Revisa Goiás

Recompondo e ampliando aprendizagens...



9º Ano

Língua Portuguesa e Matemática

4º Bimestre - 2026

Estudante

SEDUC Secretaria de Estado da Educação | Governo de GOIÁS

LÍNGUA PORTUGUESA

GRUPO DE ATIVIDADES 1

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

Estudante, o primeiro gênero textual, que será trabalhado nas atividades a seguir, é o "Romance Infantojuvenil", conjuntamente com o gênero textual "Resenha Crítica". O trabalho com esses gêneros textuais vai seguir a metodologia de "sequência didática". O objetivo é contribuir com a sua aprendizagem. Assim, vamos aproveitar a oportunidade para ler, interpretar, analisar, refletir, debater sobre o texto literário e ao final do estudo desse gênero, você vai escrever uma "Resenha crítica de um Romance Infantojuvenil". Para isso, vamos seguir algumas etapas que facilitam o desenvolvimento das atividades. Vamos lá!!??

Para saber mais!

Sequência didática é um conjunto de atividades desenvolvidas para a produção de gêneros textuais. Essas atividades podem ser guiadas por um tema ou um objetivo. Além disso, ela é dividida em etapas que têm como fechamento a produção final do gênero trabalhado. São elas: apresentação da situação, produção inicial, etapas e produção final.

Disponível em: https://educador.brasilescola.uol.com.br/ stratégias-ensino/sequencia-didatica-para-ensino-genero-textual-artigo-opiniao.htm. Acesso em: 23 jun. 2026. Adaptado.

Para saber mais!

Prática de Oralidade

A Prática de Oralidade é realizada por meio de atividades focadas no desenvolvimento da linguagem falada, que englobam a escuta ativa, a compreensão e a produção de texto oral, como perguntas, leituras em voz alta, rodas de conversa etc. Essa prática é fundamental para a expressão individual e para o desenvolvimento de habilidades de comunicação, sendo assim, um eixo importante no ensino, conforme previsto na Base Nacional Comum Curricular (BNCC).

Etapa 1

1. Vamos conversar?



- O que você entende por romance?
- Você já leu algum romance? Qual?
- Onde podemos encontrar romances (livros, bibliotecas, internet)?
- Os romances são textos curtos ou longos? Por quê?
- Quais temas podem aparecer em um romance? Amor, aventura, mistério, conflitos sociais?
- O que te motiva a continuar lendo um livro até o final?
- Você acha que todo romance fala de amor? Explique.

Disponível em:https://jfborges.wordpress.com/2024/10/31/o-debate-sobre-os-textos-como-principal-atividade-de-compreensao-de-leitura/. Acesso em: 8 jun. 2026.

► Conhecendo o gênero textual

Romance Infantojuvenil

O romance infantojuvenil é um gênero literário que se destaca por abordar temas relevantes para o público jovem, em especial adolescentes. Esse tipo de narrativa, frequentemente, lida com questões relacionadas à identidade, relacionamentos, crescimento pessoal e desafios sociais. Os romances infantojuvenis se propõem a criar uma conexão emocional com os jovens leitores, refletindo suas experiências e preocupações.

Características

- **Temas de Amadurecimento:** Foca em descobertas, dilemas típicos da juventude e transição para a vida adulta.
- **Protagonistas Jovens:** A história é geralmente contada na perspectiva dos adolescentes.
- **Identificação:** Temáticas com as quais o público adolescente se identifica facilmente, como amizade, amor, bullying e descobertas.
- **Linguagem Acessível:** Uso de linguagem simples e fluida.
- **Variedade de Gêneros**: Inclui fantasia, ficção científica, mistério, romance realista entre outros.
- **Temas Maduros:** Embora focado em jovens, pode abordar questões sociais e profundas.

Caro(a) estudante, vamos viajar na leitura? Nas próximas atividades viajaremos pelo gênero Romance Infantojuvenil, suas características, sua estrutura, ampliando sua imaginação e seus conhecimentos. Vamos lá???

Estudante, o "Contexto" é um dos elementos mais importantes que compõe um texto escrito. Este elemen-

to tem a função essencial de mostrar o sentido presente em um determinado texto, ou seja, ele define a semântica principal desse escrito. Por exemplo, "Contexto Social": é aquele que depende diretamente dos elementos sociais, como classe social, as relações interpessoais, ambiente ou ainda o nível de instrução ou escolaridade de um determinado indivíduo para ser compreendido. / "Contexto de Produção": é a realidade na qual o autor está inserido, assim como a realidade do leitor, o lugar onde o texto foi produzido e onde o texto será lido, são alguns aspectos que definem o contexto de produção. / "Contexto Histórico": é o que traz como principal componente o cenário histórico no qual o texto foi produzido. O contexto político, social, econômico ou cultural também ajuda na compreensão do texto. Há outros contextos... Pense nisso!!!

Para saber mais!

Sinopse do romance infantojuvenil "A culpa é das estrelas"

"*A culpa é das estrelas*" narra o romance de dois adolescentes que se conhecem (e se apaixonam) em um Grupo de Apoio para Crianças com Câncer: Hazel, uma jovem de dezesseis anos que sobrevive graças a uma droga revolucionária que detém a metástase em seus pulmões, e Augustus Waters, de dezessete, ex-jogador de basquete que perdeu a perna para o osteosarcoma. Como Hazel, Gus é inteligente, tem ótimo senso de humor e gosta de brincar com os clichês do mundo do câncer – a principal arma dos dois para enfrentar a doença que lentamente drena a vida das pessoas. Inspirador, corajoso, irreverente e brutal, "A culpa é das estrelas" é a obra mais ambiciosa e emocionante de John Green, sobre a alegria e a tragédia que é viver e amar.

Disponível em: https://intrinseca.com.br/livro/a-culpa-e-das-estrelas-edicao-especial/. Acesso em: 31 mai. 2026.

Estudante, o texto que você vai ler é um fragmento do romance infantojuvenil "A culpa é das estrelas", de John Green. O livro narra a história de Augustos Waters e Hazel Grace, dois jovens que lutam pela sobrevivência, de uma forma muito comovente. Você sabia que o título desse romance foi inspirado em uma fala da peça teatral "Júlio César", de Willian Shakespeare? Na peça, o nobre Cassius diz a Brutus: "A culpa, caro Brutus, não é das nossas estrelas, mas de nós mesmos, que somos subordinados." Vamos nos emocionar??

Leia o texto.

Texto I

A culpa é das estrelas

John Green

* * *

Mamãe parou na entrada de carros circular atrás da igreja às 4h56. Fingi que estava ajeitando o cilindro de oxigênio por um segundo só para ganhar tempo.

— Quer que eu o carregue até lá dentro?

— Não, está tudo bem — respondi.

O cilindro verde só pesava uns poucos quilos e eu tinha um carrinho de aço para transportá-lo. Aquilo me fornecia dois litros de oxigênio por minuto através de uma cânula, um tubo transparente que se dividia bem embaixo do meu pescoço, passava por trás das orelhas e se juntava de novo nas narinas. A geringonça era necessária porque meus pulmões faziam um péssimo trabalho como pulmões.

— Eu te amo — ela disse, enquanto eu saltava do carro.

— Eu também, mãe. Vejo você às seis.

— Faça amigos! — ela gritou pela janela abaixada enquanto eu me distanciava.

Não quis usar o elevador porque isso é o tipo de coisa que você faz nos seus "Últimos dias no Grupo de Apoio", então fui de escada. Peguei um biscoito, coloquei um pouco de limonada num copo descartável e me virei.

Um garoto olhava fixamente para mim.

Eu tinha quase certeza de nunca ter visto aquele cara na vida. Alto e magro, mas musculoso, ele fazia a cadeira de plástico, daquelas usadas em sala de aula, parecer minúscula. Cabelo acaju, liso e curto. Parecia ter a minha idade, talvez um ano mais velho, e estava sentado com o cóccix na beirada da cadeira, uma postura péssima, com uma das mãos enfiada até a metade no bolso da calça jeans escura.

Desviei o olhar, repentinamente consciente da quantidade infinita de coisas erradas em mim. Eu estava com uma calça jeans velha, que algum dia foi justa mas que agora ficava folgada nos lugares mais estranhos, e uma camiseta de malha amarela com o nome de uma banda da qual eu nem gostava mais. Tinha também meu cabelo: cortado tipo Príncipe Valente, e eu nem tive a preocupação de, puxa, dar uma escovada nele. Além disso, minhas bochechas estavam ridiculamente redondas, como as de um esquilo, efeito colateral do tratamento. Eu era uma pessoa de proporções normais com um balão no lugar da cabeça. Isso sem falar do inchaço nos tornozelos. Mesmo assim, dei uma espiada rápida e os olhos dele ainda estavam grudados em mim.

Foi então que entendi o verdadeiro sentido de aquilo ser chamado de contato visual.

Andei até a roda e me sentei ao lado do Isaac, a duas cadeiras do garoto. Olhei de novo, rapidamente. Ele ainda me observava.

Na boa, vou logo dizendo: ele era um gato. Se um cara que não é gato encara você sem parar, isso é, na melhor das hipóteses, esquisito, e na pior, algum tipo de assédio. Mas se é um cara gato... na boa...

[...]

Por fim, resolvi que a melhor estratégia seria também olhar fixamente para ele. Afinal de contas, os garotos não detêm o monopólio da Atividade Encaradora. Foquei nele enquanto o Patrick explicava pela milésima vez sua ausência de bolas etc., e aquilo logo virou um Jogo

do Sério. Depois de um tempo o garoto sorriu e, até que enfim, desviou os olhos azuis. Quando me olhou de novo, arqueei as sobrancelhas como que dizendo: ganhei.

Ele deu de ombros. O Patrick prosseguiu e, enfim, a hora das apresentações chegou.

[...]

O Michael foi o próximo. Ele tinha doze anos. Sofria de leucemia. Desde que se entendia por gente. E estava bem. (Pelo menos foi o que disse. Ele desceu de elevador.)

A Lida tinha dezesseis anos e era bonita o suficiente para ser alvo do olhar do cara gato. Era frequentadora assídua das reuniões — estava em um longo período de remissão de um câncer de apêndice, que eu nem sabia que existia. [...]

Outros cinco falaram antes do cara gato. Ele deu um sorrisinho quando chegou sua vez. A voz era baixa, aveludada e super sensual.

— Meu nome é Augustus Waters — disse. — Tenho dezessete anos. Tive uma pitada de osteossarcoma um ano e meio atrás, mas só estou aqui hoje porque o Isaac pediu.

— E como está se sentindo? — o Patrick perguntou.

— Ah, maravilha. — Augustus Waters deu um sorrisinho. — Estou numa montanha russa que só vai para cima, amigão.

Quando chegou minha vez, eu disse:

— Meu nome é Hazel. Tenho dezesseis anos. Tireoide com metástase nos pulmões. Estou bem.

A hora passou rápido. Lutas foram recontadas, batalhas ganhas em guerras que com certeza seriam perdidas; a esperança virou tábua de salvação; famílias foram celebradas e recriminadas; foi consenso que os amigos não entendiam nada; lágrimas foram compartilhadas, e consolo, oferecido. Nem eu nem o Augustus Waters tínhamos soltado uma palavra, até que o Patrick disse:

— Augustus, talvez você queira falar de seus medos para o grupo.

— Meus medos?

— É.

— Eu tenho medo de ser esquecido — disse ele de bate-pronto. — Tenho medo disso como um cego tem medo de escuro.

— Calma aí... — disse Isaac, abrindo um sorriso.

— Estou sendo insensível? — perguntou o Augustus. — Eu posso ser bem cego quando o assunto são os sentimentos das outras pessoas.

O Isaac estava rindo, mas o Patrick levantou um dedo, repreendendo-o.

— Por favor, Augustus. Voltemos a você e às suas questões. Disse que tem medo de ser esquecido?

— É — respondeu o Augustus.

O Patrick pareceu meio perdido. — Alguém, ahn, alguém gostaria de fazer algum comentário?

Eu não frequentava uma escola de verdade havia três anos. Meus melhores amigos eram meus pais. Meu terceiro melhor amigo era um escritor que nem sabia que eu existia. Eu era relativamente tímida — de jeito nenhum o tipo que levanta a mão para falar.

E, mesmo assim, só dessa vez, resolvi abrir o verbo. Levantei a mão, e o Patrick, a satisfação estampada na cara, disse:

— Hazel!

Eu estava, tenho certeza de que foi isso o que ele pensou, me abrindo. "Me tornando parte do grupo."

Olhei na direção do Augustus Waters, que me encarava. Dava quase para ver através dos olhos dele, de tão azuis.

— Vai chegar um dia — eu disse — em que todos vamos estar mortos. Todos nós. Vai chegar um dia em que não vai sobrar nenhum ser humano sequer para lembrar que alguém já existiu ou que nossa espécie fez qualquer coisa nesse mundo. Não vai sobrar ninguém para se lembrar de Aristóteles ou de Cleópatra, quanto mais de você. Tudo o que fizemos, construímos, escrevemos, pensamos e descobrimos vai ser esquecido e tudo isso aqui — fiz um gesto abrangente — vai ter sido inútil. Pode ser que esse dia chegue logo e pode ser que demore milhões de anos, mas, mesmo que o mundo sobreviva a uma explosão do Sol, não vamos viver para sempre. Houve um tempo antes do surgimento da consciência nos organismos vivos, e vai haver outro depois. E se a inevitabilidade do esquecimento humano preocupa você, sugiro que deixe esse assunto para lá. Deus sabe que é isso o que todo mundo faz.

Eu tinha aprendido aquilo com meu já citado terceiro melhor amigo, Peter Van Houten, o autor recluso de Uma aflição imperial — de todos os meus livros, o mais próximo de uma Bíblia. Peter Van Houten era a única pessoa que eu conhecia que parecia: (a) entender o que era estar morrendo, e (b) não ter morrido.

Assim que terminei fez-se um longo silêncio, e eu pude ver um sorriso se abrindo de um canto ao outro no rosto do Augustus — não o tipo de sorriso cafajeste do garoto tentando parecer sexy ao me encarar, mas um sorriso sincero, quase maior que a cara dele.

— Caramba! — disse ele baixinho. — Não é que você é mesmo demais?

[...]

Disponível em: https://8cdb81bf10.clvaw-cdnwnd.com/08446dbb9556d3060026f9b-3265218ca/200008250-bc78dbc78f/A%20culpa%20é%20das%20Estrelas%20-%20John_Green.pdf. Acesso em: 20 mai. 2026. Adaptado.

2. Estudante, vamos conversar sobre o fragmento de texto "A culpa é das estrelas"? O romance "A culpa é das estrelas" é um texto literário porque utiliza **linguagem artística**, subjetiva e expressiva que emociona, envolve e provoca reflexão no leitor. Vamos conversar sobre isso?

a) O texto te despertou emoções? Quais?
b) Esse texto pode ser considerado literário? Por quê?
c) Alguma parte chamou mais a sua atenção? Por quê?
d) A linguagem se aproxima da fala do dia a dia dos jovens? Em quais trechos isso aparece?
e) Esse texto é apenas informativo ou busca emocionar e envolver o leitor?

3. O romance infantojuvenil é um gênero literário que se destaca por abordar temas relevantes para o público jovem, em especial adolescentes. Esse tipo de narrativa, frequentemente, lida com questões relacionadas à identidade, relacionamentos, crescimento pessoal e desafios sociais. Assim, releia o quadro da sinopse do livro, o fragmento de texto e responda.

a) Qual é o assunto do texto "A culpa é das estrelas"?

b) Transcreva do texto "A culpa é das estrelas", algumas palavras/expressões-chave que confirmam o tema/assunto do texto.

c) O título em um texto é crucial, pois é a primeira impressão que o leitor terá do conteúdo. Ele serve como um resumo breve do tema abordado, atraindo a atenção do leitor e influenciando sua decisão de continuar a leitura. Considerando a sinopse e o fragmento de texto, o que o título "A culpa é das estrelas" sugere?

4. O **romance infantojuvenil** é um gênero textual literário, narrativo, escrito em prosa, voltado para o público de 10 a 18 anos. Ele explora temas como o cotidiano, conflitos de identidade, primeiros amores, amizade e autoaceitação. Sobre as características desse gênero textual, quais estão presentes no fragmento de "*A culpa é das estrelas*"?

( ) Personagens adolescentes (protagonistas/principais), favorecendo a identificação com o leitor, como Hazel e Augustus Waters.
( ) Temas próximos da realidade juvenil, pois aborda questões como doença, como o câncer, identidade, sentimentos e relacionamentos.
( ) Conflitos de identidade e autoconhecimento, como a personagem Hazel, que reflete sobre sua aparência, sua doença, suas inseguranças e sua forma de ver a vida.
( ) Linguagem simples e próxima do cotidiano, acessível e expressões típicas do universo juvenil, como "Na boa", "cara gato".

5. Os gêneros textuais têm uma função social/comunicativa, portanto, são formas de linguagem utilizadas para realizar diferentes ações comunicativas, como informar, convencer, persuadir, narrar, entre outras. Dessa forma, responda:

a) Qual é a finalidade de um romance infantojuvenil? Justifique.

b) E a finalidade do romance "A culpa é das estrelas"? Justifique.

6. Diferentemente das demais narrativas em prosa, o romance infantojuvenil possui características específicas. Marque (V) ou (F) quanto às afirmativas a seguir:

( ) Linguagem acessível e próxima do cotidiano.
( ) Os protagonistas costumam ser jovens que enfrentam conflitos pessoais.
( ) Um tema frequente é sentimentos e relações pessoais.
( ) Em relação às personagens, é comum que elas passem por transformações.
( ) Os diálogos nos romances infantojuvenis têm a função de tornar o texto mais dinâmico.

GRUPO DE ATIVIDADES 2

AMPLIANDO OS CONHECIMENTOS

Etapa 2

1. Vamos continuar conversando?

- Você sabe a diferença entre um narrador que participa da história e um que apenas observa os acontecimentos?

- O modo como a história é contada pode mudar a forma como entendemos o texto? Como?

- O que você achou mais envolvente no texto?


Imagem criada pela IA.

Para saber mais!

Elementos da Narrativa

Enredo: é a sequência de fatos de uma história.

Narrador: é a voz da narrativa, ou seja, é quem conta a história. Conforme o foco narrativo, o narrador pode ser:

→ Narrador onisciente ou onipresente. Narrador em 3ª pessoa, que tem conhecimento total das personagens, como pensamentos, intenções e detalhes de suas histórias individuais.

→ Narrador observador. Narrador em 3ª pessoa, que não tem conhecimento total das personagens, como pensamentos e sentimentos, portanto, restringe-se a narrar suas ações.

→ Narrador personagem. Narrador em 1ª pessoa. É aquele que conta a história na qual é participante, o que dá aos leitores uma visão parcial dos fatos.

Personagem: As personagens são os participantes da história. Elas são caracterizadas por traços físicos, psicológicos ou sociais. As personagens podem ser classificadas em principais (protagonistas e antagonistas) e secundárias (coadjuvantes).

Tempo: Está relacionado com a marcação do tempo dentro da narrativa.

→ Tempo cronológico: semelhante ao tempo do relógio, ou seja, regular, indicador dos segundos, minutos, horas, dias, semanas, meses e anos, enfim, o chamado tempo físico.

→ Tempo psicológico: não está relacionado ao espaço, mas ao interior da personagem, é o tempo do fluxo de consciência, ocorrido na mente da personagem, portanto, é relativo, possibilitando a indefinição das fronteiras entre presente, passado e futuro.

Espaço/Lugar: onde acontece a trama, o enredo, a história.

Quanto à estrutura, geralmente, a narrativa apresenta:

Introdução: são apresentadas as personagens e a contextualização para dar início ao conflito (situação-problema).

Conflito: é a situação-problema central que move a história, gerando interesse e tensões no desenvolvimento das ações. Geralmente, o romance infantojuvenil apresenta um conflito central, mas pode ter outros conflitos que giram em torno desse conflito central.

Clímax: é o ponto máximo da narrativa, ou seja, o momento, a ação que mais chama a atenção no texto.

Desfecho: é a resolução do conflito (da situação problema).

Disponível em: https://brasilescola.uol.com.br/literatura/genero-narrativo.htm. Acesso em: 31 mai. 2026. Adaptado.

2. O romance infantojuvenil refere-se a temas próximos da realidade juvenil como doença, identidade, sentimentos e relacionamentos, apresentando uma linguagem simples e acessível que se aproxima de um público jovem, com enredo que apresenta a situação inicial, conflito, complicação e desfecho (solução/conclusão do conflito). No fragmento lido, o que dá origem (conflito) ao enredo nessa narrativa?

3. Nos textos narrativos há palavras/expressões que marcam o tempo na narrativa, por exemplo: era uma vez, às sextas-feiras, pela manhã. Essas palavras/expressões ajudam a organizar os acontecimentos no decorrer da história (tempo), dar sequência à narrativa e facilitar a compreensão do leitor. No fragmento do texto "A culpa é das estrelas" há essas expressões? Destaque algumas.

4. Nos romances infantojuvenis, foco narrativo é o ponto de vista de quem conta a história. Ele define se o narrador vive os eventos como uma personagem (primeira pessoa) ou se observa tudo de fora (terceira pessoa).

a) No texto "A culpa é das estrelas", qual é o foco narrativo desse texto?

b) Justifique sua resposta da atividade anterior com um trecho do texto.

5. De acordo com o fragmento do texto, qual é a doença que Augustus menciona ter tido?

( ) Câncer de pulmão.
( ) Osteossarcoma.
( ) Leucemia.

Para saber mais!

O discurso em textos narrativos

O **discurso em textos narrativos** é a forma como a voz e os pensamentos das personagens aparecem na história. Ele mostra o que as personagens dizem, sentem ou pensam por meio da fala direta ou da mediação do narrador.

Tipos de discursos: direto, indireto e indireto livre

Os discursos direto, indireto e indireto livre são utilizados principalmente em textos narrativos com a finalidade de introduzir as diversas vozes disponíveis (personagens e narrador).

O **discurso direto** pode ser entendido como a reprodução exata da fala de alguém. Já o **discurso indireto** ocorre quando o autor expressa com suas palavras a fala de outrem. Por fim, o discurso **indireto livre** é quando há a mistura da voz do narrador com a voz e pensamento da personagem.

Disponível em: https://mundoeducacao.uol.com.br/redacao/tipos-de-discurso-direto-indireto-e-indireto-livre. Acesso em: 20 mai. 2026. Adaptado.

6. Em um texto narrativo, as diferentes vozes são representadas pelo narrador e pelas personagens, e indicam o discurso utilizado, direto, indireto ou indireto livre.

a) No romance "A culpa é das estrelas", qual é o discurso predominante?

b) O discurso direto em textos narrativos é a reprodução exata e fiel da fala ou do pensamento de uma personagem feita pelo narrador. E para reproduzir esse diálogo, ele precisa recorrer a alguns sinais de pontuação, de modo a deixar bem claro para o leitor as reais intenções das pessoas envolvidas na conversa, isto é, quando exclamam, interrogam, interrompem um pensamento e depois o retoma entre outras. Cite um exemplo de discurso direto do texto:

Para saber mais!

Texto literário e Texto não literário

O **texto literário** foca na arte, emoção e ficção (poemas, contos), usando linguagem conotativa e subjetiva para levar a uma reflexão.

O **texto não literário** é utilitário, com objetivo de informar ou explicar de forma direta e objetiva (notícias, manuais), utilizando linguagem denotativa, impessoal e clara.

Denotação e Conotação

A **denotação** é o uso do sentido literal (real) e objetivo da palavra.

A **conotação** é o uso do sentido figurado e subjetivo da palavra.

Linguagem literária/plurissignificativa

A **linguagem literária**, também chamada de **linguagem plurissignificativa**, é aquela que **busca emocionar o leitor utilizando criatividade** e **subjetividade, explorando sentidos figurados e permitindo diferentes interpretações.** Ela é característica dos textos literários e tem como finalidade expressar sentimentos, provocar reflexões e criar efeitos estéticos no leitor.

Principais características

Plurissignificação: As palavras e expressões apresentam mais de um sentido possível. **Exemplo:** *"Estou numa montanha-russa que só vai para cima."* → A frase simboliza uma visão positiva da vida.

Predomínio da conotação: O sentido figurado é mais importante que o literal. **Exemplo:** *"Tenho medo de ser esquecido."* → a frase expressa medo da morte e da perda de importância na memória das pessoas.

Uso de figuras de linguagem: Metáfora, personificação, comparação, ironia, hipérbole, antítese etc. Essas figuras ampliam os sentidos e enriquecem o texto. **Exemplo:** *"Meus pulmões faziam um péssimo trabalho como pulmões." (Ironia)*

Subjetividade: O texto expressa emoções, sentimentos e percepções do autor ou das personagens. O leitor é convidado a sentir e refletir, não apenas a compreender informações. **Exemplo:** *"Eu era uma pessoa de proporções normais com um balão no lugar da cabeça."* (A personagem expressa sua insegurança sobre a aparência causada pelo tratamento).

Função estética da linguagem: A forma como o texto é construído importa tanto quanto o conteúdo. Há cuidado com o vocabulário, o ritmo, as imagens criadas e a sonoridade. **Exemplo:** *"Dava quase para ver através dos olhos dele, de tão azuis."* → descrição poética e subjetiva, e valorização da beleza da linguagem.

7. A linguagem plurissignificativa é uma das marcas centrais dos textos literários. Ela se caracteriza pelo fato de que as palavras e expressões não apresentam apenas um único sentido, mas vários significados possíveis, que se constroem a partir do contexto, da sensibilidade do leitor e das escolhas estilísticas do autor. A linguagem do romance infantojuvenil costuma ser leve, marcada por coloquialidade e se aproxima da linguagem dos jovens. Considerando o fragmento do texto "A culpa é das estrelas", responda ao que se pede.

a) Retire do texto exemplos da linguagem informal (acessível, próxima dos jovens).

b) O romance em estudo é um texto literário ou não literário? Justifique.

c) Marque as afirmações que caracterizam a linguagem literária/plurissignificativa presentes no fragmento do romance.

( ) A linguagem do romance apresenta forte presença de subjetividade, revelando pensamentos, emoções e sentimentos da narradora Hazel.

( ) O texto utiliza linguagem plurissignificativa, pois muitas expressões possuem sentidos figurados e emocionais, indo além do sentido literal (real) das palavras.

( ) A descrição das personagens e situações contribui para criar imagens mentais e aproximar o leitor, emocionalmente, da narrativa.

( ) Palavras e expressões apresentam efeito de humor e ironia, características da linguagem literária, como "meus pulmões faziam um péssimo trabalho como pulmões".

( ) O romance utiliza comparações e metáforas para intensificar emoções e tornar o texto mais expressivo.

( ) A narrativa apresenta trechos com linguagem informal e próxima da oralidade, aproximando o leitor adolescente da protagonista.

( ) A construção psicológica das personagens ocorre por meio de reflexões profundas sobre vida, morte, medo e esquecimento.

( ) O diálogo entre Hazel e Augustus produz efeitos de sentido que revelam inteligência, sarcasmo e profundidade emocional.

d) Retire trechos do texto que exemplificam a linguagem literária empregada pelo autor.

As figuras de linguagem no romance infantojuvenil

No romance infantojuvenil, as **figuras de linguagem** não servem apenas para enfeitar o texto, mas para intensificar **o humor, a ironia e a crítica social**, transformando situações simples do cotidiano em reflexões sobre o comportamento humano. Elas são usadas para ir além do significado literal das palavras ou expressões, dando-lhes um sentido conotativo.

Alguns Exemplos:

Metáfora: Cria comparações simbólicas e subjetivas, tornando a narrativa mais literária e expressiva. Exemplo: *"Na sua mente povoa maldade." / "Meu coração é um balde."*

Comparação: Estabelece uma relação de semelhança explícita entre dois elementos, geralmente utilizando termos como "como", "assim como" ou "tal qual". Exemplo: *"Ela corria pelo corredor como uma flecha."*

Gradação: Organiza palavras, expressões ou ideias em uma **sequência crescente** (**ascendente**) ou **decrescente** (**descendente**), produzindo um efeito de intensificação ou de enfraquecimento. Exemplo: *"Lamentei cada dia, hora, minuto que tive a petulância de desperdiçar..."*

Antítese: Aproxima palavras/ideias opostas para destacar os contrastes na realidade observada. Exemplo: *"Toda guerra finaliza por onde devia ter começado: a paz" / "Vivo só na multidão."*

Personificação ou prosopopeia: Atribuição de ações, qualidades ou sentimentos a seres inanimados. Exemplo: *"O tempo passou na janela e só Carolina não viu."* (Chico Buarque de Holanda)

Hipérbole: Exagero intencional usado para dar ênfase, dramaticidade ou humor ao texto. Exemplo: *"Falei mil vezes para você!" / "Morri de estudar para o vestibular."*

Eufemismo: Substituição de uma palavra ou expressão considerada rude, chocante ou desagradável por outra mais suave e amena. Exemplo: *"Ele está enfrentando um problema de saúde delicado"*.

Disponível em: https://curriculo.sedu.es.gov.br/curriculo/wp-content/uploads/2024/04/lp1seriesemana7050424.pdf. Acesso em: 25 maio. 2026. Adaptado.

8. As figuras de linguagem são fundamentais porque enriquecem o texto literário, aprofundam significados, emocionam, provocam reflexão e diferenciam a literatura da linguagem cotidiana ou informativa. Assim, identifique qual é a figura de linguagem nos trechos a seguir.

a) "Tenho medo disso como um cego tem medo de escuro."

b) "A esperança virou tábua de salvação."

c) "Lutas foram recontadas, batalhas ganhas em guerras que com certeza seriam perdidas."

9. Observe o trecho "Tudo o que fizemos, construímos, escrevemos, pensamos e descobrimos vai ser esquecido."

a) Qual é a linguagem predominante nesse trecho? Denotativa ou conotativa? Justifique.

b) Qual é a figura de linguagem presente nesse trecho?

c) Qual é o efeito de sentido (significado) provocado por essa figura de linguagem?

10. Em **"<u>Tive uma pitada de osteossarcoma</u>."**, o trecho destacado é um/uma

(A) antítese.
(B) hipérbole.
(C) eufemismo.
(D) personificação.

Para saber mais!

O uso dos elementos articuladores em romances infantojuvenis

Os **elementos articuladores** são palavras ou expressões que ligam ideias, frases e acontecimentos em um texto, garantindo organização, continuidade, clareza e coesão textual.

Em romances infantojuvenis, eles ajudam o leitor a acompanhar as ações das personagens, emoções, conflitos, diálogos e relações de tempo, causa, oposição e consequência.

Tempo: Organizam a ordem dos fatos narrados. Exemplos: *quando, enquanto, depois, antes, então, logo, naquele momento, mais tarde.*

Espaço: Localizam as ações. Exemplos: *ali, aqui, lá, naquele lugar, ao lado, dentro, fora.*

Causa e consequência: Explicam motivos e resultados das ações. Exemplos: *porque, por isso, assim, logo, portanto.*

Oposição ou contraste: Criam tensão, ironia ou humor. Exemplos: *mas, porém, contudo, entretanto, no entanto.*

Adição e continuidade: Ampliam ideias e mantêm o fluxo do texto. Exemplos: *e, também, além disso, ainda.*

Explicação ou esclarecimento: Detalham ou reformulam uma ideia. Exemplos: *ou seja, isto é, quer dizer.*

Conclusão: Encerram reflexões ou episódios. Exemplos: *enfim, por fim, assim, no fim das contas.*

Condição: Estabelecem uma relação de dependência ou hipótese entre eventos. Ele indica que um fato só ocorrerá se outro for realizado. Exemplo: *Se, caso, desde que, contanto que, a menos que, salvo se.*

11. Na construção de sentido de um texto, algumas palavras/expressões (articuladores/conectores) são responsáveis pela conexão/articulação entre as partes e o todo do texto, e estabelecem diversas relações/circunstâncias na construção desse texto: adição, explicação, oposição, finalidade, tempo, condição, conclusão entre outros. Relacione a primeira coluna com a segunda, observando os articuladores/conectores destacados em cada trecho do texto e indicando as relações/circunstâncias que cada palavra em destaque estabelece/indica.

(1) Tempo	( ) "**<u>Se</u>** um cara que não é gato encara você sem parar, isso é [...] esquisito."
(2) Causa	( ) "Alto e magro, **<u>mas</u>** musculoso."
(3) Oposição	( ) "**<u>Quando</u>** me olhou de novo, arqueei as sobrancelhas."
(4) Condição	( ) "A geringonça era necessária **<u>porque</u>** meus pulmões faziam um péssimo trabalho como pulmões."

12. Em "Tudo o que fizemos, construímos, escrevemos, pensamos e descobrimos vai ser esquecido.", a palavra **"e"**, destacada no trecho, estabelece a ideia de

(A) adição, pois serve para adicionar uma ideia à outra já existente no texto.
(B) condição, pois articula uma ideia de oposição em relação à ideia anterior.
(C) oposição, pois exprime uma relação oposta à ideia expressa anteriormente no texto.
(D) conclusão, pois estabelece uma relação de conclusão em relação ao que foi dito antes.

Para saber mais!

O uso dos elementos modalizadores em romances infantojuvenis

Os **modalizadores** são palavras ou expressões usadas para revelar opiniões, sentimentos, dúvidas,

certezas, emoções e atitudes do narrador ou das personagens.

Nos **romances infantojuvenis**, eles são muito importantes porque ajudam a mostrar pensamentos das personagens, inseguranças, emoções, pontos de vista e intensidade dos sentimentos.

Alguns exemplos de elementos modalizadores:

- **Epistêmicos**: Expressam um julgamento sobre o valor de verdade de uma afirmação: certeza (certamente, com certeza), possibilidade (*provavelmente*, *é possível que*) ou dúvida (*quase*).
- **Deônticos**: Referem-se ao campo da conduta, indicando obrigações (É obrigatório, devemos), proibições (É proibido) ou necessidades (*É necessário*, *é preciso*).
- **Apreciativos/Afetivos**: Evidenciam as emoções, sentimentos ou juízos de valor do autor diante do fato: *Infelizmente*, *felizmente*, *francamente*, *lamentavelmente*.

13. Indique o posicionamento estabelecido por meio dos elementos modalizadores destacados nos trechos a seguir.

a) "Eu tinha **quase certeza** de nunca ter visto aquele cara na vida."
( ) Dúvida. ( ) Certeza. ( ) Opinião.

b) "Eu estava, **tenho certeza**, me abrindo."
( ) Opinião. ( ) Certeza. ( ) Dúvida.

14. No trecho "Parecia ter a minha idade, **talvez** um ano mais velho...", o modalizador destacado expressa

(A) certeza.
(B) proibição.
(C) necessidade.
(D) possibilidade.

Para saber mais!

Coesão Referencial em Romances Infantojuvenis

A **coesão referencial** ocorre quando o texto usa **pronomes, artigos ou expressões nominais** para **retomar** um termo já mencionado (**anáfora**) e **antecipar** um termo que será explicado (**catáfora**), evitando repetições desnecessárias e mantendo a continuidade do sentido do texto.

1. **Anáfora** (**retomada**): Um termo refere-se a algo que já foi dito anteriormente. *Exemplo*: *"A* **Maria** *comprou um livro.* **Ela** *adorou a história." ("Ela" retoma Maria).*
2. **Catáfora** (**antecipação**): Um termo refere-se a algo que será dito posteriormente. *Exemplo*: *"Só desejo* **isto**: *que sejam felizes." ("Isto" antecipa a oração seguinte).*
3. **Substituição lexical** (**Sinônimos/Hiperônimos**): Uso de palavras com sentido próximo ou mais abrangente para evitar repetição. *Exemplo*: *"O* **cão** *latiu muito. O* **animal** *parecia bravo."*
4. **Pronomes Relativos**: Conectam orações. *Exemplo*: *"A camada,* **que** *se estende por quilômetros, é importante." (O pronome relativo "que" liga as informações).*

15. Algumas palavras (conectores discursivos) são responsáveis pela articulação e progressão textual. A utilização adequada desses recursos possibilita a construção de um texto claro e eficiente. No trecho "Um garoto olhava fixamente para mim. Eu tinha quase certeza de nunca ter visto **aquele cara** na vida.", a expressão em destaque foi empregada para fazer uma retomada a qual palavra ou expressão dita anteriormente?

16. Observe o trecho:

"Peter Van Houten era a única pessoa que eu conhecia [...] **o autor recluso** de *Uma aflição imperial*...", a expressão em destaque refere-se à

(A) Peter Van Houten.
(B) Augustus Waters.
(C) Patrick.
(D) Isaac.

Etapa 2

1. Vamos conversar sobre o gênero textual "resenha crítica"?


Imagem criada pela IA.

- Você já teve a oportunidade de ler um livro, assistir a algum filme e indicar para alguém?
- Você já leu um livro que depois virou filme? Se sim, qual?
- Se você fosse indicar um filme para alguém assistir, o que você diria para convencê-lo(a)?
- Você já ouviu falar do gênero resenha crítica? Você sabe para que ele serve?

Estudante, você costuma indicar filmes ou séries para amigos? Já disse que um livro era "muito bom" ou "muito chato"? Então, você sabia que existem textos muito interessantes que ajudam você a conhecer uma obra? Existem também textos que ajudam você a ter uma opinião, um ponto de vista sobre determinados assuntos ou sobre um produto cultural... Nesse sentido, vamos conhecer o gênero textual Resenha Crítica? Esse gênero é um texto que apresenta uma obra e também traz uma opinião sobre ela. Mas essa opinião precisa ser explicada com argumentos para você conseguir convencer/persuadir alguém a ler/assistir/jogar alguma obra cultural. Vamos saber mais???

► Conhecendo o gênero textual

Resenha Crítica

A resenha crítica é um texto proveniente do jornalismo em que predomina a argumentação em defesa

de um ponto de vista acerca de determinado produto cultural.

Ela tem como finalidade persuadir o leitor a consumir ou não algum produto cultural, e, para isso, faz uso de argumentos e informações para defender seu ponto de vista.

Atualmente, é possível encontrarmos a resenha crítica tanto em textos escritos veiculados em jornais impressos ou mídias digitais quanto em podcasts ou publicações audiovisuais nas redes sociais ou em serviços de mensagem instantânea.

Características e estrutura

- **Concisão:** em textos, predominantemente argumentativos como a resenha crítica, é importante dizer apenas o essencial, evitando repetições e excessos de informações.
- **Linguagem denotativa:** em uma resenha crítica, prevalece a linguagem denotativa, isto é, aquela que não permite mais de uma interpretação, com predomínio da linguagem referencial.
- **Uso da norma padrão da língua:** a resenha crítica, geralmente, é publicada em veículos de grande circulação, impressos ou digitais, e, por isso, segue o português formal.

Sobre a **estrutura**, a resenha crítica, normalmente, é composta por título, introdução, desenvolvimento e conclusão. O título na resenha pode retomar o nome da obra, antecipar a análise principal do texto ou surtir curiosidade no leitor. Na primeira parte, a **introdução**, o resenhista apresenta um resumo da obra a ser analisada.

No **desenvolvimento**, o autor deve apresentar os argumentos que correspondem à visão sobre aquele produto cultural, podendo ser favorável ou não ao material produzido. Por fim, na **conclusão**, o resenhista pode fazer uma retomada geral dos principais pontos. Outra possibilidade é finalizar o texto com uma declaração de maior impacto recomendando ou não o produto analisado.

Disponível em: https://brasilescola.uol.com.br/redacao/resenha-critica.htm. Acesso em: 25 maio 2026 (adaptado).

Para saber mais!

Resenha crítica de um romance infantojuvenil

Uma **resenha crítica de um romance infantojuvenil** é um texto que avalia e analisa uma obra literária voltada para o público adolescente, combinando um breve resumo da trama com uma argumentação fundamentada sobre a qualidade do livro, seus temas e sua capacidade de dialogar com o leitor.

O que o texto de uma resenha crítica deve conter:

- **Ficha técnica:** Título, autor(a), editora e número de páginas entre outros.
- **Contextualização:** Apresentação da obra, do autor e do subgênero (ex.: fantasia, distopia, romance de formação).
- **Resumo estruturado**: Uma breve sinopse do enredo que revela a premissa sem dar *spoilers* dos grandes clímaxes ou do final.
- **Análise crítica:** O coração da resenha. Avalia a construção das personagens (se são cativantes e verossímeis), o ritmo da narrativa, a originalidade da trama e a escrita do autor.
- **Avaliação temática:** Como o livro aborda as angústias do amadurecimento, identidade ou questões sociais pertinentes à juventude.
- **Conclusão opinativa:** Um veredito final, indicando os pontos positivos e negativos, e recomendando (ou não) o livro para perfis específicos de leitores.

Estudante, você já teve que mudar e ir morar em um lugar novo, sem conhecer ninguém e ter que usar a imaginação para superar momentos difíceis? Pois é, vamos conhecer a Anne Shirley, uma menina órfã, muito inteligente, imaginativa e falante, que vai morar em uma nova família e precisa aprender a lidar com desafios, amizades e sentimentos. Vamos conhecer mais sobre ela???

Leia o texto.

Texto II

Por que precisamos ler Anne de Green Gables?

Por Gabriela Traversim Constantino

Anne de Green Gables é um clássico da literatura infantojuvenil norte-americana, isto é fato. Anne foi comparada com Pollyanna, livro escrito por Eleanor H. Porter, por seu jeito meigo de encarar a vida. Recentemente, este clássico foi adaptado para a televisão pela Netflix, em três temporadas. Intriga saber por que, mesmo depois de tantos anos, Anne Shirley continua no imaginário dos jovens? Existe um motivo: Anne é uma personagem à frente de seu tempo, um modelo a ser seguido, por pessoas de todas as idades.

A jovem Anne, personagem dos romances escritos por Lucy Maud Montgomery, é uma menina que se tornou órfã muito cedo e acabou sendo adotada por um casal de irmãos, Marilla e Matthew Cuthbert. Fadada ao drama, Anne não perde a oportunidade de trazer um teor shakespeariano às suas vivências, sempre caindo em lágrimas, quando algo de ruim lhe acontece, ou imaginando romances de belas donzelas e bravos cavaleiros, para distrair-se de sua vida no orfanato. Depois de mudar-se para a região de Avonlea, Anne começa a estudar, embora já soubesse ler, conhece e faz amizade com crianças de sua idade e passa a ter relacionamentos saudáveis com todos aqueles que estão ao seu redor. E é a partir da leitura, que Anne consegue superar seus dramas e pesares.

Anne de Green Gables é uma leitora ávida: ela cita autores como se os tivessem lido segundos atrás; sabe na ponta da língua o nome de personagens dos mais variados romances de cavalaria da época e não perde nunca a vontade de devorar livros atrás de livros. Por isso tem uma imaginação fértil, muito criativa. Por meio desta vivacidade adquirida das leituras, Anne conquista os irmãos Cuthbert, com histórias e mais histórias tagareladas.

A tagarelice, somada aos cabelos vermelhos, nos faz lembrar uma personagem muito especial da literatura brasileira: a boneca Emília, de Monteiro Lobato. Tanto Anne, quanto Emília são travessas e acabam soltando a língua quando não deveriam, mas é por intermédio das palavras e das histórias, que ambas entendem como a vida é. Apesar de falar pelos cotovelos, Anne e Emília nos ensinam algo sobre o poder da palavra e do conhecimento: estes podem mudar a nossa realidade.

Nos tempos atuais, nunca se fez tão necessária a leitura crítica e o discernimento adquirido pela leitura; ao ler Anne de Green Gables, entramos em um mundo em que a grandeza e a vitória se dão pelo bom uso do conhecimento e da palavra. Anne ganha liberdade quando supera seu medo de ser quem realmente é: uma menina cheia de conhecimentos e com muita vontade de aprender. Outra menina que me vem à mente quando lembro de Anne, é a Greta Thunberg. Ruiva e de trancinhas, a menina que é ativista pelo meio ambiente, também fala coisas que supostamente meninas de sua idade não deveriam falar e, com isso, ganhou a atenção do mundo todo para causas climáticas e que são relevantes para a população mundial. Infelizmente, assim como Anne, Greta foi julgada pelos adultos por "falar demais", como se as crianças e os jovens não devessem argumentar e lutar por aquilo que realmente acreditam.

Anne [...] é peralta e adora aventuras. Acaba se metendo em confusões com seus amigos ao lutar por uma causa: a educação.

Apesar de ter sido escrito em 1900, Anne de Green Gables é um romance atemporal. Existem milhares de "Annes" habitando jovens e adultos, meninos e meninas, prontos para falar e serem ouvidos pelos "mais velhos" e mudar o mundo. Pessoas com paixão e vontade de lutar por aquilo que acreditam. E que devem se aceitar, da forma como são. Porque, assim como as meninas faladeiras e ruivinhas de outros livros marcaram gerações, farão história na vida de muitas pessoas com seu jeito único de ser.

Gabriela Traversim Constantino é gestora da Biblioteca do Colégio Uirapuru, licenciada em Pedagogia pela Universidade Federal de São Carlos, campus Sorocaba, e estudante de biblioteconomia pelo Centro Universitário Claretiano.

Disponível em: https://www.bloguirapuru.com/post/por-que-precisamos-ler-anne-de-green-gables. Acesso em: 25 maio 2026. (Adaptado).

2. O gênero "resenha crítica" é um texto proveniente do universo jornalístico, de caráter opinativo, no qual o autor tem como principal objetivo apresentar e analisar com criticidade uma determinada produção cultural a fim de influenciar o interlocutor a consumir esse produto, que muitas vezes pode ser ou não, recomendado.

a) No texto lido, qual é a obra resenhada e o nome do(a) resenhista?

b) Qual é o tema/assunto do texto?

3. A **resenha crítica** é um gênero textual de caráter técnico, que analisa e descreve os principais pontos de uma obra (livro, filme, peça de teatro, show, exposição etc.), para facilitar a transmissão de conteúdo para um outro leitor. Sua função social é comentar e avaliar obras e espetáculos para que o leitor possa ter informações e avaliações. Dessa forma, responda.

a) Quais são os elementos que, geralmente, compõem a estrutura de uma resenha?

b) E a resenha crítica *"Por que precisamos ler Anne de Green Gables?"* apresenta quais elementos?

4. O texto que você leu é um/uma

(A) notícia sobre a publicação do livro *Anne de Green Gables*.
(B) artigo de opinião sobre a autora do livro *Anne de Green Gables*.
(C) resenha crítica do livro *Anne de Green Gables* de Lucy M. Montgomery.
(D) crônica argumentativa sobre o livro *Anne de Green Gables* de Lucy M. Montgomery.

5. Ao expor as mais diferentes informações sobre o livro, a resenhista vai revelando sua opinião sobre a obra Anne de Green Gables. Essa opinião é, predominantemente, favorável ou desfavorável ao livro resenhado? Transcreva trechos do texto que assegure sua resposta.

6. A resenha crítica é, predominantemente, argumentativa por defender, em sua análise, um ponto de vista acompanhado de argumentos favoráveis ou não sobre um determinado produto cultural. Diante disso, aponte quais os elementos que estão relacionados ao ponto de vista defendido na resenha.

( ) A autora defende que a obra é importante, atual e inspiradora.
( ) O livro Anne de Green Gables é uma obra, cuja leitura deve ser incentivada.
( ) A obra transmite valores como o amor pela leitura, a educação, o conhecimento, a autonomia, a aceitação de si mesmo e a coragem de defender suas ideias.

7. Retire do texto trechos que são argumentos os quais comprovam o ponto de vista da autora (resenhista).

8. A linguagem é importante na resenha crítica porque ajuda o autor a apresentar a obra, expressar sua opinião e convencer o leitor sobre sua avaliação. No texto "Por que precisamos ler Anne de Green Gables?", a autora (rese-

nhista) utiliza, predominantemente, um nível de linguagem formal ou informal? Justifique sua resposta e exemplifique com trechos do texto.

GRUPO DE ATIVIDADES 3

SISTEMATIZANDO OS CONHECIMENTOS

Etapa 3

1. Vamos conversar?

- O que caracteriza uma resenha crítica? Qual a importância do ponto de vista do resenhista na resenha crítica?
- Você costuma ler resenhas antes de conhecer a obra?
- Se você tivesse que explicar para alguém o que é uma resenha crítica, o que diria?
- Você já mudou de opinião sobre uma obra após ouvir a opinião de outra pessoa?
- Quando você lê/assiste uma obra, tem o costume de indicá-la para alguém?



Imagem criada pela IA.

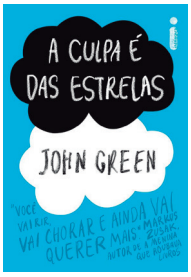
Estudante, você já parou para pensar em como se escreve um livro? E o que faz um escritor quando escreve histórias, resenhas, poemas? Nesta sequência didática, você conheceu e leu um romance infantojuvenil e uma resenha crítica de um romance infantojuvenil. Agora, na sequência das atividades, seu desafio será produzir uma resenha crítica sobre "A culpa é das estrelas", que será elaborada como se fosse para ser publicada em um blog. Sua resenha crítica poderá ser lida por adolescentes, jovens, adultos e idosos: não importa a idade, o essencial é convencer e persuadir o leitor, certo? Ah! Não se esqueça de revisar seu texto.

Produção do gênero textual Resenha Crítica

A **Resenha Crítica** é um gênero discursivo, isto é, um texto do campo jornalístico-midiático que tem como principal característica a apresentação e análise crítica de uma obra (produto cultural). Ela tem como finalidade avaliar expondo a opinião do autor da resenha sobre um determinado produto cultural, como um livro, um filme, um documentário entre outros. É um texto que busca persuadir o leitor/consumidor a aceitar/adquirir/consumir ou não, esse produto. Para isso, faz uso de argumentos e informações para defender um ponto de vista. É possível encontrar a resenha crítica tanto em textos escritos veiculados em jornais impressos ou mídias digitais quanto em podcasts ou publicações audiovisuais nas redes sociais ou em serviços de mensagem instantânea. Por ser um texto de base argumentativa, prevalecem nele a concisão, a linguagem denotativa e o uso da norma-padrão da língua.

2. Com base nos conhecimentos que você já tem sobre o gênero em estudo, na leitura do fragmento (A culpa é das estrelas) e no texto motivador, escreva uma "resenha crítica" sobre o romance infantojuvenil **"A culpa é das estrelas"** para ser publicada em um blog.

3. Leia o texto motivador:



Título original: The Fault in Our Stars
Autor: John Green
Gênero: Literatura infantojuvenil, Romance, Drama (Sick-Lit)
Editora (Brasil): Editora Intrínseca
Ano de publicação original: 2012
Páginas: Aproximadamente 288 páginas
Adaptação para o cinema: Filme lançado em 2014, dirigido por Josh Boone, estrelando Shailene Woodley e Ansel Elgort

Hazel é uma paciente terminal. Ainda que, por um milagre da medicina, seu tumor tenha encolhido bastante — o que lhe dá a promessa de viver mais alguns anos —, o último capítulo de sua história foi escrito no momento do diagnóstico.

Mas em todo bom enredo há uma reviravolta, e a de Hazel se chama Augustus Waters, um garoto bonito que certo dia aparece no Grupo de Apoio a Crianças com Câncer. Juntos, os dois vão preencher o pequeno infinito das páginas em branco de suas vidas.

Inspirador, corajoso, irreverente e brutal, A culpa é das estrelas é a obra mais ambiciosa e emocionante de John Green, sobre a alegria e a tragédia que é viver e amar.

Disponível em: https://www.martinsfontespaulista.com.br/a-culpa-e-das-estrelas-688093/p?srsltid=AfmBOoorWzoqvvrTb21hQv-Mw_Jsc8luG-gCn0CktaN9LRNWnHACiCvkQ. Acesso em: 10 jun. 2026.

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 uma resenha crítica. Aproveite e acompanhe estes questionamentos que serão feitos pelo seu(sua) professor(a): O título está adequado para uma resenha crítica? Por quê? A escrita é organizada em primeira ou terceira pessoa? Os argumentos do autor são consistentes/convincentes? São utilizados elementos articuladores do discurso?

Estudante, após a escrita do seu texto, com a orientação do seu(sua) professor(a), faça a reescrita. Esse momento é fundamental à escrita. Siga as orientações: leia o seu texto com muita atenção e vá procurando dentro dele, os elementos apontados nas orientações, à medida que for necessário, vá reescrevendo e aprimorando o seu texto.

Orientações para a reescrita

- Seu texto se reporta de forma pertinente ao tema do produto cultural avaliado?
- Seu texto apresenta título, contextualização e apresentação do produto cultural avaliado, ponto de vista quanto à questão, recomendação?
- Seu texto traz informações bibliográficas e alguns dados biográficos mais significativos do autor?
- Seu texto apresenta um resumo da obra, mostrando as principais ideias de seu autor, respeitadas suas intenções e impressões?
- Seu texto traz análise bem fundamentada de aspectos relevantes do texto-fonte?
- Seu texto avalia o produto indicando aspectos positivos ou negativos?
- Você se posiciona claramente em relação a sua escrita?
- Você argumenta como alguém que entende do assunto e se sente autorizado a opinar perante seus leitores?
- Você se apresenta de forma objetiva?
- As marcas linguísticas presentes no seu texto permitem distinguir a voz do resenhista de outra(s) voz(es)?
- Seu texto deixa transparecer claramente o ponto de partida (produto cultural avaliado) e os argumentos e a conclusão que pretende chegar?
- A sua exposição e a argumentação estão construídas de maneira clara e coerente para o leitor projetado?
- Seus argumentos sustentam a sua opinião perante o leitor a que se destina o texto?
- Seu texto é coeso? Os elementos de articulação são adequadamente utilizados?
- Você se posiciona como alguém que quer surpreender o público para o qual escreve, com um olhar próprio e peculiar sobre o produto avaliado?
- As ideias e conteúdos apresentados estão organizados para seduzir, fazer refletir, mobilizar, criar cumplicidade com o leitor?
- Ao escrever o texto, você considerou diferentes leitores?
- O título da resenha motiva a leitura?
- Seu 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

1. Antes de ler os textos, vamos conversar?

- Você já ouviu falar sobre direitos humanos?
- Você sabe a importância desses direitos em nossa sociedade?
- Como esses direitos são violados?
- Você sabe a importância dos textos normativos?
- Você sabia que tem um documento de lei que assegura os direitos humanos?
- Você conhece a Declaração Universal dos Direitos Humanos?

Estudante, vamos conhecer mais um documento legal e normativo (Estatuto), a Declaração Universal dos Direitos Humanos. Esse documento foi criado pela ONU em 1948, e é um marco inspirador de princípios que priorizam a paz, a cidadania e a democracia no mundo. Vamos lá??

► Conhecendo o gênero textual

O que é o Estatuto?

O **Estatuto** é um conjunto de normas jurídicas cuja característica comum é estabelecer regras de organização e funcionamento de uma sociedade, instituição, órgão, estabelecimento, empresa pública ou privada.

Disponível em: https://gestaodesegurancaprivada.com.br/estatuto-o-que-e-definicao-tipos/. Acesso em: 9 abr. 2026. Adaptado

Para que serve o estatuto?

A função social de um estatuto é estabelecer regras com o objetivo de assegurar direitos e deveres do cidadão, bem como prever as sanções legais para resguardar o cumprimento delas, e normatizar a convivência de um grupo dentro da sociedade.

Características

- Linguagem formal, clara e objetiva.
- Verbos com valor de imposição, pois indicam normas e leis, as quais devem ser seguidas, e não discutidas.
- Vocabulário mais técnico.

Disponível em: https://pt.slideshare.net/jociluz/slide-genero-textual-estatuto. Acesso em: 9 abr. 2026. Adaptado.

O que é a Declaração Universal dos Direitos Humanos?



A **Declaração Universal dos Direitos Humanos (DUDH)** é um documento que delimita os direitos fundamentais do ser humano. Foi estabelecida em 10 de dezembro de 1948 pela Assembleia das Nações Unidas, à época composta por 58 Estados-membros, entre eles o Brasil.

Marcados pelos horrores ocorridos na Segunda Guerra Mundial e com a intenção de construir um mundo sob novas bases ideológicas, os governantes de diversas nações propuseram a **Declaração Universal dos Direitos Humanos.**

A finalidade do documento, além de marcar um novo caminho em oposição ao conflito, foi de promover a organização de princípios uniformes sobre a paz e a democracia, bem como o fortalecimento dos Direitos Humanos.

Leia o texto.

Declaração Universal dos Direitos Humanos

Adotada e proclamada pela Assembleia Geral das Nações Unidas (resolução 217 A III) em 10 de dezembro 1948.

Preâmbulo

Considerando que o reconhecimento da dignidade inerente a todos os membros da família humana e de seus direitos iguais e inalienáveis é o fundamento da liberdade, da justiça e da paz no mundo,

Considerando que o desprezo e o desrespeito pelos direitos humanos resultaram em atos bárbaros que ultrajaram a consciência da humanidade e que o advento de um mundo em que mulheres e homens gozem de liberdade de palavra, de crença e da liberdade de viverem a salvo do temor e da necessidade foi proclamado como a mais alta aspiração do ser humano comum,

Considerando ser essencial que os direitos humanos sejam protegidos pelo império da lei, para que o ser humano não seja compelido, como último recurso, à rebelião contra a tirania e a opressão,

Considerando ser essencial promover o desenvolvimento de relações amistosas entre as nações,

Considerando que os povos das Nações Unidas reafirmaram, na Carta, sua fé nos direitos fundamentais do ser humano, na dignidade e no valor da pessoa humana e na igualdade de direitos do homem e da mulher e que decidiram promover o progresso social e melhores condições de vida em uma liberdade mais ampla,

Considerando que os Países-Membros se comprometeram a promover, em cooperação com as Nações Unidas, o respeito universal aos direitos e liberdades fundamentais do ser humano e a observância desses direitos e liberdades,

Considerando que uma compreensão comum desses direitos e liberdades é da mais alta importância para o pleno cumprimento desse compromisso,

Agora, portanto, a Assembleia Geral proclama a presente Declaração Universal dos Direitos Humanos como o ideal comum a ser atingido por todos os povos e todas as nações, com o objetivo de que cada indivíduo e cada órgão da sociedade tendo sempre em mente esta Declaração, esforce-se, por meio do ensino e da educação, por promover o respeito a esses direitos e liberdades, e, pela adoção de medidas progressivas de caráter nacional e internacional, por assegurar o seu reconhecimento e a sua observância universais e efetivos, tanto entre os povos dos próprios Países-Membros quanto entre os povos dos territórios sob sua jurisdição.

Artigo 1

Todos os seres humanos nascem livres e iguais em dignidade e direitos. São dotados de razão e consciência e devem agir em relação uns aos outros com espírito de fraternidade.

Artigo 2

1. Todo ser humano tem capacidade para gozar os direitos e as liberdades estabelecidos nesta Declaração, sem distinção de qualquer espécie, seja de raça, cor, sexo, língua, religião, opinião política ou de outra natureza, origem nacional ou social, riqueza, nascimento, ou qualquer outra condição.

2. Não será também feita nenhuma distinção fundada na condição política, jurídica ou internacional do país ou território a que pertença uma pessoa, quer se trate de um território independente, sob tutela, sem governo próprio, quer sujeito a qualquer outra limitação de soberania.

Artigo 3

Todo ser humano tem direito à vida, à liberdade e à segurança pessoal.

Artigo 4

Ninguém será mantido em escravidão ou servidão; a escravidão e o tráfico de escravos serão proibidos em todas as suas formas.

Artigo 5

Ninguém será submetido à tortura, nem a tratamento ou castigo cruel, desumano ou degradante.

Artigo 6

Todo ser humano tem o direito de ser, em todos os lugares, reconhecido como pessoa perante a lei.

Artigo 7

Todos são iguais perante a lei e têm direito, sem qualquer distinção, a igual proteção da lei. Todos têm direito a igual proteção contra qualquer discriminação que viole a presente Declaração e contra qualquer incitamento a tal discriminação.

Artigo 8

Todo ser humano tem direito a receber dos tribunais nacionais competentes remédio efetivo para os atos que violem os direitos fundamentais que lhe sejam reconhecidos pela constituição ou pela lei.

Artigo 9

Ninguém será arbitrariamente preso, detido ou exilado.

Artigo 10

Todo ser humano tem direito, em plena igualdade, a uma justa e pública audiência por parte de um tribunal independente e imparcial, para decidir seus direitos e deveres ou fundamento de qualquer acusação criminal contra ele.

Artigo 11

1.Todo ser humano acusado de um ato delituoso tem o direito de ser presumido inocente até que a sua culpabilidade tenha sido provada de acordo com a lei, em julgamento público no qual lhe tenham sido asseguradas todas as garantias necessárias à sua defesa.

2. Ninguém poderá ser culpado por qualquer ação ou omissão que, no momento, não constituíam delito perante o direito nacional ou internacional. Também não será

imposta pena mais forte de que aquela que, no momento da prática, era aplicável ao ato delituoso.

Artigo 12
Ninguém será sujeito à interferência na sua vida privada, na sua família, no seu lar ou na sua correspondência, nem a ataque à sua honra e reputação. Todo ser humano tem direito à proteção da lei contra tais interferências ou ataques.

Artigo 13
1. Todo ser humano tem direito à liberdade de locomoção e residência dentro das fronteiras de cada Estado.
2. Todo ser humano tem o direito de deixar qualquer país, inclusive o próprio e a esse regressar.

Artigo 14
1. Todo ser humano, vítima de perseguição, tem o direito de procurar e de gozar asilo em outros países.
2. Esse direito não pode ser invocado em caso de perseguição legitimamente motivada por crimes de direito comum ou por atos contrários aos objetivos e princípios das Nações Unidas.
[...]

Disponível em: https://www.unicef.org/brazil/declaracao-universal-dos-direitos-humanos. Acesso em: 9 abr. 2026. Adaptado.

2. A Declaração Universal dos Direitos Humanos, aprovada em 1948, é um documento de lei (estatuto) e tem como principal finalidade

( ) estabelecer os direitos fundamentais de todos os seres humanos.
( ) promover o progresso social e melhores condições de vida em uma liberdade mais ampla.
( ) explicar que o desprezo e o desrespeito pelos direitos humanos resultam em atos bárbaros.

3. O assunto/tema de um texto é a ideia ou tópico central que está sendo abordado ou explorado, ou seja, a mensagem principal. Dessa forma, qual é o assunto tratado no Artigo 3?

(A) O direito a um recurso efetivo — ou seja, ajuda jurídica e justiça — por tribunais nacionais.
(B) O princípio fundamental que garante a existência física, a autonomia individual e a proteção contra violência.
(C) A dignidade física e psicológica do ser humano deve ser protegida, sendo uma norma absoluta que proíbe abusos.
(D) A garantia de que toda pessoa vítima de perseguição tem o direito de procurar e receber asilo (proteção) em outros países.

4. A Declaração Universal dos Direitos Humanos é um texto

(A) literário.
(B) científico.
(C) normativo.
(D) jornalístico.

5. A Declaração Universal dos Direitos Humanos é um documento que foi aprovado pela Organização das Nações Unidas (ONU) no ano de 1948, e tem como objetivo o estabelecimento dos direitos básicos de todos os seres humanos, sem nenhuma distinção. A respeito da Declaração, avalie as proposições a seguir e marque (V) para verdadeira e (F) para falsa.

( ) É fundamental promover o desenvolvimento de relações amistosas entre as nações.
( ) É necessário o respeito universal aos direitos e liberdades fundamentais do ser humano...
( ) Considera-se que uma compreensão comum dos direitos e liberdades é da mais alta importância para o cumprimento desse compromisso.
( ) Considera-se a Declaração Universal dos Direitos Humanos como o ideal comum a ser atingido por todos os brasileiros.

GRUPO DE ATIVIDADES 2

AMPLIANDO OS CONHECIMENTOS

6. Releia o trecho do preâmbulo da Declaração Universal dos Direitos Humanos e responda:

a) Pesquise o significado da palavra **preâmbulo** e transcreva o significado relacionado ao contexto.
b) O que significa a expressão **direitos inalienáveis**? Pesquise a palavra inalienável no dicionário, se necessário.

7. Em todo texto aparecem expressões conectoras – sejam conjunções, preposições, advérbios e respectivas locuções – que criam e sinalizam relações de sentido de diferentes naturezas. Entre as mais comuns, podemos citar as relações de comparação (*mais que*, *tão... quanto*), concessão (*embora*, *ainda assim*), tempo (*quando*, *até que*), condição (*se*, *caso*, *desde que*), adição (*e*, *além disso*), oposição (*todavia*, *contudo*) etc.

Em "Não será também feita nenhuma distinção fundada na condição política, jurídica **ou** internacional do país **ou** território a que pertença uma pessoa, **quer** se trate de um território independente, sob tutela, sem governo próprio, **quer** sujeito a qualquer outra limitação de soberania.", os termos em destaque estabelecem uma relação lógicodiscursiva. Qual é essa relação?

8. A coesão referencial em textos de lei e normativos retomam, substituem ou especificam termos já mencionados, garantindo precisão, clareza e continuidade ao texto jurídico. Ela é usada para evitar ambiguidades, manter a objetividade e assegurar que o leitor identifique exatamente a quem ou a que o texto se refere. No trecho: "Todo ser humano tem o direito de deixar qualquer país, inclusive o próprio e a esse regressar.", o termo '**esse**' retoma qual palavra?

Para saber mais!

O que são os Direitos Humanos?



Os direitos humanos são inalienáveis e devem ser assegurados a todas as pessoas, independentemente de sua origem social, raça, gênero, nacionalidade ou opinião política. Esses direitos são universais, abrangendo todos os povos e nações, e são fundamentais para garantir a dignidade e o respeito de cada indivíduo. De acordo com a Organização das Nações Unidas (ONU), os direitos humanos são definidos como "garantias jurídicas universais que protegem indivíduos e grupos contra ações e omissões dos governos que atentem contra a dignidade humana". Esses direitos incluem, entre outros, o direito à vida, à integridade física e à dignidade. Quando esses direitos são incorporados em um determinado sistema jurídico, como em uma Constituição, eles são conhecidos como direitos fundamentais.

9. Na frase expressa no texto "**Esses direitos são universais**", isso significa haver

a) a desigualdade de direitos para todos os indivíduos.
b) a igualdade de deveres para todos os indivíduos.
c) a igualdade de direitos para todos os indivíduos

10. Na frase "... os direitos humanos são definidos como "garantias jurídicas universais que protegem indivíduos e grupos contra ações e omissões dos governos que atentem contra a dignidade humana".", infere-se que

(A) os direitos humanos são inalienáveis e devem ser assegurados a todas as pessoas, independentemente de sua origem social, raça, gênero, nacionalidade ou opinião política.
(B) os direitos humanos são alienáveis e não podem ser assegurados a todas as pessoas, depende exclusivamente da sua condição social, gênero, nacionalidade ou opinião, somente.
(C) os direitos humanos não são inalienáveis e também não devem ser assegurados a todas as pessoas, independentemente de sua origem social, raça, gênero, nacionalidade e posicionamento político.
(D) os direitos humanos são inalienáveis e não devem ser assegurados a todas as pessoas, mas somente pessoas com boas condições sociais, e que sejam de outra nacionalidade e que tenha uma opinião política individual.

Leia mais um fragmento da Declaração Universal dos Direitos Humanos.

Texto II

Declaração Universal dos Direitos Humanos

[...]

Preâmbulo

Considerando que o reconhecimento da dignidade inerente a todos os membros da família humana e de seus direitos iguais e inalienáveis é o fundamento da liberdade, da justiça e da paz no mundo; [...] A Assembleia Geral proclama a presente Declaração Universal dos Direitos Humanos como o ideal comum a ser atingido por todos os povos e todas as nações, com o objetivo de que cada indivíduo e cada órgão da sociedade tendo sempre em mente esta Declaração, esforce-se, por meio do ensino e da educação, por promover o respeito a esses direitos e liberdades, e, pela adoção de medidas progressivas de caráter nacional e internacional, por assegurar o seu reconhecimento e a sua observância universais e efetivos, tanto entre os povos dos próprios Países-Membros quanto entre os povos dos territórios sob sua jurisdição.

[...]

Artigo 26

1. Toda a pessoa tem direito à educação. A educação deve ser gratuita, pelo menos a correspondente ao ensino elementar fundamental. O ensino elementar é obrigatório. O ensino técnico e profissional deve ser generalizado; o acesso aos estudos superiores deve estar aberto a todos em plena igualdade, em função do seu mérito.

2. A educação deve visar à plena expansão da personalidade humana e ao reforço dos direitos do ser humano e das liberdades fundamentais e deve favorecer a compreensão, a tolerância e a amizade entre todas as nações e todos os grupos raciais ou religiosos, bem como o desenvolvimento das atividades das Nações Unidas para a manutenção da paz.

3. Aos pais pertence a prioridade do direito de escolher o gênero de educação que será ministrada aos filhos.

[...]

Artigo 29

[...[

3. Esses direitos e liberdades não podem, em hipótese alguma, ser exercidos contrariamente aos objetivos e princípios das Nações Unidas.

[...]

Disponível em: https://www.unicef.org/brazil/declaracao-universal-dos-direitos-humanos. Acesso em: 9 abr. 2026. Adaptado.

11. O artigo 26 da Declaração Universal dos Direitos Humanos trata do direito à educação. Dessa forma, responda:

a) Qual é o direito relacionado à educação que deve ser garantido?

b) O sentido genérico de um texto de lei é o objetivo principal e a regra geral que ele quer ensinar ou impor. Ele mostra o que a lei ou regra manda fazer no dia a dia. Isso vale para todas as pessoas de um grupo, sem escolher apenas um caso particular. A Declaração Universal dos Direitos Humanos tem um caráter genérico? Justifique.

c) Quais devem ser os objetivos da educação, de acordo com o parágrafo 2?

d) Segundo o texto, os pais podem deixar de matricular os filhos na escola? Explique.

12. Nesse texto, as expressões "Preâmbulo" e "Artigo 26" são exemplos da linguagem

(A) digital.
(B) jurídica.
(C) científica.
(D) jornalística.

Para saber mais!

Estudante, os elementos que atuam como indicadores de argumentação são denominados de modalizadores discursivos. Eles são os encarregados de evidenciar o ponto de vista assumido pelo falante e assegurar o modo como ele elabora o discurso. Em textos de lei como a Declaração Universal dos Direitos Humanos, a modalização trabalhada é a Modalização Deôntica e se refere ao eixo da conduta (obrigatoriedade/permissibilidade).

A **modalização deôntica** é a maneira como o autor do texto se expressa, o grau de verdade em relação a quem o texto se destina. Ela pode se manifestar de diferentes formas, gerando efeitos de obrigatoriedade, proibição e possibilidade (efeito facultativo ou de permissão), que se constituem em três tipos distintos de modalizadores deônticos:

1. Obrigatoriedade – quando expressa que o conteúdo da proposição é algo que deve ocorrer obrigatoriamente e que o provável interlocutor deve obedecê-lo;

2. Proibição – quando expressa que o conteúdo da proposição é algo proibido e deve ser considerado como tal pelo provável interlocutor;

3. Possibilidade – quando expressa que o conteúdo da proposição é algo facultativo e/ou quando o interlocutor tem a permissão para exercê-lo ou adotá-lo.

Disponível em: https://periodicos.ufsc.br. Acesso em: 27 jul. 2026.

13. Identifique nos trechos da Declaração Universal dos Direitos Humanos, a seguir, os mecanismos de modalização deôntica (proibição, obrigatoriedade e possibilidade) e marque a opção correta.

a) "A educação **deve ser** gratuita, pelo menos a correspondente ao ensino elementar fundamental.
( ) Proibição ( ) Obrigatoriedade ( ) Possibilidade

b) "Esses direitos e liberdades **não podem**, em hipótese alguma, ser exercidos contrariamente aos objetivos e princípios das Nações Unidas."
( ) Proibição
( ) Possibilidade
( ) Obrigatoriedade

GRUPO DE ATIVIDADES 3

SISTEMATIZANDO OS CONHECIMENTOS

Estudante, a análise comparativa de textos trata de uma estratégia de leitura cujo objetivo é comparar a linha de discussão empreendida nos textos. Mesmo tratando do mesmo tema, os textos poderão pertencer a gêneros textuais diferentes e possuir discussões complementares ou divergentes acerca de um determinado tema ou informação.

Leia o texto.

Texto III



Disponível em: https://www.dhnet.org.br/dados/cartilhas/a_pdf_dh/cartilha_ziraldo_dh.pdf
Acesso em: 14 abr. 2026.

14. O que a Declaração Universal dos Direitos Humanos (Textos I e II) e a charge (Texto III) têm em comum?

15. Em relação ao texto III (charge), na fala da personagem há uma ideia que sugere "opiniões" relacionadas ao tema "direitos sem preconceito e sem discriminação". Essas opiniões podem ser

(A) contraditórias.
(B) semelhantes.
(C) excludentes.
(D) iguais.

16. Na frase "É pra ser igual ou pra ser diferente?" os termos destacados são exemplos de linguagem

(A) formal.
(B) técnica.
(C) informal.
(D) científica.

GRUPO DE ATIVIDADES 1

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

1. Antes de ler os textos, vamos conversar?

- Quais materiais você geralmente utiliza quando precisa fazer pesquisas ou estudar?
- Ao ler um texto de Literatura, História, Ciências ou Geografia, você compreende bem ou tem dificuldade?
- Quando você vai estudar, tem facilidade em encontrar as ideias principais, como por exemplo, o tema?
- Você já ouviu falar em texto didático?
- Se você lesse um texto sobre a cultura brasileira, saberia explicar alguma coisa sobre esse assunto?

► Conhecendo o gênero textual

Texto Didático

O texto didático **é um gênero textual com objetivos pedagógicos.** É disposto de maneira que todos os leitores tenham a mesma conclusão sobre o assunto. Por este motivo, é considerado um texto utilitário. A construção de um texto didático é feita por meio de conceitos, priorizando a necessidade de o interlocutor compreender o assunto exposto. A disposição das informações deve ser feita de modo a facilitar a compreensão e o entendimento do assunto, levando os leitores à mesma conclusão.

Esse é um gênero textual utilizado em livros didáticos. Em artigos científicos e programas de educação, também podem ter textos didáticos, que costumam ser escritos por especialistas os quais buscam apresentar as informações de modo claro, objetivo e em linguagem adequada ao nível de entendimento dos leitores, permitindo, assim, que todos possam compreender o que está sendo exposto acerca do tema.

Disponível em: https://www.todamateria.com.br/texto-didatico/. Acesso em: 5 mar. 2026. Adaptado

Estudante, você conhece a cultura do seu país? Então, o texto que vamos ler apresenta informações sobre a cultura brasileira. Vamos descobrir e aprender mais?

Leia o texto.

Texto I

Cultura brasileira

A cultura brasileira é rica e diversa, o que se explica pela formação geográfica e histórica do país. Indígenas, africanos e portugueses contribuíram muito para essa construção.



O Carnaval é uma das principais manifestações culturais brasileira

A cultura brasileira, assim como a formação étnica do povo brasileiro, é vasta e diversa. Nossos hábitos culturais receberam elementos e influências de povos indígenas, africanos, portugueses, espanhóis, italianos e japoneses, entre outros, devido à colonização, à imigração e aos povos que já habitavam aqui. São elementos característicos da cultura brasileira a música popular, a literatura, a culinária, as festas tradicionais nacionais, como o Carnaval, e as festas tradicionais locais, como as Cavalhadas de Pirenópolis, em Goiás, e o Festival de Parintins, no Amazonas.

A religião, como elemento cultural, também sofreu miscigenação, formando o que chamamos de sincretismo religioso. O sincretismo religioso brasileiro reúne elementos do candomblé, do cristianismo e das religiões indígenas, formando uma concepção religiosa plural.

Como a cultura brasileira nasceu?

Podemos dizer que os elementos mais antigos da cultura genuinamente brasileira remontam aos povos indígenas que já habitavam o território de nosso país antes da chegada dos portugueses em 1500. Donos de uma cultura extensa, os povos nativos mantinham as suas crenças e praticavam seus elementos culturais aliados a um modo de vida simples e em contato com a natureza.

Com a chegada dos portugueses e o início da colonização, a cultura europeia foi introduzida, à força, nos povos indígenas, e as missões da Companhia de Jesus (formadas por padres jesuítas) vieram para o Brasil com o intuito de catequizar os índios.

No século XVII, devido ao grande número de engenhos de cana-de-açúcar, os europeus começaram a capturar e trazer os negros africanos, à força, para o Brasil, como escravos. Esses, tiranicamente escravizados, trouxeram consigo elementos da sua cultura e de seus hábitos, como as religiões de matriz africana, a sua culinária e seus instrumentos musicais.

No século XIX, o Brasil vivenciou mais um processo migratório composto por trabalhadores italianos que vieram trabalhar nas lavouras de café, quando os primeiros indícios da abolição da escravatura já apontavam no governo brasileiro. Outros grandes fluxos migratórios significativos aconteceram durante a Segunda Guerra Mundial, quando japoneses, alemães e judeus buscaram refúgio em terras brasileiras.

Toda essa vastidão de povos provocou a formação de uma cultura plural e de culturas diferentes. As diferenças geográficas também contribuíram para que o processo cultural brasileiro se tornasse plural e diversificado.



A literatura de elemento cordel é um exemplo cultural genuinamente brasileiro.

Se considerarmos como exemplo a música sertaneja de raiz, encontramos nela elementos que remetem à vida no campo. Já o funk carioca fala da vida nas favelas, de onde ele surgiu. A literatura de cordel, por sua vez, trata de temas recorrentes ao sertanejo nordestino, enquanto os elementos da vida gaúcha tratam da vida dos povos que se estabeleceram no Sul do país, sob influência de alemães e argentinos.

Hábitos e costumes

Os costumes brasileiros são variados. Tratando de termos morais, a nossa influência toma como base, principalmente, a moral judaico-cristã. O cristianismo constitui a maior influência para a formação de nosso povo, principalmente pela vertente católica, que compõe o maior grupo religioso brasileiro. Também sofremos influências morais de outros povos que vieram para o Brasil por meio dos fluxos migratórios, como os africanos.

A diversidade de hábitos e costumes morais também se deu por conta dos regionalismos que foram surgindo ao longo do tempo. Por possuir um território de proporções continentais, o Brasil viu, ao longo de sua história, o desenvolvimento de diferentes vertentes culturais, devido às diferenças geográficas que separam o território.

Pensando em termos culinários (a culinária é um valioso elemento cultural de um povo), temos pratos típicos e ingredientes que provêm da cultura indígena, dos estados nordestinos e do Centro-Oeste brasileiro, por exemplo. Enquanto vatapá e acarajé são pratos típicos baianos de origem africana, os habitantes do Cerrado consomem pequi, e a culinária tradicional paulista é fortemente influenciada pela culinária portuguesa e italiana.

[...]

Cultura brasileira atual

Atualmente, a cultura brasileira sofre diversas influências além daquelas raízes apontadas no tópico anterior. A cultura brasileira atual é influenciada fortemente pelos elementos da indústria cultural. Além desses fatores, existem outros oriundos da cultura produzida nas periferias, que não necessariamente são frutos da indústria cultural.

Hoje, podemos elencar o hip hop e o funk como elementos que impulsionam a cultura brasileira atual, para além da cultura de massa produzida pela indústria cultural. Nesses casos, podemos relacionar esses elementos a uma cultura autêntica, produzida pela periferia e para a periferia, sendo muitas vezes confundidos com os elementos da indústria cultural ou incorporado por eles.

Alguns elementos culturais do século XX também resistem e colocam-se como fatores que ainda influenciam a cultura brasileira atual, como o carnaval, que movimenta grande parte da população brasileira entre nos meses de fevereiro e março de cada ano.

[...]

Por Francisco Porfírio - Professor de Sociologia

Disponível em: https://dapibge.org.br/cultura-brasileira/. Acesso em: 3 jun. 2026. Adaptado.

2. O Texto Didático é um gênero textual com objetivos pedagógicos. É considerado um texto utilitário. Agora, responda:

a) Qual é a finalidade do texto didático?

b) Qual é a finalidade do texto "Cultura brasileira"?

3. O assunto/tema no gênero Texto Didático é o tema central ou o conteúdo específico que se deseja ensinar. Ele define qual conceito, matéria ou área do conhecimento será explicada de forma clara, objetiva e direta ao leitor. Qual é o tema/assunto do texto I?

4. O público-alvo de um Texto Didático são principalmente estudantes, pois textos como esse são produzidos para ensinar, explicar conteúdos e apoiar o processo de aprendizagem. Esses textos também podem ser destinados a professores, que os utilizam como material de apoio no ensino e leitores que desejam aprender sobre determinado assunto de forma clara e organizada.

a) Uma pessoa sem qualquer informação prévia sobre a cultura brasileira poderia entender esse texto? Justifique.

b) Esse texto didático pode ser útil para pessoas que já têm algum conhecimento sobre a cultura brasileira? Por quê?

5. O Texto Didático, geralmente, é escrito por especialistas, que buscam apresentar as informações de modo claro, objetivo e em linguagem adequada ao nível de entendimento dos leitores.

a) O autor do texto "Cultura brasileira" é professor de Sociologia. Por que é necessário ter formação específica para escrever um texto como esse?

b) O autor do texto faz referência a várias áreas do conhecimento como História, Geografia, Arte e Sociologia. Por que foi necessário ele se pautar em tantas áreas diferentes para elaborar o texto?

GRUPO DE ATIVIDADES 2

AMPLIANDO OS CONHECIMENTOS

Para saber mais!

Características do Texto Didático

- Objetividade.
- Impessoalidade.
- Linguagem acessível ao nível de conhecimento do leitor.
- Abordagem que permite uma única e específica interpretação.
- Frequentemente usado em programas de ensino-aprendizagem.
- Adaptação dos sentidos para a mais clara compreensão da mensagem.
- Coesão.

Além do título, que sintetiza o tema, há intertítulos, que introduzem e organizam as várias partes do texto. Por ser predominantemente conceitual, não admite linguagem conotativa e costuma utilizar termos próprios da(s) área(s) que aborda.

Recursos utilizados no gênero Texto Didático

O **texto didático** utiliza alguns recursos como estratégia para complementar as informações, facilitar o entendimento e a compreensão dos conteúdos apresentados. Entre as diversas possibilidades, temos:

- o uso de gráficos, esquemas, mapas e caixas de textos.
- hierarquia de títulos, subtítulos e outros na organização das informações.
- ilustrações, fotografias e outros recursos imagéticos.
- uso de diferentes recursos gráficos e de informações com destaques (negrito, itálico, sublinhado etc.).

Assim, é importante perceber que o gênero texto didático muitas vezes utiliza outros gêneros para promover a aprendizagem.

6. O Texto Didático é um gênero textual utilitário, de caráter conceitual e não figurativo, cuja principal finalidade é a transmissão de conhecimento e a aprendizagem. Ele é construído de forma organizada para ser claro, direto e acessível.

a) Considerando que o título de um texto didático deve ser objetivo, explique por que essa característica é importante.

b) O primeiro parágrafo de um texto didático traz a informação central, que será desenvolvida nos parágrafos seguintes. Qual é a informação central do texto "Cultura brasileira"? Por que essa informação é apresentada logo no início do texto?

7. Os textos didáticos, geralmente, são organizados em tópicos identificados pelo uso de intertítulos. Qual é a importância dessa organização no texto "Cultura brasileira"?

8. Recursos como fotografias, ilustrações, infográficos, tabelas e mapas podem ser usados em textos didáticos para complementar as informações e facilitar a aprendizagem. Assim, responda:

a) Qual é a importância das fotografias (linguagem não verbal) no texto "Cultura brasileira"?

b) Por que as fotografias (linguagem não verbal) são acompanhadas de legendas?

9. Ao tratar do nascimento da cultura brasileira, o autor faz referência primeiramente aos indígenas e só depois menciona outros povos que também deram suas contribuições. Ao fazer isso, o autor demonstra imparcialidade ou expressa uma posição? Justifique.

10. Leia as afirmativas sobre a organização do texto didático e marque (V) para verdadeiro ou (F) para falso.

( ) O título apresenta o tema principal do texto.
( ) A introdução já apresenta o assunto que será desenvolvido.
( ) Os intertítulos ajudam a organizar as informações em partes diferentes.
( ) O texto é escrito, principalmente, em primeira pessoa para relatar experiências pessoais.

11. A última parte do texto trata da cultura brasileira atual. A posição desse tópico no texto foi planejada pelo autor? Por quê?

12. A adjetivação no gênero textual Texto Didático tem o papel central de explicar, conceituar e especificar os termos técnicos e científicos abordados. O uso dos adjetivos e das locuções adjetivas traz clareza e precisão às definições. Logo no primeiro período do texto, o autor caracteriza a cultura brasileira como "rica" e "diversa".

a) Ao longo do texto didático, essas características são repetidas por meio de adjetivos com sentidos semelhantes. Quais são eles?

b) Com que objetivo essas características são repetidas no decorrer do texto?

13. No começo do texto são utilizadas expressões mais específicas, como "formação étnica", para explicar a diversidade cultural brasileira.

a) Você conhece essa expressão? Se sim, em que contexto a leu ou ouviu?

b) Por que o autor pode ter usado uma expressão como essa?

c) Retire do texto exemplos de outros termos específicos ou técnicos.

GRUPO DE ATIVIDADES 3

SISTEMATIZANDO OS CONHECIMENTOS

Estudante, você vai ler dois fragmentos de textos. O primeiro é um trecho do texto didático que você já leu sobre a cultura brasileira. O segundo foi retirado de um texto intitulado "Brasil: uma nação constituída pela diversidade", publicado no site do governo do município de Sananduva, no Rio Grande do Sul.

Leia os textos.

Texto II

[...]

No século XIX, o Brasil vivenciou mais um processo migratório composto por trabalhadores italianos que vieram trabalhar nas lavouras de café, quando os primeiros indícios da abolição da escravatura já apontavam no governo brasileiro. Outros grandes fluxos migratórios significativos aconteceram durante a Segunda Guerra Mundial, quando japoneses, alemães e judeus buscaram refúgio em terras brasileiras.

[...]

Disponível em: https://dapibge.org.br/cultura-brasileira/. Acesso em: 3 jun. 2026. Adaptado.

Texto III

Brasil: uma nação constituída pela diversidade

[...]

Foi a partir da década de 1870 que a imigração italiana passou a ser significativa. Principalmente entre os anos de 1887 e 1902, tornou-se um fenômeno de massa, influenciando decisivamente o aumento da população do Brasil. Entre 1880 e 1924, dos 3,6 milhões de imigrantes que chegaram ao Brasil, 38% eram de origem italiana.

[...]

Disponível em: https://www.sananduva.rs.gov.br/noticias_ver.php?id_noticia=7257. Acesso em: 3 jun. 2026. Adaptado.

14. O que as informações apresentadas nos dois textos têm em comum?

15. Que informação do texto I justifica o fato de a imigração italiana ter se intensificado no Brasil no final do século XIX, como aponta o trecho II?

Estudante, o mapa conceitual é uma ferramenta de estudo e aprendizagem, no qual o conteúdo é classificado e hierarquizado de modo a auxiliar na compreensão do assunto abordado. Vamos conhecer e praticar?

► Conhecendo o gênero textual

Mapa Conceitual

Um **mapa conceitual** é um gênero textual de estrutura gráfica, usado para organizar, hierarquizar e representar conhecimentos de forma visual. A maioria dos mapas conceituais descreve ideias, como caixas ou círculos (também chamados de "nós"), que são estruturados hierarquicamente e conectados com linhas ou setas (também chamados de arcos). Essas linhas são rotuladas com palavras e frases de ligação que ajudam a explicar as conexões entre os conceitos. É uma **estrutura gráfica que ajuda a organizar ideias, conceitos e informações** de modo esquematizado.

Principais Características

Hierarquia: Conceitos mais abrangentes ficam no topo, e os específicos, embaixo.

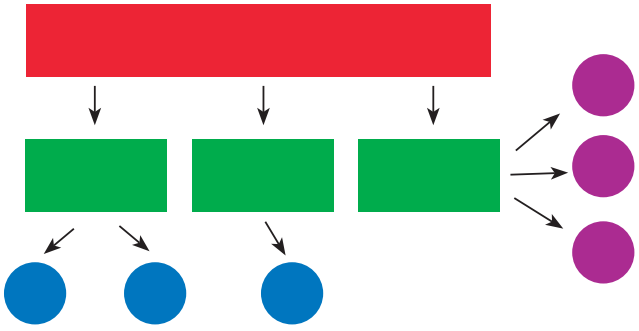
Conceitos e Proposições: Estruturado em caixas (nós) conectados por linhas com palavras de ligação (ex.: "é um", "pode ser", "causa").

Visualização Clara: Uso de cores e formatos para diferenciar informações.

Finalidade: Resumir, revisar e avaliar o aprendizado de um tema.

Disponível em: https://www.aulaparana.pr.gov.br/sites/aulaparana/arquivos_restritos/files/documento/2020-06/lingua_potugua_8ano_7semana.pdf. Acesso em: 10 jun. 2026. Adaptado.

16. Estudante, junte-se a um colega para participar da próxima atividade. Vocês vão elaborar um mapa conceitual sobre as principais informações do texto "Cultura Brasileira". Vocês poderão utilizar outros formatos de mapas, dependendo do modo como decidirem organizar as informações. Peça ajuda ao(à) seu(sua) professor(a).



Modelo de mapa conceitual

Orientações:

a) Elaborem o mapa em uma folha de papel avulsa e usem canetas coloridas para desenhar os quadros e escrever as informações.

b) No quadro de maior destaque, que pode ficar no centro do mapa, insiram o título do texto-fonte (texto didático).

c) Em seguida, desenhem outros quadros em torno do título, um para cada intertítulo do texto-fonte.

d) Para cada intertítulo, escrevam as informações que considerarem mais importantes.

e) Usem setas ou linhas para ligar as informações relativas a cada intertítulo e outras que vocês julgarem relevantes inserir.

Finalizando o mapa conceitual, compartilhem-no oralmente com a turma, explicando de que maneira vocês o organizaram.

Revisitando a Matriz saeb

Caro(a) estudante, até aqui, em nossa trajetória no decorrer da realização das atividades propostas, buscamos conhecer um pouco mais sobre os gêneros textuais. Agora, propomos a você a realização de algumas questões que contribuem com a sistematização dos conhecimentos adquiridos por você. Vamos lá?

Leia o texto.



Disponível em: https://www.tumblr.com/tirasarmandinho/104917306394/10-de-dezembro-dia-internacional-dos-direitos. Acesso em: 14 abr. 2026.

1. Qual é o tema tratado nesse texto?

(A) A dignidade das pessoas com consciência.
(B) A igualdade e o respeito entre os seres humanos.
(C) A convivência entre as pessoas dotadas de razão.
(D) A diferença entre as pessoas e os mesmos deveres.

2. Esse texto é uma

(A) tirinha.
(B) charge.
(C) crônica.
(D) campanha social.

3. No terceiro quadrinho, a personagem diz que "as pessoas devem agir com espírito de fraternidade". O que significa agir com "espírito de fraternidade"?

(A) Tratar os outros com respeito e solidariedade.
(B) Competir para ser melhor que os outros.
(C) Pensar apenas em si mesmo.
(D) Ignorar as outras pessoas.

Leia o texto.

O passarinho, a escola e a flor

A escola. A flor. A flor. A escola...

Tudo ia muito bem quando Godofredo entrou na minha aula. Pediu licença e foi falar com D. Cecília Paim. Só sei que ele apontou a flor no copo. Depois saiu. Ela olhou para mim com tristeza.

Quando terminou a aula, me chamou.

— Quero falar uma coisa com você, Zezé. Espere um pouco.

Ficou arrumando a bolsa que não acabava mais. Se via que não estava com vontade nenhuma de me falar e procurava a coragem entre as coisas. Afinal se decidiu.

— Godofredo me contou uma coisa muito feia de você, Zezé. É verdade?

Balancei a cabeça afirmativamente.

— Da flor? É, sim, senhora.

— Como é que você faz?

— Levanto mais cedo e passo no jardim da casa do Serginho.

Quando o portão está só encostado, eu entro depressa e roubo uma flor. Mas lá tem tanta que nem faz falta.

— Sim. Mas isso não é direito. Você não deve fazer mais isso. Isso não é um roubo, mas já é um "furtinho".

— Não é não, D. Cecília — O mundo não é de Deus? Tudo que tem no mundo não é de Deus? Então as flores são de Deus também...

Ela ficou espantada com a minha lógica.

— Só assim que eu podia, professora. Lá em casa não tem jardim. Flor custa dinheiro... E eu não queria que a mesa da senhora ficasse sempre de copo vazio.

Ela engoliu em seco.

— De vez em quando a senhora não me dá dinheiro para comprar um sonho recheado, não dá?...

— Poderia lhe dar todos os dias. Mas você some...

— Eu não podia aceitar todos os dias...

— Por quê?

— Porque tem outros meninos pobres que também não trazem merenda.

Ela tirou o lenço da bolsa e passou disfarçadamente nos olhos.

— A senhora não vê a Dorotília? [...]

— A Dorotília é mais pobre do que eu. E as outras meninas não gostam de brincar com ela porque é pretinha e pobre demais. Então ela fica no canto sempre. Eu divido o sonho que a senhora me dá com ela.

Dessa vez ela ficou com o lenço parado no nariz muito tempo.

— A senhora de vez em quando, em vez de dar para mim, podia dar para ela. A mãe dela lava roupa e tem onze filhos. Todos pequenos ainda. Dindinha, minha avó, todo sábado dá um pouco de feijão e de arroz para ajudar eles. E eu divido o meu sonho porque Mamãe ensinou que a gente deve dividir a pobreza da gente com quem é ainda mais pobre.

As lágrimas estavam descendo.

— Eu não queria fazer a senhora chorar. Eu prometo que não roubo mais flores e vou ser cada vez mais um aluno aplicado.

— Não é isso, Zezé. Venha cá. Pegou as minhas mãos entre as dela.

— Você vai prometer uma coisa, porque você tem um coração maravilhoso, Zezé.

— Eu prometo, mas não quero enganar a senhora. Eu não tenho um coração maravilhoso. A senhora diz isso porque não me conhece em casa.

— Não tem importância. Pra mim você tem. De agora em diante, não quero que você me traga mais flores. Só se você ganhar alguma. Você promete?

— Prometo, sim senhora. E o copo? Vai ficar sempre vazio?

— Nunca esse copo vai ficar vazio. Quando eu olhar para ele vou sempre enxergar a flor mais linda do mundo. E vou pensar: quem me deu essa flor foi o meu melhor aluno. Está bem?

Agora ela ria. Soltou minhas mãos e falou com doçura. — Agora pode ir, coração de ouro...

VASCONCELOS, José Mauro de. O meu pé de laranja lima... (p.76.).
Disponível em: http://projetoseeduc.cecierj.edu.br/eja/recurso-multimidia-professor/portugues/novaeja/m1u06/lendo-memorias-diretas-atividade-1.pdf. Acesso em: 8 jul. 2026.

4. Qual fato dá início ao conflito apresentado no trecho?

(A) O aluno Godofredo entrar na sala e falar com D. Cecília.
(B) O Zezé se justificar ao dizer que "o mundo é de Deus e as flores também".
(C) A descoberta, pela professora, de que Zezé roubava flores para lhe trazer.
(D) A demora de D. Cecília em arrumar a bolsa antes de conversar com Zezé.

5. No trecho: "Levanto mais cedo e passo **no jardim da casa do Serginho**.", a expressão destacada indica uma ideia de

(A) lugar.
(B) modo.
(C) tempo.
(D) afirmação.

6. Na frase "— Agora pode ir, **coração de ouro**...", qual é a figura de linguagem na expressão destacada?

(A) Antítese.
(B) Metáfora.
(C) Hipérbole.
(D) Aliteração.

7. O trecho em que há um exemplo de linguagem informal é:

(A) "A mãe dela lava roupa e tem onze filhos. Todos pequenos ainda."
(B) "Ela tirou o lenço da bolsa e passou disfarçadamente nos olhos."
(C) "E vou pensar: quem me deu essa flor foi o meu melhor aluno."
(D) "— Não tem importância. Pra mim você tem."

Leia o texto.

De onde vêm os frutos?

Cada região do planeta, de acordo com as condições de clima e de solo, produz frutos diferentes. Por exemplo, as bananas, tão comuns aqui no Brasil, são raridades importadas para os franceses; enquanto as cerejas, que crescem por toda parte na França, só chegam às mesas dos brasileiros depois de uma longa viagem por avião ou navio, que as tornam uma delícia bem cara!

DE ONDE vêm os frutos? In: Meu 1º Larousse: como se faz. São Paulo: Larousse, 2008. p. 19. Adaptado para fins didáticos.

8. O assunto desse texto é/são a/as

(A) origem dos frutos.
(B) condições do clima.
(C) produção de bananas.
(D) cerejas como frutas caras.

Colaboração

Profª.: Ermeson Nathan Pereira Alves
Colégio Estadual Alceu de Araújo Roriz/ CRE Luziânia-GO

Leia o texto.

A culpa é das estrelas

[...]

- Augustus, talvez você queira falar de seus medos para o grupo.

- Meus medos?

- É

- Eu tenho medo de ser esquecido - disse de sem querer um momento de pausa. [...]

Olhei na direção do Augustus Waters, que me devolveu o olhar. Quase dava para ver através dos olhos dele, de tão azuis que eram.

- Vai chegar um dia - eu disse – [...] Vai chegar um dia em que não vai sobrar nenhum ser humano se-

quer para lembrar que alguém já existiu ou que nossa espécie fez qualquer coisa nesse mundo.

Não vai sobrar ninguém para se lembrar de Aristóteles ou de Cleópatra, quanto mais de você. Tudo o que fizemos, construímos, escrevemos, pensamos e descobrimos vai ser esquecido e tudo isso aqui - fiz um gesto abrangente - vai ter sido inútil. Pode ser que esse dia chegue logo e pode ser que demore milhões de anos, mas, mesmo que o mundo sobreviva a uma explosão do Sol, não vamos viver para sempre. [...] E se a inevitabilidade do esquecimento humano preocupa você, sugiro que deixe esse assunto para lá. [...]

Assim que terminei fez-se um longo silêncio, e eu pude ver um sorriso se abrindo de um canto ao outro no rosto do Augusto – não o tipo de sorriso [...] do garoto tentando [...] me encarar, mas um sorriso sincero, quase maior que a cara dele.

– Caramba! – disse ele baixinho – Não é que você é mesmo demais?

Disponível em: https://8cdb81bf10.clvaw-cdnwnd.com/08446dbb9556d-3060026f9b3265218ca/200008250-bc78dbc78f/A%20culpa%20é%20das%20Estrelas%20-%20John_Green.pdf. Acesso em: 1º ago. 2026. Adaptado.

9. No texto, na frase "– Caramba! – disse ele baixinho – Não é que você é mesmo demais?", o ponto de exclamação foi utilizado para reforçar uma ideia de

(A) crítica.
(B) admiração.
(C) indignação.
(D) desconfiança.

10. Em qual dos trechos há uma passagem que marca a ideia de tempo?

(A) "...sorriso se abrindo de um canto ao outro no rosto".
(B) "Augustus, talvez você queira falar de seus medos".
(C) "Quase dava para ver através dos olhos dele".
(D) "Assim que terminei fez-se um longo silêncio".

DE OLHO NAS AVALIAÇÕES EXTERNAS

(AVALIAÇÃO CONTÍNUA DA APRENDIZAGEM NOS ANOS FINAIS CICLO I/2024)

Leia o texto abaixo.

Vinte Mil Léguas Submarinas

Segunda Parte – Capítulo 11

A rota do "Nautilus" não tinha sido modificada. Toda a esperança de voltarmos aos mares europeus deveria ser esquecida. O capitão Nemo rumava para o sul. Para onde estaria ele nos conduzindo? Eu não ousava imaginar.

Naquele dia o submarino atravessou uma estranha parte do Oceano Atlântico. Ninguém ignora a existência de uma grande corrente de água quente, denominada Gulf Stream. Depois de sair dos canais da Flórida, ela se dirige para Spitzberg. Porém, antes de penetrar no Golfo do México a corrente se divide em dois braços. O principal deles se dirige para as costas da Irlanda e da Noruega, enquanto o outro segue para o sul em direção aos Açores. Depois de banhar as costas africanas, ele descreve uma oval alongada e volta em direção às Antilhas.

Ora, esse segundo braço, que mais se parece com um colar, cerca com os seus anéis de água quente aquela parte do oceano, fria, tranquila e imóvel, a que se chama de Mar dos Sargaços. Verdadeiro lago em pleno Atlântico, as águas da grande corrente demoram três anos para rodeá-lo.

O Mar dos Sargaços cobre toda a parte submersa da Atlântida. Há quem admita que as numerosas ervas de que está semeado são arrancadas às pradarias deste antigo continente. No entanto é mais provável que essas ervas sejam levadas à região pela Gulf Stream, que as tira das costas da América e da Europa. Foi essa uma das razões que levou Colombo a acreditar na existência de um novo mundo.

Quando os marinheiros desse intrépido navegador chegaram ao Mar dos Sargaços, navegaram com muita dificuldade no meio daquelas ervas e precisaram de três longas semanas para atravessá-lo. Era essa a zona que o "Nautilus" percorrera naquele dia. Um verdadeiro prado, um tapete de algas e uvas dos trópicos, tão espesso e compacto que a hélice girava com dificuldade.

Todo o dia 22 de fevereiro foi passado no Mar dos Sargaços. No dia seguinte, o mar havia retomado o seu aspecto habitual. Nos dias que se seguiram, navegando sempre pelo meio do Atlântico, o "Nautilus" avançava a uma velocidade constante de cem léguas em cada vinte e quatro horas. Era evidente que o Capitão Nemo queria cumprir o seu programa de viagem. Eu não duvidava que, dobrado o Cabo Horn, ele voltasse aos mares austrais do Pacífico.

VERNE, Júlio Gabriel. Vinte Mil Léguas Submarinas. Jandira/SP: Principis, 2019. p. 141-142. Disponível em: https://meulink.fit/WuEvKtcKexiNkjl. Acesso em: 11 abr. 2024. Adaptado para fins didáticos. Adaptado: Reforma Ortográfica. Fragmento. (P00060106_SUP)

Item 1. (P00060106) De acordo com esse texto, o submarino "Nautilus" teve dificuldade para navegar

(A) na Flórida.
(B) na Irlanda.
(C) no Golfo do México.
(D) no Mar dos Sargaços.

Item 2. (P00060107) Nesse texto, no trecho "... **banhar** as costas africanas..." (2º parágrafo), a palavra destacada significa

A) circundar.
B) ensopar.
C) lavar.
D) mergulhar.

(AVALIAÇÃO CONTÍNUA DA APRENDIZAGEM NOS ANOS FINAIS CICLO II/2024)

Leia o texto abaixo.

Lei no 9.795, de 27 de abril de 1999.

Capítulo I

Da educação ambiental

Art. 1º Entendem-se por educação ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade.

Art. 2º A educação ambiental é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não formal.

Art. 3º Como parte do processo educativo mais amplo, todos têm direito à educação ambiental [...].

BRASIL. Lei no 9.795, de 27 de abril de 1999. Brasília, DF: Presidência da República, 1999. Disponível em: https://meulink.fit/avnzEZVFVFMxVdf. Adaptado: Reforma Ortográfica. Fragmento. (P00074144_SUP)

Item 3. (P00074144) Esse texto foi escrito para

A) apresentar uma opinião.

B) divulgar um evento.

C) ensinar um procedimento.

D) garantir um direito.

(AVALIAÇÃO CONTÍNUA DA APRENDIZAGEM NOS ANOS FINAIS CICLO II/2024)

Leia o texto abaixo.

Pets - A Vida Secreta dos Bichos | Crítica

Pets - A Vida Secreta dos Bichos, animação que já figura entre as maiores bilheterias de 2016. [...]

Pets não tem a mesma qualidade técnica e narrativa dos títulos lançados esse ano pela Disney (Zootopia) e Pixar (Procurando Dory), por exemplo, mas esse não é o objetivo. Desde a primeira aparição do cachorrinho Max, fica claro que o longa de Yarrow Cheney e Chris Renaud quer é apelar para o coração dos pais e a risada fácil das crianças.

Momentos fofos e de humor físico acompanham uma trama simples, claramente inspirada em Toy Story. Longe dos humanos, os animais têm vidas sociais complexas e quando o gigantesco Duque surge para disputar território com Max, a confusão os leva para longe de casa. [...].

As crianças devem adorar cada minuto [...]. Já o adulto, menos suscetível aos encantos de gatos, cachorros e outros animais, pode ficar facilmente entediado. As piadas e o visual são comuns e qualquer diferencial trazido pelas vozes de nomes como Louis C.K. (Max), Eric Stonestreet (Duque) e Kevin Hart (Bola de Neve), perdeu-se na tradução brasileira. A dublagem de Danton Mello (Max), Tatá Werneck (Gigi), Tiago Abravanel (Duque) e Luís Miranda (Bola de Neve) é competente, mas em nenhum momento torna o filme algo especial.

O mérito de Pets - A Vida Secreta dos Bichos está em ser exatamente aquilo que se propõe: uma animação para entreter crianças. O critério de avaliação não pode passar dessa noção. Existe uma mensagem básica de amor pelos animais, mas o foco está mesmo em provocar risadas com as ações das suas figuras fofas. E, [...] já é possível esperar as continuações e, quem sabe, até um derivado/prelúdio sobre o coelho [...].

BRIDI, Natália. Pets - A Vida Secreta dos Bichos | Crítica. Omelete, 2016. Disponível em: https://meulink.fit/HURZvFqHrUXFxpZ. Acesso em: 4 jun. 2024. Fragmento. (P00073542_SUP)

Item 4. (P00073543) Qual trecho desse texto apresenta a ideia defendida pelo autor?

(A) "... Pets - A Vida Secreta dos Bichos, animação que já figura entre as maiores bilheterias...". (1º parágrafo)

(B) "Momentos fofos e de humor físico acompanham uma trama simples, claramente inspirada em Toy Story.". (3º parágrafo)

(C) "O mérito de Pets - A Vida Secreta dos Bichos está em ser exatamente aquilo que se propõe: uma animação para entreter crianças.". (5º parágrafo)

(D) "... o foco está mesmo em provocar risadas com as ações das suas figuras fofas.". (5º parágrafo)

ANOTAÇÕES

MATEMÁTICA

GRUPO DE ATIVIDADES 1

O QUE PRECISAMOS SABER?

PORCENTAGEM

A porcentagem (%) é a maneira de indicar uma fração cujo denominador é 100 ou qualquer outra representação equivalente a ela.

Forma percentual	Forma fracionária	Forma fracionária irredutível	Forma decimal
1%	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{100}$	0,01
24%	$\frac{24}{100}$	$\frac{6}{25}$	0,24
50%	$\frac{50}{100}$	$\frac{1}{2}$	0,5
82%	$\frac{82}{100}$	$\frac{41}{50}$	0,82
125%	$\frac{125}{100}$	$\frac{5}{4}$	1,25

Para saber mais!

Mais exemplos de equivalência de frações.

Acesse o QR Code e assista ao vídeo do Youtube: Matemática | Goiás TEC | SEDUC

➢ **Porcentagem de um valor numérico**

O cálculo da porcentagem de um valor pode ser feito de diferentes maneiras.

Exemplo:

Quanto é 8% de 300?

Multiplicação do valor pela fração	$8\%\text{ de }300 = \frac{8}{100}\cdot 300 = \frac{2400}{100} = 24$
Multiplicação do valor pelo decimal	$8\%\text{ de }300 = 0{,}08\cdot 300 = 24$
Regra de três	*"100% está para 300, assim como 8% está para x", ou seja:* $\frac{100}{8} = \frac{300}{x}$ $100x = 2400$ $x = \frac{2400}{100}$ $x = 24$

Além do cálculo da porcentagem de um valor (parte de um todo), existem mais duas situações envolvendo porcentagem que merecem destaque.

1ª situação – Calcular o valor do todo, conhecendo uma parte dele e o percentual relativo à essa parte.

Exemplo:

12 é 5% de quanto?

Resolução:

Denotando o valor do "todo" por x, temos:

$$5\%\ de\ x = 12$$
$$\frac{5}{100}\cdot x = 12$$
$$5x = 1200$$
$$x = \frac{1200}{5}$$
$$x = 240$$

*Logo, 12 é 5% de **240**.*

2ª situação – Calcular a taxa porcentual, conhecendo o "todo" e a "parte".

Exemplo:

14 representa quantos porcento de 70?

Resolução:

Encontrando a fração equivalente, com denominador 100, obtemos:

$$\frac{14}{70} \to \frac{14}{70}\ ^{\div 7}_{\div 7} = \frac{2}{10} = \frac{20}{100} = 20\%$$

*Dessa forma, 14 representa **20%** de 70.*

DICAS!

Observe a posição da vírgula ao dividirmos um número por 100, nos exemplos:

3,5%	$\frac{3,5}{100} \to 3,5 \div 100 \Longrightarrow 0,035$

23%	$\frac{23}{100} \rightarrow 23 \div 100 \Longrightarrow 0,23$
Para calcular 10% ou 1% de um valor, basta "deslocar" a vírgula uma ou duas casas para a esquerda, respectivamente.	
10% de 450	$\frac{10}{100} \times 450 \Longrightarrow 0,1 \times 450 = 45,0$
1% de 450	$\frac{1}{100} \times 450 \Longrightarrow 0,01 \times 450 = 4,5$

ATIVIDADES

1. Represente:

a) 45% na forma de fração irredutível.

b) 16% na forma decimal.

c) $\frac{27}{75}$ na forma de porcentagem.

d) $\frac{8}{20}$ na forma decimal.

e) $0{,}02$ na forma fracionária irredutível.

f) $1{,}25$ na forma de porcentagem.

2. Calcule:

a) 20% de 200.

b) 75% de 40.

c) 40% de 150.

d) 5% de 60.

e) 35% de 300.

f) 125% de 40.

3. Complete as sentenças a seguir.

a) 4% de 200 é igual a _____ .

b) 8 corresponde a 4% de _____ .

c) 8 é _____ % de 200.

4. Complete as sentenças a seguir:

a) 20 corresponde a 10% de _____.
b) 18 corresponde a 12% de _____.
c) 8 corresponde a 12,5% de _____.
d) 0,45 corresponde a 25% de _____.

5. Complete as sentenças a seguir:

a) 60 é _____% de 200.

b) 45 é _____% de 75.

c) 12,5 é _____% de 250.

d) 7,2 é _____% de 3600.

6. Calcule e responda:

a) Qual é o valor de 30% de 650?

b) 195 é 30% de quanto?

c) 195 corresponde a qual porcentual de 650?

Revisitando a Matriz saeb

Caro(a) estudante, neste momento vamos exercitar a habilidade de **reconhecer** as diferentes representações de um número racional. Fique atento a sua resolução e marque apenas uma alternativa.

Item 1. No Brasil, cerca $\frac{4}{5}$ da população vive na zona urbana.

Qual é a representação percentual desta fração?

(A) 20%
(B) 40%
(C) 60%
(D) 80%

Item 2. Numa competição de jogo de dardos, a cada 8 tentativas, um jogador consegue acertar 2 dardos no alvo.

Qual o percentual de acerto desse jogador?

(A) 16%
(B) 25%
(C) 28%
(D) 32%

Item 3. (SAEPE) Em um plantão de pediatria, 30 crianças foram atendidas em um final de semana. Dessas crianças, 6 foram diagnosticadas com a mesma virose.

Que percentual de crianças atendidas foram diagnosticadas com essa virose?

(A) 5%
(B) 6%
(C) 20%
(D) 30%

VAMOS AVANÇAR?

ACRÉSCIMIOS E DECRÉSCIMOS

Frequentemente, os acréscimos (aumentos) ou decréscimos (descontos) aplicados em algumas situações, são baseados em porcentagem. Para resolver situações como essas, podemos utilizar um método prático:

$$valor\ final = valor\ inicial \cdot fator\ multiplicativo$$

O fator multiplicativo depende da situação, pois:

- no **acréscimo**, **somamos 1** com a **forma decimal** da porcentagem.

Acréscimo	Fator multiplicativo
5%	$1 + 0{,}05 = 1{,}05$
24%	$1 + 0{,}24 = 1{,}24$
130%	$1 + 1{,}3 = 2{,}3$

- no **decréscimo**, **subtraímos 1** com a **forma decimal** da porcentagem.

Desconto	Fator multiplicativo
7%	$1 - 0{,}07 = 0{,}93$
32%	$1 - 0{,}32 = 0{,}68$
78%	$1 - 0{,}78 = 0{,}22$

Exemplo:

Pedro aluga um galpão para depósito e seu valor mensal é de R$ 1200,00. Com o pagamento antecipado há um desconto de 5% sobre o valor e caso haja atrasos incide uma multa de 8%, sobre o valor do aluguel. Nessas condições:

a) Caso Pedro atrase, qual será o valor a pagar?

b) Caso Pedro antecipe, qual será o valor a pagar?

Resolução:

a) Valor inicial: 1200

Acréscimo: 8%

$fator\ multiplicativo = 1 + 0{,}08 = 1{,}08$

Assim,

$valor\ final = valor\ inicial \cdot fator\ multiplicativo$

$valor\ final = 1200 \cdot 1{,}08$

$valor\ final = 1296$

Ao pagar em atraso, o valor será R$ 1296,00.

b) Valor inicial: 1200

Desconto: 5%

$fator\ multiplicativo = 1 - 0{,}05 = 0{,}95$

Assim,

$valor\ final = valor\ inicial \cdot fator\ multiplicativo$

$valor\ final = 1200 \cdot 0{,}95$

$valor\ final = 1140$

Ao pagar antecipado, o valor será R$ 1140,00.

AUMENTOS E DESCONTOS SUCESSIVOS

Para calcular aumentos e descontos sucessivos, a ordem dessas variações não importa. Não é necessário calcularmos separadamente os acréscimos e/ou decréscimos sucessivos, podemos calculá-los, simultaneamente, efetuando a multiplicação de seus fatores pelo valor total.

Considere o valor de R$ 100,00: um **aumento de 15%** seguido de um **desconto de 10%**, tem o mesmo resultado de um **desconto de 10%** seguido de um **aumento de 15%**. Determinando o valor final após essas variações:

- Acréscimo seguido do desconto

  Calculando o acréscimo de **15%**, obtemos:

$$100 \cdot (1 + 0{,}15) = 100 \cdot 1{,}15 = 115$$

Seguindo o cálculo, agora com um desconto de **10%**, temos:

$$115 \cdot (1 - 0{,}10) = 115 \cdot 0{,}90 = 103{,}50$$

- Desconto seguido de acréscimo

  Calculando o desconto de **10%**, obtemos:

$$100 \cdot (1 - 0{,}10) = 100 \cdot 0{,}90 = 90$$

Seguindo o cálculo, agora com o acréscimo de **15%**, temos:

$$90 \cdot (1 + 0{,}15) = 90 \cdot 1{,}15 = 103{,}50$$

Além de não haver alteração no resultado, o resumo das operações acima é:

$$(100 \cdot \mathbf{1,15}) \cdot \mathbf{0,90} \quad \text{ou} \quad (100 \cdot \mathbf{0,90}) \cdot \mathbf{1,15}$$

Exemplo:

Uma jaqueta que custava R$ 300,00 teve um aumento de 20% e, na semana seguinte, teve um desconto de 15%, sobre o valor acrescido. Após as variações, a jaqueta passou a custar quanto?

Resolução:

Calculando o acréscimo e o decréscimo, simultaneamente, temos:

$$300 \cdot \overbrace{(\mathbf{1 + 0,20})}^{\text{acréscimo}} \cdot \overbrace{(\mathbf{1 - 0,15})}^{\text{decréscimo}}$$

$$= 300 \cdot \mathbf{1,2} \cdot \mathbf{0,85}$$

$$= 306$$

Assim, após as variações, a jaqueta passou a custar R$ 306,00.

ATIVIDADES

7. Uma camisa que custava R$ 85,00 teve um aumento de 12%. Qual é o novo preço dessa camisa?

8. Luiza comprou um tênis cujo valor na vitrine era de R$ 340,00. Ao efetuar o pagamento Luiza recebeu um desconto de R$ 51,00 sobre o valor desse tênis. Sabendo disso, responda:

a) Quantos reais Luiza pagou pelo tênis?

b) Qual foi o percentual de desconto recebido por Luiza nessa compra?

c) Se o percentual de desconto fosse de 20%, quantos reais Luiza pagaria pelo tênis?

9. Luiza planeja seus gastos em uma planilha para controlá-los melhor. Ela registrou os gastos do mês de maio e, como já sabia qual seria o reajuste de cada despesa, registrou uma previsão de gastos para o mês de junho.

Determine a previsão dos gastos de Luiza, no mês de junho, de acordo com os reajustes indicados.

Despesa	Gasto em maio (R$)	Reajuste (%)	Gasto em junho (R$)
Energia	220,00	Redução de 15%	
Água	165,00	Redução de 12%	
Internet	110,00	Aumento de 10%	
Aluguel	850,00	Aumento de 16%	
TOTAL	**1345,00**	--	

10. Uma raquete custa, na loja A, R$ 15,00 a mais que na loja B. O proprietário da loja A, percebendo isso, lança uma promoção oferecendo um desconto de 10%, nesse produto, para que a raquete tenha o mesmo preço da loja B. Quanto custa a raquete na loja B?

11. Flávia percebeu que determinada mercadoria teve seu preço elevado em 18%, após o fim de uma promoção. Ao chegar à loja ela conseguiu, com o gerente, um desconto de 5%. Mesmo assim ela pagou R$ 302,50 a mais do que o valor promocional.

Qual era o preço da mercadoria em promoção?

Revisitando a Matriz saeb

Caro(a) estudante, neste momento vamos exercitar a habilidade de **resolver** problema que envolva porcentagem. Fique atento a sua resolução e marque apenas uma alternativa.

Item 1. Cauê contraiu um empréstimo no valor de R$ 780,00 em seu banco digital. As condições escolhidas para o pagamento desse empréstimo são:

I. Realizar o pagamento em parcela única;

II. Acréscimos sucessivo de 8% ao mês.

2 meses após o prazo ele conseguiu fazer o pagamento.

Qual foi o valor, em reais, pago por Cauê?

(A) 842,40.
(B) 904,80.
(C) 909,79.
(D) 1622,40.

VAMOS SISTEMATIZAR?

VARIAÇÃO PERCENTUAL

Pode-se dizer que variação percentual é uma forma de apresentar a relação entre dois números na forma percentual.

Por exemplo, *"um produto que custava R$ 100,00 aumentou para R$ 150,00. Qual foi a variação percentual de aumento?"*.

Por outro lado, digamos que *"um outro produto custava R$ 200,00 baixou para R$ 100,00. Qual foi a variação percentual de redução?"*.

Para se calcular a variação percentual entre dois valores, é preciso inicialmente, identificar qual dos dois valores é o valor de referência. Se a referência é o menor valor, tem-se um aumento percentual. Caso contrário, se o valor de referência for o maior, tem-se uma redução percentual.

Para o cálculo do aumento percentual:

$$\frac{(\boldsymbol{valor\ maior - valor\ menor})}{\boldsymbol{valor\ menor}} \cdot \mathbf{100}$$

Exemplo:

Um produto que custava R$ 100,00 aumentou para R$ 150,00. Qual foi a variação percentual de aumento?

Resolução:

$$\frac{(valor\ maior - valor\ menor)}{valor\ menor} \cdot 100$$
$$= \frac{(150 - 100)}{100} \cdot 100$$
$$= \frac{50}{\cancel{100}} \cdot \cancel{100}$$
$$= 50$$

*Assim, a variação percentual de aumento foi de **50%**.*

Para o cálculo da redução percentual:

$$\frac{(\boldsymbol{valor\ maior - valor\ menor})}{\boldsymbol{valor\ maior}} \cdot \mathbf{100}$$

Exemplo:

Um produto custava R$ 200,00 baixou para R$ 100,00. Qual foi a variação percentual de redução?

Resolução:

$$\frac{(valor\ maior - valor\ menor)}{valor\ maior} \cdot 100$$
$$= \frac{(200 - 100)}{200} \cdot 100$$
$$= \frac{100}{\cancel{200}} \cdot \cancel{100}$$
$$= 50$$

*Assim, a variação percentual de redução foi de **50%**.*

ATIVIDADES

12. Após um reajuste salarial, João que recebia, em 2024, o valor de R$ 1500,00 passou a receber, em 2025, o valor de R$ 2040,00. Sabendo disso, responda:

a) Qual foi o valor, em reais, de aumento no salário de João?

b) Qual foi o percentual de aumento no salário de João?

c) Se o percentual de reajuste salarial em 2026 aumentar mais 5%, qual será o salário de João nesse ano?

13. Ana Maria comprou um tênis para sua filha cujo valor na vitrine era de R$ 340,00. Ao efetuar o pagamento Ana Maria recebeu um desconto de R$ 95,20 sobre o valor desse tênis. Sabendo disso, responda.

a) Quantos reais Ana Maria pagou pelo tênis?

b) Qual foi o percentual de desconto recebido por Ana Maria nessa compra?

c) Se o percentual de desconto fosse de 12%, quantos reais Ana Maria pagaria pelo tênis?

14. Maurício foi adquirir um automóvel em uma concessionária e gostou de um modelo cujo preço, à vista, era R$ 62 000,00. O vendedor informou-lhe que esse automóvel poderia ser financiado em 48 parcelas mensais, fixas, de R$ 1750,00. Ele então optou por financiar a compra desse automóvel.

Nessas condições, responda.

a) Qual foi o preço total, em reais, que Maurício pagou pelo automóvel?

b) Qual foi o valor, em reais, que Maurício pagou a mais (juros) por esse financiamento?

c) Qual foi a taxa de aumento percentual sobre o valor do automóvel com o financiamento?

15. Em uma loja, uma televisão custava R$ 2500,00 e seu preço sofreu um aumento de 5%. Logo após o aumento, a loja resolveu fazer uma promoção oferecendo um desconto de 5% no mesmo produto.

a) Qual o valor do produto após o aumento?

b) Qual o valor do produto após o desconto?

c) Qual foi a variação percentual após os dois ajustes?

Revisitando a Matriz saeb

Caro(a) estudante, neste momento vamos exercitar a habilidade de **resolver** problema que envolva porcentagem. Fique atento à sua resolução, marque apenas uma alternativa e verifique a solução.

Item 1. Durante uma promoção de volta às aulas, o preço de uma mochila passou de R$ 120,00 para R$ 90,00.

Qual foi a taxa de variação percentual no preço da mochila durante a promoção?

(A) 25% de aumento.
(B) 25% de desconto.
(C) 30% de aumento.
(D) 30% de desconto.

GRUPO DE ATIVIDADES 2

O QUE PRECISAMOS SABER?

EQUAÇÕES POLINOMIAIS DO 2º GRAU

Uma equação do 2º grau é toda equação que pode ser escrita na forma:

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

em que a, b e c são números reais e $a \neq 0$.

O maior expoente da incógnita é 2, característica que diferencia as equações do 2º grau das equações do 1º grau.

Por exemplo, a equação:

$$\boldsymbol{x^2 - 7x + 12 = 0}$$

é uma equação do 2º grau, pois pode ser escrita na forma geral com:

- $a = 1$
- $b = -7$
- $c = 12$

Já a equação:

$$\boldsymbol{3x - 5 = 0}$$

não é do 2º grau, pois o maior expoente da incógnita é 1.

➢ Raízes de uma equação do 2º grau

As raízes (ou soluções) de uma equação do 2º grau são os valores da incógnita que tornam a igualdade verdadeira.

Considere a equação:

$$x^2 - 5x + 6 = 0$$

Se substituirmos $x = 2$, obtemos:

$$2^2 - 5 \cdot 2 + 6 = 4 - 10 + 6 = 0$$

Como a igualdade é verdadeira, 2 é uma raiz da equação.

Agora, substituindo $x = 3$, temos:

$$3^2 - 5 \cdot 3 + 6 = 9 - 15 + 6 = 0$$

Como a igualdade também é verdadeira, 3 também é uma raiz da equação.

Portanto, essa equação possui duas raízes: 2 e 3.

LEMBRE-SE!

Como resolver uma equação do 2º grau?

Para resolver uma equação do 2º grau escrita na forma geral $ax^2 + bx + c = 0$, com $a \neq 0$, podemos usar:

- a fatoração;
- a formula resolutiva: $x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2-4ac}}{2a}$.

A escolha da estratégia depende das características da equação. Nesta unidade, vamos investigar como as relações entre as raízes e os coeficientes podem facilitar a resolução de algumas equações do 2º grau.

Vamos aplicar

Um terreno retangular possui 48 m² de área. Sabendo que seu comprimento mede 2 metros a mais que sua largura, quais são as dimensões desse terreno?

Resolução:

Seja x a medida da largura do terreno. Então, seu comprimento será $x + 2$.

Como a área de um retângulo é dada pelo produto entre comprimento e largura, temos:

$$x \cdot (x + 2) = 48$$

Desenvolvendo a expressão:

$$x^2 + 2x - 48 = 0$$

Essa é uma equação do 2º grau, que pode ser resolvida por fatoração ou pela fórmula resolutiva.

As soluções são:

$$x = 6 \quad ou \quad x = -8$$

Como uma medida não pode ser negativa, concluímos que:

- *largura é 6 metros*
- *comprimento é 6+2, ou seja, 8 metros.*

ATIVIDADES

1. Observe as equações abaixo.

I. $x^2 - 8x + 12 = 0$
II. $5x - 9 = 0$
III. $2x^2 + 7 = 0$
IV. $x^3 - 2x + 5 = 0$
V. $x \cdot (x + 2x^2) = 0$

a) Quais delas são equações do 2º grau?

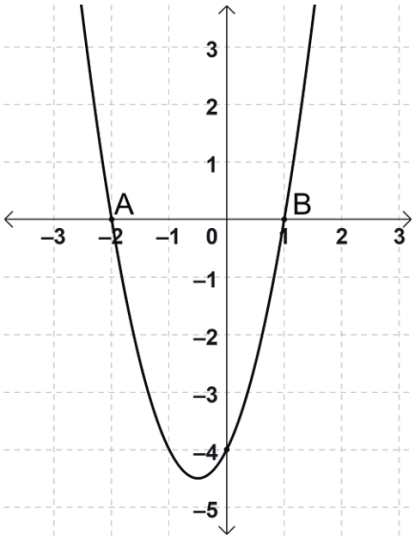
b) Nas equações do 2º grau, identifique os coeficientes a, b e c.

2. Considere a equação: $x^2 - 7x + 12 = 0$.

Verifique quais dos números, a seguir, são raízes dessa equação.

a) $x = 2$
b) $x = 3$
c) $x = 4$

3. Observe a representação geométrica da equação com duas variáveis: $y = 2x^2 + 2x - 4$



a) Quais são as raízes da equação?

b) O que essas raízes representam no gráfico?

4. Analise as equações.

I.	II.	III.
$x^2 + 6x + 9 = 0$	$2x^2 + 5x - 3 = 0$	$x^2 - 16 = 0$

Sem resolver as equações, responda:

a) Qual delas pode ser resolvida mais facilmente utilizando fatoração? Justifique.

b) Em qual delas a fórmula resolutiva pode ser uma estratégia mais adequada? Justifique.

5. Resolva as equações a seguir.

a) $x^2 - 5x + 6 = 0$
b) $x^2 - 7x + 12 = 0$
c) $x^2 - 9x + 20 = 0$

Agora, complete a tabela e responda o que se pede.

Equação	Raízes
$x^2 - 5x + 6 = 0$	
$x^2 - 7x + 12 = 0$	
$x^2 - 9x + 20 = 0$	

Observe os coeficientes das equações e compare-os com as raízes encontradas. Que relação você percebe entre esses números? Registre sua hipótese.

6. Uma moldura retangular possui área igual a 60 cm². Seu comprimento mede 7 cm a mais que sua largura. Determine as dimensões da moldura.

Revisitando a Matriz saeb

Caro(a) estudante, neste momento, vamos exercitar a habilidade de **resolver** problemas que envolvam equações do 2º grau. Fique atento(a) à resolução e marque apenas uma alternativa.

Item 1. Considere a equação $x^2 - 5x + 6 = 0$.

Qual dos conjuntos a seguir, representa as raízes dessa equação?

(A) $\{1, 6\}$
(B) $\{2, 3\}$
(C) $\{-2, -3\}$
(D) $\{-1, -6\}$

VAMOS AVANÇAR?

SOMA E PRODUTO

Além da fatoração e da fórmula resolutiva (Bhaskara), existe outra estratégia que pode ser utilizada para resolver algumas equações do 2º grau. Essa estratégia utiliza a relação entre as raízes e os coeficientes da equação.

Dada a equação polinomial do 2º grau $ax^2 + bx + c = 0$, com $a \neq 0$, sendo x' e x'' as raízes dessa equação, temos as seguintes relações:

Soma das Raízes:	Produto das raízes:
$S = x' + x'' = \frac{-b}{a}$	$P = x' \cdot x'' = \frac{c}{a}$

Obtendo a Soma e Produto de uma equação do 2º grau de coeficiente a igual a 1:

$$x^2 - \mathbf{S}x + \boldsymbol{P} = 0$$

Exemplo:

Determine as raízes da equação $x^2 + 5x - 14 = 0$ utilizando soma e produto.

Resolução:

Como os coeficientes da equação: $a = 1, b = 5$ *e* $c = -14$, *temos:*

$x' + x'' = -\frac{b}{a}$	$x' \cdot x'' = \frac{c}{a}$
$x' + x'' = -\frac{5}{1}$	$x' \cdot x'' = \frac{-14}{1}$
$x' + x'' = -5$	$x' \cdot x'' = -14$

Assim, a multiplicação de dois números inteiros, que resulta em -14 *é:*

$$1 \cdot (-14) = -14$$
$$(-1) \cdot 14 = -14$$
$$2 \cdot (-7) = -14$$
$$(-2) \cdot 7 = -14$$

Além disso, a soma desses dois números inteiros precisa ser igual a -5. *Observe:*

$1 + (-14) = -13$	$-1 + 14 = 13$
$\mathbf{2 + (-7) = -5}$	$-2 + 7 = 5$

Note que, $2 + (-7) = -5$, *então, as raízes da equação são* $\{-7;\ 2\}$.

IMPORTANTE!

Este método é mais eficiente quando a equação possui raízes e os coeficientes são números inteiros.

Caso não seja possível encontrar um par de números que satisfaça simultaneamente a soma e o produto, utilize outro método de resolução, como a fórmula resolutiva.

Observe que, no exemplo anterior, as tentativas para se obter as raízes foram utilizadas apenas números inteiros.

DICAS!

Para determinar as raízes $\boldsymbol{x'}$ e $\boldsymbol{x''}$ de uma equação do 2º grau da forma $ax^2 + bx + c = 0$ (com $a = 1$), recorrendo à análise dos divisores do coeficiente $\boldsymbol{c}$ e das relações de **Soma e Produto.**

➢ **Como funciona o Método dos Divisores**

Quando a equação do 2º grau possui $a = 1$, as raízes $\boldsymbol{x'}$ e $\boldsymbol{x''}$ cumprem duas condições simultâneas:

- **Produto:** $x' \cdot x'' = c$
- **Soma:** $x' + x'' = -b$

Passo a passo estratégico:

1º Passo: Liste todos os divisores inteiros do termo constante $\boldsymbol{c}$.

2º Passo: Monte os pares de números cujo produto resulte em $\boldsymbol{c}$.

3º Passo: Teste qual desses pares tem a soma igual a $-\boldsymbol{b}$. Então, esse par será o conjunto das raízes.

Regra de Ouro:

- Se $\boldsymbol{c > 0}$, os sinais das raízes são **iguais** (opostos ao sinal de $\boldsymbol{b}$);
- Se $\boldsymbol{c < 0}$, os sinais das raízes são **diferentes** (o sinal da maior raiz é oposto ao de $\boldsymbol{b}$).

Exemplo:

Considere a equação: $\boldsymbol{x^2 - 7x + 12 = 0}$.

- **Coeficientes:** $a = 1, b = -7$ e $c = 12$.

- **Relações:**
  Produto (c): $x' \cdot x'' = 12$
  Soma ($-b$): $x' + x'' = -(-7) = 7$

Análise dos Sinais: Como $c > 0$ e $b < 0$, ambas as raízes devem ser **positivas** $(+, +)$.

Passo 1: Divisores positivos de 12

Divisores inteiros de **12**:
$D(12) = \{1;\ 2;\ 3;\ 4;\ 6;\ 12\}$.

Passo 2 e 3: Teste dos Pares dos Divisores de 12

Pares dos Divisores de 12 cujo produto é igual a 12	Teste da Soma (Objetivo: +7)	Resultado
1 e 12	$1 + 12 = 13$	Não satisfaz
2 e 6	$2 + 6 = 8$	Não satisfaz
3 e 4	$3 + 4 = \mathbf{7}$	Satisfaz

Conclusão: As raízes da equação $x^2 - 7x + 12 = 0$ são $x' = 3$ e $x'' = 4$.

ATIVIDADES

7. Complete a tabela a seguir:

Equação	Soma das raízes	Produto das raízes
$x^2 - 8x + 12 = 0$		
$x^2 + 9x + 20 = 0$		
$x^2 - 15x + 54 = 0$		

8. Observe o seguinte roteiro.

Dada a equação: $x^2 - 8x + 15 = 0$.

- **Informações:**
  - Produto (c) = $x' \cdot x'' = 15$
  - Soma ($-b$) = $x' + x'' = -(-8) = 8$
  - Análise dos sinais das raízes: $(+, +)$
- **Divisores de c:** $D(15) = \{1, 3, 5, 15\}$
- **Testando os pares de números:**
  - Par (1 , 15) → Soma = 16
  - Par (3 , 5) → Soma = 8
- **Raízes encontradas:** $x' =$ 3 e $x'' =$ 5.

Portanto, as raízes da equação são 3 e 5.

Agora, resolva cada equação, seguindo o roteiro apresentado.

a) $x^2 + 2x - 8 = 0$

- **Informações:**
  - Produto (c) = $x' \cdot x'' =$
  - Soma ($-b$) = $x' + x'' =$
  - Análise dos sinais das raízes: (__ , __)
- **Divisores de c:**
- **Testando os pares de números:**
  - Par (__ , __) → Soma =
  - Par (__ , __) → Soma =
- **Raízes encontradas:** $x' =$ __ e $x'' =$ __.

Portanto, as raízes da equação são __ e __.

b) $x^2 - 5x - 14 = 0$

- **Informações:**
  - Produto (c) = $x' \cdot x'' =$
  - Soma ($-b$) = $x' + x'' =$
  - Análise dos sinais das raízes: (__ , __)
- **Divisores de c:**
- **Testando os pares de números:**
  - Par (__ , __) → Soma =
  - Par (__ , __) → Soma =
- **Raízes encontradas:** $x' =$ __ e $x'' =$ __.

Portanto, as raízes da equação são __ e __.

9. Resolva as equações, a seguir, utilizando Soma e Produto.

a) $3x^2 + 6x - 9 = 0$
b) $4x^2 - 24x + 32 = 0$
c) $5x^2 + 30x + 25 = 0$
d) $x^2 - 3x - 40 = 0$

10. A equação $x^2 - x - 30 = 0$ apresenta duas raízes iguais a:

(A) -6 e -5.
(B) -1 e -30.
(C) 6 e -5.
(D) 30 e 1.

11. Escreva as equações do 2° grau, na forma $x^2 + bx + c = 0$, sabendo que:

a) as raízes são 4 e – 2.

b) as raízes são – 6 e – 3.

c) as raízes são 7 e 5.

12. Pedro resolveu a equação $x^2 - 9x + 20 = 0$ utilizando Soma e Produto e afirmou que as raízes são 2 e 10.

Essa afirmação está correta? Justifique sua resposta.

Revisitando a Matriz saeb

Caro(a) estudante, neste momento, vamos exercitar a habilidade de **resolver** problemas que envolvam equações do 2° grau. Fique atento(a) à resolução e marque apenas uma alternativa.

Item 1. Observe a equação a seguir:

$$x^2 + 7x + 12 = 0$$

Quais são as raízes dessa equação?

(A) 3 e 4.
(C) - 3 e 4.
(B) -3 e-4.
(D) 3 e -4.

Item 2. Mariana utilizou o método da Soma e Produto para resolver uma equação do 2° grau e encontrou as seguintes informações:

- Soma das raízes = 8
- Produto das raízes = 15

As raízes da equação são

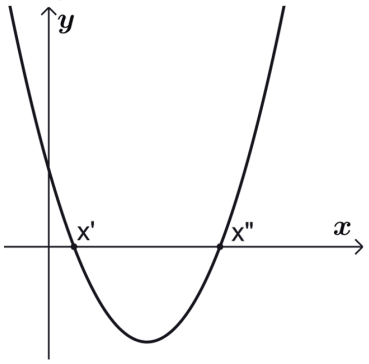
(A) 3 e 5.
(C) -3 e 5.
(B) -3 e -5.
(D) 8 e 15.

VAMOS SISTEMATIZAR?

REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DA FUNÇÃO QUADRÁTICA A PARTIR DAS RAÍZES DA EQUAÇÃO DO 2º GRAU

Ao longo desta unidade, estudamos diferentes estratégias para resolver equações do 2° grau, como a fatoração, a fórmula resolutiva, a relação entre Soma e Produto e a interpretação gráfica. Embora cada método utilize procedimentos diferentes, todos conduzem às mesmas soluções da equação. Essas soluções são chamadas de **raízes** e correspondem aos valores de x que tornam a equação verdadeira.

Chamamos de zero da função, o valor de x que torna $y = 0$, ou seja, em uma função $f(x) = ax^2 + bx + c$, os zeros da função são as raízes da equação $ax^2 + bx + c = 0$. Sendo assim, as raízes são as *abscissas* dos pontos em que a parábola intercepta o eixo x.



Assim, compreender a relação entre as representações algébricas e gráficas, permite interpretar e resolver diferentes situações envolvendo funções quadráticas, utilizando o que aprendemos sobre equação 2° grau.

Exemplo:

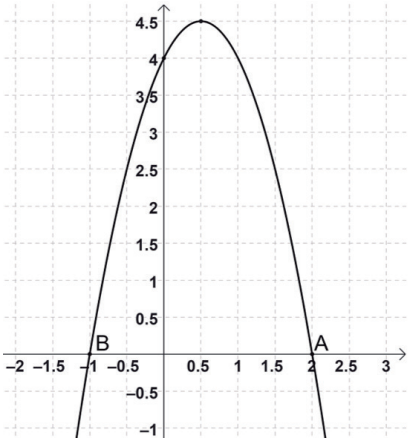
Considere a função: $y = -2x^2 + 2x + 4$.

Os zeros dessa função, são as raízes da equação $-2x^2 + 2x + 4 = 0$.

Pela fatoração ou pelo método da Soma e Produto, obtemos:

$$x' = -1 \text{ e } x'' = 2$$

No gráfico da função, as raízes correspondem às abscissas dos pontos **A** e **B**, onde a parábola intercepta o eixo x.



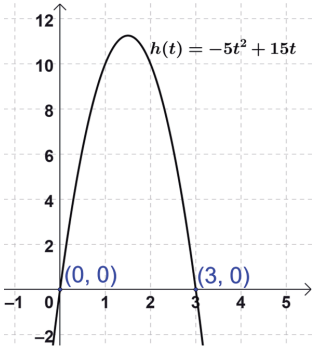
Vamos aplicar

Durante um experimento de Física, a altura h (em metros) de uma bola lançada verticalmente é dada pela função:

$$h(t) = -5t^2 + 15t$$

em que t representa o tempo, em segundos.

A representação gráfica dessa função é apresentada a seguir:



Sabendo disso:

a) Em quais instantes a bola está no solo?

b) Como esses instantes são representados no gráfico da função?

c) Resolva a equação correspondente e compare o resultado com o gráfico.

Resolução:

a) A bola estará no solo quando sua altura for igual a zero. Dessa forma,

$$h(t) = 0$$
$$-5t^2 + 15t = 0$$

Colocando o fator comum em evidência, temos:

$$-5t(t - 3) = 0$$

Pela propriedade do produto nulo, pelo menos um dos fatores deve ser igual a zero:

$-5t = 0$ | $t - 3 = 0$
$t = 0$ | $t = 3$

Logo, $t = 0$ ou $t = 3$.
Portanto, a bola está no solo nos instantes 0 s (momento do lançamento) e 3 s (momento em que retorna ao solo).

b) Os instantes encontrados correspondem às abscissas dos pontos em que a parábola intercepta o eixo x.
No gráfico, esses pontos são (0; 0) e (3; 0), indicando os momentos em que a altura da bola é igual a zero.

c) A equação correspondente é $-5t^2 + 15t = 0$.
Resolvendo-a por fatoração:

$$-5t(t - 3) = 0$$

Obtemos as soluções: $t = 0$ e $t = 3$.
Esses valores coincidem com as abscissas dos pontos onde a parábola intercepta o eixo x, confirmando que as raízes da equação correspondem aos instantes em que a bola está no solo.

ATIVIDADES

13. Uma estudante afirmou:

"Sempre que uma equação do 2º grau possui duas raízes reais, a parábola correspondente intercepta o eixo x em dois pontos."

Você concorda com essa afirmação? Justifique sua resposta.

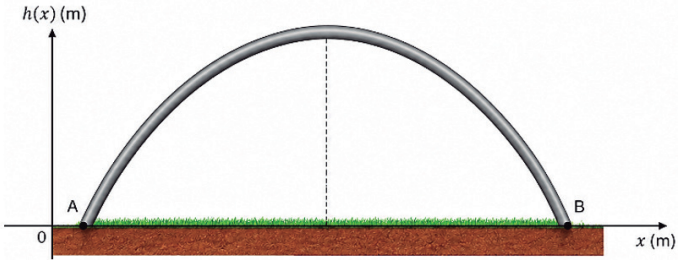
14. Considere a função $y = x^2 - 5x + 6$.

a) Esboce o gráfico dessa função.

b) Em quais momentos a parábola intercepta o eixo das abscissas?

c) Explique a relação entre as raízes da equação e os pontos onde a parábola intercepta o eixo x.

15. O formato de um arco metálico pode ser representado pela função $h(x) = -x^2 + 6x$, em que $h(x)$ representa a altura do arco, em metros, em relação ao solo.



Sabendo disso, responda:

a) Em quais pontos o arco toca o solo?

b) O que esses pontos representam nesse contexto?

16. Uma pequena fábrica produz camisetas personalizadas. O lucro obtido na venda das camisetas é modelado pela função:

$$\boldsymbol{L(x) = -x^2 + 18x - 80}$$

Em que $L(x)$ representa o lucro, em reais, e x é a quantidade de dezenas de camisetas vendidas.

Sabendo disso, responda:

a) Em quais quantidades de venda o lucro é igual a zero?

b) O que esses valores representam no contexto do problema?

17. Leia a situação, a seguir, e resolva o que é proposto.

A equação polinomial do 2º grau tem várias aplicações. Na Física, por exemplo, ela possui um papel importante na análise dos movimentos uniformemente variados (MUV), pois em razão da aceleração, ocorre a variação da velocidade e do espaço dos corpos em função do tempo.
A sentença que relaciona o espaço em função do tempo é dada por:

$$S = S_0 + V_0 t + \frac{at^2}{2}$$

Onde, a é a aceleração; S é o espaço ou posição; S_0 é a posição inicial; V_0 é a velocidade inicial e t é o tempo.

Um exemplo de um objeto realizando um MUV é dado pela função: $S = 2t^2 - 18t + 36$, sendo S medido em metros e t em segundos.

a) Qual é a variável dependente e a variável independente da função apresentada nesse texto?

b) Comparando termo a termo, a equação $S = S_0 + V_0 t + \frac{at^2}{2}$ com a equação $S = 2t^2 - 18t + 36$, indique o valor de:

- $S_0 =$
- $V_0 =$
- $a =$

c) Reescreva a função: $S = 2t^2 - 18t + 36$ utilizando y em função de x.

d) Qual é o grau da função: $S = S_0 + V_0 t + \frac{at^2}{2}$?

e) Qual é o nome do gráfico que representa a situação descrita no texto?

f) Faça o esboço do gráfico que representa a função $S = 2t^2 - 18t + 36$.

18. Leia a situação descrita no texto a seguir:

Em uma brincadeira chamada "Stop", o jogador deve lançar a bola verticalmente para cima e gritar o nome de alguma pessoa que esteja na brincadeira. Quando a bola retornar ao chão, o jogador chamado deve segurar a bola e gritar: "Stop", e todos os outros devem parar, assim a pessoa chamada deve "caçar" os outros jogadores. Durante a brincadeira, uma das crianças lança a bola para cima, esta chega a uma altura de 9 metros em 3 segundos. Sabe-se que a altura h percorrida pela bola pode ser descrita em função do tempo por:

$$h(t) = v_0 t - \frac{1}{2} g t^2$$

Em que $g = 10\ m/s^2$ é a aceleração da gravidade.

Responda:

a) Qual é a variável dependente e a variável independente da função apresentada nesse texto?

b) Considerando $v_0 = 18\ m/s$ e as informações contidas no texto sobre o valor de g, escreva a função que representa essa situação descrita.

c) Reescreva a função do item **b)** utilizando y em função de x.

d) Qual é o grau da função $h(t) = v_0 t - \frac{1}{2} g t^2$?

e) Qual é o nome do gráfico que representa a situação descrita no texto?

f) Faça o esboço do gráfico da função do item **b)**.

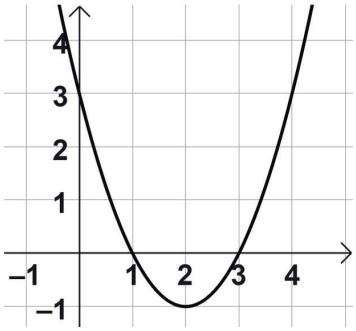
Revisitando a Matriz saeb

Caro(a) estudante, neste momento vamos exercitar a habilidade de **resolver** problema que envolva equação do 2º grau representada geometricamente.Fique atento à resolução e marque apenas uma alternativa.

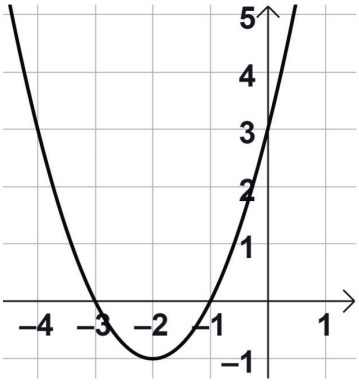
Item 1. A equação $x^2 - 4x + 3 = 0$ possui raízes iguais a 1 e 3.

Qual dos gráficos, a seguir, representa essa função?

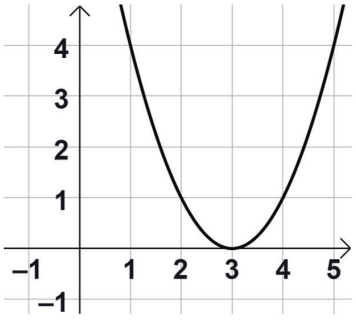
(A)



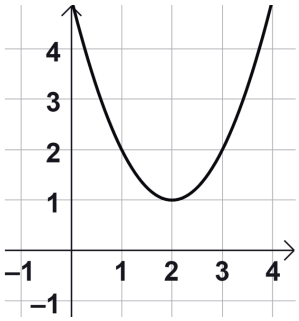
(B)



(C)



(D)



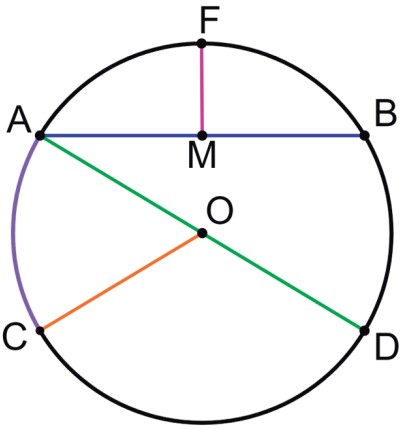
GRUPO DE ATIVIDADES 3

O QUE PRECISAMOS SABER?

CIRCUNFERÊNCIA

Circunferência é o lugar geométrico em que todos os pontos se encontram à mesma distância de um dado ponto, que é chamado de centro da circunferência, geralmente representado pela letra O. A distância de qualquer ponto da circunferência ao seu centro dá-se o nome de raio (r).

Alguns elementos importantes da circunferência:



O **raio** é um segmento que une o centro a qualquer ponto da circunferência. Nesta circunferência, $\overline{OC}$ é um raio.

A **corda** é qualquer segmento de reta que une dois pontos da circunferência. Nesta circunferência, $\overline{AB}$ é uma corda.

O **arco** é um subconjunto de pontos da circunferência, determinado por dois de seus pontos. Nesta circunferência, $\overset{\frown}{AC}$ é um arco.

A **flecha** é o segmento de reta que une o ponto médio de uma corda ao ponto médio de um arco. Nesta circunferência, $\overline{FM}$ é uma flecha.

O **diâmetro** é qualquer segmento que une dois pontos distintos da circunferência, passando pelo centro. Também pode-se definir diâmetro como a corda que passa pelo centro da circunferência. O diâmetro mede o dobro do raio e também pode ser definido como a maior corda da circunferência. Nesta circunferência, $\overline{AD}$ é um diâmetro:

$$d = 2 \cdot r$$

- **Comprimento da circunferência**

Em qualquer circunferência, dividindo o comprimento (contorno) pelo diâmetro, obtém-se o número irracional π.

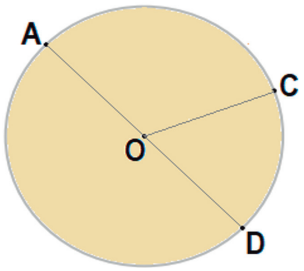
$$\pi = \frac{comprimento\ (C)}{diâmetro\ (d)}$$

Esse número é aproximadamente igual a 3,14. A partir dessa razão, obtém-se a fórmula para o cálculo do comprimento de uma circunferência:

$$\pi = \frac{C}{d} \rightarrow C = \pi \cdot d \rightarrow C = 2 \cdot \pi \cdot r$$

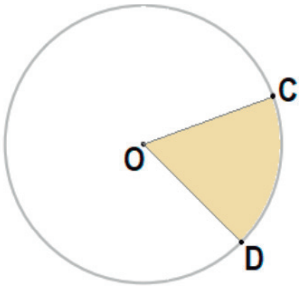
CÍRCULO

O **círculo** é o conjunto de pontos de um plano cuja distância a um ponto fixo O é menor ou igual a uma distância que é o raio r dada, com r não nula. O círculo é a reunião da circunferência com o conjunto de todos os pontos localizados internamente a ela. No estudo do círculo, assim como na circunferência, utiliza-se as denominações centro, raio e diâmetro.

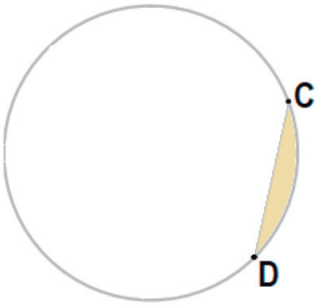


- **Partes do círculo**

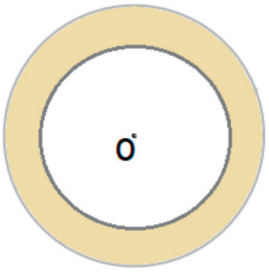
Setor circular é a parte do círculo que se limita por dois raios.



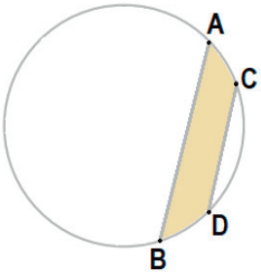
Segmento circular é a região do círculo limitada entre uma corda e um arco.



Coroa circular é a região do plano limitada por duas circunferências concêntricas e de raios diferentes.

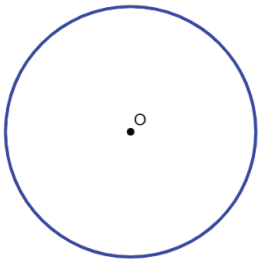


Zona circular é a região do círculo compreendida entre duas cordas paralelas distintas.



ATIVIDADES

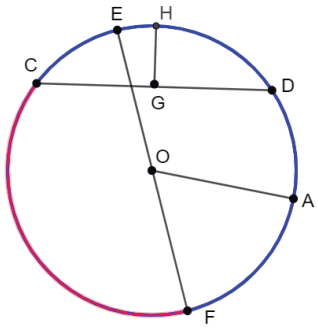
1. Identifique entre as figuras, a seguir, aquela que representa uma circunferência, e aquela que representa um círculo.





_____ _____

2. Considere a circunferência, a seguir, e alguns de seus elementos destacados.



Escreva o nome de cada um dos elementos destacados:

a) O:
b) $\overline{OA}$:
c) $\overline{EF}$:
d) $\overline{CD}$:
e) $\widehat{CF}$:
f) $\overline{GH}$:

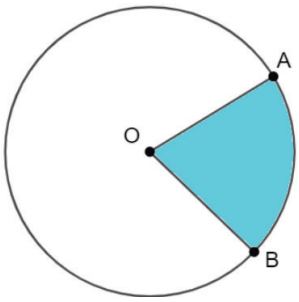
3. Responda as questões, a seguir:

a) Determine o raio de uma circunferência que possui diâmetro medindo 40 cm.

b) Determine o diâmetro de uma circunferência que possui raio medindo 12,5 cm.

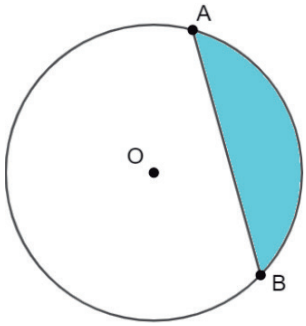
4. Relacione a cada elemento do círculo com o seu respectivo nome:

(A)



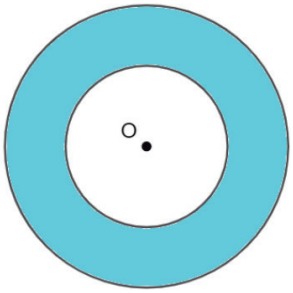
( ) Coroa circular

(B)



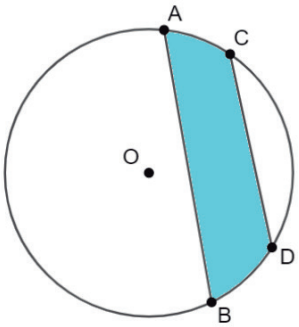
( ) Zona circular

(C)



( ) Segmento circular

(D)



( ) Setor circular

5. Responda as questões a seguir:

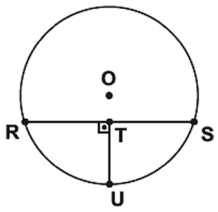
a) Determine o comprimento de uma circunferência que possui diâmetro de 22 cm. Considere $\pi = 3{,}14$.

b) Uma circunferência de raio igual a 10 cm, possui quantos centímetros de comprimento? Considere $\pi = 3{,}1$.

Revisitando a Matriz saeb

Caro(a) estudante, neste momento vamos exercitar a habilidade de **identificar** elementos de uma circunferência. Fique atento à sua resolução, marque apenas uma alternativa e verifique a solução.

Item 1. (SAEGO 2023) Observe abaixo a circunferência de centro O e os segmentos $\overline{RS}$ e $\overline{TU}$, em que T é o ponto médio do segmento $\overline{RS}$ e U é o ponto médio do arco $\overset{\frown}{RS}$.



O segmento $\overline{TU}$ corresponde a qual elemento dessa circunferência?

(A) Arco
(B) Corda
(C) Flecha
(D) Raio

Item 2. O raio das rodas de um caminhão mede 40 cm.

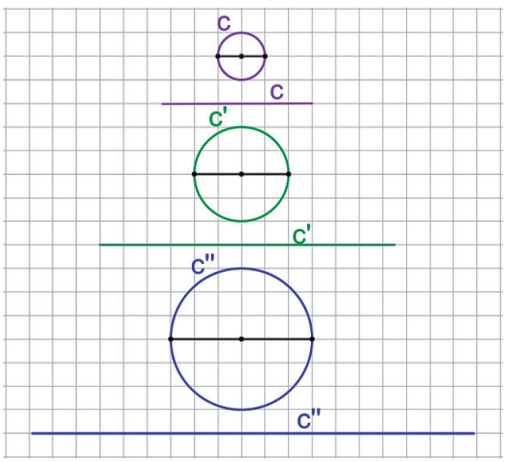
A medida do diâmetro da roda do caminhão, em centímetros, é igual a
(A) 60.
(B) 70.
(C) 80.
(D) 90.

VAMOS AVANÇAR?

PERÍMETRO DE CIRCUNFERÊNCIA

Como vimos, o número π é definido como o quociente entre o comprimento da circunferência o seu diâmetro. De fato, desde a Grécia Antiga sabe-se que esse quociente independe do diâmetro, isto é, se aumentarmos ou diminuirmos o diâmetro, então o comprimento da circunferência aumentará, ou diminuirá, na mesma proporção.

Observe:



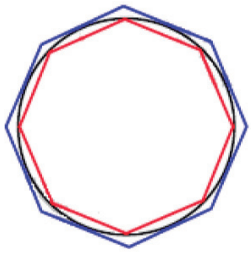
Em outras palavras, se duas circunferências c, c' e c'' têm diâmetros medindo d, d' e d'', respectivamente, então:

$$\frac{c}{d} = \frac{c'}{d'} = \frac{c''}{d''} = \boldsymbol{\pi}$$

CURIOSIDADE!

De onde veio o π?

Arquimedes de Siracusa (278-212 a.c.) conseguiu estimar o valor de π aproximando o comprimento de uma circunferência com diâmetro 1, de perímetros de polígonos inscritos e circunscritos a ela. Dessa forma, ele obteve estimativas por falta e por excesso para π.



Disponível em http://matematica.obmep.org.br/. Acesso em 21 de jul. 2026

Partindo de polígonos de 6 lados inscrito e circunscrito a um círculo de raio 1, Arquimedes dobrou o número de lados do polígono até obter um polígono com 96 lados. Calculando os perímetros correspondentes, ele obteve:

$$3 + \frac{10}{71} < \pi < 3 + \frac{10}{70}$$

Ou ainda:

$$3{,}140845 < \pi < 3{,}142857$$

Apesar disso, somente em 1768 o matemático suíço Johann Heinrich Lambert provou que $\boldsymbol{\pi}$ é um número irracional, ou seja, que sua representação decimal é infinita e não periódica.

Vamos aplicar

Marcos corre ao redor de uma praça circular cujo diâmetro mede 110 metros. Em determinado dia ele deu 15 voltas ao redor dessa praça. Considerando que $\pi = 3{,}14$, quantos metros ele correu nesse dia?

Resolução:

Uma vez que a praça tem formato circular com diâmetro igual a 110 metros, a relação garante que, depois de uma volta, esse candidato terá percorrido:

$$3{,}14 \cdot 110 = 345{,}4$$

Ou seja, 345,4 metros.

Assim, depois de 15 voltas, obtemos:

$$15 \cdot 345{,}4 = 5181$$

Portanto, Marcos correu um total de 5181 metros, nesse dia.

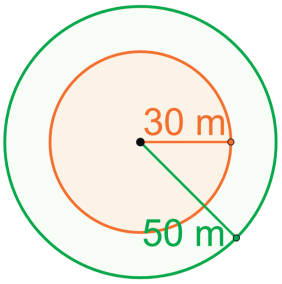
ÁREA DE CÍRCULOS

A área do círculo $(\boldsymbol{A_c})$ é uma medida que está relacionada com região limitada pela circunferência dessa figura. O cálculo é realizado de acordo com o raio (r). A fórmula utilizada para encontrar a área de um círculo é:

$$\boldsymbol{A_c = \pi \cdot r^2}$$

Vamos aplicar

Uma empresa de engenharia planejou construir uma praça circular com uma ilha no meio (concêntrica), também circular. Observe o esboço do projeto feito por essa empresa:



No projeto consta que a ilha será coberta com azulejos na cor laranja, e o restante será coberto com grama esmeralda. A equipe considerará π como 3,14, mas precisa de três informações para determinar a quantidade de grama e azulejos necessários para concluir o projeto:

1º) Qual é a área total da praça?

2º) Qual é a área da ilha no meio da praça?

3º) Qual é a área que deverá ser gramada?

Resolução:

Dados do problema:

- *Raio da praça (círculo maior):* $R = 50$
- *Raio da ilha (círculo menor):* $r = 30$

A fórmula da área de um círculo é: $A = \pi \cdot r^2$.

1º) Qual é a área total da praça?

A praça corresponde ao círculo maior. Assim:

$$A = \pi \cdot 50^2$$

$$A = 2500\pi$$

Considerando $\pi = 3{,}14$*:*

$$A = 2500 \cdot 3{,}14$$

$$A = 7850$$

Dessa forma, a área total da praça é 7850 metros quadrados.

2º) Qual é a área da ilha no meio da praça?

A ilha corresponde ao círculo menor.

$$A = \pi \cdot 30^2$$

$$A = 900\pi$$

Considerando $\pi = 3{,}14$*:*

$$A = 900 \cdot 3{,}14$$

$$A = 2826$$

Dessa forma, a área da ilha, concêntrica à praça, é 2826 metros quadrados.

3º) Qual é a área que deverá ser gramada?

A área gramada é a diferença entre a área da praça e a área da ilha, logo:

$A = 2500\pi - 900\pi$

$A = 1600\pi$

Considerando $\pi = 3{,}14$*:*

$A = 1600 \cdot 3{,}14$

$A = 5024$

Dessa forma, a área a ser gramada é 5024 metros quadrados.

ATIVIDADES

6. Uma pista de caminhada possui formato circular e mede 314 metros de comprimento.

Uma pessoa tem uma meta de caminhar no mínimo 5 quilômetros (km).

Sabendo disso, responda:

a) Qual é o raio da pista?

b) Em que volta ela completa a meta de 5 km?

c) Depois da meta cumprida, quantos metros ela deve caminhar para completar a volta?

d) Explique como você organizou seus cálculos.

7. Durante uma aula de Matemática, três grupos mediram o comprimento e o diâmetro de diferentes objetos circulares.

Objeto	Diâmetro (cm)	Comprimento da circunferência (cm)
Tampa de pote	8	25,1
Prato	18	56,5
Mesa redonda	40	125,6

Com base nos dados apresentados, responda:

a) Calcule a razão entre o comprimento da circunferência e o diâmetro de cada objeto.

b) O que você observa ao comparar os três resultados?

c) Um quarto objeto possui diâmetro de 30 cm. Sem utilizar diretamente a fórmula do comprimento da circunferência, estime qual deverá ser seu comprimento e explique o raciocínio utilizado.

d) Um estudante afirmou:

"Se dobrarmos o diâmetro de uma circunferência, seu comprimento também dobrará."

Você concorda com essa afirmação? Justifique utilizando os resultados obtidos.

e) Explique, com suas palavras, por que o número π é considerado uma constante para todas as circunferências.

8. Uma prefeitura pretende construir uma praça circular com 24 metros de raio. No centro será construída uma fonte circular de 6 metros de raio. O restante da praça será coberto por grama.

Considerando $\pi = 3{,}14$, responda:

a) Qual será a área total da praça?

b) Qual será a área ocupada pela fonte?

c) Quantos metros quadrados de grama serão necessários?

d) Se cada metro quadrado de grama custa R$ 38,00, qual será o custo aproximado da grama?

e) Explique por que não basta calcular apenas a área da praça.

9. Uma escola pretende construir um jardim circular utilizando exatamente 100 metros de cerca para delimitar o espaço. Dois arquitetos apresentaram suas propostas:

- **Projeto A:** utilizar todo o espaço interno para plantar flores;
- **Projeto B:** construir um lago circular de raio 4 metros no centro e plantar flores no restante da área.

Considerando $\pi = 3{,}14$ e sabendo que o jardim tem formato circular e que toda a cerca será utilizada para formar sua borda:

a) Determine o raio do jardim.

b) Calcule a área total do jardim.

c) Determine a área destinada às flores no Projeto B.

d) Qual projeto possui maior área para plantio? Justifique sua resposta.

e) Que outras informações poderiam influenciar a escolha do projeto além da área?

Colaboração

Prof.: Bruno Calheiros Kikuchi
CEPI Dom Abel S.U. – CRE Goiânia

I. Bruno foi correr em uma praça circular próxima à sua residência. Sabe-se que essa praça possui raio igual a 30 metros.
Qual será a distância total percorrida por ele após completar 12 voltas? (Use: π = 3,14)
(A) 188,4 metros
(B) 376,8 metros
(C) 2260,8 metros
(D) 4521,6 metros

II. João reuniu sua família e decidiu pedir pizza. O cardápio apresentava duas opções de pizzas circulares: uma pequena, com 20 cm de diâmetro, e uma grande, com 35 cm de diâmetro.

Considerando π = 3,14, responda:

a) Qual é a área de uma pizza pequena?

b) Qual é a área de uma pizza grande?

c) Considerando a quantidade total de pizza, medida pela área, é mais vantajoso João comprar uma pizza grande ou três pizzas pequenas? Justifique.

III. Maria deseja decorar um bolo de aniversário circular com uma fita colorida ao seu redor.

Se o diâmetro do bolo mede 40 cm, qual é o comprimento mínimo de fita necessário para dar uma volta completa ao redor do bolo? (Use: π = 3,14)

(A) 62,8 cm
(B) 125,6 cm
(C) 251,2 cm
(D) 1246 cm

Revisitando a Matriz saeb

Caro(a) estudante, neste momento vamos exercitar a habilidade de **resolver** problema que envolva envolvam perímetro e área de figuras planas. Fique atento à sua resolução, marque apenas uma alternativa e verifique a solução.

Item 1. Uma pista circular de atletismo possui 35 metros de raio. A administração do clube pretende instalar uma fita de LED ao longo de toda a borda da pista para iluminação noturna.

Qual deve ser a quantidade mínima de fita de LED necessária para contornar completamente a pista?

Use $\pi = 3{,}1$

(A)108,5 metros
(B) 217 metros
(C) 379,75 metros
(D) 434 metros

Item 2. Uma escola pretende construir um jardim circular com 10 metros de raio. Toda a região interna será coberta por grama.

A área que deverá ser gramada é de

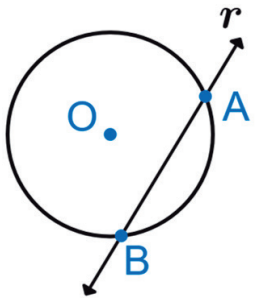
Use $\pi = 3{,}1$

(A) 31,4 m².
(B) 62,8 m².
(C) 314 m².
(D) 628 m².

VAMOS AMPLIAR?

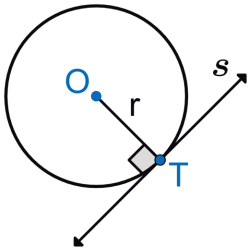
POSIÇÕES RELATIVAS DE RETAS E CIRCUNFERÊNCIAS

Reta secante é uma reta que corta a circunferência em dois pontos quaisquer.



A reta ***s*** intercepta a circunferência nos pontos **A** e **B.**

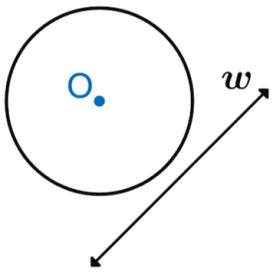
Reta tangente é uma reta que toca a circunferência em um único ponto T. Esse ponto é conhecido como ponto de tangência ou de contato.



Observação 1: A distância do centro da circunferência ao ponto T, que é de tangência, é igual ao raio da circunferência.

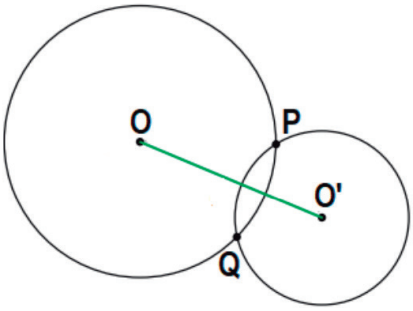
Observação 2: Qualquer reta tangente a uma circunferência é perpendicular a um dos seus raios.

Reta externa é uma a reta que não possui nenhum ponto em comum com a circunferência.

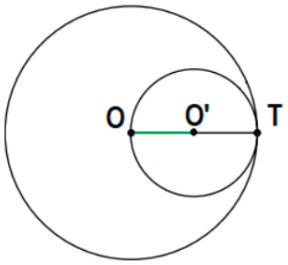
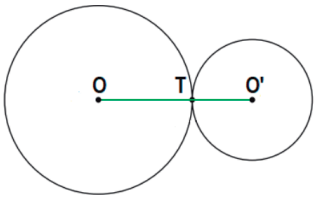


➢ POSIÇÕES RELATIVAS ENTRE DUAS CIRCUNFERÊNCIAS

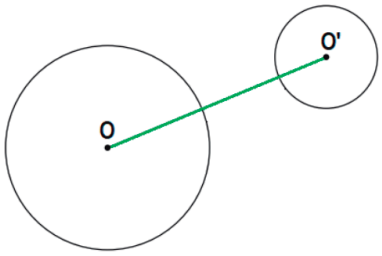
Circunferências secantes são aquelas circunferências que possuem somente dois pontos em comum. A distância entre seus centros é **menor** do que a soma das medidas de seus raios.



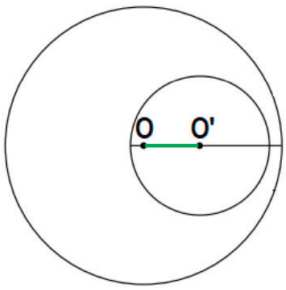
Circunferências tangentes (interiores ou exteriores) são aquelas circunferências que possuem apenas um ponto em comum.

Circunferências tangentes interiores	Circunferências tangentes exteriores
	
São **interiores** quando a distância entre os seus centros é igual à diferença entre as medidas de seus raios.	São **exteriores** quando a distância entre seus centros é igual à soma das medidas de seus raios.

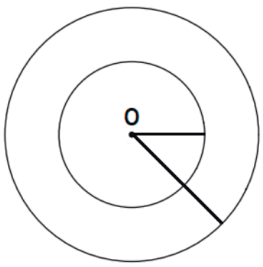
Circunferências externas são aquelas circunferências que não possuem ponto em comum. A distância entre seus centros é **maior** do que a **soma** das medidas de seus raios.



Circunferências internas são aquelas circunferências que não possuem ponto em comum. A distância entre seus centros é **menor** do que a **diferença** das medidas de seus raios.

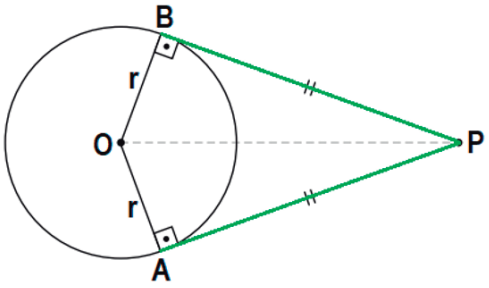


Circunferências concêntricas são duas ou mais circunferências que possuem o mesmo centro, porém com raios diferentes.



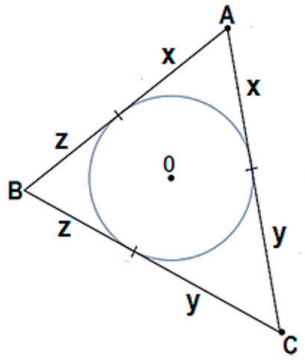
➢ SEGMENTOS TANGENTES

Considere um ponto P exterior à circunferência contido no mesmo plano. Por esse ponto P podem ser traçados dois segmentos, $\overline{PA}$ e $\overline{PB}$, cujas extremidades são o ponto P dado e os pontos de tangência A e B. Esses dois segmentos são congruentes ($\overline{PA} = \overline{PB}$). A congruência dos triângulos BPO e APO garantem essa congruência.



- **Circunferência inscrita no triângulo**

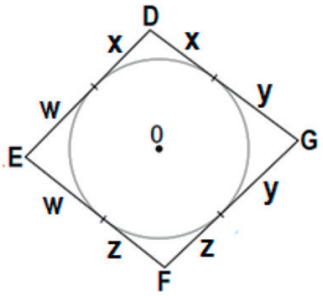
Uma circunferência tangente aos três lados de um triângulo está inscrita no triângulo. O triângulo é circunscrito a essa circunferência.



- **Circunferência inscrita no quadrilátero**

Uma circunferência tangente aos quatro lados de um quadrilátero está inscrita no quadrilátero. O quadrilátero é circunscrito a essa circunferência. A condição necessária e suficiente para que um quadrilátero convexo seja circunscrito em uma circunferência, é que **a soma das medidas de dois lados opostos seja igual à soma das medidas dos outros lados.**

Observe a aplicação dos segmentos tangentes e congruentes nesses casos:



Por essa condição, necessária e suficiente, podemos então dizer que:

$$\overline{DE} + \overline{FG} = \overline{EF} + \overline{DG}$$

ou seja

$$(w + x) + (z + y) = (w + z) + (x + y)$$

ATIVIDADES

10. Em relação às posições relativas entre retas e circunferências:

a) Complete as sentenças, a seguir, com as palavras do quadro.

dois – tangência – único – externa

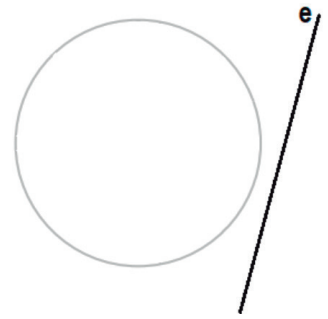
Reta secante é uma reta que corta a circunferência em _____ pontos quaisquer.

Reta tangente é uma reta que toca a circunferência em um _____ ponto T. Esse ponto é conhecido como ponto de _____ ou de contato.

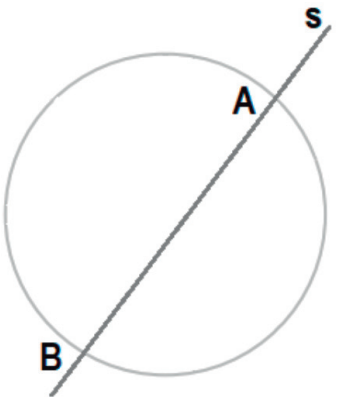
Reta _____ é uma reta que não possui nenhum ponto em comum com a circunferência.

b) Escreva o nome da posição de cada reta relativa à circunferência, nas figuras a seguir.

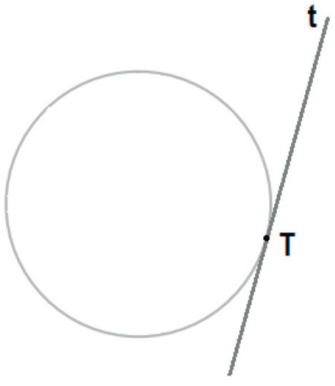
Reta _____



Reta _____

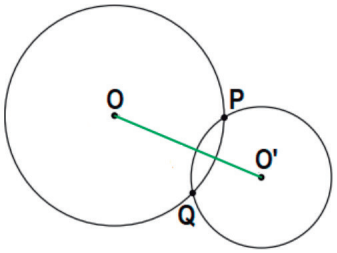


Reta _____



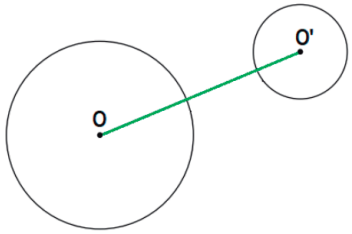
11. Relacione as duas colunas a seguir.

(A)



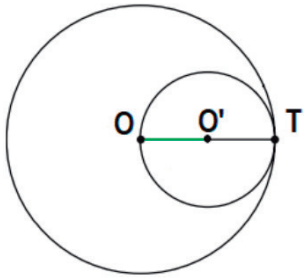
( ) Circunferências tangentes exteriores

(B)



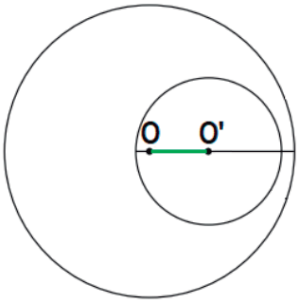
( ) Circunferências concêntricas

(C)



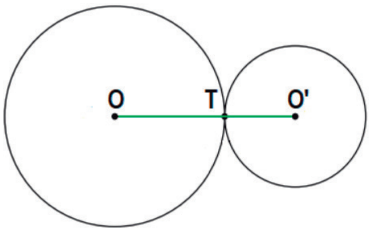
( ) Circunferências secantes

(D)



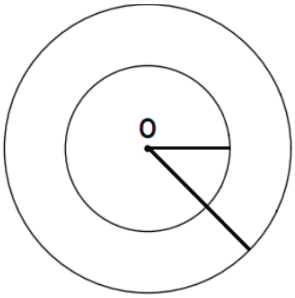
( ) Circunferências tangentes interiores

(E)



( ) Circunferências externas

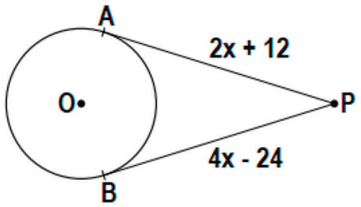
(F)



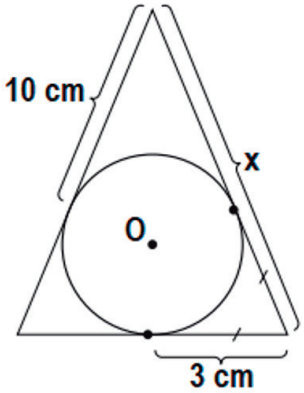
( ) Circunferências internas

12. Determine o valor de **x** em cada caso a seguir.

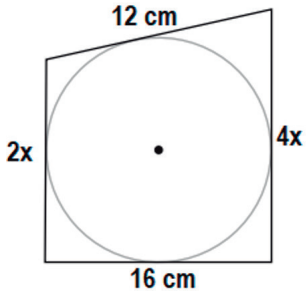
a)



b)



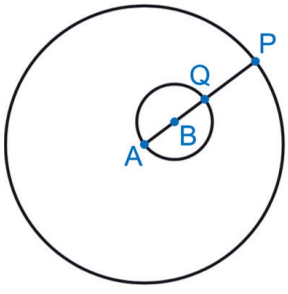
c)



Revisitando a Matriz saeb

Caro(a) estudante, neste momento vamos exercitar a habilidade de **resolver** problemas que envolvam relações entre os elementos de uma circunferência/círculo. Fique atento à sua resolução, marque apenas uma alternativa e verifique a solução.

Item 1. A circunferência maior tem centro A e raio medindo 12,6 cm e, a circunferência menor com centro em B, é tangente ao ponto A, e tem raio medindo 3 cm. Observe:



O comprimento do segmento PQ é igual a

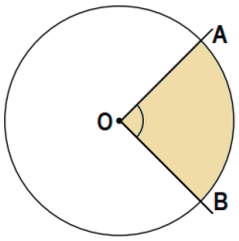
(A) 6,6 cm.
(B) 9,6 cm.
(C) 12,6 cm.
(D) 15,6 cm.

VAMOS SISTEMATIZAR?

ARCO DE CIRCUNFERÊNCIA E ÂNGULO CENTRAL

Como já foi definido anteriormente, **arco** é um subconjunto de pontos da circunferência, determinado por dois de seus pontos. O arco também é medido como os ângulos. Um arco de $\frac{1}{360}$ da circunferência mede 1 grau $(1°)$.

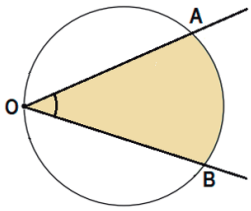
O **ângulo central**, em uma circunferência, é aquele cujo vértice coincide com o centro da circunferência. Sua medida é igual à medida do arco compreendido entre seus lados.



O ângulo $A\hat{O}B$ tem a mesma medida que o arco $\overset{\frown}{AB}$.

- **Ângulo inscrito**

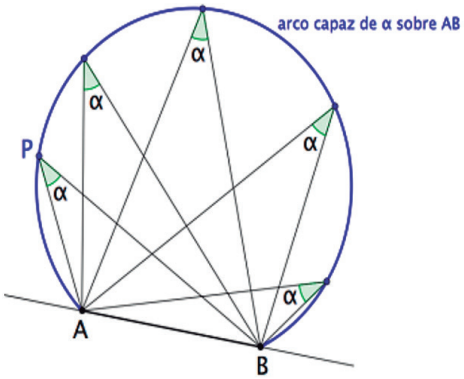
O **ângulo inscrito**, em uma circunferência, é aquele cujo vértice pertence à circunferência e os lados são secantes a ela.



O ângulo $A\hat{O}B$ tem a metade da medida do arco $\overset{\frown}{AB}$.

- **Arco capaz**

Dado um segmento AB e um ângulo α, define-se como **arco capaz,** o lugar geométrico de todos os pontos do plano que contém os vértices dos ângulos cujos lados passam pelos pontos A e B sendo todos os ângulos congruentes ao ângulo α. Este lugar geométrico é um arco de circunferência, e está destacado na figura ao lado.



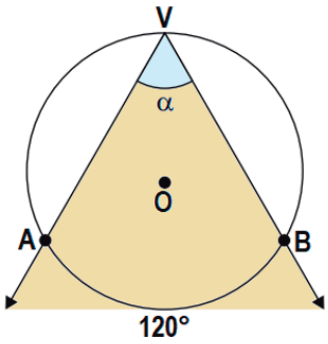
Disponível em: impa.br / Acesso em: 25 de ago. de 2023

Todo ângulo inscrito no arco capaz $\overset{\frown}{AB}$, com lados passando pelos pontos A e B são congruentes e isto significa

que, o segmento de reta $\overline{AB}$ é sempre visto sob o mesmo ângulo de visão se o vértice deste ângulo está localizado no arco capaz.

A medida do ângulo α, inscrito na circunferência, é a metade da medida do menor arco $\overset{\frown}{AB}$.

Exemplo:

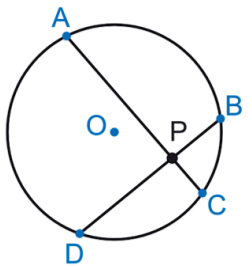


$$\alpha = \frac{m(\overset{\frown}{AB})}{2} = \frac{120°}{2} = 60°$$

- **Relações métricas referentes à circunferência**

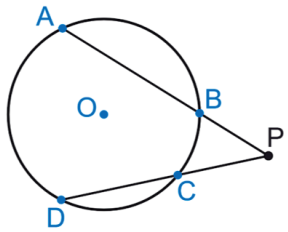
Se duas cordas $\overline{AC}$ e $\overline{BD}$ de uma circunferência concorrem em um ponto P, no interior da mesma, então:

$$\overline{PA} \cdot \overline{PC} = \overline{PB} \cdot \overline{PD}$$



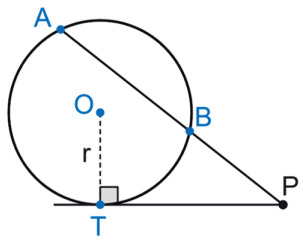
Se duas retas suportes de duas cordas $\overline{AB}$ e $\overline{CD}$ de uma circunferência concorrem em um ponto P externo à mesma, então:

$$\overline{PA} \cdot \overline{PB} = \overline{PC} \cdot \overline{PD}$$



Se a reta suporte de uma corda $\overline{AB}$ de uma circunferência concorre com uma reta tangente a essa circunferência em um ponto P, sendo T o ponto de tangência, então:

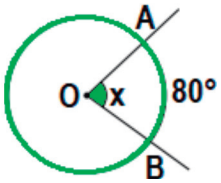
$$(\overline{PT})^2 = \overline{PA} \cdot \overline{PB}$$



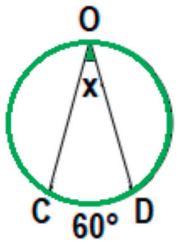
ATIVIDADES

13. Identifique, a seguir, o ângulo que é inscrito e o ângulo que é central em uma circunferência. Em seguida, calcule a medida de x em cada caso.

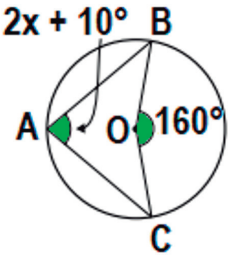
a)



b)

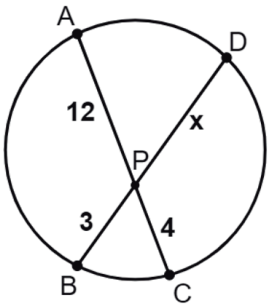


14. Calcule a medida de x na figura a seguir.

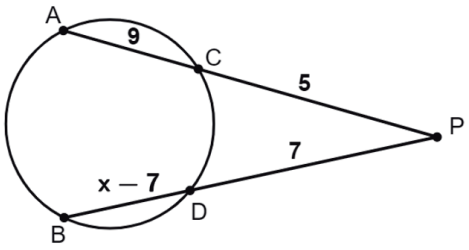


15. Calcule o valor de **x** em cada uma das figuras.

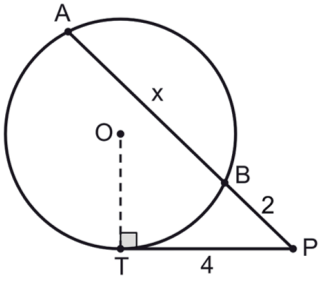
a)



b)



c)



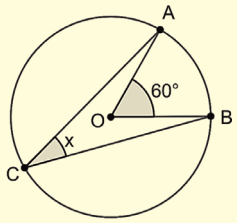
Colaboração

Prof.: Bruno Calheiros Kikuchi
CEPI Dom Abel S.U. – CRE Goiânia

I. Um relógio de ponteiros marca exatamente 5 horas. Considerando que os ponteiros partem do centro do relógio e determinam um ângulo central, qual é a medida do menor arco compreendido entre eles?

(A) 60°
(B) 90°
(C) 120°
(D) 150°

II. Observe a circunferência apresentada a seguir:



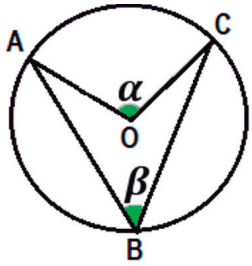
As medidas do ângulo inscrito AĈB e do arco AB, em graus, valem, respectivamente

(A) 15° e 30°.
(B) 30° e 60°.
(C) 60° e 30°.
(D) 60° e 60°.

Revisitando a Matriz saeb

Caro(a) estudante, neste momento vamos exercitar a habilidade de **resolver** problemas que envolvam relações entre os elementos de uma circunferência/círculo. Fique atento à sua resolução, marque apenas uma alternativa e verifique a solução

Item 1. Na figura o ponto O é o centro da circunferência e o arco $\overset{\frown}{ABC}$ mede 240°.



As medidas dos ângulos α e β são respectivamente

(A) 100° e 50°
(B) 120° e 60°.
(C) 180° e 90°.
(D) 240° e 120°.

Item 2. Observe o relógio a seguir:



Considerando o menor ângulo formado, entre os ponteiros do relógio, qual é o ângulo central e o arco correspondente a ele?

(A) 180° e o arco 90°.
(B) 90° e o arco 180°.
(C) 90° e o arco 90°.
(D) 180° e o arco 270°.

VAMOS CONCLUIR?

ESTUDO DE CASO

Uma certa prefeitura tem disponível, em caixa, o valor de R$ 400 000,00 e quer revitalizar uma praça da cidade.

Será construído um piso de concreto ao redor de um lago circular. O lago tem raio de 10 metros e o piso terá largura de 2 metros.

Também será colocada uma cerca, com formato quadrado, em volta da praça, tangenciando a pista concretada.

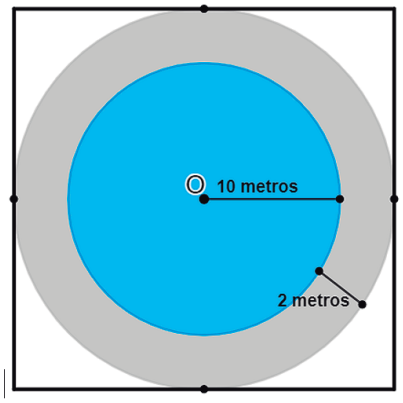
Para essa revitalização, foi orçamentado com uma construtora que:

→ A obra deve ser finalizada em 35 dias;
→ O custo diário da equipe e de maquinários ficará em R$ 1500,00 por dia;
→ Cada metro linear da cerca custará R$ 42,00, incluso material e mão de obra;
→ A concretagem, incluso material e mão de obra, será R$ 2500,00 por metro quadrado.

Dado o orçamento, a equipe de projetos da prefeitura se reuniu para verificar se, com o atual caixa da prefeitura, será possível essa revitalização. Para isso eles devem verificar:

→ Qual a área concretada na construção do piso ao redor do lago?
→ Qual a quantidade necessária, em metros, de cerca no perímetro da praça?
→ Qual será o custo total do piso de concreto?
→ Qual será o custo total da cerca?
→ Qual será o custo de mão de obra e máquinas pelo tempo da obra?
→ Teremos déficit ou sobra orçamentária?

Agora que já vimos os conceitos principais para resolver essa situação, vamos retratar, geometricamente, a disposição do lago, do piso concretado e da cerca.



Repare que, a área concretada ao redor do lago, é a coroa circular do círculo de raio 12 metros. Assim,

Área da coroa= $Área_{círculo\ maior} - Área_{círculo\ menor}$

Área da coroa= $(\pi \cdot R^2) - (\pi \cdot r^2)$

Área da coroa= $\pi \cdot (R^2 - r^2)$

Área da coroa= $3{,}14 \cdot (12^2 - 10^2)$

Área da coroa= $3{,}14 \cdot (144 - 100)$

Área da coroa= $3{,}14 \cdot 44$

Área da coroa= $138{,}16$

Logo, serão concretados 138,16 metros quadrados ao redor do lago.

Além disso, é possível observar que como a cerca tangencia a pista circular concretada, de raio 12 m, e possui formato quadrangular, essa cerca tem lado de 24 metros. Assim:

$$Perímetro\ da\ cerca = 4 \cdot 24 = 96$$

Logo, serão utilizados 96 metros de cerca.

O custo da concretagem, incluso material e mão de obra, será R$ 2500,00 por metro quadrado e serão concretados 138,16 metros quadrados. Assim,

$$138{,}16 \cdot 2500 = 345\ 400$$

Dessa forma, o custo de concretagem será R$ 345 400,00.

O metro linear da cerca é R$ 42,00, incluso material e mão de obra, ou seja:

$$42 \cdot 96 = 4032$$

Logo, o custo da cerca será R$ 4032,00.

Como a obra deve ser finalizada em 35 dias e o custo diário da equipe e de maquinários será R$ 1500,00 por dia. A equipe deve levar em consideração, mais uma despesa, ou seja:

$$35 \cdot 1500 = 52\ 500$$

A mão de obra mais o custo de maquinário será R$ 52 500,00.

Por fim, somando todas os gastos da obra:

$$345\ 400 + 4032 + 52\ 500 = 401\ 932$$

Como o orçamento disposto pela prefeitura era de R$ 400 000,00, a equipe de projetos da prefeitura pôde verificar que a obra não poderá ser concluída no prazo determinado, com o orçamento disposto, por essa construtora.

ATIVIDADES

16. Planejamento da obra: A equipe da prefeitura identificou que o raio do lago é de 9 metros e não de 10 metros. Considere o orçamento feito na mesma construtora mantendo a pista de 2 metros de largura. Responda o que se pede, admitindo = 3,14:

a) Qual será a nova área a ser concretada?

b) Qual será o custo da concretagem?

c) Qual será a quantidade necessária, em metros, de cerca no perímetro da praça?

d) Qual será o novo custo total desta obra?

e) O custo total diminuirá em relação ao cálculo inicial? Se sim, qual será essa redução? Justifique.

17. Comparação de materiais e custo:

Ao analisar a proposta de licitação de uma segunda empresa, a equipe de projetos da prefeitura percebeu que os gastos gerais seriam mantidos, mas o preço por metro de cerca seria de R$ 45,00 e o material seria mais resistente.

Levando em consideração a medida correta do lago, responda:

a) Vale a pena contratar a segunda empresa no lugar da primeira? Justifique sua resposta.

b) Que fatores, além do custo, deveriam ser considerados?

18. Questão de sustentabilidade:

Após uma consulta pública, a população da cidade solicitou a disponibilidade da instalação de um piso permeável. Assim, a equipe de projetos verificou a proposta de licitação de uma terceira empresa que garantia o custo da cerca a R$ 45,00 por metro com o mesmo material da segunda empresa. Porém, cobraria R$ 2800,00 por metro quadrado, na instalação do piso permeável na pista, reduzindo possíveis danos causados por enchentes/alagamentos.

Sabendo que os demais custos e prazos permanecem os mesmos, responda:

a) Quanto custaria a implantação desse novo piso?

b) Compare o custo, absoluto e relativo, dos dois pisos e verifique o impacto no custo total do projeto.

c) Você recomendaria qual opção? Justifique considerando aspectos matemáticos e ambientais.

Revisa Goiás

Expediente

Governador do Estado de Goiás
Daniel Vilela

Secretária de Estado da Educação
Helena da Costa Bezerra

Secretário–Adjunto
Gustavo de Morais Veiga Jardim

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
Sabrina Silva Vieira Valente

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
Katiuscia 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
Sílvio Coelho da Silva

Professores elaboradores de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas
Eila da Rocha dos Santos
Geraldo Avelino Gomes Filho

Revisão
Arleth Barbosa Ferreira Pereira

Diagramação
Adriani Grün
Alisse Theodora Ribeiro Silva
Jocelane Silva
Thayane Gabriele Oliveira Lima

SEDUC Secretaria de Estado da Educação | Governo de GOIÁS