as características do romance?

O romance é um texto em que prevalece a tipologia narrativa. Dessa forma, ele se constitui dos seguintes elementos da narração:

Personagens: as pessoas envolvidas na trama. Podem ser **protagonistas** ou **antagonistas** (envolvidas diretamente na história), **coadjuvantes** (oferecem su-

porte a outras personagens, geralmente às principais, na trama, e ajudam no andamento da história) e **figurantes** (que aparecem, muitas vezes, sem nenhum detalhe ou informação, mas ajudam a compor o universo que está sendo apresentado ao leitor).

Tempo: é o quando da narração. A história se passa no presente? No passado? Em um futuro distante? É importante reforçar que o tempo pode ser dividido em dois tipos: **cronológico ou psicológico**. Sobre o primeiro, é justamente aquele que pode se referir a um tempo conhecido e comum a nós (a Idade Média, os anos 1930 etc.). Quanto ao segundo, é aquele que se passa na cabeça da personagem e no qual há um processo de anulação entre presente e passado.

Enredo: é a história propriamente dita. O que está sendo contado? Um romance, como todo texto narrativo, propõe-se a contar algo. O enredo pode ser **linear**, apresentando a seguinte sequência: **apresentação, complicação, clímax e desfecho**. No entanto, ele também pode ser não linear, modificando a ordenação anterior (ele pode, por exemplo, começar pelo desfecho, retornar à apresentação e seguir para complicação e clímax...).

Espaço: é o onde da narrativa. Da mesma forma que o tempo, ele pode corresponder a um espaço físico ou um lugar concebido na mente das personagens.

Foco narrativo: é o ponto de vista em que o romance está sendo apresentado. Ele pode ser visto sob a perspectiva de um narrador que participa da história (protagonista ou coadjuvante) com o texto escrito em primeira pessoa. Porém é possível que haja um narrador que observa os acontecimentos de fora (observador ou onisciente) escritos em terceira pessoa.

Disponível em: <https://www.preparaenem.com/portugues/romance.htm>. Acesso em: 27 jan. 2026.

9. Observe as afirmações e coloque V ou F. São características do gênero narrativo:

- (F) Há sempre um eu que se expressa, elemento que é responsável pelo subjetivismo atribuído a esse tipo de composição.
- (F) É marcado pela afetividade e pela emotividade do clima lírico, sempre relacionado com o íntimo e a introspecção.
- (V) Apresenta um enredo, no qual existe uma situação inicial, a modificação da situação inicial, um conflito, o clímax e o epílogo. Os elementos que compõem o gênero narrativo são narrador, tempo, lugar, enredo ou situação e as personagens.
- (F) Faz referência à narrativa feita em forma de versos, contando histórias e fatos grandiosos e heroicos sobre a história de um povo. O narrador fala do passado, o que justifica os verbos sempre empregados no tempo pretérito.

10. Em um texto narrativo, como é o caso do romance, as personagens são as pessoas que participam da história, vivendo os acontecimentos que movimentam o enredo. Diante disso, identifique as personagens protagonistas presentes no fragmento do romance *Senhora*.

11. Nas narrativas, a narração pode ser feita em primeira ou em terceira pessoa. Dessa forma, podemos classificar os narradores em dois tipos básicos: o narrador em 1ª pessoa, chamado de narrador personagem, e o narrador em 3ª pessoa, denominado narrador onisciente. Observando o fragmento do romance *Senhora*, identifique o tipo de narrador que se apresenta no romance e retire trechos que comprovem sua resposta.

12. No romance, a narração se dá em terceira pessoa e o narrador é observador e onisciente. O estilo da escrita envolve detalhes cenográficos, também a descrição psicológica das personagens e musicalidade na escrita. O narrador parece adentrar a alma das personagens e nos dizer suas confidências mais íntimas. Retire do fragmento exemplos que comprovem essa afirmação.

GRUPO DE ATIVIDADES

2



AMPLIANDO OS CONHECIMENTOS

Estudante, a obra "*Senhora*" é um romance urbano integrante do Romantismo, que foca na crítica social à coisificação do casamento na corte carioca. Sendo apreciador de histórias românticas, ou não, convido você a nos acompanhar nas próximas linhas sobre a segunda parte do romance *Senhora*, intitulada "Quitação". A "Quitação": Apresenta um flashback do passado, mostrando a pobreza de Aurélia, seu amor genuíno por Fernando e a decepção quando ele a troca por um dote maior (antes de ela herdar a fortuna). "Quitação" relata a realização do casamento e a revelação, na noite de núpcias, de que Fernando foi "comprado" por Aurélia, por cem contos de réis. Boa leitura!

CURIOSIDADE!

O réis



O réis foi a moeda oficial do Brasil por 442 anos, desde o início da colonização até 1942. Originário de Portugal, o sistema monetário era famoso por não usar centavos e apresentar altíssimos valores nominais, o que popularizou termos como "mil-réis" e "conto de réis" (um milhão de réis).

"Conto" de Réis: Devido à inflação e altos números, era comum usar a expressão "conto de réis" para

designar mil-réis, representando um valor altíssimo na época, quase 1,4 kg de ouro no início do século XIX.

Origem do "Cara ou Coroa": A expressão surgiu com as moedas de Dom João V, que traziam o busto do rei (cara) e o brasão de Portugal (coroa).

Moedas de Ouro Gigantes: No auge do Ciclo do Ouro, circularam dobrões de 20 mil réis, moedas de ouro maciço que pesavam mais de 50g, muito superiores às atuais.

Criado pela IA.

Para saber
mais!



A segunda parte de *Senhora*, intitulada **Quitação**, funciona como um **flashback** essencial para entender o conflito central da trama.

O que acontece em "Quitação":

Retorno ao Passado: A narrativa recua cerca de dois anos para mostrar a origem da relação entre os protagonistas.

Aurélia Pobre: Conhecemos Aurélia Camargo antes da riqueza, vivendo humildemente com sua mãe e o irmão em Santa Teresa. **O Romance e a Traição:** Aurélia e Fernando Seixas se apaixonam e chegam a ficar noivos. No entanto, Seixas, movido por ambição e pressão social, rompe o compromisso para tentar casar-se com Adelaide Amaral, que possuía um dote muito superior. **A Herança Inesperada:** Após a morte de seu avô, Lourenço Camargo, Aurélia herda uma fortuna colossal, o que muda drasticamente sua posição social e alimenta seu desejo de vingança contra a humilhação sofrida.

Leia o trecho do romance *Senhora* – 2ª Parte.

QUITAÇÃO VI – Fragmento

José de Alencar

Aurélia passava agora as noites solitárias.

Raras vezes aparecia Fernando, que arranjava uma desculpa qualquer para justificar sua ausência. A menina que não pensava em interrogá-lo, também não contestava esses fúteis inventos. Ao contrário buscava afastar da conversa o tema desagradável.

Conhecia a moça que Seixas retirava-lhe seu amor; mas a altivez do coração não lhe consentia queixar-se. Além de que, ela tinha sobre o amor ideias singulares, talvez inspiradas pela posição especial em que se achara ao fazer-se moça.

Pensava ela que não tinha nenhum direito a ser amada por Seixas; pois toda a afeição que lhe tivesse, muita ou pouca, era graça que ela recebia. Quando se lembrava que esse amor a poupava à degradação de um casamento de conveniência, nome com que se decora o mercado matrimonial, tinha impulsos de adorar a Seixas, como seu Deus e redentor.

Parecerá estranha essa paixão veemente, rica de heroica dedicação, que entretanto assiste calma, quase impassível, ao declínio do afeto com que lhe retribuía o homem amado, e se deixa abandonar, sem proferir um queixume, nem fazer um esforço para reter a ventura que foge.

Esse fenômeno devia ter uma razão psicológica, de cuja investigação nos abstermos; porque o coração, e ainda mais o da mulher que é toda ela, representa o caos do mundo moral. Ninguém sabe que maravilhas ou que monstros vão surgir desses limbos.

Suspeito eu porém que a explicação dessa singularidade já ficou assinalada. Aurélia amava mais seu amor do que seu amante; era mais poeta do que mulher; preferia o ideal ao homem.

[...].

Disponível em: <https://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/bv000139.pdf>. Acesso em: 16 fev. 2026.

13. Qual a função da segunda parte do romance *Senhora*, denominada "Quitação", para o contexto geral da narrativa?

14. Como Aurélia se sente em relação à ausência de Fernando?

15. Qual a visão de Aurélia sobre o amor?

16. Por que Aurélia sente gratidão por Fernando?

17. Como o narrador descreve a reação de Aurélia ao declínio do amor de Fernando?

18. O que o narrador quis dizer com o trecho "Aurélia amava mais seu amor do que seu amante; era mais poeta do que mulher; preferia o ideal ao homem."?

19. O que o autor quis dizer com o trecho "...o coração, e ainda mais o da mulher que é toda ela, representa o caos do mundo moral. Ninguém sabe que maravilhas ou que monstros vão surgir desses limbos."?

Para saber
mais!



A terceira parte de *Senhora*, intitulada "**Posse**", foca na concretização do casamento de Aurélia Camargo e Fernando Seixas, transformando o matrimônio em um jogo de poder e aparências. Após comprar o marido com um alto dote, Aurélia assume o controle, humilhando Fernando em privado enquanto mantém a fachada de casal perfeito em público. Fernando vive como escravo, sofrendo com o remorso e a avareza de sua posição, tentando recuperar sua independência financeira.

Relação de aparências: Em público, o casal age com gentileza e carinho. A sós, Aurélia trata Fernando com sarcasmo, ironia e desprezo, evidenciando que o comprou.

A "Posse" de Fernando: Aurélia impõe a convivência em quartos separados e faz de Fernando um objeto de sua propriedade, chamando-o de seu "comprado".

Conflito interno: Fernando, sentindo-se humilhado, recusa-se a usar o dinheiro de Aurélia, comprando itens básicos de um mascate para tentar manter sua dignidade.

Mudança de Fernando: Ele passa a trabalhar com afinidade, dedicando-se intensamente, enquanto Aurélia manipula situações sociais para irritá-lo.

Clímax da parte: A relação torna-se insustentável, levando Aurélia a refletir sobre seu orgulho ferido e a oferecer o divórcio, prenunciando a reviravolta da quarta parte, "Resgate"

Estudante, vamos ler mais um trecho do romance *Senhora*, que narra a rotina de Aurélia e Fernando enquanto casal. Eles vivem uma vida de aparência; desfilam de mãos dadas, trocam carinhos e gentilezas diante de bailes ou de amigos. Mas quando estão sozinhos, trocam palavras ferinas e acusações. Fernando se vê como um escravo de Aurélia, tendo ela como sua dona e a obedece em todos os seus desejos.

Leia o fragmento.

[...]

Fernando dirigiu-se a seu aposento com tanta precipitação, que esqueceu-lhe o objeto fechado em sua mão; só deu por ele no tocador, ao cair-lhe no chão.

Abriu então o papel. Havia dentro uma chave; e presa à argola uma tira de papel com as seguintes palavras escritas por Aurélia: chave de seu quarto de dormir.

Ao ler estas palavras Seixas tornou-se lívido; e lançou um olhar esvairado para o reposteiro da câmara, e em que ele que entrara na véspera palpitante de amor e que não poderia nunca mais penetrar, senão ébrio de vergonha e marcado com o ferrete da infâmia.

Com o movimento que fez descobriu uma modificação que sofrera o aposento. Fora arredado o guarda-roupa, que ocultava uma porta agora patente, e apenas coberta por uma cortina também de seda azul.

A chave servia nessa porta que dava para uma alcova elegante, mobiliada com uma cama estreita de érable e outros acessórios. Era o mais casquilho dormitório de rapaz solteiro que se podia imaginar.

Seixas adivinhou pela onda de fragrância derramada no aposento, que Aurélia ali estivera pouco antes. Talvez saíra ao ouvir o rumor da chave na fechadura.

— Meu Deus! exclamou o mancebo comprimindo o crânio entre as palmas das mãos. Que me quer esta mulher? Não me acha ainda bastante humilhado e abatido? Está se saciando de vingança! Oh! ela tem o instinto da perversidade. Sabe que a ofensa grosseira ou caleja a alma, se é infame, ou a indigna se ainda resta algum brio. Mas esse insulto cortês cheio de atenção e delicadezas, que são outros tantos escárnios; essa ostentação de generosidade com que a todo o momento se está cevando o mais soberano desprezo; flagelação cruel infligida no meio dos sorrisos e com distinção que o mundo inveja; como este, é que não há outro suplício para a alma que se não perdeu de todo. Por que não sou eu o que ela pensa, um mísero abandonado da honra, e dos nobres estímulos do homem de bem? Acharia então com quem lutar!

Seixas vergou a cabeça ao peso dessa reflexão.

— A força da resignação, essa porém hei de tê-la. Não me abandonará, por mais cruel que seja a provação.

[...]

À noite havendo visitas passavam no salão; quando estavam sós, ficavam na saleta; Seixas abria um livro; Aurélia fingia escutar os trechos que o marido lia em voz alta. Outras noites improvisava-se um jogo, em que tomava parte D. Firmina, e cuja fútil monotonia matava as horas.

Tinham perto de um mês de casados; durante esse tempo, vendo-se e falando-se todos os dias, não acontecera uma só vez pronunciarem o nome um do outro. Usavam do verbo na terceira pessoa; respeitavam entre si esse anônimo tácito, sublinhando a palavra com o gesto.

Uma ocasião, estava a sala cheia de gente. Aurélia dirigiu-se ao marido quando este de pé, a pequena distância, conversava com várias pessoas. Não respondeu Seixas; ela quis aproximar-se para chamar-lhe a atenção, mas cercavam-no os amigos.

— Fernando! disse então, fazendo um supremo esforço.

Seixas voltou-se atônito; encontrou nos lábios da mulher um sorriso que saturava de fel a doçura daquela voz.

— Chamou-me?

— Para acompanhar D. Margarida que se retira.

A mudança que se havia operado na pessoa de Seixas depois de seu casamento, fez-se igualmente sentir em sua elegância. Não mareou-se a fina distinção de suas maneiras e o apuro do traje; mas a faceirice que outrora cintilava nele, essa desvanecera-se.

Sua roupa tinha o mesmo corte irrepreensível, mas já não afetava os requintes da moda; a fazenda era superior, porém de cores modestas. Já não se viam em seu vestuário os vivos matizes e a artística combinação de cores.

Aurélia notou não só essa alteração que dava um tom varonil à elegância de Seixas, como outra particularidade, que ainda mais excitou-lhe a observação. Dos objetos que faziam parte do enxoval por ela oferecido, não se lembrava de ter visto um só usado pelo marido.

[...]

Disponível em: <https://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/bv000139.pdf>. Acesso em: 16 fev. 2026.

20. A terceira parte do romance *Senhora*, intitulada "Posse", foca na convivência de fachada entre Aurélia e Fernando Seixas, marcada pela inversão de papéis onde ela, como "dona" do marido comprado, o humilha em privado enquanto mantém aparências sociais. A relação é definida por ódio, ironia e a escravidão moral de Fernando. Agora responda.

a) Explique como o título da parte "Posse" se reflete na convivência do casal. Como Fernando Seixas se comporta ao se ver como "propriedade" de Aurélia?

Para saber
mais!



As figuras de linguagem no romance *Senhora*

A obra *Senhora* utiliza figuras de linguagem típicas do Romantismo, como **metáforas**, **comparações** (ex: "Como a flor em vaso de alabastro"), **hipérboles** e **personificações**, para descrever a beleza e as emoções intensas de Aurélia. Também apresenta **ironia** e **antíteses** para criticar a sociedade burguesa e o casamento por interesse.

As principais figuras de linguagem encontradas na obra incluem:

Comparações: Usadas para idealizar a protagonista, como "Como a flor em vaso de alabastro", "Como brilhante meteoro" e "Como o raio de sol no prisma do diamante".

Metáfora: Empregado para intensificar características, transformando a imagem de Aurélia em "Lúcifer" (orgulho/vingança) e depois em "Anjo" (amor/perdão).

Antítese: Destaca o contraste entre a pobreza passada e a riqueza atual de Aurélia, e o conflito entre o amor genuíno e a vingança.

Ironia e Sarcasmo: Utilizadas, especialmente através da protagonista Aurélia, para satirizar as convenções sociais e o noivo, Fernando Seixas.

Hipérbole: Exagero romântico usado para enfatizar a dor, a paixão ou a beleza das personagens.

Personificação (Prosopopeia): Atribuição de sentimentos humanos a conceitos abstratos, comum na descrição da paixão e do ambiente romântico.

21. Releia o trecho: "Seixas voltou-se atônito; encontrou nos lábios da mulher um sorriso que saturava de fel a doçura daquela voz."

a) No trecho, a figura de linguagem predominante é a antítese, evidenciada pelo contraste direto entre ideias opostas: "fel" (amargura/veneno) e "doçura". Com que sentido, essa figura foi utilizada?

b) Além desta figura, destacam-se outras figuras que enriquecem o sentido do texto. Identifique-as e justifique sua resposta.

Para saber mais!



História do Romance

A palavra romance tem origem na época do Império Romano e designava as línguas populares usadas pelos povos do período. Com a modernidade, o romantismo passou a ser considerado como sinônimo de folhetim. Somente no século XVIII ele passou a ser considerado um gênero literário.

Pode-se dizer que o **Romance deriva da época do Romantismo**, quando o folhetim e o romance eram considerados sinônimos.

Folhetim

A difusão da prosa romântica foi impulsionada pelo folhetim. **Os folhetins eram capítulos de romances de periodicidade semanal publicados em jornais.** Por meio deles, o romance tornou-se extremamente popular e por ele, o sentimento de democracia aflorado no País foi alastrado.

Disponível em: <https://www.educamaisbrasil.com.br/enem/lingua-portuguesa/romance>. Acesso em: 17 jan. 2026.



Cá entre nós...

Uma pitada de Literatura!

Romantismo

Romantismo é o movimento literário que exalta idealizações, arrebatamento e emoções, privilegiando a subjetividade do "eu" sobre a razão; busca

originalidade, sinceridade e o valor do esforço individual como eixo temático das narrativas.

No plano técnico, usa linguagem passional e liberdade formal, muitos adjetivos e pontuações enfáticas, focalização no "eu", metáforas entre paisagem e sentimento, enredos folhetinescos com ganchos para serialização e suspense.

Surgiu após o Iluminismo com o avanço da burguesia nas transformações sociais decorrentes das revoluções e da Revolução Industrial; vinculou-se ao nacionalismo e gerou correntes distintas na Alemanha, Inglaterra e França conforme temas locais.

Atenção!!!

Para o ENEM, evite confundir Romantismo com Arcadismo ou Classicismo: foque no contraste razão x sentimento, identifique traços como amor impossível, nacionalismo, papel social da mulher e a influência dos folhetins nas novelas e no imaginário social.

Relevância atual: o Romantismo molda nosso imaginário amoroso e cultural, gera adaptações e séries góticas, inspira musicais e novelas e ajuda a interpretar obras e discursos; reconhecer essas marcas facilita a análise textual e cultural contemporânea.

Disponível em: <https://querobolsa.com.br/enem/literatura/romantismo>. Acesso em: 27 jan. 2026.

Romantismo no Brasil

O Romantismo foi um movimento artístico e cultural que se afirmou no século XIX.

Marco inicial: Publicação de "Suspiros Poéticos e Saudades", de Gonçalves de Magalhães, em 1836.

Marco final: Publicação de "Memórias Póstumas de Brás Cubas", de Machado de Assis, em 1881, que inaugura o Realismo.

O romance Senhora e o Romantismo

Contexto e Estilo: Publicado na fase de maturidade do Romantismo, o livro reflete os costumes da burguesia do Segundo Reinado, focando na hipocrisia e no dinheiro como organizador das relações sociais.

A Protagonista (Aurélia): Diferente das heroínas românticas passivas, Aurélia é forte, ativa, orgulhosa e, inicialmente, vingativa, embora mantenha a idealização de ser uma "mulher incrível" e pura.

A Trama do Dote: Após ser abandonada por não ter dote, Aurélia recebe uma herança e compra Fernando Seixas, que a rejeitara por interesse financeiro. O casamento vira um contrato, onde ela é a "dona" e ele o "escravo", dividindo a narrativa em quatro partes: **O Preço, Quitação, Posse e Resgate.**

Características Românticas

Idealização: O amor final redime as personagens.

Final Feliz: O casal se reconcilia após o "resgate" moral e financeiro de Fernando.

Linguagem: Híbrida e Rebuscada: Alencar utiliza um estilo culto, típico do século XIX, que pode exigir pesquisa do leitor, mas alterna entre momentos poéticos e descrições diretas.

Crítica Social: Alencar denuncia o casamento como um "negócio" e a transformação de sentimen-

tos em transações, algo que aproxima a obra de uma crônica de costumes pré-realista.

"Senhora" destaca-se por colocar a mulher no controle, usando o sistema patriarcal para subvertê-lo, tornando Aurélia uma das personagens mais complexas do **Romantismo brasileiro**.

Disponível em: <http://educacao.globo.com/literatura/assunto/resumos-de-frivros/senhora.html#:~:text=Ap%C3%B3s%20a%20morte%20de%20sua,tornam%20um%20casal%20de%20amantes>. Acesso em: 2 fev. 2026.

Estudante, o contexto social-histórico diz muito sobre uma obra. Vamos entender isto?

Para saber mais!



Contexto social-histórico em *Senhora*

1. O Casamento como transação comercial (A "Mercantilização")

Contexto Histórico: No século XIX, o casamento na alta sociedade fluminense funcionava muitas vezes como um contrato para união de patrimônios e manutenção de status social. O dote era essencial, e o "mercado matrimonial" tratava o noivado com frieza comercial.

Na obra: Fernando Seixas representa o homem vendido pela melhor oferta. Ele aceita um dote de 30 contos de réis de Adelaide, mas acaba se casando com Aurélia por 100 contos de réis, aceitando a transação financeira acima do amor. A estrutura do livro, dividida em "Preço", "Quitação", "Posse" e "Resgate", enfatiza essa perspectiva.

2. A sociedade patriarcal e o papel da mulher

Contexto Social: A sociedade da época era estritamente patriarcal. Mulheres órfãs e ricas, como Aurélia, precisavam de tutores (geralmente homens) para gerenciar sua fortuna e de acompanhantes (como Dona Firmina) para validar sua presença social, o que mascarava a falta de liberdade feminina.

Na obra: Aurélia Camargo desconstruiu essa fragilidade. Após receber uma herança, ela inverte o jogo de poder, usando sua fortuna para "comprar" seu noivo e tornando-se a senhora da relação, subvertendo as normas patriarcais da época.

3. A crítica ao "aparencialismo" e à burguesia

Cenário: O Rio de Janeiro do Segundo Reinado era um cenário de ostentação. A elite valorizava mais as aparências e a riqueza do que o caráter ou o amor sincero.

Crítica de Alencar: Embora romântico, ele insere elementos críticos (que prenunciam o Realismo) ao expor a hipocrisia de Fernando Seixas, que finge ser o que não é para manter status, e a frieza de Aurélia ao tratá-lo como propriedade.

4. Vingança amorosa e redenção

Conflito: O amor entre Aurélia e Seixas é obstruído pelo orgulho e pela mágoa de Aurélia, que foi trocada por dinheiro.

Desfecho: A obra mostra a superação da degradação moral de Seixas (que é comprado) e a superação do orgulho de Aurélia, culminando em um final que busca a união verdadeira, típica do romantismo, mas após passarem pela "prova de fogo" da sociedade mercantil.

22. Publicado em 1875, *Senhora*, aborda a passagem dos valores morais e éticos de uma dada sociedade patriarcal – a do Brasil do Século XIX – para os de uma sociedade burguesa que começa a ser regida pelo dinheiro. No centro dessa transformação que começa a ser operada na corte imperial, quais personagens do romance "Senhora" encerram esse início de uma nova visão de mundo?

23. O romance *Senhora* usa o pano de fundo do Rio de Janeiro Imperial para criticar a maneira como a sociedade da época vendia amores e comprava dignidade, transformando o "sim" no altar em um contrato de negócios. Retire do fragmento um trecho que confirme essa afirmação.

24. O romance *Senhora* apresenta o ambiente urbano do Rio de Janeiro do século XIX e revela o modo como o casamento era encarado.

- Qual é a classe social que o texto retrata?
- Como o casamento é visto pelas personagens?

GRUPO DE ATIVIDADES

3



SISTEMATIZANDO OS CONHECIMENTOS

Para saber mais!



Intertextualidade e Funções da linguagem

A **intertextualidade** é a relação de semelhança que um texto estabelece com outro texto usado como modelo. Pode ser usado como um recurso que valoriza e amplia o conhecimento dos textos existentes.

Para haver intertextualidade, é necessário que um texto, chamado de texto-fonte, influencie a produção de outro texto, chamado de **intertexto**. Há muitas maneiras de produzir intertextos. Os tipos de intertextualidade são: alusão, citação, epígrafe, paródia, paráfrase, pastiche, bricolagem, tradução.

Funções da linguagem

As **funções da linguagem** são os recursos comunicacionais baseados na intenção do emissor, focando em elementos como mensagem, receptor, contexto, canal ou código. Os seis tipos principais são: **referencial (informar)**, **emotiva (expressar emoções)**, **poética (estética)**, **fática (testar canal)**, **conativa (persuadir)** e **metalinguística (explicar o código)**.

As funções da linguagem organizam a comunicação de acordo com o objetivo do falante e se dividem em seis tipos, baseados nos componentes da comunicação:

Função Referencial (ou Denotativa): Foca no contexto/referente. Seu objetivo é informar de forma direta, objetiva e impessoal (3ª pessoa). Comum em notícias, textos científicos e didáticos.

Função Emotiva (ou Expressiva): Foca no emissor. Prioriza as emoções, opiniões e sentimentos do locutor,

usando 1ª pessoa, exclamações e subjetividade. Comum em diários, blogs e cartas de amor.

Função Conativa (ou Apelativa): Foca no receptor. Busca convencer, influenciar ou ordenar, utilizando verbos no imperativo e vocativos. Comum em propagandas, discursos políticos e publicidades.

Função Poética: Foca na mensagem. Valoriza a estética, ritmo, sonoplastia e a escolha das palavras (figuras de linguagem). Comum em poemas, letras de música e publicidade.

Função Fática: Foca no canal. Visa estabelecer, testar ou prolongar o canal de comunicação. Comum em cumprimentos ("Oi", "Tudo bem?"), "alô?" ao telefone ou expressões como "né", "entende?".

Função Metalinguística: Foca no código. É a linguagem usada para explicar a própria linguagem. Comum em dicionários, definições poéticas de poesia ou filmes que falam de cinema.



CURIOSIDADE!

A intertextualidade entre o clássico "Senhora", de José de Alencar, e a novela "Garota do Momento" ocorre de forma direta por meio de um recurso de "metalinguagem" ou "novela dentro da novela".

A Intertextualidade em "Garota do Momento"

A novela *Garota do Momento* ambientada no final da década de 1950, utiliza o enredo de *Senhora* como um paralelo à trama de sua protagonista, Beatriz.

A atriz e o papel: Beatriz, após se tornar uma garota-propaganda famosa, estreia em uma adaptação televisiva do livro como Aurélia Camargo.

Releitura: A novela de 2024 adapta a história clássica, permitindo que a trajetória da personagem principal de *Senhora* reflita o amadurecimento e a independência feminina buscados por Beatriz na trama atual.

A Referência: O uso de *Senhora* funciona como um "meta-texto", uma homenagem da teledramaturgia à obra de Alencar e à clássica novela de 1975, exibida pela própria Globo.

Estudante, a terceira parte tem como título a "Posse". A obra *Senhora* mostra o casamento de aparências onde Aurélia humilha Fernando, tratando-o como um escravo comprado por sua fortuna. E a quarta parte "O Resgate": Conclui com a transformação moral de Fernando, que devolve o dote e se torna digno do amor de Aurélia, consumando o casamento por afeto e não por interesse.

Para saber mais!



Na quarta e última parte, "Resgate", narra a redenção de Fernando Seixas. Após onze meses de um casamento de fachada, Fernando trabalha arduamente, consegue reunir o valor do dote (20 contos de réis) e devolve o dinheiro a Aurélia, comprando sua "liberdade" e dignidade.

O Plano de Resgate: Fernando, transformado pela humilhação e pelo amor genuíno que desenvolveu por Aurélia, torna-se um homem sério e focado, acumulando recursos para se livrar da condição de marido comprado.

O Confronto Final: Fernando vai ao quarto de Aurélia, devolve o dinheiro com os juros e declara-se liberto, preparando-se para ir embora.

A Rendição de Aurélia: Percebendo que perdeu Fernando, Aurélia confessa seu amor profundo e confessa que a vingança foi fruto de sua mágoa por ter sido abandonada no passado.

Final Feliz: Aurélia revela que já havia passado tudo para o nome de Fernando em seu testamento. Eles se reconciliam, consumando o casamento, desta vez baseados no amor e não no interesse, superando o orgulho de ambos.

A parte final consagra o tom romântico da obra, onde o amor vence a mercantilização do casamento.

Leia os textos.

Texto I

**Quarta Parte
Resgate**

[...]

- Sem cumprimentos! Atalhou a moça. Que poderíamos dizer um ao outro que já não fosse pensado por ambos?

- Tem razão.

Seixas recuou um passo até o meio do aposento, e fez uma profunda cortesia, à qual Aurélia respondeu. Depois atravessou lentamente a câmara nupcial agora iluminada.

Quando erguia o reposteiro ouviu a voz da mulher.

- Um instante! Disse Aurélia.

- Chamou-me?

- O passado está extinto. Este onze meses, não fomos nós que os vivemos, mas aqueles que se acabam de separar, e para sempre. Não sou mais sua mulher; o senhor já não é mais meu marido. Somos dois estranhos. Não é verdade?

Seixas confirmou com a cabeça.

- Pois bem, agora ajoelho-me eu a teus pés, Fernando, e suplico-te que aceites meu amor que nunca deixou de ser teu, ainda quando mais cruelmente ofendia-te.

A moça travara das mão de Seixas e o levava arrebatadamente ao mesmo lugar onde cerca de um ano antes ela infligira ao mancebo ajoelhado a seus pés, a cruel afronta.

- Aquela que te humilhou, aqui a tens abatida, no mesmo lugar onde ultrajou-te, nas iras de sua paixão. Aqui a tens implorando teu perdão e feliz porque te adora, como o senhor de sua alma.

Seixas ergueu nos braços a formosa mulher, que ajoelhara a seus pés; os lábios de ambos se uniam já em férvido beijo, quando um pensamento funesto perpassou no espírito do marido. Ele afastou de si com um gesto grave a linda cabeça de Aurélia, iluminada por uma aurora de amor, e fitou nela o olhar repassado de profunda tristeza.

- Não, Aurélia! Tua riqueza separou-nos para sempre.

A moça despreendeu-se dos braços do marido, correu ao toucador, e trouxe um papel lacrado que entregou a Seixas.

- O que é isto, Aurélia?

- Meu testamento.

Ela despedaçou o lacre e deu a ler a Seixas o papel. Era efetivamente um testamento em que ela confessava o imenso amor que tinha ao marido e o instituía seu universal herdeiro.

- Eu o escrevi logo depois do nosso casamento; pensei que morresse naquela noite, disse Aurélia com gesto sublime. Seixas contemplava-a com os olhos rasos de lágrimas.

- Esta riqueza causa-te horror? Pois faz-me viver, meu Fernando. É o meio de a repelires. Se não for bastante, eu a dissiparei.

As cortinas cerraram-se, e as auras da noite, acariciando o seio das flores, cantavam o hino misterioso do santo amor conjugal.

Disponível em: <https://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/bv000139.pdf>. Acesso em: 16 fev. 2026.

Texto II

Qual a história de 'Senhora', livro que virou telenovela em 'Garota do Momento'

Clássico de José de Alencar foi lançado em um Brasil muito diferente dos dias de hoje - ou mesmo dos anos 1950

A novela "Garota do Momento", exibida na TV Globo, mais uma vez está colocando os telespectadores para pensar na História do país - e agora também na literatura. Na trama, os personagens começaram a gravar uma telenovela, em que a protagonista Beatriz interpretará Aurélia Camargo, do romance "Senhora". Pois é, haja metalinguagem!

O fato é que a releitura do livro de José de Alencar ganhará novos contornos na novela das 18h, com uma mulher negra no papel principal, desafiando o contexto original do romance. Afinal, quando "Senhora" foi publicado em 1874, o Brasil ainda passava pelo período mais nefasto de sua história, a escravidão.

O autor do livro, inclusive, tinha uma posição um tanto condenável sobre o tema. Além de ser um dos precursores do romantismo, José de Alencar (1829 - 1877) também foi político, sendo um ferrenho defensor da monarquia. Quanto à escravidão, acreditava que ela deveria ser abolida "espontaneamente" e "naturalmente", pela revolução dos costumes.

Para o romancista, "a escravidão possuía uma missão civilizatória e que, a seu tempo, permitiria ao escravo civilizar-se pelo trabalho, habilitando-o a apreciar a liberdade como ser independente e racional", conforme explica o mestre em Sociologia, David Soares Simões.

Foi essa posição que levou um outro escritor da época, o abolicionista Joaquim Nabuco, a travar uma discussão pública por anos com José de Alencar, em que trocavam farpas por meio de textos publicados em jornais da época.

Qual a história do livro "Senhora"?

Este lugar ocupado pelas pessoas negras em 1874, ano de lançamento do livro, não escapa à narrativa. Isso porque o próprio mocinho de "Senhora", Fernando Seixas, sustentava-se de seu emprego público e do aluguel de dois escravizados.

A vida de Seixas começa a virar de cabeça para baixo quando ele conhece Aurélia Camargo, jovem educada,

inteligente, bonita e elegante. No entanto, muito pobre. Os dois apaixonam-se, mas Aurélia logo tem seu coração despedaçado. Interesseiro e ambicioso, Seixas resolve tentar um casamento arranjado com Adelaide, moça rica que lhe renderia um dote de trinta mil contos de réis.

Na história, Fernando Seixas é um homem que vive de aparências, já que toda a sociedade o vê como um senhor de classe, mas na verdade ele e a família contam moedas para sobreviver.

Apesar do casamento com Adelaide parecer um bom negócio, ele acaba mudando-se para Recife, e a jovem rica fica com um homem por quem era verdadeiramente apaixonada.

Enquanto isso, a protagonista da história, Aurélia, vive a maior de todas as reviravoltas.

Por causa da herança inesperada de um avô, a moçinha fica rica, e torna-se uma figura proeminente da alta sociedade. É neste momento que Aurélia pede a um tio que negocie para ela um casamento: sob anonimato, oferece um dote de cem mil contos de réis a Fernando Seixas. Ele aceita e, quando descobre que se casaria com Aurélia às vésperas da cerimônia, fica radiante. Uma alegria que dura pouco.

A protagonista deixa claro para o marido que não viverão uma história de contos de fada: e ela simplesmente havia o comprado. Agora "proprietária" de Seixas, Aurélia o trata com frieza, em um casamento marcado pelo rancor e a luta contra o amor que verdadeiramente sentiam.

A reconciliação entre os dois acontece somente no final da história, quando Fernando Seixas junta todo o dinheiro do dote para devolver à Aurélia, deixando a ambição de lado e provando que realmente a amava.

Disponível em: <https://guiadoestudante.abril.com.br/estudo/como-era-a-vida-das-pessoas-negras-na-epoca-de-senhora-livro-que-viceu-telenovela-em-garota-do-momento/>. Acesso em: 28 jan. 2026

27. A metalinguagem é o fenômeno discursivo que ocorre quando, no enunciado, fala-se da própria linguagem usada para transmitir a ideia. Assim, é possível falar do próprio discurso, de suas características, do próprio enunciado ou ato de enunciar, além de citar o canal por meio do qual se estabelece a comunicação e os agentes envolvidos nela (emissor e receptor).

- a) Quais trechos da notícia são exemplos de metalinguagem?
b) Há nessa notícia uma intertextualidade? Qual?

28. Associe corretamente.

1 - Enredo. 2 - Desfecho. 3 - Conflito. 4 - Tempo e espaço.

() Considerando-se dois estranhos, despediram-se. Nesse momento Aurélia confessou todo o amor que tinha por Fernando, afirmou que sendo eles agora estranhos o passado havia sido esquecido e assim podiam viver o amor que sentiam. Fernando, ao ouvir tal confissão, beijou sua esposa e assim reconciliaram.

() Na obra, podemos acompanhar a história de Aurélia Camargo (a protagonista do romance), filha de uma costureira pobre e órfã de pai. Depois de perder seu irmão, Aurélia acaba se apaixonando por Fernando Seixas, um homem muito ambicioso, e namora-o durante um tempo, desejando casar-se com ele um dia.

() No passado, Aurélia foi abandonada por Fernando Seixas, um homem ambicioso que preferiu casar-se com outra mulher por um dote maior.

() A obra "Senhora" (1875), de José de Alencar, é ambientada no Rio de Janeiro da segunda metade do século XIX, durante o Segundo Reinado, focando na alta sociedade burguesa, bailes e salões. O espaço físico abrange o centro urbano e bairros como Laranjeiras. A narrativa, que utiliza o contexto de transição da época, retrata a mercantilização dos afetos e o casamento por interesse.

29. Leia o trecho: "Quem observasse Aurélia naquele momento, não deixaria de notar a nova fisionomia que tomara seu belo semblante e que influía em toda a sua pessoa. Era uma expressão fria, pausada, inflexível, que jaspeava sua beleza, dando-lhe quase a gelidez da estátua. Mas no lampejo de seus grandes olhos pardos brilhavam as irradiações da inteligência. Operava-se nela uma revolução. O princípio vital da mulher abandonava seu foco natural, o coração, para concentrar-se no cérebro, onde residem as faculdades especulativas do homem. [...]". Agora responda.

a) De acordo com o trecho, Aurélia rompe com uma visão tradicional da mulher. Que visão seria essa?

b) A visão da mulher citada no item anterior é bastante romântica. O que você pensa sobre essa visão da mulher? Você concorda com ela? Pense em argumentos que possam sustentar sua opinião e registre-os em seu caderno.

c) Forme um pequeno grupo e exponha para seus colegas sua opinião e os argumentos que a sustentam. Em seguida, ouça a opinião e os argumentos deles. Todos tem a mesma opinião? Se não, que tal organizar um pequeno debate? Se achar necessário, selecione mais argumentos que possam fortalecer a defesa de sua ideias.

Revisitando
a Matriz



Estudante, chegou o momento de rever alguns itens e mostrar que você cresceu em aprendizado!!! Vamos nessa???

Leia o texto.

[...]

- Eu lhe juro, Aurélia. Estes lábios nunca tocaram a face de outra mulher, que não fosse minha mãe. Meu primeiro beijo de amor, guardei-o para minha esposa, para ti...

[...]

- Ou de outra mais rica! - disse ela, retraindo-se para fugir ao beijo do marido, e afastando-o com a ponta dos dedos.

A voz da moça tomara o timbre cristalino, eco da rispidez e aspereza do sentimento que lhe sublevava o seio, e que parecia ringir-lhe nos lábios como aço.

- Aurélia! Que significa isto?

- Representamos uma comédia, na qual ambos desempenhamos o nosso papel com perícia consumada. Podemos ter este orgulho, que os melhores atores não nos excederiam. Mas é tempo de pôr termo a esta cruel mistificação, com que nos estamos escarnecendo mutuamente, senhor. Entremos na realidade por mais triste que

ela seja; e resigne-se cada um ao que é, eu, uma mulher traída; o senhor, um homem vendido.

- Vendido! - exclamou Seixas ferido dentro d'alma.

- Vendido, sim: não tem outro nome. Sou rica, muito rica; sou milionária; precisava de um marido, traste indispensável às mulheres honestas. O senhor estava no mercado; comprei-o. Custou-me cem contos de réis, foi barato; não se fez valer. Eu daria o dobro, o triplo, toda a minha riqueza por este momento.

[...]

Disponível em: <https://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/bv000139.pdf>. Acesso em: 16 fev. 2026.

1. Ao tematizar o casamento, esse fragmento reproduz uma concepção de literatura romântica evidenciada na

- (A) defesa da igualdade de gêneros.
- (B) importância atribuída à castidade.
- (C) indignação com as injustiças sociais.
- (D) interferência da riqueza sobre o amor.
- (E) valorização das relações interpessoais.

2. No trecho "Eu daria o dobro, o triplo, toda a minha riqueza por este momento.", a figura de linguagem predominante é a

- (A) antítese.
- (B) metáfora.
- (C) hipérbole.
- (D) comparação.
- (E) personificação.

3. No trecho "- Vendido, sim: não tem outro nome. Sou rica, muito rica; sou milionária; precisava de um marido, traste indispensável às mulheres honestas.", a sequência gradativa "rica, muito rica; milionária" foi utilizada para

- (A) minimizar o valor do casamento por dote.
- (B) ironizar a valorização do dinheiro no amor.
- (C) enfatizar a interferência da riqueza no casamento.
- (D) criticar a importância do dinheiro para as mulheres honestas.
- (E) intensificar a autoafirmação da personagem sobre sua riqueza.

Leia os textos.

Texto I

Celular em sala de aula: uma proibição necessária

Atualmente, um assunto que vem despertando a atenção não só da comunidade acadêmica, mas da sociedade como um todo é a proibição do uso de celulares na sala de aula.

A proibição do seu uso em sala de aula é uma medida que se harmoniza com o ambiente em que o estudante está. A sala de aula é um local de aprendizagem, onde o discente deve se esforçar ao máximo para extrair do professor os conhecimentos da matéria. Nesse contexto, o celular é um aparelho que só vem dificultar a relação ensino-aprendizagem, visto que atrapalha não só quem atende, mas todos os que estão ao seu redor.

Um estudo divulgado no mês passado pela London School of Economics mostrou que alunos de escolas da

Inglaterra que baniram os smartphones melhoraram em até 14% suas notas em exames de avaliação nacional.

O aumento acontece principalmente entre estudantes com conceitos mais baixos. Na faixa etária entre 7 e 11 anos, o banimento ajudou alunos com aproveitamento abaixo de 60% nas provas. Para o resto, não mudou nada.

Segundo os autores do estudo as distrações atingem todo mundo, mas são piores em alunos com celulares. E ainda piores naqueles com notas mais baixas.

O impacto da proibição, diz especialista, é o equivalente a uma hora a mais de aula por semana. O estudo "Tecnologia, distração e desempenho de estudantes" foi feito com 130 mil alunos desde 2001, em 91 escolas de quatro cidades.

Por que banir o uso do celular? Porque ter acesso fácil ao celular faz com que o aluno tenha mais chance de distração, o que pode levar a notas mais baixas; adolescentes ainda não têm maturidade para usar nos momentos apropriados; em ambientes liberados, é muito difícil para o professor monitorar a sala toda; a distração do smartphone é muito pior do que desenhar no caderno, por exemplo, porque o aluno entra em um 'universo paralelo'.

Enfim são inúmeras as razões para proibir o uso de celular nas salas de aula. O Estado São Paulo, mais uma vez, foi pioneiro nesse assunto e aprovou a lei 12.730 de 2007, de minha autoria, que proíbe o uso de telefone celular nas escolas.

Segundo a Nielsen Ibope, atualmente 15% dos 68 milhões de usuários da internet pelo celular no Brasil têm entre 10 e 17 anos, ou seja, a maioria dos adolescentes. Sendo assim, a fiscalização do uso do aparelho deve ser feita rigorosamente nas escolas pelos professores e diretores de ensino. Mas como esses números de usuários aumentam a cada dia, o momento é de ampliar a fiscalização e cumprir a Lei.

Disponível em: <https://www.al.sp.gov.br/noticia/?id=365340>. Acesso em: 13 fev. 2026.

Texto II



Disponível em: <https://blogdoafm.com.br/chargeproibicao-dos-celulares-nas-escolas/>. Acesso em: 16 fev. 2026.

4. Esses dois textos tratam do/a

- (A) impacto da proibição do celular na escola.
- (B) proibição do uso de celulares na sala de aula.
- (C) lei que proíbe o uso de celulares na sala de aula.
- (D) falta de fiscalização do uso do aparelho celular nas escolas.
- (E) percentual de escolas da Inglaterra que baniram os smartphones.

5. O tema/assunto do texto I é o/a

- (A) proibição do uso de celulares na sala de aula.
- (B) impacto da proibição do uso de celulares na sala de aula.
- (C) falta de maturidade dos alunos para usar o celular nos momentos apropriados.
- (D) aprovação da lei 12.730 de 2007, que proíbe o uso de telefone celular nas escolas.
- (E) baixo aproveitamento de 60% nas provas dos alunos que usam o celular na sala de aula.

6. O trecho "Segundo a Nielsen Ibope, atualmente 15% dos 68 milhões de usuários da internet pelo celular no Brasil têm entre 10 e 17 anos, ou seja, a maioria dos adolescentes.", apresenta, respectivamente, os argumentos de

- (A) autoridade e comprovação.
- (B) exemplificação e comparação.
- (C) comprovação e exemplificação.
- (D) causa e consequência e histórico.
- (E) comparação e causa e consequência.

7. O autor desse artigo defende que a proibição do uso de telefones celulares nas salas de aula é uma medida

- (A) estratégica para facilitar a relação ensino-aprendizagem.
- (B) exemplar para a escola ampliar a fiscalização e cumprir a Lei.
- (C) desnecessária para melhorar o ensino aprendizagem dos estudantes.
- (D) eficaz para a concentração e a interação social dos estudantes no ambiente escolar.
- (E) necessária para melhorar o foco, garantir um ambiente de aprendizado e proteger a saúde mental dos estudantes.

8. A finalidade do texto I é

- (A) narrar fatos do cotidiano escolar.
- (B) trazer uma informação sobre a lei 12.730 de 2007.
- (C) descrever um acontecimento recorrente em salas de aulas.
- (D) divulgar o estudo "Tecnologia, distração e desempenho de estudantes" feito com 130 mil alunos.
- (E) apresentar e defender um ponto de vista sobre a proibição do uso do celular por alunos no ambiente escolar.

9. No trecho "Segundo a Nielsen Ibope, atualmente 15% dos 68 milhões de usuários da internet pelo celular no Brasil têm entre 10 e 17 anos, ou seja, a maioria dos adolescentes.", a locução destacada expressa uma ideia de

- (A) explicação do que foi dito anteriormente.
- (B) oposição à opinião expressa anteriormente.
- (C) suposição ao exposto no parágrafo anterior.
- (D) comparação com uma ideia que já foi apresentada anteriormente.
- (E) adição para acrescentar algo relacionado com o que foi apresentado anteriormente.



Colaboração

Prof.ª Lindamairy Carvalho Guimarães da Silva
CE Prof.ª Helena Luzia Rodrigues de Queiroz. CRE - Valparaíso

Leia o texto.



Disponível: <https://www.facebook.com/balardinestela/posts/n%C3%A3o-d%C3%A1-para-passar-pano-racismo-%C3%A9-crime-desenhosdonando/937448238395487/> Acesso 04/03/2026

10. A charge apresentada tem a finalidade de
- apresentar o humor em uma situação cotidiana.
 - discutir conflitos entre grupos sociais sem estabelecer crítica.
 - valorizar a liberdade de expressão ainda que seja preconceituosa.
 - problematizar a prática de mímica racista, evidenciando como crime.
 - informar de maneira neutra sobre aspectos legais relacionados ao racismo.

DE NO

enem

Estudante, para chegar à resposta, leia atentamente o texto/a e a questão para entender o que o enunciado pede: **“Nesse artigo de opinião, a apresentação das letras da canção Sinal Fechado é uma estratégia argumentativa que visa sensibilizar o leitor porque”**. Nessa questão o enunciado considera, a partir das palavras/expressões-chave “letra da canção da canção”, “Sinal fechado”, “artigo de opinião”, “estratégia argumentativa” pede para “identificar a estratégia argumentativa por traz do uso de determinado trecho no artigo de opinião. Além disso, perceba o autor utilizou **a canção** para expressar um **exemplo concreto da tese que ele está defendendo**, que é a de que a sociedade vive atualmente de forma desnecessariamente acelerada. E perceba que a letra de Paulinho da Viola nesse sentido retrata um desses diálogos vazios causados pelo excesso de pressa.

1. (ENEM – 2020/ 2ª aplicação): QUESTÃO 35

Devagar, devagarinho

Desacelerar é preciso. Acelerar não é preciso. Afiados e voltados para o próprio umbigo, operamos, automatizados, falas robóticas e silêncios glaciais. Ilustra bem

esse estado de espírito a música Sinal fechado (1969), de Paulinho de Viola. Trata-se da história de dois sujeitos que se encontram inesperadamente em um sinal de trânsito. A conversa entre ambos, porém, se deu rápida e rasteira. Logo, os personagens se despedem, com a promessa de se verem em outra oportunidade. Percebe-se um registro de comunicação vazia e superficial, cuja tônica foi o contato ligeiro e superficial construído pelos interlocutores: “Olá, como vai? / Estou indo, e você, tudo bem? / Tudo bem, eu vou indo correndo, / pegar meu lugar no futuro. E você? / Quanto tempo... / Pois é, quanto tempo... / Me perdoe a pressa / é a alma dos nossos negócios... / Oh! Não tem de quê. / Eu também só ando a cem”.

O culto à velocidade, no contexto apresentado, se coloca como fruto de um imediatismo processual que celebra o alcance dos fins sem dimensionar a qualidade dos meios necessários para atingir determinado propósito. Tal conjuntura favorece a lei do menor esforço – a comodidade – e prejudica a lei do maior esforço – a dignidade.

Como modelo alternativo à cultura fast, temos o movimento slow life, cujo propósito, resumidamente, é conscientizar as pessoas de que a pressa é inimiga da perfeição e do prazer, buscando assim reeducar seus sentidos para desfrutar melhor os sabores da vida.

SILVA, M. F. L. Boletim UFMG, n. 1 749, set. 2011 (adaptado).

Nesse artigo de opinião, a apresentação da letra da canção Sinal Fechado é uma estratégia argumentativa que visa sensibilizar o leitor porque

- adverte sobre os riscos que o ritmo acelerado da vida oferece.
- exemplifica o fato criticado no texto com uma situação concreta.
- contrapõe situações de aceleração e de serenidade na vida das pessoas.
- questiona o clichê sobre a rapidez e a aceleração da vida moderna
- apresenta soluções para a cultura da correria que as pessoas vivenciam hoje.

Estudante, para chegar à resposta, leia atentamente a questão para entender o que o enunciado pede: **“A literatura romântica reproduziu valores sociais em sintonia com seu contexto de mudanças. No fragmento de Senhora, as concepções românticas do narrador repercutem a”** está pedindo e quais elementos são relevantes para a resposta, principalmente as palavras/expressões-chave como no trecho em que o autor descreve “Seixas como um homem que ” professava a moral fácil e cômoda, tão cultivada atualmente em nossa sociedade” e dizer que ” tudo é permitido em matéria de amor... desde que se transija com a lei e evite o escândalo”, permite inferir que o próprio narrador se coloca como **resistente à relativização dos padrões éticos, uma vez que condena (implicitamente) a moral fácil e cômoda e tudo que é permitido em se tratando de amor.**

2. (Enem/2020 – Digital)

Seixas era homem honesto; mas ao atrito da secretaria e ao calor das salas, sua honestidade havia tomado essa



têmpera flexível da cera que se molda às fantasias da vaidade e aos reclamos da ambição.

Era incapaz de apropriar-se do alheio, ou de praticar um abuso de confiança; mas professava a moral fácil e cômoda, tão cultivada atualmente em nossa sociedade.

Segundo essa doutrina, tudo é permitido em matéria de amor; e o interesse próprio tem plena liberdade, desde que se transija com a lei e evite o escândalo.

ALENCAR, J. *Senhora*. Disponível em: www.dominiopublico.gov.br. Acesso em: 7 out. 2015.

A literatura romântica reproduziu valores sociais em sintonia com seu contexto de mudanças. No fragmento de *Senhora*, as concepções românticas do narrador repercutem a

- (A) resistência à relativização dos parâmetros éticos.
- (B) idealização de personagens pela nobreza de atitudes.
- (C) crítica aos modelos de austeridade dos espaços coletivos.
- (D) defesa da importância da família na formação moral do indivíduo.
- (E) representação do amor como fator de aperfeiçoamento do espírito.

Estudante, que tal analisar uma Redação Nota Mil (Enem - 2024)! Vamos nessa????

Tema (2024): "Desafios para a valorização da herança africana no Brasil"

O filme "Pantera Negra" foi considerado um marco da cinematografia mundial, devido à presença de um elenco majoritariamente negro e à representação da cultura desse grupo étnico-racial de maneira inovadora e prestigiada. Fora da ficção, o cenário apresentado distancia-se da realidade brasileira, haja vista os desafios, sustentados pelo sistema de ensino e pelo copo civil, para a valorização da herança africana no país. Nesse sentido, de modo a atenuar essa situação, é preciso analisar o descaso da esfera educacional e a mentalidade social como causas dessa grave problemática.

De início, convém ressaltar a negligência do setor instrucional como preponderante para minimizar o combate do desprestígio das heranças africanas no Brasil. Essa inoperância decorre da precariedade da atuação das escolas nacionais, principalmente das públicas, para o cumprimento da Base Nacional Comum Curricular — documento normativo da grade educacional brasileira — no que tange à abordagem histórica dos povos africanos com ensino aprofundado e que exalte as suas contribuições culturais, tendo em vista o lecionamento, muitas vezes, superficial e eurocêntrico. De fato, essa conjuntura justifica-se na insuficiência da capacitação dos professores e na vigência de uma didática passiva e voltada para o vestibular, o que torna tais instituições possíveis de serem consideradas como um estado de "zumbi", conforme o sociólogo Zygmunt Bauman, já que se afastam de seus objetivos principais, isto é, de formação social do aluno. Com efeito, diante dessa falta de conhecimento,

fomenta-se a criação de estereótipos e a invisibilidade de personalidades negras importantes, prejudicando a representatividade e a valorização dessa comunidade, além de ser um risco à preservação dos costumes.

Além disso, é válido destacar que o imaginário social cria uma configuração propícia para a permanência dos entraves a esse grupo étnico-racial. Isso ocorre, pois verifica-se a persistência de atitudes de discriminação contra a afirmação das influências herdadas na aparência e nas atividades sociais por indivíduos afrodescendentes, a exemplo do preconceito associado aos cabelos crespos e às religiões de matriz africana, respectivamente. Evidentemente, tal prisma fundamenta-se em resquícios do passado colonial e imperial do país, em que se vigorava a desvalorização e a desumanização de pessoas negras em um contexto escravocrata. Por conseguinte, o enraizamento desse pensamento e a sua consequente naturalização mostram-se responsáveis por atos de violência simbólica, como atribuição dessas heranças como pejorativas. Dessa forma, observa-se o prejuízo à inclusão dessa população, a qual perde suas individualidades.

Portanto, torna-se evidente que os desafios advindos da área educacional e da nação devem ser amenizados. Diante disso, urge que o Ministério da Educação — órgão encarregado do ensino brasileiro — execute a melhoria do lecionamento sobre a história africana e a importância de suas heranças, com uma perspectiva aprofundada e protagonista frente ao recorte europeu. Isso deverá ser feito por meio da maior capacitação dos docentes e da universalização do conteúdo nas escolas, a fim de atender à BNCC. Ademais, cabe ao Ministério das Comunicações, mediante propagandas periódicas nos veículos midiáticos, elucidar o povo sobre a temática e desconstruir mentalidades preconceituosas. Espera-se, assim, que haja a valorização dessas contribuições culturais no Brasil como em "Pantera Negra".

3. Com ajuda de seu(sua) professor(a), analise a **Redação Nota Mil (Enem - 2024)** respondendo o que se pede.

Qual é a "tese" defendida nesse texto? / Na construção da tese, qual é "a expressão que liga a defesa do ponto de vista" à contextualização no primeiro parágrafo? / Ainda na elaboração da tese, qual é "a expressão modalizadora do discurso" que está presente nessa tese? / Sublinhe no texto, um "argumento de autoridade" (repertório sociocultural). / Sublinhe em todos os "tópicos frasais" (primeiro período), dos parágrafos de desenvolvimento, "palavras/expressões-chave" que retomam o tema ou na tese. / Sublinhe no texto, o máximo de "elementos articuladores" que você encontrar (se possível observe as relações estabelecidas por eles: de conformidade, finalidade, oposição, causa/consequência, conclusão, acréscimo de argumento etc.). / Sublinhe no texto, os "modalizadores do discurso" que você encontrar. / Sublinhe todas as "palavras/expressões-chave", que no decorrer do texto retomam aspectos do tema e da tese. / Sublinhe no parágrafo de conclusão, palavras/expressões-chave que retomam o tema e a tese. / Considere a intervenção social (solução possível para o problema discutido) e sublinhe, "os agentes" / "as ações" / "o meio" / "a finalidade" e o "detalhamento".

MATEMÁTICA

GRUPO DE ATIVIDADES

1

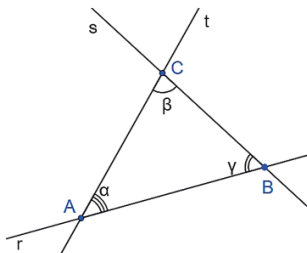


O QUE PRECISAMOS SABER?

TRIÂNGULOS

Define-se por triângulo o polígono que possui três lados e três ângulos internos.

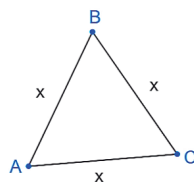
Observe:



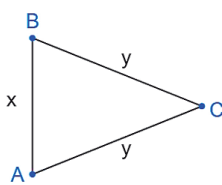
Podemos observar os lados \overline{AB} , \overline{BC} e \overline{AC} (segmentos de reta), que se interceptam nos vértices A , B e C , e formam os ângulos α , β e γ .

► **Classificação dos triângulos a partir da medida de seus lados**

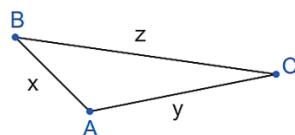
Equiláteros: os três lados têm a mesma medida.



Isósceles: dois lados têm a mesma medida e um lado tem medida diferente (denominado base).



Escaleno: os três lados têm medidas diferentes.



IMPORTANTE!

Para que um triângulo seja formado, há uma condição de existência chamada **Desigualdade Triangular**.

Ela é verificada a partir de seus lados, pois a soma das medidas de dois lados deve ser **sempre** maior que a medida do terceiro lado.

Exemplo 1. Verifique se os seguimentos de medidas 3 cm, 5 cm e 6 cm formam um triângulo.

Como cada seguimento mede, respectivamente, 3 cm, 5 cm e 6 cm, podemos verificar sua existência:

$5 + 6 > 3$	✓
$3 + 6 > 5$	✓
$5 + 3 > 6$	✓

Logo, 3, 5 e 6 podem ser usados para formar um triângulo.

Exemplo 2. Verifique se os segmentos de medidas 3 cm, 5 cm e 10 cm, formam um triângulo.

Como cada segmento mede, respectivamente 3 cm, 5 cm e 10 cm, podemos verificar sua existência:

$5 + 10 > 3$	✓
$3 + 10 > 5$	✓
$5 + 3 < 10$	✗

Logo, 3, 5 e 10 **não podem** formar um triângulo.



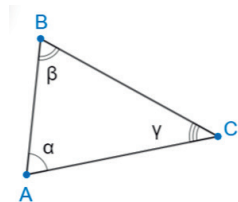
Vamos construir?

Utilize régua e compasso para verificar a existência de cada um dos triângulos citados. Acesse o QR Code para saber como.

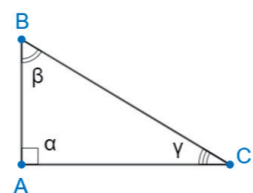


► **Classificação de triângulos a partir da medida dos ângulos**

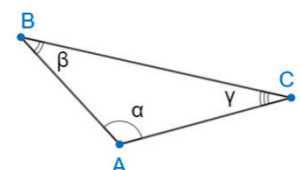
Um triângulo é conhecido como **acutângulo** quando os seus três ângulos são agudos, ou seja, menores que 90° .



Um triângulo é **retângulo** quando um de seus ângulos é reto, ou seja, igual a 90° . Como a soma dos três ângulos é sempre igual a 180° , os demais ângulos são, necessariamente, agudos.



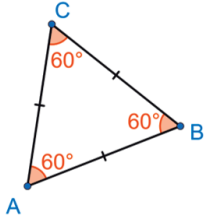
Um triângulo é **obtusângulo** quando um de seus ângulos é obtuso, ou seja, maior que 90° . Os demais ângulos são, necessariamente, agudos.





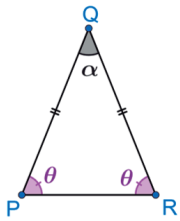
IMPORTANTE!

As duas categorizações de triângulos descritas anteriormente, por meio da medidas dos lados ou, da medida de seus ângulos, se relacionam, em alguns casos, e tem algumas particularidades.



• **Todo triângulo equilátero é acutângulo.**

Isso acontece pois seus lados são congruentes e, por consequência, seus ângulos também são congruentes, medindo 60° cada.



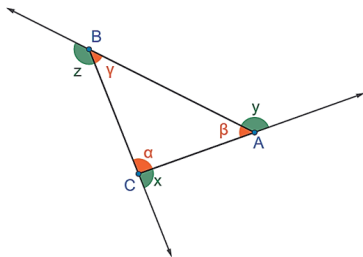
• **No triângulo isósceles, há dois ângulos congruentes.**

Como dois dos seus lados são congruentes, os ângulos respectivos também serão congruentes.

► **Ângulos Internos e Externos de um triângulo**

Ao classificarmos os triângulos, a partir de seus ângulos, devemos nos lembrar da condição de existência em relação aos ângulos: a soma das medidas de seus ângulos internos é igual a 180° , o que sempre ocorre na Geometria Euclidiana.

Partindo desse princípio, é possível delimitar os ângulos externos de um triângulo, obtidos a partir das semirretas que delimitam o triângulo. Observe:



No triângulo ABC, α , β e γ são ângulos internos e x , y e z são externos. Ao somar um ângulo interno com seu externo adjacente, obtém-se a medida igual a 180° , pois eles são suplementares.

Partindo disso, relacionamos os ângulos internos e externos a partir do Teorema do Ângulo Externo, que afirma:

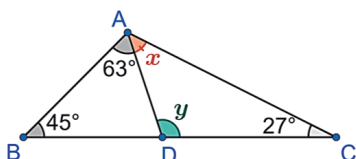
Em todo triângulo, qualquer ângulo externo é igual à soma dos dois ângulos internos não adjacentes.

Dessa forma, no triângulo ABC, temos que:

$x = \beta + \gamma$	$y = \alpha + \gamma$	$z = \alpha + \beta$
----------------------	-----------------------	----------------------

Exemplo:

Determine os valores dos ângulos x e y no triângulo a seguir.



Resolução:

Para determinar o valor de y , aplicamos o teorema do ângulo externo, segundo o qual o valor de y é a soma de 45° e 63° (que não são adjacentes ao ângulo y). Logo:

$$y = 63^\circ + 45^\circ \rightarrow y = 108^\circ$$

A partir disso, podemos obter o valor do ângulo x , utilizando a soma das medidas dos ângulos internos do triângulo ABC. Assim:

$$\begin{aligned} \hat{A} + \hat{B} + \hat{C} &= 180^\circ \\ (63^\circ + x) + 45^\circ + 27^\circ &= 180^\circ \\ 63^\circ + x + 72^\circ &= 180^\circ \\ x + 135^\circ &= 180^\circ \\ x &= 180^\circ - 135^\circ \\ x &= 45^\circ \end{aligned}$$

Portanto, x e y valem 45° e 108° , respectivamente.

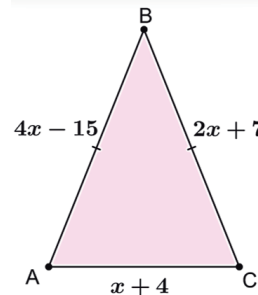
ATIVIDADES

1. A partir de três segmentos de reta distintos, é possível determinar um triângulo.

Identifique quais das medidas a seguir formam um triângulo.

- a) 5 cm, 6 cm e 7 cm.
- b) 2 cm, 2 cm e 6 cm.
- c) 8 cm, 9 cm e 1 cm.

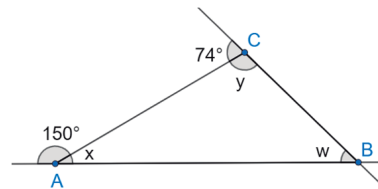
2. Observe o triângulo a seguir.



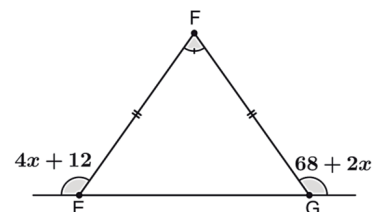
Sabendo que esse triângulo é isósceles, com base \overline{AB} . Responda:

- a) Qual é a medida de \overline{AC}
- b) Qual é o perímetro desta figura?

3. Encontre a medida de x , y e w na figura a seguir.



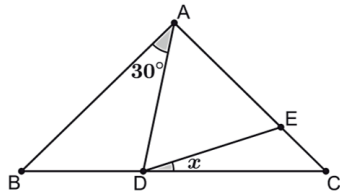
4. O triângulo, a seguir, é isósceles de base EG.



Determine:

- a) A medida dos ângulos externos \hat{E} e \hat{G} .
- b) A medida do ângulo interno \hat{EFG} .

5. Na figura, a seguir, $\overline{AB} \equiv \overline{AC}$ e $\overline{AD} \equiv \overline{AE}$. Determine a medida do ângulo x .

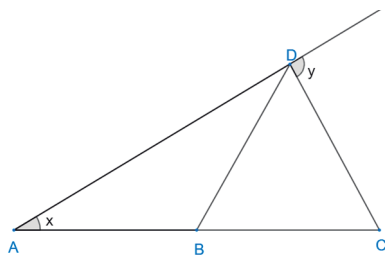


Revisitando a Matriz



Caro(a) estudante, neste momento, vamos exercitar a habilidade de resolver problemas que envolvam relações existentes entre ângulos de um triângulo. Fique atento(a) à resolução e marque apenas uma alternativa.

Item 1. Na figura a seguir, $\overline{AB} \equiv \overline{BD} \equiv \overline{CD}$.



Então, é possível afirmar que

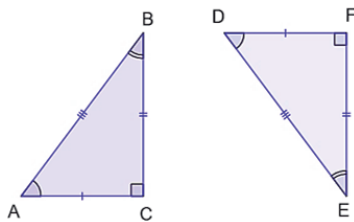
- (A) $y = 3x$.
- (B) $y = 2x$.
- (C) $x + y = 180^\circ$.
- (D) $y = x$.
- (E) $3x = 2y$.



VAMOS AVANÇAR?

CONGRUÊNCIA DE TRIÂNGULOS

Dois triângulos são congruentes quando têm os lados e os ângulos internos correspondentes congruentes.



Os triângulos possuem as mesmas medidas de ângulos e de lados. Assim, temos as seguintes correspondências:

Ângulos	Lados
$\hat{A} \equiv \hat{D}$	$\overline{AB} \equiv \overline{DE}$
$\hat{B} \equiv \hat{E}$	$\overline{AC} \equiv \overline{DF}$
$\hat{C} \equiv \hat{F}$	$\overline{BC} \equiv \overline{EF}$

Logo, os triângulos ABC e DEF são congruentes. Por notação, temos:

$$\triangle ABC \equiv \triangle DEF$$

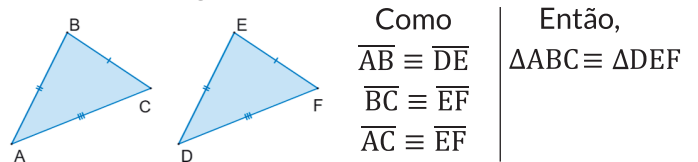


SE LIGA!

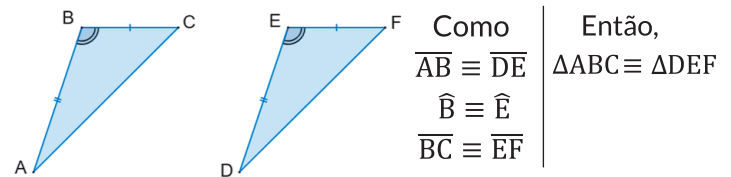
Note que, para triângulos congruentes, temos um caso de **transformação isométrica**, já que modificamos apenas a posição por meio de uma translação, reflexão ou rotação das figuras.

Para identificar e determinar se dois triângulos são congruentes, temos os casos de congruência:

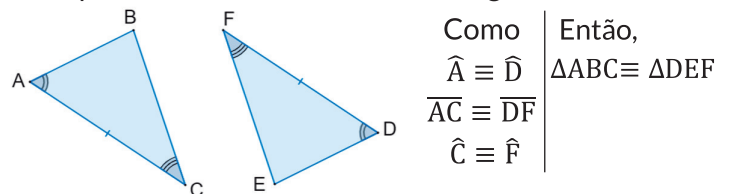
I. Lado, Lado, Lado (LLL): ocorre quando as medidas dos lados são congruentes.



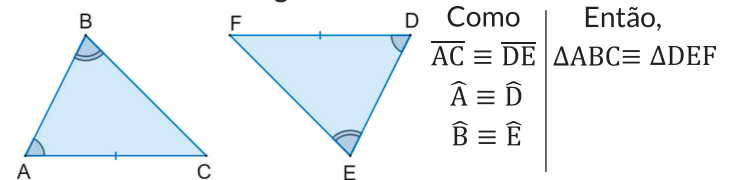
II. Lado, Ângulo, Lado (LAL): ocorre quando dois lados e o ângulo formado entre esses lados são congruentes.



III. Ângulo, Lado, Ângulo (ALA): ocorre quando dois ângulos são congruentes a seus correspondentes, e o lado que está entre eles também é congruente.



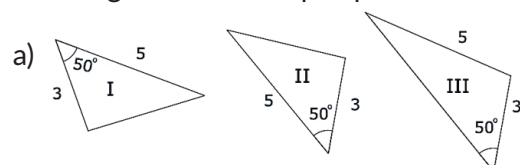
IV. Lado, Ângulo, Ângulo oposto (LAAo): ocorre quando um lado é congruente ao seu correspondente, o ângulo adjacente a esse lado e o ângulo oposto a esse lado também são congruentes.

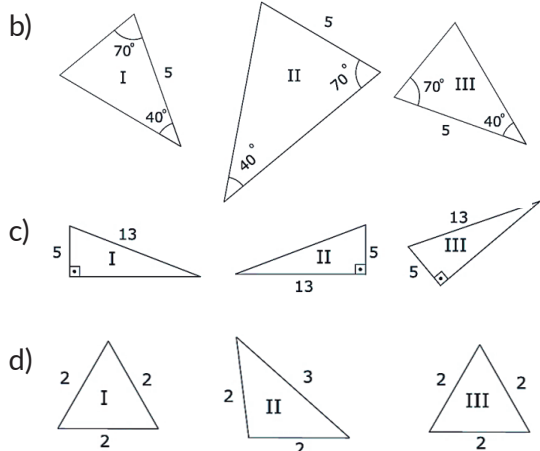


V. Caso Especial (Congruência no triângulo retângulo): dois triângulos retângulos têm suas hipotenusas congruentes e um dos catetos congruentes.

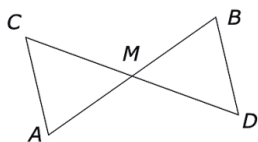
ATIVIDADES

6. Em cada grupo de triângulos, verifique quais triângulos são congruentes e indique qual é o caso de congruência.



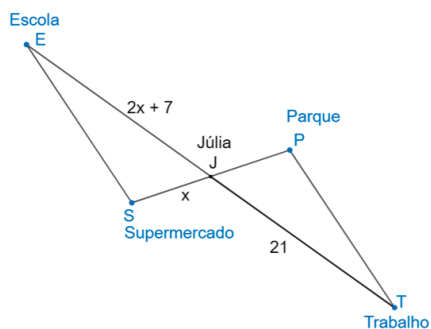


7. Observe a figura, a seguir, onde M é o ponto médio do segmento \overline{CD} . Além disso, $\widehat{ACM} \equiv \widehat{BDM}$ e os pontos A, M e B são colineares.



O que podemos dizer dos segmentos \overline{AM} e \overline{BM} ? Justifique sua resposta.

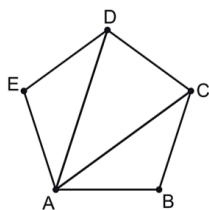
8. A casa de Júlia está situada na metade do caminho entre sua escola e seu local de trabalho. Júlia observou que sua casa também fica exatamente na metade do caminho entre o supermercado e o parque. Sabe-se que a distância entre a escola e a casa de Júlia é de $(2x + 7)$ km, e a distância da casa de Júlia até seu local de trabalho é de 21 km. A distância entre o supermercado e a casa de Júlia é x km, conforme o esquema a seguir.



Para ir até o parque, saindo de sua casa, quantos quilômetros Júlia deverá percorrer?

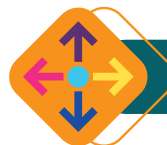
- (A) 2 (D) 9
(B) 5 (E) 14
(C) 7

9. No pentágono regular a seguir, duas diagonais são traçadas, formando três triângulos.



Determine:

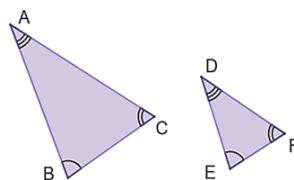
- a) quais triângulos são congruentes e justifique, indicando por qual caso de congruência.
b) a medida do ângulo \widehat{ADE} .
c) a medida do ângulo \widehat{ADC} .



VAMOS AMPLIAR?

SEMELHANÇA DE TRIÂNGULOS

Dois triângulos são **semelhantes** quando apresentam os ângulos correspondentes congruentes e os lados correspondentes proporcionais.



Ao fazer esta comparação, estamos falando de um caso de **transformação de homotetia** (ampliação ou redução), pois modificamos o seu tamanho, mas mantemos seu formato.

Como os ângulos internos são congruentes, temos as seguintes correspondências:

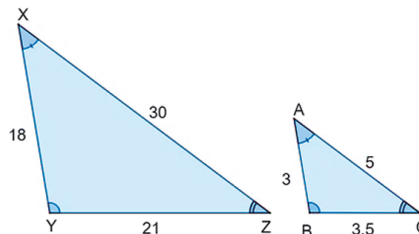
$\widehat{A} \equiv \widehat{D}$	$\widehat{B} \equiv \widehat{E}$	$\widehat{C} \equiv \widehat{F}$
----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------

Além disso, existe uma relação de proporcionalidade entre os lados correspondentes (opostos aos ângulos congruentes). Essa relação é a razão entre essas medidas, chamada de **razão de semelhança (k)**. Assim:

$$\frac{\overline{AB}}{\overline{DE}} = \frac{\overline{AC}}{\overline{DF}} = \frac{\overline{BC}}{\overline{EF}} = k \rightarrow \text{Denotamos: } \Delta ABC \sim \Delta DEF$$

Exemplo:

Verifique se os triângulos XYZ e ABC são semelhantes.



Resolução:

Segundo a notação utilizada na figura, observamos que os ângulos são congruentes, sendo assim, possuem a mesma medida:

$$\widehat{X} \equiv \widehat{A}; \widehat{Y} \equiv \widehat{B}; \widehat{Z} \equiv \widehat{C}$$

Agora, é preciso verificar se seus lados correspondentes são proporcionais. Vejamos as razões entre as medidas dos lados correspondentes:

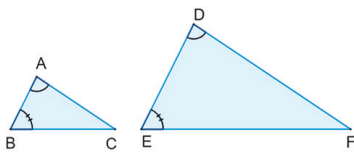
$$\text{Por } \widehat{X} \text{ e } \widehat{A}, \text{ temos } \frac{\overline{YZ}}{\overline{BC}} \rightarrow \frac{21}{3,5} = 6 \quad \left| \quad \text{Por } \widehat{Y} \text{ e } \widehat{B}, \text{ temos } \frac{\overline{XZ}}{\overline{AC}} \rightarrow \frac{30}{5} = 6 \quad \left| \quad \text{Por } \widehat{Z} \text{ e } \widehat{C}, \text{ temos } \frac{\overline{XY}}{\overline{AB}} \rightarrow \frac{18}{3} = 6$$

$$\text{Assim, } \frac{\overline{YZ}}{\overline{BC}} = \frac{\overline{XZ}}{\overline{AC}} = \frac{\overline{XY}}{\overline{AB}} = 6.$$

Dessa forma, podemos concluir que os triângulos são **semelhantes** e a razão de semelhança (k), neste exemplo, é igual a 6. Portanto, podemos indicar que $\Delta XYZ \sim \Delta ABC$.

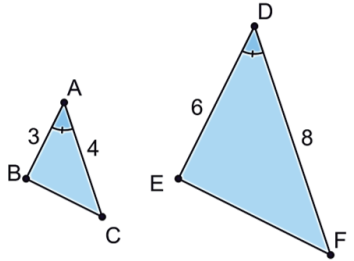
Para determinar se dois triângulos são semelhantes, podemos verificar alguns critérios que garantem a semelhança entre triângulos, chamados de casos de semelhança.

1º caso: Ângulo-Ângulo (AA): quando 2 pares de ângulos internos correspondentes são congruentes.



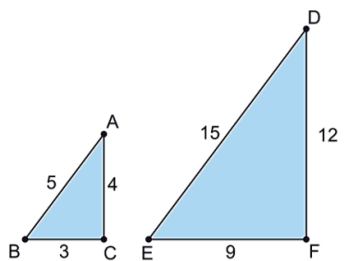
Como $\hat{A} \equiv \hat{D}$
e $\hat{B} \equiv \hat{E}$ | Então, $\Delta ABC \sim \Delta DEF$

2º caso: Lado-Ângulo-Lado (LAL): quando as medidas de 2 pares de lados correspondentes são proporcionais e os ângulos internos entre esses lados são congruentes.



Como $\frac{AB}{DE} = \frac{AC}{DF}$
e $\hat{A} \equiv \hat{D}$ | Então, $\Delta ABC \sim \Delta DEF$

3º caso: Lado-Lado-Lado (LLL): quando as medidas de seus 3 pares de lados correspondentes são proporcionais.



Como $\frac{AB}{DE} = \frac{AC}{DF} = \frac{BC}{EF}$
Então, $\Delta ABC \sim \Delta DEF$

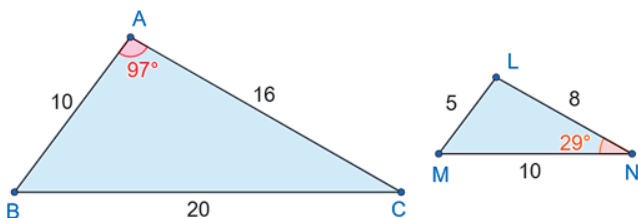


IMPORTANTE!

A principal característica, quando temos triângulos semelhantes é que as medidas de seus lados correspondentes são proporcionais, seja em ampliação ou redução. Como consequência, a razão entre as medidas dos lados correspondentes (k) também é válida para a razão entre os perímetros dos triângulos. Já a razão entre as áreas dos triângulos é de k^2 .

ATIVIDADES

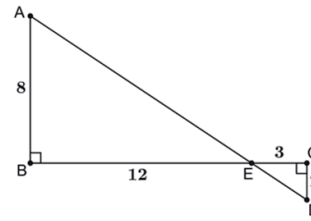
10. Observe os triângulos ABC e LMN a seguir.



O que podemos afirmar sobre estes triângulos?

- (A) Eles são semelhantes pelo caso LLL.
- (B) Eles são semelhantes pelo caso LAL.
- (C) Eles são semelhantes pelo caso AA.
- (D) Eles são congruentes pelo caso LLL.
- (E) Eles são congruentes pelo caso LAL.

11. Observe os dois triângulos semelhantes desenhados por um(a) estudante.



Responda:

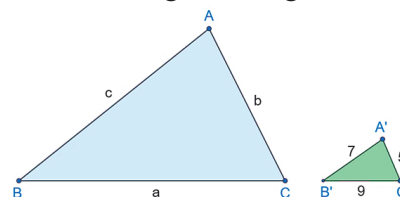
- a) Qual é a razão de semelhança utilizada por esse(a) estudante do triângulo ABE para o DCE?
- b) Qual é a área de cada triângulo?
- c) Qual é a razão entre as medidas das áreas dos triângulos? O que essa razão significa?

12. Um homem está parado ao lado de um edifício de 15 andares, em que cada andar mede 3 metros de altura. Sabe-se que o homem mede 1,80 metros e que, nesse instante, projeta uma sombra de 30 cm.

Nesse mesmo momento, a sombra projetada pelo edifício, em metros, será igual a

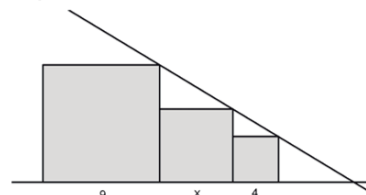
- (A) 4,5.
- (B) 5.
- (C) 7,5.
- (D) 8.
- (E) 9.

13. Considere os triângulos a seguir.



Sabendo que eles são semelhantes, determine os valores de a, b e c, sabendo que o perímetro do ΔABC é igual a 63 cm.

14. Observe três quadrados alinhados, tangenciados, em um único ponto, por uma reta.



Determine o valor de x na figura.

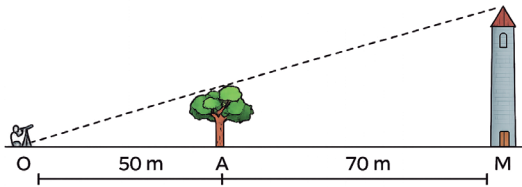
Revisitando a Matriz



Caro(a) estudante, neste momento, vamos exercitar a habilidade de **resolver** problema que envolva relações existentes entre lados correspondentes de polígonos semelhantes. Fique atento(a) à resolução e marque apenas uma alternativa.

Item 1. Um fazendeiro, utilizando seus conhecimentos de Geometria, que aprendera no colégio, quis medir a altura de uma torre de sua fazenda sem ter que escalá-la. Ele fez

um desenho e escreveu alguns dados de que já dispunha. Observe:

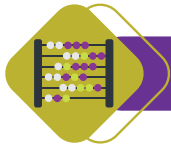


Ele sabe que:

- I. A altura da árvore é de 10 m.
- II. A distância entre ele e a árvore é de 50 m.
- III. A distância da árvore até a torre é de 70 m.

Desconsiderando a sua altura e considerando que o topo da árvore e o topo da torre estão alinhados, qual é a medida da torre?

- (A) 24 m (D) 30 m
(B) 26 m (E) 32 m
(C) 28 m



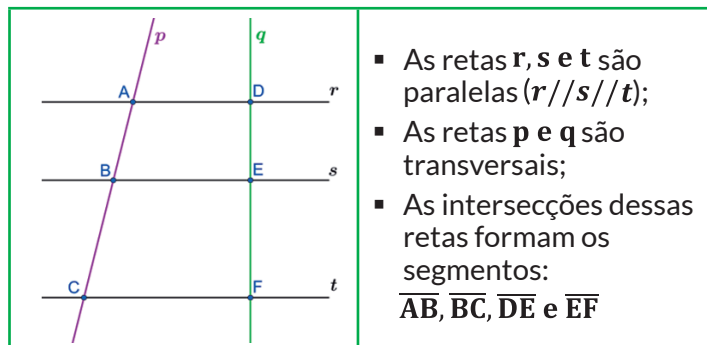
VAMOS SISTEMATIZAR?

TEOREMA DE TALES

Segundo o teorema de Tales, temos:

As intersecções de um feixe de retas paralelas por duas retas transversais formam segmentos proporcionais.

Observe a representação, a seguir.



Pelo Teorema de Tales, esses segmentos são proporcionais, ou seja, as razões entre eles são iguais.

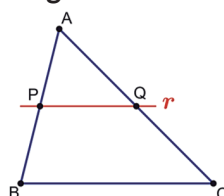
$$\frac{\overline{AB}}{\overline{BC}} = \frac{\overline{DE}}{\overline{EF}}$$

Além disso, do Teorema de Tales decorrem as seguintes proporções:

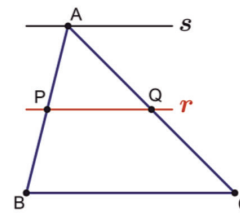
$$\frac{\overline{AC}}{\overline{AB}} = \frac{\overline{DF}}{\overline{DE}} \quad \text{ou} \quad \frac{\overline{AC}}{\overline{BC}} = \frac{\overline{DF}}{\overline{EF}}$$

Teorema de Tales aplicado no triângulo

No triângulo ABC, traçamos uma reta r paralela ao lado \overline{BC} . Assim, a reta r intercepta os lados \overline{AB} e \overline{AC} nos pontos P e Q, respectivamente.



Se traçarmos pelo vértice A uma reta s , paralela à reta r , obteremos três retas paralelas (\overline{BC}, r e s) e duas transversais (\overline{AB} e \overline{AC}), conforme ilustrado na imagem, a seguir:



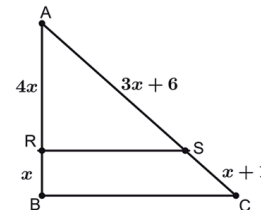
Pelo Teorema de Tales:

Toda reta paralela a um lado de um triângulo que encontra os outros dois lados em pontos distintos, determina sobre esses dois lados, segmentos proporcionais.

$$\text{Logo, } \frac{\overline{AP}}{\overline{PB}} = \frac{\overline{AQ}}{\overline{QC}}.$$

Exemplo:

Na figura $\overline{RS} // \overline{BC}$. Vamos calcular o valor de x .



Resolução:

Pelo Teorema de Tales no triângulo, temos:

$$\frac{\overline{AR}}{\overline{RB}} = \frac{\overline{AS}}{\overline{SC}} \rightarrow \frac{4x}{x} = \frac{3x+6}{x+1}$$

Resolvendo pela propriedade fundamental da proporção:

$$\begin{aligned} 4x \cdot (x+1) &= x \cdot (3x+6) \\ 4x^2 + 4x &= 3x^2 + 6x \\ 4x^2 - 3x^2 + 4x - 6x &= 0 \\ x^2 - 2x &= 0 \\ x \cdot (x-2) &= 0 \end{aligned}$$

Observe que, para o produto ser zero, um dos fatores da multiplicação deve ser nulo, ou seja,

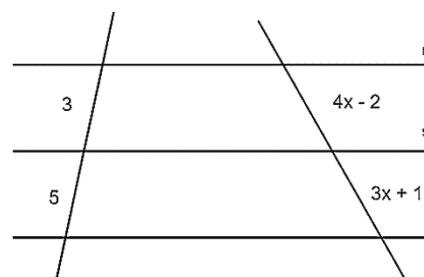
$$x = 0 \quad \text{ou} \quad x - 2 = 0$$

$$x = 2$$

Como x não pode ser nulo, por se tratar da medida de um dos segmentos, então x é igual a 2.

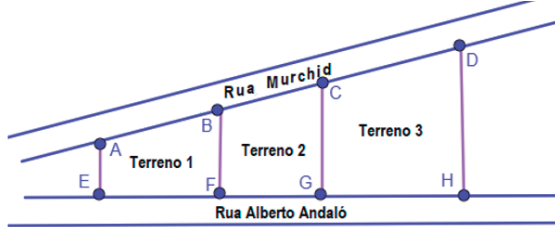
ATIVIDADES

15. Observe as retas paralelas r, s e t .



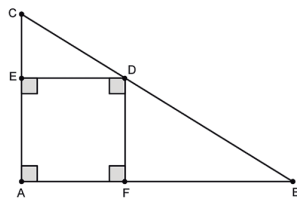
- Podemos afirmar que x é, aproximadamente, igual a
- (A) 1,10. (D) 1,25.
(B) 1,18. (E) 1,27.
(C) 1,20.

16. Observe o esboço dos terrenos entre duas ruas, a seguir.



- Sabe-se que:
- | | |
|---------------------------------|---------------------------------|
| \overline{BC} mede 34 metros; | \overline{FG} mede 20 metros; |
| \overline{EF} mede 30 metros; | \overline{GH} mede 42 metros; |
- As respectivas medidas dos segmentos \overline{AB} e \overline{CD} , em metros, são:
- (A) 18 e 24,7. (D) 56 e 82.
(B) 44 e 56. (E) 57 e 71,4.
(C) 51 e 71,4.

17. Na figura a seguir, temos que $AC = 4$ e $AB = 6$.

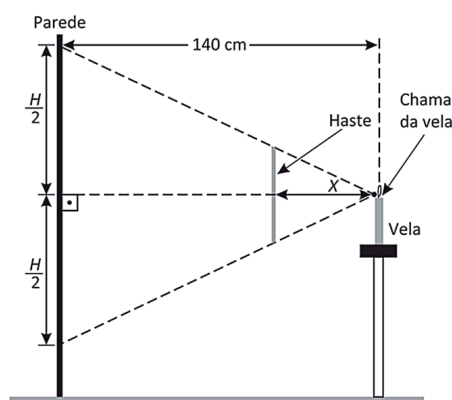


Determine o perímetro e a área do quadrado AEDF.

DE NO enem

Caro(a) estudante, neste momento, iremos aplicar os conceitos envolvendo a semelhança entre triângulos, resolvendo questões do Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM).

(ENEM 2025) Um estudante posicionou uma haste entre uma parede e uma vela. A haste, com 20 cm de comprimento, foi colocada paralela à parede, na qual projetava uma sombra de comprimento H . O estudante mediu a distância entre a chama da vela e a parede, encontrando 140 cm, e elaborou um esquema para ilustrar a situação, como na figura, em que X representa a distância entre a haste e a chama da vela.



Qual é a relação entre H e X nesse experimento?

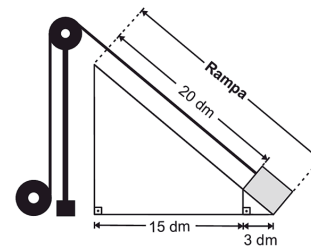
- (A) $\frac{H}{X} = \frac{1}{7}$ (D) $H \cdot X = 1400$
(B) $\frac{H}{X} = 7$ (E) $H \cdot X = 2800$
(C) $H \cdot X = 700$

Revisitando a Matriz



Caro(a) estudante, neste momento, vamos exercitar a habilidade de **resolver** problemas que envolvam a semelhança de triângulos. Fique atento(a) à resolução e marque apenas uma alternativa.

Item 1. (CAED 2025) Em um trabalho acadêmico, Jaqueline, que é estudante de engenharia mecânica, projetou um sistema para transportar blocos por uma rampa utilizando cabos de aço e um conjunto de polias. Observe, a seguir, um esboço desse sistema com algumas medidas indicadas.



Qual é o comprimento total, em decímetros, da rampa de deslizamento desse sistema?

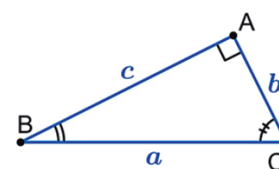
- (A) 38 (D) 24
(B) 28 (E) 23
(C) 25



VAMOS CONCLUIR?

RELAÇÕES MÉTRICAS NO TRIÂNGULO RETÂNGULO

As relações métricas relacionam as medidas dos elementos de um triângulo retângulo. O triângulo retângulo ABC, a seguir, apresenta um lado denominado hipotenusa (maior lado do triângulo e oposto ao ângulo reto) e, outros dois lados chamados de catetos.



Elementos do triângulo ABC:

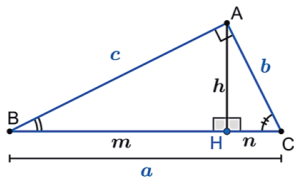
- a → hipotenusa;
 b → cateto;
 c → cateto.



LEMBRE-SE!

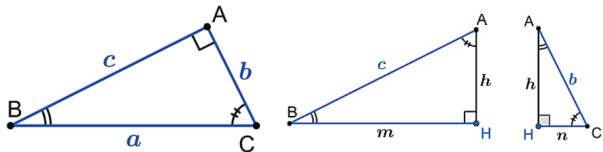
A soma dos ângulos internos de um triângulo qualquer resulta em 180° .

Ao traçarmos a altura \overline{AH} do triângulo ABC relativa à hipotenusa, o lado a será segmentado em outros dois segmentos, m e n . Observe:



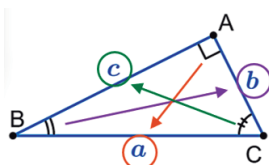
Mais elementos do ΔABC :
 h é a altura relativa à hipotenusa;
 m é a projeção do cateto c sobre a hipotenusa a ;
 n é a projeção do cateto b sobre a hipotenusa a .

Veja os três triângulos retângulos (ΔABC , ΔHBA e ΔHAC), obtidos:



Note que, os ΔABC , ΔHBA e ΔHAC são semelhantes pelo caso de semelhança Ângulo-Ângulo. Assim, podemos obter as relações métricas no triângulo retângulo, utilizando semelhança de triângulos.

Como os triângulos ABC e HBA são semelhantes ($\Delta ABC \sim \Delta HBA$), temos as seguintes proporções:



Proporção:

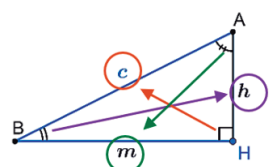
$$\frac{a}{c} = \frac{b}{h} = \frac{c}{m}$$

Assim:

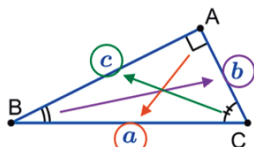
$$\frac{a}{c} = \frac{b}{h} \rightarrow a \cdot h = b \cdot c$$

$$\frac{a}{c} = \frac{c}{m} \rightarrow c^2 = a \cdot m$$

$$\frac{b}{h} = \frac{c}{m} \rightarrow b \cdot m = c \cdot h$$



Como ($\Delta ABC \sim \Delta HAC$), encontramos as proporções:



Proporção:

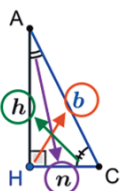
$$\frac{a}{b} = \frac{b}{n} = \frac{c}{h}$$

Assim:

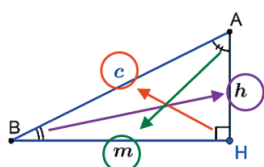
$$\frac{a}{b} = \frac{b}{n} \rightarrow b^2 = a \cdot n$$

$$\frac{a}{b} = \frac{c}{h} \rightarrow a \cdot h = b \cdot c$$

$$\frac{b}{n} = \frac{c}{h} \rightarrow b \cdot h = c \cdot n$$



Na semelhança entre os triângulos HBA e HAC, obtemos as proporções:



Proporção:

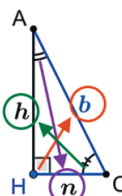
$$\frac{c}{b} = \frac{h}{n} = \frac{m}{h}$$

Assim:

$$\frac{c}{b} = \frac{h}{n} \rightarrow c \cdot n = b \cdot h$$

$$\frac{c}{b} = \frac{m}{h} \rightarrow c \cdot h = b \cdot m$$

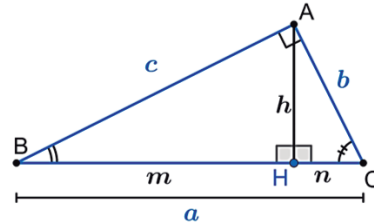
$$\frac{h}{n} = \frac{m}{h} \rightarrow h^2 = m \cdot n$$



Temos ainda que a soma das projeções m e n é igual à hipotenusa a , ou seja:

$$a = m + n$$

Por meio das proporções obtidas anteriormente, destacam-se as seguintes relações métricas no triângulo retângulo:



$$ah = bc$$

$$b^2 = an$$

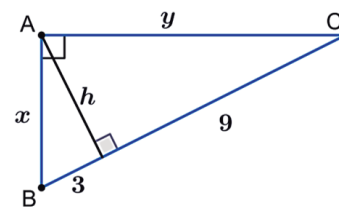
$$c^2 = am$$

$$h^2 = mn$$

$$a = m + n$$

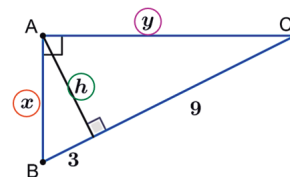
Exemplo:

No triângulo ABC, a seguir, calcule as medidas de seus catetos e da altura relativa à hipotenusa.



Resolução:

Inicialmente, devemos encontrar as equações que relacionam essas incógnitas aos valores numéricos das outras medidas fornecidas na imagem. Utilizando as relações métricas no triângulo retângulo, e relacionando-as ao triângulo fornecido, temos:



$$x^2 = an$$

$$y^2 = am$$

$$h^2 = mn$$

$$a = m + n$$

Primeiramente calculamos o valor da hipotenusa, que na figura está representado pelo segmento BC. Assim:

$$a = m + n$$

$$a = 3 + 9$$

$$a = 12$$

Substituindo os valores conhecidos, nas relações, obtemos:

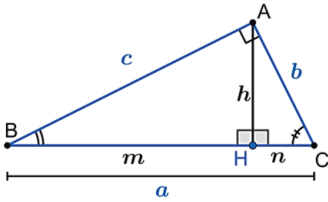
$x^2 = an$	$y^2 = am$	$h^2 = mn$
$x^2 = 12 \cdot 3$	$y^2 = 12 \cdot 9$	$h^2 = 9 \cdot 3$
$x^2 = 36$	$y^2 = 108$	$h^2 = 27$
$x = \sqrt{36}$	$y = \sqrt{108}$	$h = \sqrt{27}$
$x = 6$	$y = \sqrt{36 \cdot 3}$	$h = \sqrt{9 \cdot 3}$
	$y = 6\sqrt{3}$	$h = 3\sqrt{3}$

Portanto, no triângulo ABC, os catetos medem 6 e $6\sqrt{3}$ e a altura relativa à hipotenusa mede $3\sqrt{3}$.

► **Teorema de Pitágoras**

A partir das relações métricas no triângulo retângulo, pode-se observar uma relação muito importante nos estudos de geometria e da trigonometria: o Teorema de Pitágoras.

Vejam as equações, a seguir, que estão relacionadas aos catetos de um triângulo retângulo qualquer:



Sejam as equações:
I. $b^2 = an$
II. $c^2 = am$
III. $a = m + n$

Somando as equações I e II, obtemos uma nova relação:

$$b^2 + c^2 = a \cdot m + a \cdot n$$

$$b^2 + c^2 = a \cdot \underbrace{(m + n)}_a$$

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

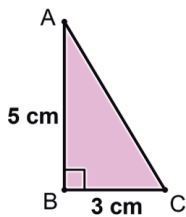
$$b^2 + c^2 = a^2$$

Em outras palavras, podemos dizer que:

“Em um triângulo retângulo qualquer, a soma do quadrado dos catetos deste triângulo é igual ao quadrado da hipotenusa”

Exemplo:

Determine o valor da hipotenusa no triângulo a seguir.

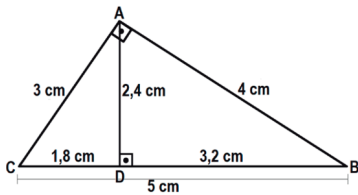


Resolução:
Pelo Teorema de Pitágoras, temos:
 $(\overline{AC})^2 = (\overline{AB})^2 + (\overline{BC})^2$
 $(\overline{AC})^2 = 5^2 + 3^2$
 $(\overline{AC})^2 = 25 + 9$
 $(\overline{AC})^2 = 34$
 $\overline{AC} = \sqrt{34}$

Logo, podemos dizer que a hipotenusa do triângulo ABC mede $\sqrt{34}$ cm.

ATIVIDADES

18. Considere o triângulo retângulo ABC, representado a seguir.

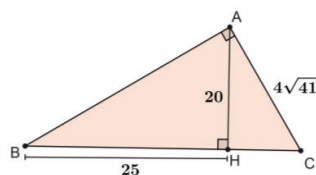


Indique as medidas de cada elemento.

- Hipotenusa:
- Cateto menor:
- Cateto maior:
- Altura relativa à hipotenusa:
- Projeção do menor cateto:
- Projeção do maior cateto:

19. Utilize as relações métricas apresentadas no quadro para determinar a medida dos segmentos AB, CH e BC.

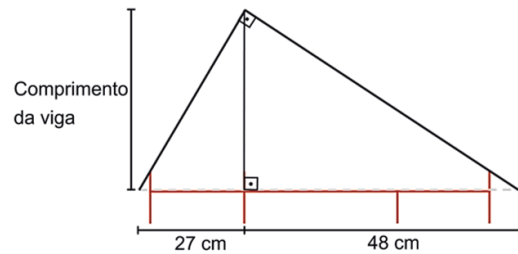
	Relações métricas
(I)	$ah = bc$
(II)	$b^2 = an$
(III)	$c^2 = am$
(IV)	$h^2 = mn$
(V)	$a = m + n$



20. A medida da altura relativa à hipotenusa de um triângulo retângulo é 12 cm e uma das projeções mede 9 cm. Calcule a medida dos catetos desse triângulo retângulo.

21. Calcule as medidas das projeções de um triângulo retângulo cuja hipotenusa mede 13 cm e um dos catetos mede 5 cm.

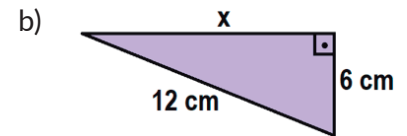
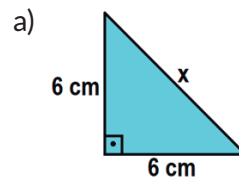
22. Sr. Pedro está construindo uma casinha de boneca para sua neta e, antes de construir a estrutura do telhado, elaborou um esboço para verificar as medidas do telhado e da viga que será utilizada nessa etapa. Observe:



Com base na figura apresentada, determine:

- O comprimento da viga.
- O comprimento de cada parte do telhado.

23. Calcule o valor de x em cada triângulo retângulo a seguir.



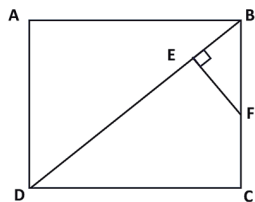
24. A distância entre os muros laterais de um lote retangular é exatamente 12 metros. Considere que a diagonal desse lote mede 20 metros. Qual é a medida do portão até o muro do fundo?

25. Considerando um triângulo equilátero cujo lado mede 20 centímetros, responda:

- Qual é a medida da altura desse triângulo?
- Qual é a área da região delimitada por esse triângulo?

DE OLHO
na Prova da

(UFG 2025) Durante a construção de uma quadra poliesportiva em uma escola pública, os engenheiros responsáveis optaram por instalar cabos metálicos de sustentação no teto, com o objetivo de melhorar a estabilidade da estrutura. Para isso, tiveram que calcular com precisão as medidas de alguns triângulos formados pelos cabos e pela estrutura da cobertura. A planta da quadra apresenta um retângulo ABCD com os lados AB e BC medindo 12 m e 9 m, respectivamente. O segmento BD indica um dos cabos metálicos que foi instalado na diagonal da estrutura. Para reforçar a sustentação do canto superior direito, foi inserido o triângulo metálico BEF, retângulo em E, conforme apresentado na figura.



Sabendo-se que os segmentos EF e FC têm medidas iguais, a área do triângulo BEF, em metro quadrado, é igual a

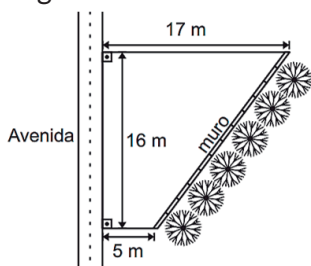
(A) 6. (D) 15.
(B) 10. (E) 20.
(C) 12.

Revisitando a Matriz



Caro(a) estudante, neste momento, vamos exercitar a habilidade de **utilizar** relações métricas do triângulo retângulo para resolver problemas significativos. Fique atento(a) à resolução e marque apenas uma alternativa.

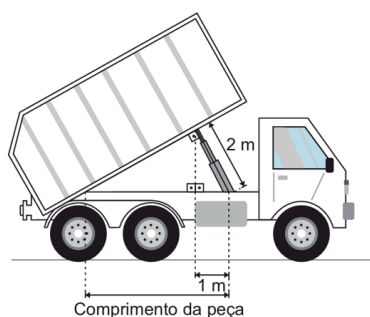
Item 1. (CAED 2023) Rafael comprou um terreno e construiu um muro para separar esse terreno de uma mata que tem atrás dele. Observe, na figura, um esboço do muro construído com algumas medidas de distância indicadas.



Qual é a medida do comprimento, em metros, do muro que Rafael construiu?

(A) 12 (D) 33
(B) 20 (E) 38
(C) 28

Item 2. (CAED 2025 - adaptada) Ricardo precisou realizar um reparo em uma peça da estrutura que sustenta a caçamba de seu caminhão. Observe, a seguir, a representação do caminhão de Ricardo, com a indicação de algumas medidas.



De acordo com essa representação, qual é a medida do comprimento dessa peça que será reparada?

(A) $\sqrt{2}$ m (D) 4 m
(B) 2 m (E) 5 m
(C) $\sqrt{5}$ m

GRUPO DE ATIVIDADES

2



O QUE PRECISAMOS SABER?

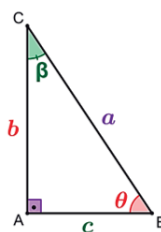
TRIGONOMETRIA

Trigonometria é parte da geometria plana que estuda a relação entre a medida dos lados e dos ângulos de um triângulo, seja ele retângulo, ou um triângulo qualquer. A trigonometria é comumente usada para encontrar medidas desconhecidas de um triângulo, sendo aplicável em problemas no cotidiano.

Vamos iniciar nossos estudos observando as relações entre as medidas dos ângulos e lados no triângulo retângulo.

Em todo triângulo retângulo, temos o maior lado chamado de **hipotenusa** e, os outros lados, de **catetos**. Usando como referência um dos ângulos agudos do triângulo, podem-se denominar esses catetos como cateto oposto e cateto adjacente.

Observe o triângulo ABC:



Em relação ao **ângulo θ** :

O lado \overline{AC} , de medida **b**, é denominada **cateto oposto**.

O lado \overline{AB} , de medida **c**, é denominada **cateto adjacente**.

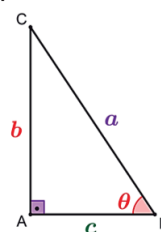
Em relação ao **ângulo β** :

O lado \overline{AC} , de medida **b**, é denominada **cateto adjacente**.

O lado \overline{AB} , de medida **c**, é denominada **cateto oposto**.

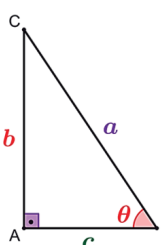
► Trigonometria no Triângulo retângulo

Seno de um ângulo agudo: em um triângulo retângulo, denomina-se seno de um ângulo agudo θ , a razão entre a medida do cateto oposto a esse ângulo e a medida da hipotenusa.



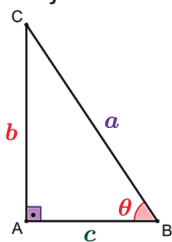
$$\text{sen}(\theta) = \frac{\text{cateto oposto a } \theta}{\text{hipotenusa}} = \frac{b}{a}$$

Cosseno de um ângulo agudo: em um triângulo retângulo, denomina-se cosseno de um ângulo agudo θ , a razão entre a medida do cateto adjacente a esse ângulo e a medida da hipotenusa.



$$\text{cos}(\theta) = \frac{\text{cateto adjacente a } \theta}{\text{hipotenusa}} = \frac{c}{a}$$

Tangente de um ângulo agudo: em um triângulo retângulo, denomina-se tangente de um ângulo agudo θ , a razão entre a medida do cateto oposto e a medida do cateto adjacente a esse ângulo.



$$tg(\theta) = \frac{\text{cateto oposto a } \theta}{\text{cateto adjacente a } \theta} = \frac{b}{c}$$

Em suma, temos as relações trigonométricas:

$$\text{seno} = \frac{\text{cateto oposto}}{\text{hipotenusa}}$$

$$\text{cosseno} = \frac{\text{cateto adjacente}}{\text{hipotenusa}}$$

$$\text{tangente} = \frac{\text{cateto oposto}}{\text{cateto adjacente}}$$

► **Seno, cosseno e tangente de alguns ângulos notáveis**

Alguns ângulos aparecem com maior frequência, sendo assim chamados de ângulos notáveis. Para esses ângulos, os valores das razões trigonométricas relacionadas a eles merecem destaque:

	30°	45°	60°
Seno	$\frac{1}{2}$	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	$\frac{\sqrt{3}}{2}$
Cosseno	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	$\frac{1}{2}$
Tangente	$\frac{\sqrt{3}}{3}$	1	$\sqrt{3}$

Obs.: Seno, cosseno e tangente não se resumem apenas a esses valores, pois eles podem assumir diversos outros valores, entre 0° e 90°.

Para saber mais!



Sobre **ângulos notáveis**, acesse o QR Code ao lado e assista ao vídeo no Youtube: ARCOS NOTÁVEIS - Trigonometria no Triângulo Retângulo / Equaciona Com Paulo Pereira



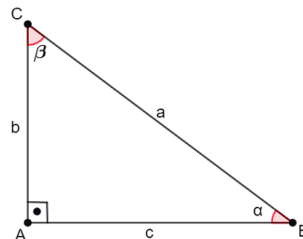
► **Relações entre as razões trigonométricas**

Das razões trigonométricas já conhecidas e do teorema de Pitágoras, podem-se estabelecer as seguintes relações que serão úteis em algumas situações:

$$\text{sen}^2(\theta) + \text{cos}^2(\theta) = 1 \quad \text{tg}(\theta) = \frac{\text{sen}(\theta)}{\text{cos}(\theta)}$$

ATIVIDADES

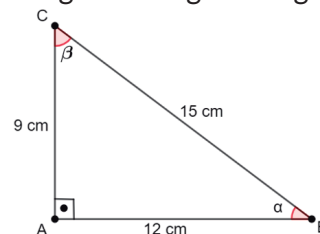
1. Considere o triângulo retângulo a seguir.



Relacione a primeira com a segunda linha:

(A) $\text{sen}(\alpha)$	(B) $\text{cos}(\alpha)$	(C) $\text{tg}(\alpha)$	(D) $\text{tg}(\beta)$
() $\frac{c}{b}$	() $\frac{b}{a}$	() $\frac{c}{a}$	() $\frac{b}{c}$

2. Considere o triângulo retângulo a seguir:



Agora calcule as razões trigonométricas:

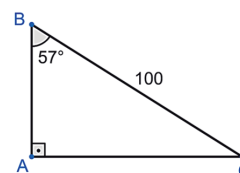
a) $\text{sen}(\alpha) =$	d) $\text{sen}(\beta) =$
b) $\text{cos}(\alpha) =$	e) $\text{cos}(\beta) =$
c) $\text{tg}(\alpha) =$	f) $\text{tg}(\beta) =$

3. Observe, no quadro a seguir, os valores aproximados do seno, cosseno e tangente de alguns ângulos.

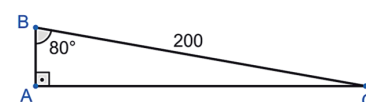
Ângulo	Seno	Cosseno	Tangente
20°	0,34	0,94	0,36
40°	0,64	0,77	0,84
57°	0,84	0,54	1,54
80°	0,98	0,17	5,67

Agora determine:

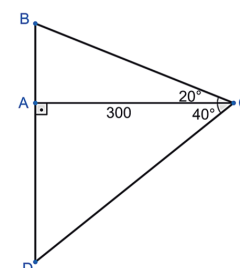
a) A medida de AC.



b) A medida de AB.

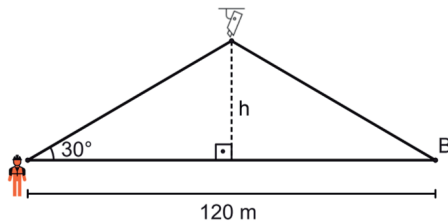


c) A medida de BD.



4. Sabendo que, em um triângulo retângulo, x é um ângulo agudo e que $\cos(x) = \frac{4}{5}$, $\sin(x)$ e $\operatorname{tg}(x)$.

5. Uma determinada câmera de segurança foi colocada no teto para auxiliar no monitoramento noturno de um galpão. Um vigilante noturno não foi informado sobre a instalação desta câmera e a notou quando olhou para cima, sob um ângulo de 30° em relação à sua altura. Observe a representação da situação:

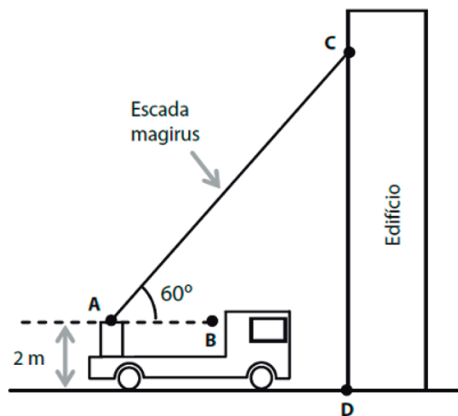


Ele sabe que, da posição em que se encontra até o ponto B, a distância é de 120 metros, e que a câmera está situada exatamente na metade desse trajeto.

Considerando $\sqrt{3} = 1,7$, responda:

- Qual é a distância do vigilante até a câmera de segurança?
- Considerando que este vigilante tem 1,70 metros de altura, qual é a distância da câmera até o chão do galpão?

6. Para atender a chamados de incêndios em edifícios, o corpo de bombeiros de uma cidade utiliza seu veículo de combate a incêndio, equipado com uma escada do tipo Magirus. Essa escada permite realizar resgates a uma altura máxima de 56 metros, utilizando um ângulo máximo de elevação de 60° . Veja a representação dessa situação:



Qual é o comprimento dessa escada, em metros, quando totalmente esticada?

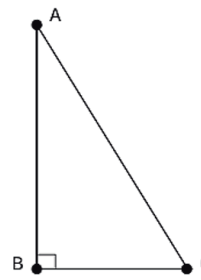
- $18\sqrt{3}$
- $36\sqrt{3}$
- $54\sqrt{3}$
- $72\sqrt{3}$
- $108\sqrt{3}$

7. Uma pessoa na margem de um rio observa, sob um ângulo de 60° , o topo de uma torre na margem oposta. Quando essa pessoa se afasta 30 metros da margem, o ângulo de observação diminui para 30° . Qual é a largura do rio? (Desconsidere a altura da pessoa)

DE OLHO
na Prova da



(UFG 2025) Durante a montagem da iluminação de um palco para um evento ao ar livre, foi necessário instalar uma haste vertical AB com um holofote em sua extremidade A. O comprimento dessa haste é de 15 m e, para melhor iluminação do ponto C no palco, a inclinação do holofote foi ajustada de modo que a medida do ângulo $\hat{A}CB$ seja de 60° , como apresentado na figura a seguir.



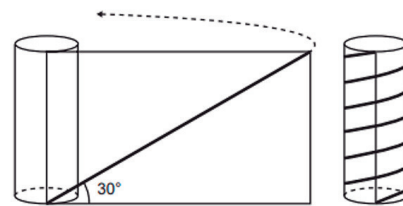
A distância, em metro, do ponto B ao ponto C é

- 2,5.
- 5,0.
- $5\sqrt{2}$.
- $5\sqrt{3}$.
- 10.

DE NO enem

Caro(a) estudante, neste momento iremos aplicar os conceitos de **trigonometria em triângulos retângulos**, resolvendo questões do **Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM)**.

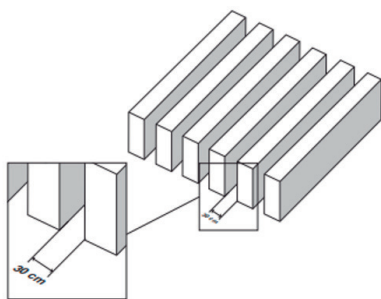
(ENEM 2018) Para decorar um cilindro circular reto será usada uma faixa retangular de papel transparente, na qual está desenhada em negrito uma diagonal que forma 30° com a borda inferior. O raio da base do cilindro mede $\frac{6}{\pi}$ cm, e ao enrolar a faixa obtém-se uma linha em formato de hélice, como na figura.



O valor da medida da altura do cilindro, em centímetro, é

- $36\sqrt{3}$.
- $24\sqrt{3}$.
- $4\sqrt{3}$.
- 36.
- 72.

(ENEM 2020) Pergolado é o nome que se dá a um tipo de cobertura projetada por arquitetos, comumente em praças e jardins, para criar um ambiente para pessoas ou plantas, no qual há uma quebra da quantidade de luz, dependendo da posição do sol. É feito como um estrado de vigas iguais, postas paralelas e perfeitamente em fila, como ilustra a figura.

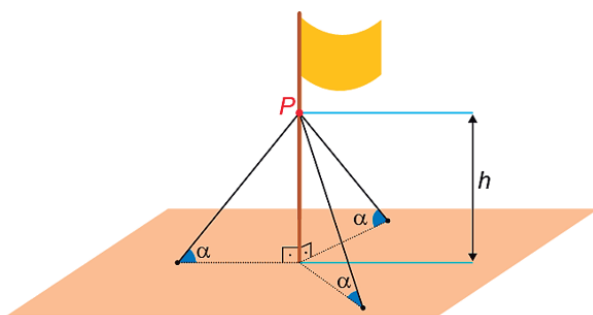


Um arquiteto projeta um pergolado com vãos de 30 cm de distância entre suas vigas, de modo que, no solstício de verão, a trajetória do sol durante o dia seja realizada num plano perpendicular à direção das vigas, e que o sol da tarde, no momento em que seus raios fizerem 30° com a posição a pino, gere a metade da luz que passa no pergolado ao meio-dia.

Para atender à proposta do projeto elaborado pelo arquiteto, as vigas do pergolado devem ser construídas de maneira que a altura, em centímetro, seja a mais próxima possível de

- (A) 9. (D) 52.
(B) 15. (E) 60.
(C) 26.

(ENEM 2023) O mastro de uma bandeira foi instalado perpendicularmente ao solo em uma região plana. Devido aos fortes ventos, três cabos de aço, de mesmo comprimento, serão instalados para dar sustentação ao mastro. Cada cabo de aço ficará perfeitamente esticado, com uma extremidade num ponto P do mastro, a uma altura h do solo, e a outra extremidade, num ponto no chão, como mostra a figura.



Os cabos de aço formam um ângulo α com o plano do chão. Por medida de segurança, há apenas três opções de instalação:

- opção I: $h = 11 \text{ m}$ e $\alpha = 30^\circ$
- opção II: $h = 12 \text{ m}$ e $\alpha = 45^\circ$
- opção III: $h = 18 \text{ m}$ e $\alpha = 60^\circ$

A opção a ser escolhida é aquela em que a medida dos cabos seja a menor possível.

Qual será a medida, em metro, de cada um dos cabos a serem instalados?

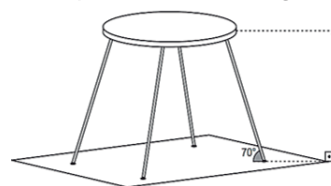
- (A) $\frac{22\sqrt{3}}{3}$ (D) $12\sqrt{3}$
(B) $11\sqrt{2}$ (E) 22
(C) $12\sqrt{2}$

Revisitando a Matriz



Caro(a) estudante, neste momento, vamos exercitar a habilidade de **resolver** problemas que envolvam razões trigonométricas no triângulo retângulo (seno, cosseno e tangente). Fique atento(a) à resolução e marque apenas uma alternativa.

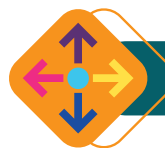
Item 1. (CAED 2023) Rogério é marceneiro e irá fazer uma mesa para um cliente. A pedido desse cliente, a altura do chão à base do tampo dessa mesa deverá ter 0,90 metro, e os pés dela deverão ser fixados nessa base conforme está representado na figura a seguir:



Considere:
 $\text{sen } 70^\circ = 0,9$
 $\text{cos } 70^\circ = 0,3$
 $\text{tg } 70^\circ = 2,7$

De acordo com essa representação, quantos metros de comprimento deverá ter o pé dessa mesa?

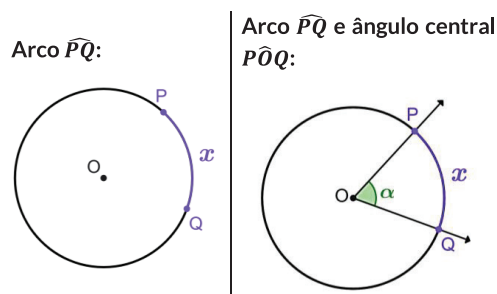
- (A) 0,33 m. (D) 1,00 m.
(B) 0,81 m. (E) 3,00 m.
(C) 0,90 m.



VAMOS AMPLIAR?

ARCOS E ÂNGULOS

Arco geométrico é um elemento da circunferência delimitado por dois pontos, incluindo esses pontos. Se esses dois pontos são coincidentes, tem-se um arco nulo ou arco de uma volta ou arco de n voltas completas. Todo arco de circunferência tem um ângulo central que o subtende.



► Comprimento e medida do arco

A medida de um arco é a medida do ângulo central que o subtende, seja qual for a medida do raio da circunferência que o contém. As unidades geralmente utilizadas para medir os arcos são o grau ($^\circ$) e o radiano (rad).

- **Grau ($^\circ$):** um arco de 1° equivale a $\frac{1}{360}$ de uma circunferência.
- **Radiano (rad):** um arco de um radiano é aquele cujo comprimento retificado é igual ao raio da circunferência.

O **comprimento do arco** é a medida linear do arco, sendo utilizadas as medidas de comprimento, como metros, centímetro e milímetro. Essa medida (x) pode ser

obtida a partir da relação entre o comprimento da circunferência ($2\pi r$) e a medida do arco (α):

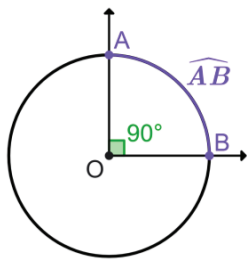
$$\frac{x}{2\pi r} = \frac{\alpha}{360^\circ} \rightarrow x = \frac{\alpha}{360^\circ} \cdot 2\pi r$$

em que α é a medida do arco em graus.

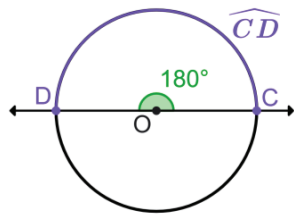
OBS.: se cada arco de comprimento (x) tem a medida de 1 rad ($x = r$), então o arco correspondente a uma circunferência completa tem medida 2π rad.

Exemplos de arcos comuns:

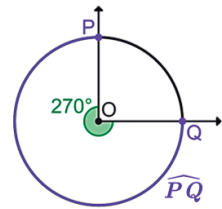
\widehat{AB} : arco de 90° ou $\frac{\pi}{2}$ rad



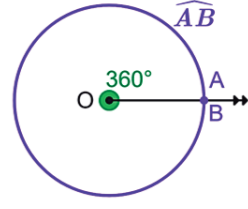
\widehat{CD} : arco de 180° ou π rad



\widehat{PQ} : arco de 270° ou $\frac{3\pi}{2}$ rad

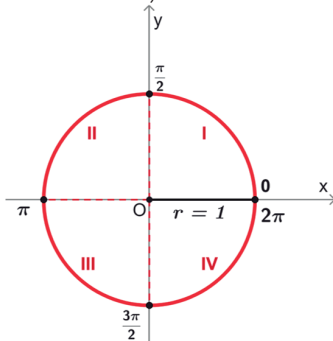


\widehat{AB} : arco de 360° ou 2π rad



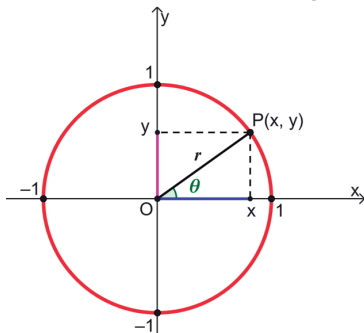
CÍRCULO (CICLO) TRIGONOMÉTRICO

No plano cartesiano (x, y), podemos construir uma circunferência de raio unitário, com centro origem $O(0, 0)$.



Note, ainda, que, no plano cartesiano, o sentido considerado como positivo é o sentido anti-horário.

Assim, dado um ponto $P(x, y)$ no círculo trigonométrico e as projeções perpendiculares desse ponto P sobre os eixos, é possível observar as relações de seno e cosseno, bem como seus sinais, em função do ângulo θ . Veja:



Note que a hipotenusa vale 1, pois $r = 1$. Assim:

$$\text{sen}(\theta) = \frac{y}{1}$$

$$\text{sen}(\theta) = y$$

Portanto, o $\text{sen}(\theta)$ é a **ordenada** de $P(x, y)$.

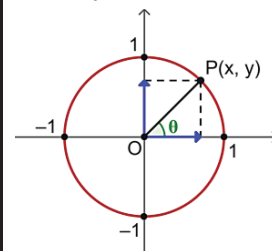
$$\text{cos}(\theta) = \frac{x}{1}$$

$$\text{cos}(\theta) = x$$

Portanto, o $\text{cos}(\theta)$ é a **abscissa** de $P(x, y)$.

Dessa forma, como $180^\circ = \pi$ rad, o ângulo θ , no ciclo trigonométrico pode ser definido como:

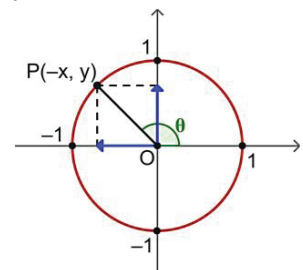
Se o ângulo θ estiver no 1º quadrante:



Temos que:

$$\begin{aligned} \text{sen}(\theta) &> 0 \\ \text{cos}(\theta) &> 0 \end{aligned}$$

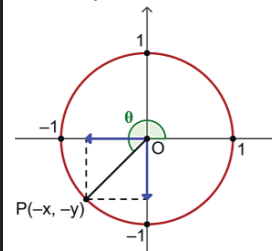
Se o ângulo θ estiver no 2º quadrante:



Temos que:

$$\begin{aligned} \text{sen}(\pi - \theta) &> 0 \\ \text{cos}(\pi - \theta) &< 0 \end{aligned}$$

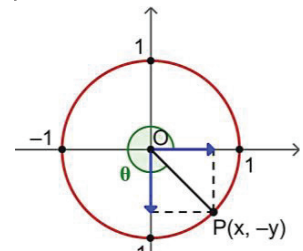
Se o ângulo θ estiver no 3º quadrante:



Temos que:

$$\begin{aligned} \text{sen}(\theta) &< 0 \\ \text{cos}(\theta) &< 0 \end{aligned}$$

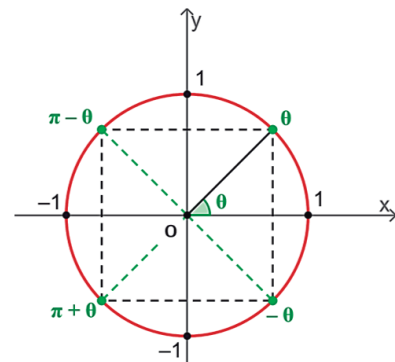
Se o ângulo θ estiver no 4º quadrante:



Temos que:

$$\begin{aligned} \text{sen}(2\pi - \theta) &= \text{sen}(-\theta) < 0 \\ \text{cos}(2\pi - \theta) &= \text{cos}(-\theta) > 0 \end{aligned}$$

Em resumo, ao observarmos os quadrantes, temos que:



Assim, podemos tabular os valores dos senos e cossenos de alguns ângulos notáveis. Vejamos:

Ângulo	0° ou (0 rad)	90° ou ($\frac{\pi}{2} \text{ rad}$)	180° ou ($\pi \text{ rad}$)	270° ou ($\frac{3\pi}{2} \text{ rad}$)	360° ou ($2\pi \text{ rad}$)
Seno	0	1	0	-1	0
Cosseno	1	0	-1	0	1

Por fim, podem-se relacionar os valores do seno e cosseno referentes ao 1º quadrante com os seus correspondentes dos demais quadrantes. Observe as seguintes relações:

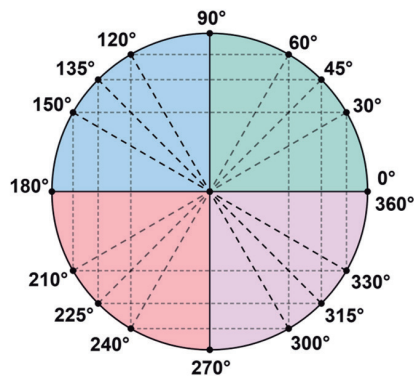
II quadrante: $\text{sen}(\pi - \theta) = \text{sen } \theta$ $\text{cos}(\pi - \theta) = -\text{cos } \theta$	III quadrante: $\text{sen}(\pi + \theta) = -\text{sen } \theta$ $\text{cos}(\pi + \theta) = -\text{cos } \theta$	IV quadrante: $\text{sen}(-\theta) = -\text{sen } \theta$ $\text{cos}(-\theta) = \text{cos } \theta$
--	--	--



DICAS!

Ângulos notáveis correspondentes

Relacionando os ângulos dos quadrantes II, III e IV, com os ângulos correspondentes no quadrante I, temos:

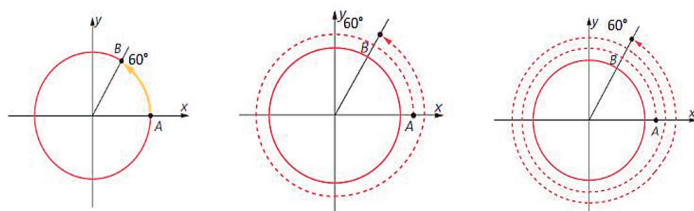


Exemplo:

Repare que $\text{sen}(30^\circ) = \frac{1}{2}$ e, de maneira análoga, seu correspondente $\text{sen}(150^\circ) = \frac{1}{2}$.
Porém, apesar de $\text{cos}(30^\circ) = \frac{\sqrt{3}}{2}$, o seu correspondente é $\text{cos}(150^\circ) = -\frac{\sqrt{3}}{2}$.

Arcos côngruos (ou congruentes)

Dois arcos são côngruos se tiverem as mesmas extremidades. No contexto do ciclo trigonométrico, são aqueles que possuem a mesma origem no ponto A e a extremidade final no ponto B, como indicado na figura a seguir.



Do ponto de vista prático, os arcos côngruos possuem os mesmos valores numéricos para as suas razões trigonométricas.

Por exemplo:

$$\text{sen}(60^\circ) = \text{sen}(420^\circ) = \text{sen}(780^\circ) = \dots$$

$\frac{360^\circ + 60^\circ}{\quad} \quad \frac{2 \cdot 360^\circ + 60^\circ}{\quad}$

$$\dots = \text{sen}(60^\circ + k \cdot 360^\circ)$$

$$\text{cos}\left(\frac{\pi}{3}\right) = \text{cos}\left(\frac{7\pi}{3}\right) = \text{cos}\left(\frac{13\pi}{3}\right) = \dots$$

$\frac{\frac{\pi}{3} + 2\pi}{\quad} \quad \frac{\frac{\pi}{3} + 2 \cdot 2\pi}{\quad}$

$$\dots = \text{cos}\left(\frac{\pi}{3} + k \cdot 2\pi\right)$$

com $k \in \mathbb{Z}$.

ATIVIDADES

8. Qual é a medida, em graus, do arco cujo ângulo central correspondente mede três quartos de uma volta?

9. Qual é o comprimento de um arco correspondente a um ângulo central de 75° contido em uma circunferência de raio 6 cm? (Considere $\pi = 3,1$)

10. Expresse as seguintes medidas em radianos:

- a) 60°
- b) 120°
- c) 135°
- d) 210°
- e) 260°
- f) 300°

11. Expresse as seguintes medidas em graus:

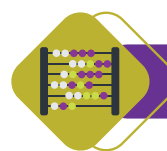
- a) $\frac{\pi}{3}$ rad.
- b) $\frac{\pi}{6}$ rad.
- c) $\frac{2\pi}{5}$ rad.
- d) $\frac{7\pi}{4}$ rad.

12. Determine em qual quadrante se encontra o arco θ em cada caso:

- a) $\text{sen}(\theta) = -\frac{1}{2}$
- b) $\text{cos}(\theta) = -\frac{\sqrt{3}}{2}$
- c) $\text{tg}(\theta) = -1$

13. Determine o valor de cada razão trigonométrica utilizando arcos côngruos:

- a) $\text{sen}(390^\circ) =$
- b) $\text{cos}\left(\frac{13\pi}{3}\right) =$
- c) $\text{tg}(1125^\circ) =$



VAMOS SISTEMATIZAR?



PARA REFLETIR!

Já conseguimos encontrar medidas desconhecidas em triângulos retângulos. Mas o que fazer quando um triângulo é acutângulo ou obtusângulo?

LEIS DOS SENOS E COSSENOS

As Leis dos Senos e dos Cossenos são teoremas importantes da trigonometria. Com o uso dessas leis, é possível estabelecer relações que auxiliam no cálculo das medidas dos lados e dos ângulos dos triângulos.



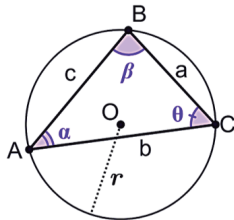
IMPORTANTE!

A aplicação dessas leis é indicada para os triângulos acutângulos e obtusângulos.

As **relações trigonométricas** do seno, cosseno e tangente não se aplicam aos triângulos acutângulos e obtusângulos. A resolução desses triângulos se dá por meio da Lei dos Senos e dos Cossenos.

► **Lei dos Senos**

A lei dos senos é uma relação de proporção em qualquer triângulo inscrito em uma circunferência de raio r.



A Lei dos senos ou Teorema dos senos indica que:

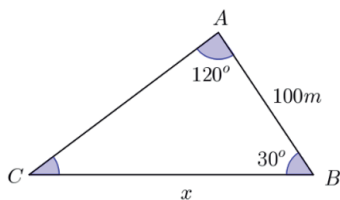
“A relação entre a medida do lado de um triângulo e o seno do ângulo oposto a esse lado é constante e igual ao diâmetro da circunferência circunscrita ao triângulo”.

Essa lei é representada pela seguinte fórmula:

$$\frac{a}{\sin \alpha} = \frac{b}{\sin \beta} = \frac{c}{\sin \theta} = 2r$$

Exemplo:

Determine o valor de x na figura a seguir.



Resolução:

Pela lei dos senos, temos a igualdade:

$$\frac{a}{\sin \alpha} = \frac{b}{\sin \beta} = \frac{c}{\sin \gamma} = 2r$$

Como os lados c e a são conhecidos e o ângulo C igual a 30°, temos:

$$\frac{a}{\sin \alpha} = \frac{c}{\sin \gamma} \rightarrow \frac{x}{\sin 120^\circ} = \frac{100}{\sin 30^\circ}$$

Lembre-se que, quando o seno está no 2º quadrante ele é igual ao seu correspondente no 1º quadrante, ou seja:

$$\sin(\pi - \theta) = \sin(180^\circ - 120^\circ) = \sin 60^\circ$$

Dessa forma:

$$\begin{aligned} \frac{x}{\sin 60^\circ} &= \frac{100}{\sin 30^\circ} & \frac{2x}{\sqrt{3}} &= 200 \\ \frac{x}{\frac{\sqrt{3}}{2}} &= \frac{100}{\frac{1}{2}} & 2x &= 200\sqrt{3} \\ x \cdot \frac{2}{\sqrt{3}} &= 100 \cdot \frac{2}{1} & x &= 100\sqrt{3} \end{aligned}$$

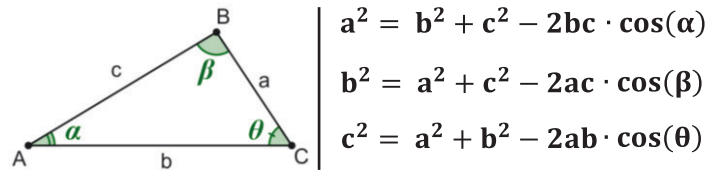
Portanto, a medida x é $100\sqrt{3}$ metros.

► **Lei dos Cossenos**

É utilizada para realizar o cálculo das medidas dos lados e dos ângulos de um triângulo, quando se conhece, pelo menos, um de seus ângulos. Essa lei pode ser enunciada da seguinte forma:

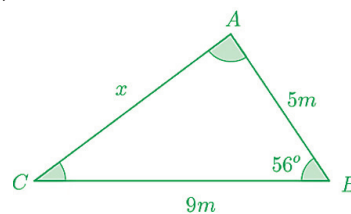
“O quadrado de um dos lados do triângulo é igual à soma dos quadrados dos outros dois lados, menos o dobro do produto desses dois lados pelo cosseno do ângulo formado entre eles”.

Sendo assim, dado um triângulo ABC, temos:



Exemplo:

Determine o valor de x na figura, a seguir, usando $\cos(56^\circ) \cong 0,56$.



Resolução:

Aplicando a lei dos cossenos, temos:

$$b^2 = a^2 + c^2 - 2ac \cdot \cos \beta$$

$$x^2 = 9^2 + 5^2 - 2 \cdot 9 \cdot 5 \cdot \cos 56^\circ$$

$$x^2 = 81 + 25 - 90 \cdot 0,56$$

$$x^2 = 81 + 25 - 50,4$$

$$x^2 = 55,6$$

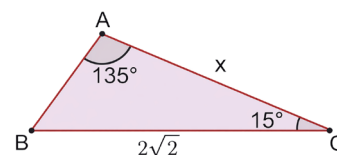
$$x = \sqrt{55,6}$$

$$x \cong 7,45$$

Dessa forma, a medida aproximada de x é 7,45 metros.

ATIVIDADES

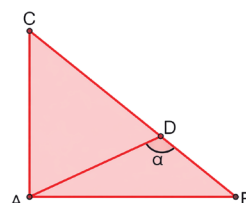
14. Observe o triângulo ABC a seguir:



a) Para determinar a medida do segmento AC, indicado pela letra x, deve-se usar a lei dos senos ou cossenos? Justifique.

b) Sabendo que essas medidas estão em centímetros, qual é o valor de x?

15. (UFU-MG - Adaptada) Considere o triângulo retângulo a seguir.



Sabendo-se que:

$$\alpha = 120^\circ;$$

$$\overline{AB} = \overline{AC} = 1 \text{ cm.}$$

A medida do segmento \overline{AD} , em centímetros, é igual a

(A) $\sqrt{\frac{2}{3}}$

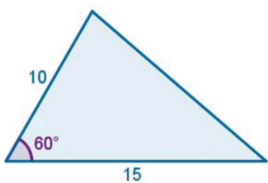
(D) $\sqrt{\frac{3}{2}}$

(B) $\frac{\sqrt{2}}{3}$

(E) $\frac{\sqrt{3}}{2}$

(C) $\frac{2}{\sqrt{3}}$

16. (UF-Viçosa - Adaptada) Dois lados de um terreno triangular medem 15 m e 10 m, formando um ângulo de 60° , conforme a figura



O comprimento do muro necessário para cercar o terreno, em metros, é:

(A) $5 \cdot (5 + \sqrt{15})$

(B) $5 \cdot (5 + \sqrt{5})$

(C) $5 \cdot (5 + \sqrt{13})$

(D) $5 \cdot (5 + \sqrt{11})$

(E) $5 \cdot (5 + \sqrt{7})$

17. (UFPR - Adaptada) Calcule o seno do maior ângulo de um triângulo cujos lados medem 4, 6 e 8 metros.

18. (UECE - Adaptada) Um paralelogramo possui diagonais medindo $8\sqrt{2}$ m e 10 m, que formam entre si um ângulo de 45° .

Qual é a medida, em metros, do menor lado deste paralelogramo?

(A) $\sqrt{13}$

(D) $\frac{17\sqrt{2}}{5}$

(B) $\sqrt{17}$

(E) $\frac{13\sqrt{2}}{\sqrt{17}}$

(C) $\frac{13\sqrt{2}}{4}$

DE NO enem

Caro(a) estudante, neste momento, iremos aplicar os conceitos envolvendo **semelhança entre triângulos**, resolvendo questões do Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM).

(ENEM 2025) O dono de uma embarcação deve partir do ponto P e chegar ao ponto R por meio de dois deslocamentos lineares e navegando a uma velocidade constante. Essa viagem será feita durante a noite, e como ele dispõe somente de uma bússola e de um relógio, planejou sua rota da seguinte forma:

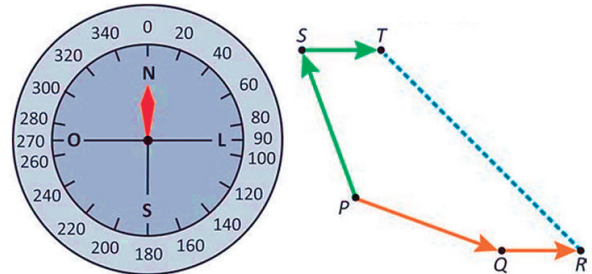
1º - partir do ponto P na direção 110 e navegar por 4 horas, alcançando um ponto Q;

2º - partir do ponto Q na direção 90 e navegar por 2 horas, alcançando o ponto de destino R.

No entanto, ao direcionar o barco para o primeiro deslocamento, o fez na direção 340, em vez de 110. Com isso, realizou os seguintes deslocamentos:

1º - partiu do ponto P na direção 340 e navegou por 4 horas, alcançando um ponto S;

2º - partiu do ponto S na direção 90 e navegou por 2 horas, alcançando o ponto T. A figura apresenta a bússola, a rota planejada e a rota executada.



O dono da embarcação só percebeu o equívoco ao chegar ao ponto T. Com isso, agora ele precisa definir a direção e o tempo de navegação que lhe permita, partindo do ponto T, chegar ao ponto de destino R por meio de uma rota retilínea. Considere 0,64 como aproximação para $\cos 50^\circ$.

A direção e o tempo aproximado de navegação que o dono da embarcação deve utilizar são, respectivamente,

(A) 135 e 7 horas e 15 minutos.

(B) 45 e 7 horas e 15 minutos.

(C) 135 e 12 horas.

(D) 135 e 6 horas.

(E) 45 e 6 horas.



Colaboração

Prof. Ironei Ângelo dos Santos Junior
CEPI João Barbosa Reis. CRE - Aparecida de Goiânia

Durante uma operação de monitoramento ambiental, dois drones partem simultaneamente do mesmo ponto P. O primeiro drone desloca-se 10 km para o leste, enquanto o segundo drone desloca-se 15 km para o norte, formando um ângulo de 60° , em P, com a trajetória do primeiro. Após completarem seus percursos, os drones começaram a tirar fotos para esse monitoramento.

Qual é a distância, em quilômetros, entre os dois drones ao final do percurso?

(A) 175

(D) $7\sqrt{5}$

(B) 150

(E) $\sqrt{325}$

(C) $5\sqrt{7}$



Colaboração

Prof. Ricardo Vieira Nascimento Filho
CEPI João Barbosa Reis. CRE - Aparecida de Goiânia

Um engenheiro está projetando a iluminação de um chafariz triangular formada pelos pontos A, B e C. Ele mediu as distâncias: $AB = 5$ m; $AC = 8$ m; $BC = 7$ m. O ângulo formado entre os segmentos BC e AC é de 30° . Para posicionar corretamente os refletores nos pontos B e C, o engenheiro precisa determinar o seno dos ângulos nos vértices A e B.

Com base nessas informações, os valores de $\text{sen}(\hat{A})$ e $\text{sen}(\hat{B})$ são, respectivamente,

- (A) $\frac{1}{2}$ e $\frac{1}{3}$. (D) $\frac{5}{4}$ e $\frac{10}{7}$.
 (B) $\frac{7}{10}$ e $\frac{4}{5}$. (E) $\frac{8}{7}$ e $\frac{14}{5}$.
 (C) $\frac{4}{7}$ e $\frac{5}{14}$.

GRUPO DE ATIVIDADES

3



O QUE PRECISAMOS SABER?

FUNÇÕES

Sejam A e B conjuntos não vazios e seja uma relação binária de A em B. Define-se como função a relação de A em B se, e somente se, para cada elemento x em A, existe exatamente um único elemento y em B.

$$f: A \rightarrow B$$

onde f é uma função de A em B.

Outra forma de representar é dizer que y está em função de x, com $x \in A$ e $y \in B$, portanto:

$$y = f(x)$$

I. Domínio: $D(f) = A$

O domínio de uma função é o conjunto A, que contém todos os valores para os quais a função está definida. Em outras palavras, é o conjunto de valores que podemos atribuir à variável independente (geralmente denotada por x) na função.

Na maioria das situações, lidamos com funções dos $\mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, ou seja, tanto o conjunto domínio quanto o conjunto contradomínio, são conjuntos reais. No entanto, ocasionalmente, podem existir restrições no domínio da função, como nos exemplos a seguir:



LEMBRE-SE!

$$\frac{a}{b}, \text{ com } a \text{ e } b \in \mathbb{R} \text{ e } b \neq 0.$$

$${}^{2n}\sqrt{a}, \text{ com } a \in \mathbb{R} - \{\mathbb{R}^-\} \text{ e } n \in \mathbb{N}.$$

II. Contradomínio: $CD(f) = B$

O contradomínio de uma função é o conjunto B, que reúne todos os possíveis valores que a função pode assumir como resultado. Em outras palavras, é o conjunto de valores que a variável dependente (geralmente denotada por y) pode assumir.

III. Imagem: $Im(f) \subset B$

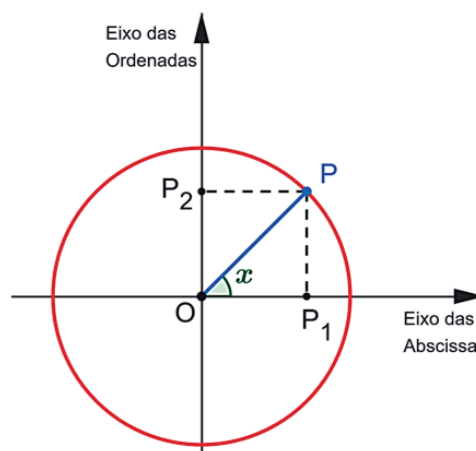
A imagem de uma função é o conjunto de todos os elementos de B, que estão relacionados ao domínio A. Em outras palavras, é o conjunto de todos os valores que a variável dependente pode assumir depois de aplicar a função a todos os valores no domínio.

Portanto, enquanto o domínio se refere aos valores do conjunto A, e o contradomínio se refere aos valores de B, a imagem é um subconjunto de B (contradomínio), formado por todos os valores correspondentes ao conjunto A (domínio).

FUNÇÕES TRIGONOMÉTRICAS

► Função seno e Função cosseno

Seja x um número real que representa a medida de um ângulo central no ciclo trigonométrico, medido a partir do eixo positivo das abscissas. Esse ângulo determina um único ponto no ciclo.



Utilizando a letra **x** para representar a variável independente (medida do ângulo) e **y** ou **f(x)** para representar a variável dependente, definem-se as funções **seno** e **cosseno** de um ângulo como funções reais de variável real que associam, a cada número real **x**, o valor real **sen(x)** ou de **cos(x)**. Assim, o eixo das abscissas pode ser chamado de eixo dos cossenos, e o eixo das ordenadas, de eixo dos senos.

Observações:

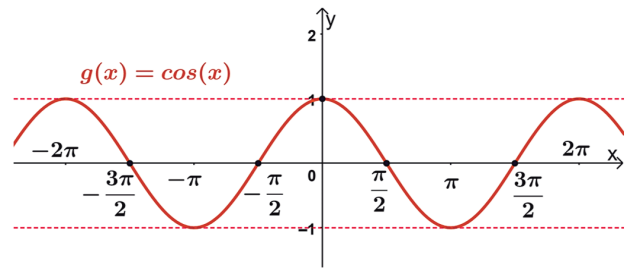
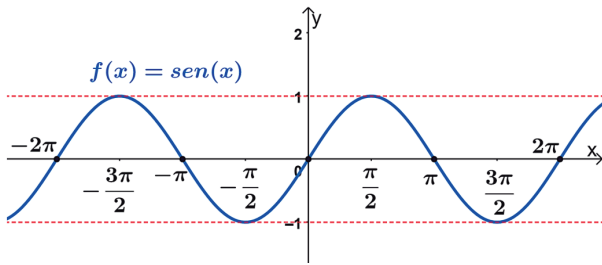
- 1º) Ambas são funções de $\mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ definidas por:
 $f(x) = \text{sen}(x)$ ou $f(x) = \text{cos}(x)$
- 2º) Possuem $D = \mathbb{R}$ e $Im = [-1, 1]$.
- 3º) São funções periódicas de período 2π .

► Gráficos da Função seno e Função cosseno

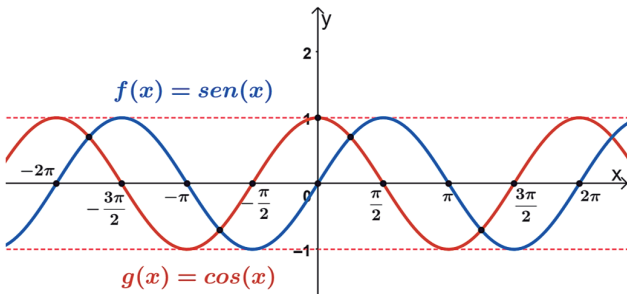
Para a construção das representações gráficas dessas funções, observe o quadro com as razões trigonométricas dos principais ângulos (em graus e radianos). Veja:

x (graus)	0°	30°	45°	60°	90°	120°	135°	150°	180°	210°	225°	240°	270°	300°	315°	330°	360°
x (radianos)	0	$\frac{\pi}{6}$	$\frac{\pi}{4}$	$\frac{\pi}{3}$	$\frac{\pi}{2}$	$\frac{2\pi}{3}$	$\frac{3\pi}{4}$	$\frac{5\pi}{6}$	π	$\frac{7\pi}{6}$	$\frac{5\pi}{4}$	$\frac{4\pi}{3}$	$\frac{3\pi}{2}$	$\frac{5\pi}{3}$	$\frac{7\pi}{4}$	$\frac{11\pi}{6}$	2π
sen	0	$\frac{1}{2}$	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	1	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	$\frac{1}{2}$	0	$-\frac{1}{2}$	$-\frac{\sqrt{2}}{2}$	$-\frac{\sqrt{3}}{2}$	-1	$-\frac{\sqrt{3}}{2}$	$-\frac{\sqrt{2}}{2}$	$-\frac{1}{2}$	0
cos	1	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	$\frac{1}{2}$	0	$-\frac{1}{2}$	$-\frac{\sqrt{2}}{2}$	$-\frac{\sqrt{3}}{2}$	-1	$-\frac{\sqrt{3}}{2}$	$-\frac{\sqrt{2}}{2}$	$-\frac{1}{2}$	0	$\frac{1}{2}$	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	1

Agora, vejamos o comportamento das funções **seno** e **cosseno**, com medidas em radianos:



Sobrepondo os gráficos, temos:



Note que o período de ambas as funções é 2π .

► **Função tangente**

Diferentemente das duas funções trigonométricas anteriores, a função tangente não possui valor de máximo nem valor de mínimo. A lei de formação da função tangente é $f(x) = tg(x)$.

A função tangente possui restrições para o seu domínio, pois:

$$f(x) = tg(x) = \frac{\text{sen}(x)}{\text{cos}(x)}$$

Logo, não existem valores para tangente, quando $\text{cos}(x) = 0$.

Por exemplo:

$$\text{cos}(90^\circ) = \text{cos}(270^\circ) = 0$$

Assim, a função tangente não está definida para esses ângulos.

Dessa forma, quando há ângulos maiores que uma volta completa, todos aqueles em que o valor de cosseno é zero não fazem parte do domínio da função tangente, ou seja:

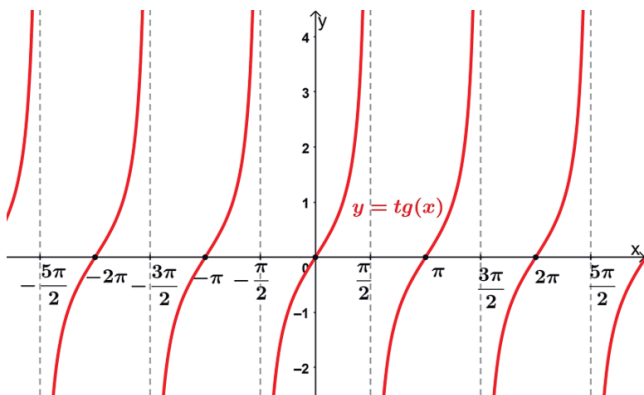
$$D(f) = \left\{ x \in \mathbb{R} \mid x \neq \frac{\pi}{2} + k\pi, \text{ com } k \in \mathbb{Z} \right\} \text{ e } \text{Im} = \mathbb{R}$$

► **Gráfico da Função tangente**

Para representar graficamente a função tangente, observe o quadro com as razões trigonométricas dos principais ângulos (em graus e radianos). Veja:

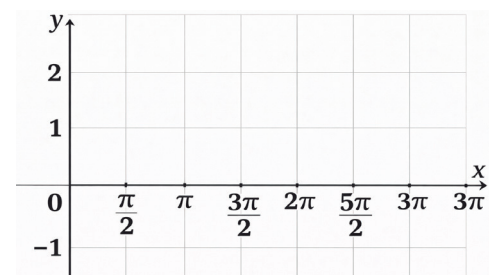
x (graus)	0°	30°	45°	60°	90°	120°	135°	150°	180°	210°	225°	240°	270°	300°	315°	330°	360°
x (radianos)	0	$\frac{\pi}{6}$	$\frac{\pi}{4}$	$\frac{\pi}{3}$	$\frac{\pi}{2}$	$\frac{2\pi}{3}$	$\frac{3\pi}{4}$	$\frac{5\pi}{6}$	π	$\frac{7\pi}{6}$	$\frac{5\pi}{4}$	$\frac{4\pi}{3}$	$\frac{3\pi}{2}$	$\frac{5\pi}{3}$	$\frac{7\pi}{4}$	$\frac{11\pi}{6}$	2π
tg	0	$\frac{\sqrt{3}}{3}$	1	$\sqrt{3}$	\notin	$-\sqrt{3}$	-1	$-\frac{\sqrt{3}}{3}$	0	$\frac{\sqrt{3}}{3}$	1	$\sqrt{3}$	\notin	$-\sqrt{3}$	-1	$-\frac{\sqrt{3}}{3}$	0

Agora, vejamos o comportamento da função tangente, com medidas em radianos:



Analisando o gráfico $y = tg(x)$, percebe-se que o período da função tangente é π , ou seja:

$$tg(x) = tg(x + k\pi), \text{ com } k \in \mathbb{Z} \text{ e } x \in D(f)$$



a) $f(x) = \text{sen}(x), [0, 2\pi]$

b) $f(x) = \text{cos}(x), \left[0, \frac{5\pi}{2}\right[$

c) $f(x) = tg(x), \left]-\frac{\pi}{2}, \pi\right]$

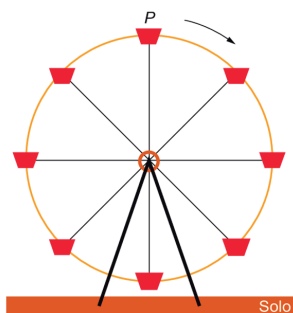


Caro(a) estudante, neste momento, iremos aplicar os conceitos envolvendo funções trigonométricas em situações do cotidiano, resolvendo questões do **Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM)**.

ATIVIDADES

1. Construa o gráfico de cada função trigonométrica, de acordo com o intervalo sugerido:

(ENEM 2023) A figura ilustra uma roda-gigante no exato instante em que a cadeira onde se encontra a pessoa P está no ponto mais alto dessa roda-gigante.



Com o passar do tempo, à medida que a roda-gigante gira, com velocidade angular constante e no sentido horário, a altura da cadeira onde se encontra a pessoa P, em relação ao solo, vai se alterando.

O gráfico que melhor representa a variação dessa altura, em função do tempo, contado a partir do instante em que a cadeira da pessoa P se encontra na posição mais alta da roda-gigante, é

- (A)
- (B)
- (C)
- (D)
- (E)

$$f(x) = a + b \cdot \cos(cx + d)$$

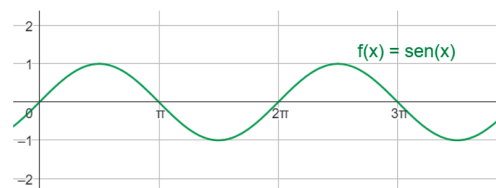
Em que a , b , c e d são constantes e b e c diferentes de zero.

Exemplos:

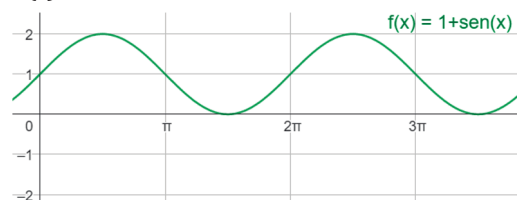
$f(x) = 2 \cdot \text{sen}(x)$	$a = 0, b = 2, c = 1$ e $d = 0$.
$f(x) = 1 + 2 \cdot \cos(x)$	$a = 1, b = 2, c = 1$ e $d = 0$
$f(x) = 1 + 2 \cdot \text{sen}(2x - \pi)$	$a = 1, b = 2, c = 2$ e $d = -\pi$
$f(x) = 2 + 3 \cdot \cos\left(3x + \frac{\pi}{2}\right)$	$a = 2, b = 3, c = 3$ e $d = \frac{\pi}{2}$

Qual o papel das constantes a , b , c e d ?

Considere o gráfico da função $f(x) = \text{sen}(x)$ a seguir:

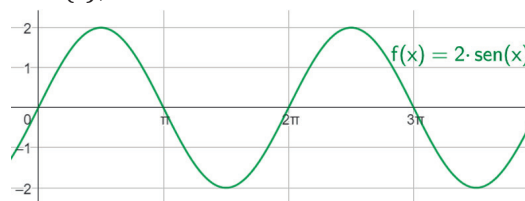


I) Observe o comportamento do gráfico da função $f(x) = 1 + \text{sen}(x)$, com a constante $a = 1$:



Note que o gráfico dessa função apresenta um **deslocamento (translação)** de 1 unidade na vertical.

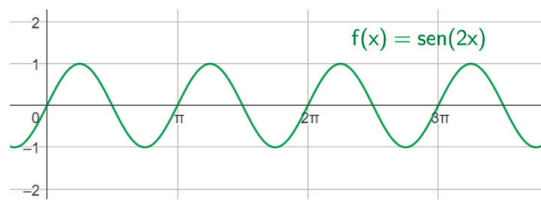
II) Observe o comportamento do gráfico da função $f(x) = 2 \cdot \text{sen}(x)$, com a constante $b=2$:



Note que o gráfico dessa função apresenta uma **dilatação vertical (esticou)** duas vezes, em relação a $f(x) = \text{sen}(x)$.

Obs.: se $|b| > 1$ a amplitude é aumentada; caso $0 < |b| < 1$ a amplitude é reduzida.

III) Observe o gráfico da função $f(x) = \text{sen}(2x)$, com a constante $c=2$:



Note que o gráfico dessa função apresenta uma **compressão horizontal (encolheu)**, de modo que seu período foi dividido por 2, em relação $f(x) = \text{sen}(x)$.

Obs.: se $|c| > 1$ o período é reduzido; caso $0 < |c| < 1$ o período é aumentado.

Como o período das funções seno e cosseno é 2π , podemos calcular o novo período por: $\frac{2\pi}{|c|}$.

VAMOS SISTEMATIZAR?

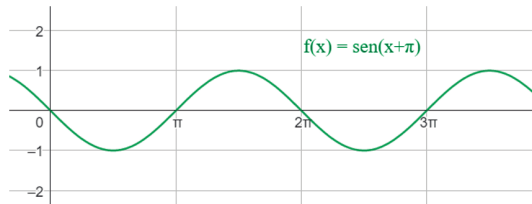
SENOIDES E COSSENOIDES

Além das funções trigonométricas mostradas anteriormente, merecem atenção outras funções que também envolvem seno e cosseno e que, de modo geral são escritas nas seguintes formas:

$$f(x) = a + b \cdot \text{sen}(cx + d)$$

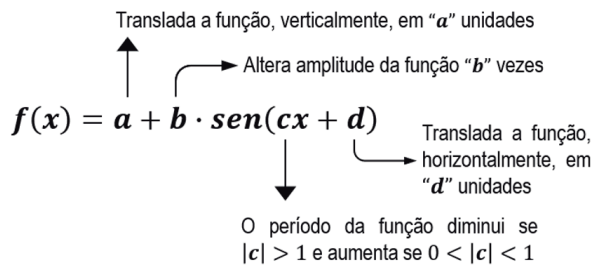
ou

IV) Observe o gráfico da função $f(x) = \text{sen}(x + \pi)$, com a constante $d = \pi$:



Comparando o gráfico da função $f(x) = \text{sen}(x + \pi)$ com o gráfico da função $f(x) = \text{sen}(x)$, verifica-se que ele sofreu um deslocamento horizontal (translação) no sentido positivo de π unidades.

Dessa forma:



Exemplo:

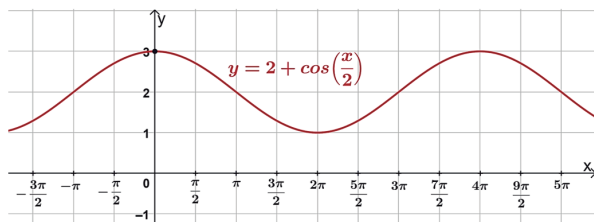
Vamos esboçar o gráfico da função: $y = 2 + \cos\left(\frac{x}{2}\right)$.

Resolução:

Pela lei de formação da função y , podemos afirmar que a função está deslocada em 2 unidade no eixo das ordenadas, no sentido positivo, e que o seu período será:

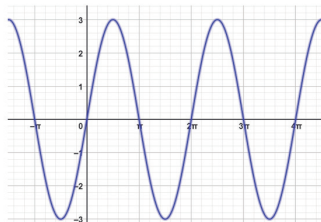
$$\frac{2\pi}{|c|} \rightarrow \frac{2\pi}{\frac{1}{2}} = 2\pi \cdot \frac{2}{1} = 4\pi$$

Esboçando o gráfico, temos:

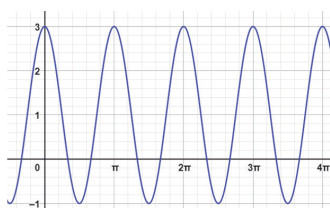


ATIVIDADES

2. Considerando o gráfico da função a seguir, obtido a partir de $f(x) = a + b \cdot \text{sen}(cx + d)$, determine os valores de a , b , c e d :



3. Considerando o gráfico da função a seguir, obtido a partir de $f(x) = a + b \cdot \cos(cx + d)$, determine os valores de a , b , c e d :



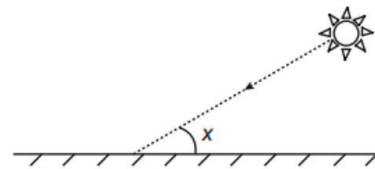
4. Construa os gráficos das funções a seguir:

- $y = 3\text{sen}(x)$
- $y = 2 + \frac{1}{2}\cos(x)$
- $y = 2\text{sen}\left(x + \frac{\pi}{2}\right)$
- $y = \frac{1}{2} + \cos\left(x + \frac{\pi}{2}\right)$

DE NO enem

Caro(a) estudante, neste momento, iremos aplicar os conceitos envolvendo manipulação algébrica aplicada a funções trigonométricas, resolvendo questões do Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM).

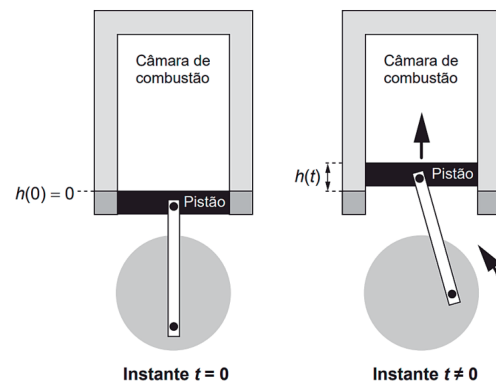
(ENEM 2017) Raios de luz solar estão atingindo a superfície de um lago formando um ângulo x com a sua superfície, conforme indica a figura. Em determinadas condições, pode-se supor que a intensidade luminosa desses raios, na superfície do lago, seja dada aproximadamente por $I(x) = k \cdot \text{sen}(x)$, sendo k uma constante, e supondo-se que x está entre 0° e 90° .



Quando $x = 30^\circ$, a intensidade luminosa se reduz a qual percentual de seu valor máximo?

- 33%
- 50%
- 57%
- 70%
- 86%

(ENEM 2019) Um grupo de engenheiros está projetando um motor cujo esquema de deslocamento vertical do pistão dentro da câmara de combustão está representado na figura.



A função $h(t) = 4 + 4\text{sen}\left(\frac{\beta T}{2} - \frac{\pi}{2}\right)$ definida para $t \geq 0$ descreve como varia a altura h , medida em centímetro, da parte superior do pistão dentro da câmara de combustão, em função do tempo t , medido em segundo. Nas figuras estão indicadas as alturas do pistão em dois instantes distintos.

O valor do parâmetro β , que é dado por um número inteiro positivo, está relacionado com a velocidade de

deslocamento do pistão. Para que o motor tenha uma boa potência, é necessário e suficiente que, em menos de 4 segundos após o início do funcionamento (instante $t=0$), a altura da base do pistão alcance por três vezes o valor de 6 cm. Para os cálculos, utilize 3 como aproximação para π .

O menor valor inteiro a ser atribuído ao parâmetro β , de forma que o motor a ser construído tenha boa potência, é

- (A) 1. (D) 5.
(B) 2. (E) 8.
(C) 4.

(ENEM 2023 - Reaplicação/PPL) Na modelagem e no estudo de fenômenos periódicos, em geral, os modelos associados fazem uso de funções trigonométricas. Nesse sentido, considere um experimento, realizado em laboratório, em que uma planta foi colocada em uma estufa, onde a temperatura é controlável. O experimento consiste em observar alterações nas características dessa planta ao ser submetida a variações de temperatura. Durante 24 horas, a temperatura $T(x)$ da estufa variou de acordo com a função $T(x) = 20 - 10\text{sen}\left(\pi \cdot \frac{x}{4}\right)$, em que x é medido em hora, variando no intervalo $0 \leq x \leq 24$.

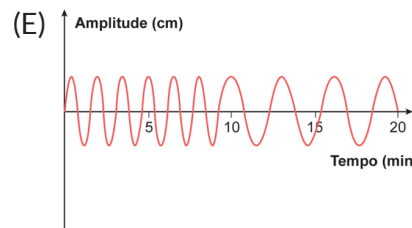
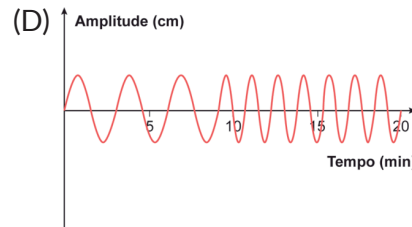
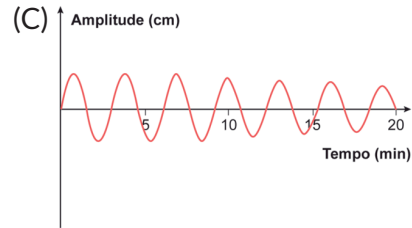
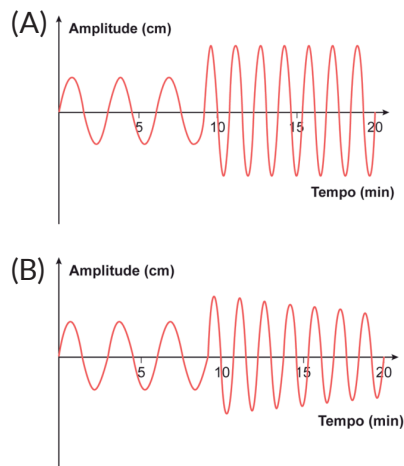
Durante esse experimento, quantas vezes a temperatura na estufa atingiu o seu valor mínimo?

- (A) 1 (D) 5
(B) 3 (E) 7
(C) 4

(ENEM 2024) Projetistas de uma fábrica de amortecedores realizaram uma série de experimentos que produziram oscilações semelhantes ao comportamento do gráfico de uma senoide, para qualquer tipo de estrada. Cada experimento teve duração de 20 minutos, sendo os 9 primeiros minutos em superfície que simula uma rodovia asfaltada, e os 11 minutos restantes em superfície que simula uma estrada de chão.

Para os amortecedores serem aprovados no experimento, exige-se que as amplitudes das ondas oscilatórias, em cada tipo de superfície, sejam constantes e, ainda, que a amplitude da oscilação do amortecedor no asfalto seja menor do que sua amplitude da oscilação na estrada de chão.

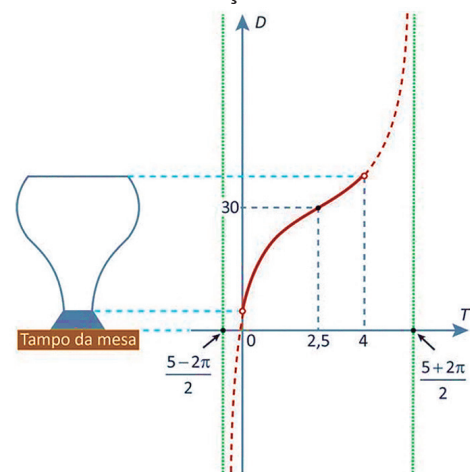
O tipo de gráfico que descreve o comportamento oscilatório de um amortecedor aprovado nesse experimento é



(ENEM 2025) Um recipiente tem um formato que faz com que, ao ser enchido de água com uma vazão constante, a distância D da lâmina de água ao tampo da mesa, em centímetro, aumente em relação ao tempo T , em minuto, de acordo com uma função do tipo

$$D = k + tg[p(T + m)],$$

sendo os parâmetros k , p e m números reais, para T variando entre 0 e 4 minutos, conforme ilustrado na figura, na qual estão apresentadas assíntotas verticais da função tangente utilizada na definição de D .



A expressão algébrica que representa a relação entre D e T é

- (A) $D = 2,5 + tg\left[30\left(T - \frac{5 - 2\pi}{2}\right)\right]$
 (B) $D = 4 + tg\left[30\left(T + \frac{5}{2}\right)\right]$
 (C) $D = 4 + tg\left[2,5\left(T + \frac{5 - 2\pi}{2}\right)\right]$
 (D) $D = 30 + tg\left[\frac{1}{2}(T - 5)\right]$
 (E) $D = 30 + tg\left[\frac{1}{2}\left(T - \frac{5}{2}\right)\right]$



Revisa Goiás

Expediente

Governador do Estado de Goiás
Ronaldo Ramos Caiado

Vice-Governador do Estado de Goiás
Daniel Vilela

Secretária de Estado da Educação
Aparecida de Fátima Gavioli Soares Pereira

Secretária-Adjunta
Helena Da Costa Bezerra

Diretora Pedagógica
Alessandra Oliveira de Almeida

Superintendente de Educação Infantil e Ensino Fundamental
Fátima Garcia Santana Rossi

Superintendente de Ensino Médio
Osvany Da Costa Gundim Cardoso

Superintendente de Segurança Escolar e Colégio Militar
Cel Mauro Ferreira Vilela

Superintendente de Desporto Educacional, Arte e Educação
Elaine Machado Silveira

Superintendente de Atenção Especializada
Rupert Nickerson Sobrinho

Diretor Administrativo e Financeiro
Andros Roberto Barbosa

Superintendente de Gestão Administrativa
Leonardo de Lima Santos

Superintendente de Gestão e Desenvolvimento de Pessoas
Hudson Amarau de Oliveira

Superintendente de Infraestrutura
Gustavo de Moraes Veiga Jardim

Superintendente de Planejamento e Finanças
Taís Gomes Manvailer

Superintendente de Tecnologia
Bruno Marques Correia

Diretora de Política Educacional
Vanessa de Almeida Carvalho

Superintendente de Gestão Estratégica e Avaliação de Resultados
Márcia Maria de Carvalho Pereira

Superintendente do Programa Bolsa Educação
Márcio Roberto Ribeiro Capitelli

Superintendente de Apoio ao Desenvolvimento Curricular
Nayra Claudinne Guedes Menezes Colombo

Chefe do Núcleo de Recursos Didáticos
Evandro de Moura Rios

Coordenador de Recursos Didáticos para o Ensino Fundamental
Alexsander Costa Sampaio

Coordenadora de Recursos Didáticos para o Ensino Médio
Edinalva Soares de Carvalho Oliveira

Professores elaboradores de Língua Portuguesa
Bianca Felipe Ferreira
Edinalva Filha de Lima Ramos
Katuscia Neves Almeida
Maria Aparecida Oliveira Paula
Norma Célia Junqueira de Amorim

Professores elaboradores de Matemática
Basilirio Alves da Costa Neto
Cleo Augusto dos Santos
José Nazareno da Costa Silva Júnior
Tayssa Tieni Vieira de Souza
Tyago Cavalcante Bilio

Professores elaboradores de Ciências da Natureza
Leonora Aparecida dos Santos
Sandra Márcia de Oliveira Silva
Sívio Coelho da Silva

Professores elaboradores de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas
Eila da Rocha dos Santos
Geraldo Avelino Gomes Filho

Revisão
Cristiane Gonzaga Carneiro Silva

Diagramação
Adriani Grün
Alisse Theodora Ribeiro Silva
Thayane Gabriele Oliveira Lima