

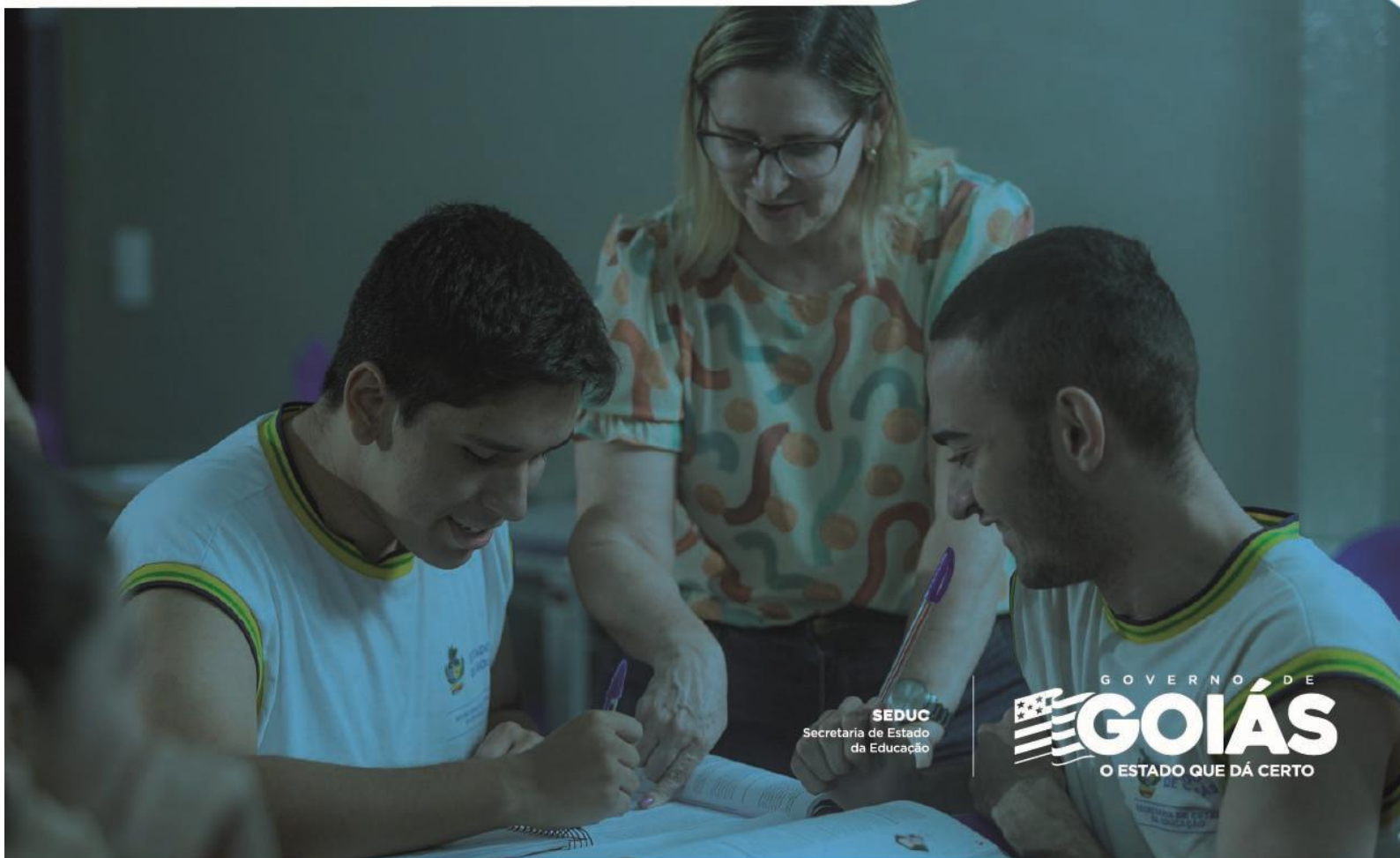


Revisa Goiás

7º Ano

**Língua Portuguesa
e Matemática**

4º BIMESTRE | 2025
ESTUDANTE



SEDUC
Secretaria de Estado
da Educação

GOVERNO DE
GOIÁS
O ESTADO QUE DÁ CERTO

GRUPO DE ATIVIDADES 1

Contextualizando o gênero textual, o tema e o campo de atuação

Prática de Oralidade / Leitura / Análise Linguística e Semiótica

Estudante, nas atividades a seguir, estudaremos o gênero textual “Constituição Federal” texto normativo. Vamos lá?

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

Imagem 1



Criado por IA.

Imagem 2



Disponível em: Trabalhando o tema “Constituição Federal” - O Legislativo para crianças - Câmara dos Deputados. Acesso em: 17 jun. 2025

- Qual é um dever importante que você deve cumprir como estudante?
- Por que é importante respeitar os direitos dos outros na escola?
- Você acha importante que as regras, normas, leis sejam cumpridas? Por quê?
- Você sabia que a nossa “Constituição Federal” é um texto normativo? Você sabe o que é um texto normativo?

Estudante, vamos conhecer o gênero textual “Constituição Federal” um pouco sobre a sua

estrutura, sua finalidade e o porquê de esse gênero textual ser um texto normativo. E agora, vamos falar sobre a nossa “Constituição”, ou seja, a Constituição Federal do Brasil”?

Conhecendo o gênero textual

Constituição Federal

O gênero textual “**Constituição Federal**” é um conjunto base de leis, normas e regras de um país ou, até mesmo de uma instituição. É a “Constituição Federal” que regula e organiza todas as atuações possíveis do Estado perante sua população interna e externa. Considerando a legislação, a constituição é a lei máxima que apresenta os limites do poder do governo e descreve os deveres e direitos de cada cidadão. Elaborada por uma Assembleia Constituinte, é conhecida como a “**Constituição Cidadã**” ou “**Carta Magna**”.

Disponível em: <https://www.jusbrasil.com.br/artigos/classificacao-da-constituicao-federal-1988/344846700?msocid=3bb282d0b34a6762018f94d9b2006685>. Acesso em: 17 jun. 2025. (Adaptado).

A **Constituição Federal de 1988**, conhecida como **Constituição Cidadã**, foi promulgada em 5 de outubro de 1988. (...).

Principais características Constituição Federal de 1988 (Constituição da República Federativa do Brasil de 1988).

Garantia dos direitos e liberdades fundamentais dos cidadãos. / Combate às desigualdades de gênero e criminalização do racismo. / Proibição da tortura e de tratamentos desumanos. / Inclusão dos direitos sociais, como educação, saúde e trabalho. / Fortalecimento do Estado democrático de direito e das instituições republicanas. / Liberdade de expressão, de crença e de associação. Essa Constituição consolidou a democracia no país e até hoje é a base das leis e dos direitos da população brasileira.

Disponível em: Constituição de 1988 - Contexto histórico e principais características. Acesso em: 17 jun. 2025. (Adaptado).

Para saber mais!

O texto normativo circula no meio jurídico e traz as normas de conduta da vida social. Esse gênero caracteriza-se pelo uso da linguagem **técnico-jurídica**, marcada por **formalidade, precisão e objetividade**, e tem uma estrutura específica, sendo organizada em **títulos, capítulos e sessões**. Apesar de conter direitos e deveres do cidadão, a regulação se dá de **modo intuitivo pelo uso dos verbos no modo indicativo (futuro do presente do modo indicativo)**.

Disponível em: <https://novaescola.org.br/plano-de-aula/3116/leitura-de-texto-de-lei-para-identificar-normas>. Acesso em: 17 jun. 2025.

Textos **normativos** são aqueles textos de caráter regulatório que visam sistematizar **regras, leis, códigos, e que têm a finalidade de garantir direitos e deveres**. Exemplos de textos normativos: **constituição, estatuto, regimento e regulamento**. Os textos normativos desempenham um papel fundamental na organização e funcionamento das sociedades modernas. Eles são documentos escritos que estabelecem **normas, regras, regulamentos, leis ou diretrizes que orientam o comportamento dos indivíduos, empresas e instituições em diferentes contextos**. Exemplos de gêneros textuais normativos: ECA, Regimento Escolar, Código de Trânsito Brasileiro, Declaração dos Direitos Humanos, **Constituição Federal**.

Estrutura dos textos normativos

Os textos normativos possuem uma estrutura fixa, que busca hierarquizar e organizar as informações, para que sejam claras e objetivas, sem deixar dúvidas e/ou ambiguidades:

- **Preâmbulo:** É uma declaração introdutória de uma constituição ou documento legal. Ele apresenta os princípios, valores e objetivos fundamentais que inspiraram a criação do documento e guiam a sua interpretação.
- **Artigo:** Os artigos são simbolizados pela expressão "Art." E são a unidade básica de uma lei.
- **Parágrafo:** O parágrafo é o desdobramento de um artigo e é representado pelo símbolo "§" quando tiver mais de um ou então "parágrafo-único" se for só um.
- **Inciso:** Os incisos são desdobramentos dos artigos e dos parágrafos e são simbolizados por algarismos romanos, como X (que quer dizer inciso dez).
- **Alínea:** São os desdobramentos dos incisos e são representados por letras minúsculas, por exemplo, "a" (que quer dizer alínea a).
- **Item:** Os itens são os desdobramentos das alíneas, representados por números arábicos, como "1" (que quer dizer item 1).

Disponível em: <https://www.jusbrasil.com.br/artigos/qual-e-a-estrutura-formal-de-uma-lei/1167243921?msocid=3bb282d0b34a6762018f94d9b2006685>. Acesso em: 17 jun. 2025. (Adaptado).

Caro(a) estudante, agora que você já sabe o que é o gênero textual "Constituição Federal", vamos adquirir mais informações sobre esse gênero? Contamos com você! Vamos lá?

Leia o texto.

Texto I



Presidência da República

Casa Civil

Subchefia para Assuntos Jurídicos

CONSTITUIÇÃO DA REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL DE 1988

PREÂMBULO

Nós, representantes do povo brasileiro, reunidos em Assembleia Nacional Constituinte para instituir um Estado Democrático, destinado a assegurar o exercício dos direitos sociais e individuais, a liberdade, a segurança, o bem-estar, o desenvolvimento, a igualdade e a justiça como valores supremos de uma sociedade fraterna, pluralista e sem preconceitos, fundada na harmonia social e comprometida, na ordem interna e internacional, com a solução pacífica das controvérsias, promulgamos, sob a proteção de Deus, a seguinte CONSTITUIÇÃO DA REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL.

TÍTULO I

DOS PRINCÍPIOS FUNDAMENTAIS

Art. 1º A República Federativa do Brasil, formada pela união indissolúvel dos Estados e Municípios e do Distrito Federal, constitui-se em Estado democrático de direito e tem como fundamentos:

- I – a soberania;
- II – a cidadania;
- III – a dignidade da pessoa humana;
- IV – os valores sociais do trabalho e da livre iniciativa;
- V – o pluralismo político.

Parágrafo único. Todo o poder emana do povo, que o exerce por meio de representantes eleitos ou diretamente, nos termos desta Constituição.

Art. 2º São Poderes da União, independentes e harmônicos entre si, o Legislativo, o Executivo e o Judiciário.

Art. 3º Constituem objetivos fundamentais da República Federativa do Brasil: I — construir uma sociedade livre, justa e solidária; II — garantir o desenvolvimento nacional; III — erradicar a pobreza e a marginalização e reduzir as desigualdades sociais e regionais; IV — promover o bem de todos, sem preconceitos de origem, raça, sexo, cor, idade e quaisquer outras formas de discriminação.

[...]

Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm.
Acesso em: 18 jun. 2025.

2. Esse trecho é o início da “Constituição Federal do Brasil”, que é a lei mais importante do país. Nela, é afirmado que o Brasil é uma república democrática, ou seja, que o poder vem do povo. Também explica quais são os valores e princípios que sustentam o país, como a soberania, a cidadania, o respeito à pessoa humana, o trabalho, a iniciativa, e a política. Responda:

- O artigo 1º fala sobre qual assunto?
- Quem promulgou, ou seja, ordenou a publicação da “Constituição Federal do Brasil”?
- Para quem foi criada a “Constituição Federal do Brasil”, ou seja, quem é o público-alvo desse texto?

3. A “Constituição Federal do Brasil” é como o manual de regras que organiza o nosso país. Ela é dividida em partes importantes, o que facilita melhor o entendimento do texto. Como o texto da “Constituição Federal do Brasil” está organizado? Como são divididas as informações?

4. A “Constituição Federal do Brasil” é um texto normativo, pois é constituído por regras, leis, direitos e deveres. Tendo como, objetivo principal

- analisa os deveres de todo e qualquer cidadão brasileiro.
- descreve como os cidadãos brasileiros devem viver no país.
- promover os direitos individuais das pessoas que governam o país.
- definir regras, direitos, deveres e organizar o funcionamento do poder público no país.

GRUPO DE ATIVIDADES 2

Ampliando os conhecimentos

Prática de Leitura / Análise Linguística e Semiótica

Estudante, vamos ver um pouquinho sobre a linguagem utilizada em textos normativos, em especial, no gênero textual “Constituição Federal”?

Para saber mais!

A linguagem dos textos normativos

Você já parou para pensar em como as leis são escritas? Elas não são como uma conversa do dia a dia.

Isso acontece porque os textos normativos, como as leis, os regulamentos e a “Constituição Federal do Brasil”, têm um jeito especial de usar a linguagem. Foi elaborada para que as regras fiquem claras, objetivas e determinantes.

Os textos normativos usam palavras específicas do mundo do direito e da administração pública. São palavras que precisam ser precisas, ou seja, não podem gerar dúvida. Exemplos: direito, dever, competência, prerrogativa, proibição, sanção. Essas palavras são usadas porque passam exatamente o que a norma quer dizer, sem deixar margem para interpretações erradas. Exemplos: **Direito:** É algo que você pode ter ou fazer porque a lei permite. Por exemplo, o Artigo 5º da Constituição garante o direito à liberdade de expressão, ou seja, você pode expressar suas opiniões livremente, desde que não de forma anônima e que não infrinja outros direitos. / **Dever:** É uma obrigação que você precisa cumprir. Por exemplo, como cidadão, você tem o dever de votar nas eleições, conforme estabelecido no Artigo 14 da Constituição. / **Proibição:** É algo que você não pode fazer porque a lei não permite. Por exemplo, o Artigo 5º, inciso III, proíbe a tortura e o tratamento desumano ou degradante, ou seja, ninguém pode fazer isso com outra pessoa. / **Sanção:** É uma consequência ou punição para quem não cumpre a lei. Por exemplo, se alguém comete um crime, como roubo ou agressão, a sanção pode ser a prisão ou o pagamento de multa, conforme determinado pelo Código Penal e outros dispositivos legais.

Características da linguagem normativa / jurídica.

- **Vocabulário técnico:** esses textos usam palavras próprias do mundo das leis. São termos que não deixam dúvidas e dizem exatamente o que precisam dizer. Exemplo: “união indissolúvel”, que significa que os estados e municípios do Brasil não podem se separar uns dos outros.

- **Clareza:** as leis precisam ser fáceis de entender. Por isso, evitam palavras confusas ou que tenham mais de um significado.

- **Simplicidade:** mesmo sendo um texto formal, os textos normativos buscam usar frases mais curtas e diretas, com palavras conhecidas no meio jurídico.

- **Objetividade:** o texto não pode ter opinião ou emoção. Ele precisa ser neutro e direto ao ponto, falando só da regra, sem enrolação. Exemplo: “IV - promover o bem de todos...”

- **Impessoalidade:** as leis são feitas para todos, então não usam “eu”, “você” ou “nós”. Usam expressões como: “É garantido a todos...” / “Ninguém será...”.

- **Precisão:** a linguagem das leis é muito exata. Uma palavra errada pode mudar tudo! Por isso, é comum o uso de palavras que têm um único sentido naquele contexto. Exemplo: “I - homens e mulheres são iguais em direitos e obrigações, nos termos desta Constituição;”

- **Concisão:** a lei não repete ideias e vai direto ao ponto, dizendo o que importa sem exageros.

- **Formalidade:** usam uma linguagem mais séria, sem gírias ou expressões informais. Isso mostra que a norma deve ser respeitada.

- **Imperatividade:** os textos normativos dizem o que deve ser feito ou o que não pode ser feito. Eles usam verbos no modo imperativo ou no modo indicativo com valor de obrigação. Exemplos: “**É proibido...**” / “**Todos têm direito a...**” / “**É dever** do Estado garantir...”.

Disponível em: <https://pt.phongnhaexplorer.com/per/educacao/qual-e-o-tipo-de-linguagem-usada-nos-textos-normativos.html>. Acesso em: 18 jun. (Adaptado).

Estudante, agora que você já conheceu a linguagem utilizada em textos normativos, principalmente, na “Constituição Federal do Brasil” vamos continuar aprendendo?

Leia o texto.

Texto II

[...]

TÍTULO II

DOS DIREITOS E GARANTIAS FUNDAMENTAIS

CAPÍTULO I

DOS DIREITOS E DEVERES INDIVIDUAIS E COLETIVOS

Art. 5º Todos são iguais perante a lei, sem distinção de qualquer natureza, garantindo-se aos brasileiros e aos estrangeiros residentes no País a inviolabilidade do direito à vida, à liberdade, à igualdade, à segurança e à propriedade, nos termos seguintes:

I – homens e mulheres são iguais em direitos e obrigações, nos termos desta Constituição;

II – ninguém será obrigado a fazer ou deixar de fazer alguma coisa senão em virtude de lei;

III – ninguém será submetido à tortura nem a tratamento desumano ou degradante;

IV – é livre a manifestação do pensamento, sendo vedado o anonimato;

V – é assegurado o direito de resposta, proporcional ao agravo, além da indenização por dano material, moral ou à imagem;

VI – é inviolável a liberdade de consciência e de crença, sendo assegurado o livre exercício dos cultos religiosos e garantida, na forma da lei, a proteção aos locais de culto e a suas liturgias;

VII – é assegurada, nos termos da lei, a prestação de assistência religiosa nas entidades civis e militares de internação coletiva;

VIII – ninguém será privado de direitos por motivo de crença religiosa ou de convicção filosófica ou política, salvo se as invocar para eximir-se de obrigação legal a todos imposta e recusar-se a cumprir prestação alternativa, fixada em lei;

IX – é livre a expressão da atividade intelectual, artística, científica e de comunicação, independentemente de censura ou licença;

X – são invioláveis a intimidade, a vida privada, a honra e a imagem das pessoas, assegurado o direito a indenização pelo dano material ou moral decorrente de sua violação;

XI – a casa é asilo inviolável do indivíduo, ninguém nela podendo penetrar sem consentimento do morador, salvo em caso de flagrante delito ou desastre, ou para prestar socorro, ou, durante o dia, por determinação judicial;

XII – é inviolável o sigilo da correspondência e das comunicações telegráficas, de dados e das comunicações telefônicas, salvo, no último caso, por ordem judicial, nas hipóteses e na forma que a lei estabelecer para fins de investigação criminal ou instrução processual penal;

[...]

Disponível em: https://normas.leg.br/?urn=urn:lex:br:federal:constituicao:1988-1005:1988#/con1988_15.12.2016/art_5_.asp. Acesso em: 16 jun. 2025.

5. A “Constituição Federal do Brasil” apresenta títulos e capítulos. Qual é o nome do título e do capítulo do texto II?

6. As palavras/expressões-chave, geralmente, resumem o assunto/tema, entre outros elementos do texto. Agora, responda:

a) Quais são as palavras/expressões-chave do título e do capítulo que se relacionam com o assunto/tema do texto?

b) O que essas palavras/expressões-chave significam?

Para saber mais!

Usamos a linguagem dependendo do contexto de comunicação, isto é, dependendo de um determinado momento, do nível de escolaridade que temos, com quem estamos falando ou escrevendo, entre outros aspectos. Por exemplo, um juiz não falará em tribunal como fala num jantar com a família e amigos. Os principais níveis de linguagem são: formal (padrão), informal (coloquial). Na **linguagem padrão** predomina a “formalidade”, o padrão que deve ser seguido obedecendo a gramática da nossa língua (isso tanto na fala quando na escrita) Exemplo: “Todos são iguais perante a lei, sem distinção de qualquer natureza...”. E na **linguagem “informal”** (coloquial) é usada uma maneira de falar mais descontraída, sem muita preocupação com o padrão estabelecido pela gramática da nossa língua (isso tanto na fala quando na escrita) Exemplo: “Acho que a gente tem que começar por aqui”. Dependendo do contexto da comunicação sabia que pode usar até “gíria”?

7. A Constituição é a lei mais importante do nosso país, que afirma como o Brasil deve ser organizado e quais são os direitos e deveres de todos os cidadãos. Introduzir melhor sobre a linguagem na constituição. Agora responda.

a) A linguagem utilizada na constituição pode ser considerada uma linguagem informal, simples, como a que usamos no dia a dia, ou uma linguagem formal, ou seja, aquela mais cuidadosa e exigente com as regras gramaticais? Explique.

b) Retire do texto II trechos que apresentam exemplos da linguagem formal/padrão utilizada na constituição.

Releia o trecho.

“Art. 5º Todos são iguais perante a lei, sem distinção de qualquer natureza, garantindo-se aos brasileiros e aos estrangeiros residentes no País a inviolabilidade do direito à vida, à liberdade, à igualdade, à segurança e à propriedade, nos termos seguintes:

I - homens e mulheres são iguais em direitos e obrigações, nos termos desta Constituição;

II - ninguém será obrigado a fazer ou deixar de fazer alguma coisa senão em virtude de lei;

III - ninguém será submetido a tortura nem a tratamento desumano ou degradante;

IV - é livre a manifestação do pensamento, sendo vedado o anonimato;”

[...]

Disponível em: <

<http://forumjea.org.br/sites/forumjea.org.br/files/constituicaofederal1988.pdf>>.

Acesso em: 18 jun. 2025.

8. Qual é o tema/assunto tratado no Art. 5º da “Constituição Federal do Brasil”?

9. Sobre a “Constituição Federal do Brasil”, marque (V) para verdadeiro e (F) para falso.

() A Constituição é o maior conjunto de normas que rege o país.

() A “Constituição Federal do Brasil” é conhecida como Constituição Cidadã.

() A Constituição estabelece como direitos sociais saúde, alimentação e educação.

10. Releia o parágrafo único do Art. 1º “*Parágrafo único*. Todo o poder emana do povo, que o exerce por meio de representantes eleitos ou diretamente, nos termos desta Constituição.”, e o Art. 5º. Agora responda às perguntas.

a) O que a “Constituição Federal do Brasil” quer dizer quando fala que o poder emana do povo?

b) Como você considera que a democracia ajuda a garantir nossos direitos e a participação de todos na sociedade?

11. Cidadania é o conjunto de direitos e deveres que uma pessoa tem ao fazer parte de um país. Ser cidadão significa ter a oportunidade de participar da vida em sociedade, usufruindo de direitos como educação, saúde, segurança e liberdade, ao mesmo tempo em que se cumprem deveres, como votar, respeitar as leis e contribuir para o bem-estar da comunidade. Agora responda as atividades a seguir com a ajuda do seu(sua) professor(a).

a) Por que você considera que toda pessoa precisa ter cidadania?

b) Releia o texto em estudo, Art. 5º da Constituição Federal. Por que é importante que todos tenham direitos garantidos de acordo com esse Art.?

c) Retire do Art. 5º alguns exemplos de direitos garantidos a todo cidadão.

Para saber mais!

Verbo

Os **verbos** são palavras que indicam uma **ação**, um **estado** ou um **fato**. São divididos em modos: **indicativo**, **subjuntivo** e **imperativo**. E em tempos: **presente**, **pretérito** (passado) e **futuro**.

Verbos no modo indicativo: os verbos no indicativo são usados para **expressar certeza, realidade e obrigação**. Eles transmitem os **direitos** e **deveres** como fatos e não como hipóteses ou sugestões. Isso reforça a autoridade da norma. Exemplos: “É livre a manifestação do pensamento.” / “A educação é direito de todos e dever do Estado.” / “Todos são iguais perante a lei.” Nesses casos, o uso do indicativo mostra que o direito ou dever já existe, é garantido e deve ser cumprido.

Disponível em: <https://brasilecola.uol.com.br/gramatica/classes-palavras.htm>.

Acesso em: 18 jun. 2025. (Adaptado).

Estudante, agora que entendemos que a “Constituição Federal do Brasil” utiliza verbos para definir ações e estados relacionados aos nossos direitos e deveres, vamos prosseguir com nosso aprendizado?

12. Leia o trecho “garantindo-se aos brasileiros e aos estrangeiros residentes no País a inviolabilidade do direito à vida...”. Agora responda.

- a) Retire do trecho um verbo que indique ação.
- b) Esse verbo de ação, nesse contexto, garante/assegura o quê?
- c) Essa garantia estabelecida, principalmente, pela ação do verbo, é destinada a quem?

13. A “Constituição Federal do Brasil” é um texto que fala sobre os direitos e deveres de todos os cidadãos brasileiros. Para deixar essas normas claras e obrigatórias, ela usa palavras que mostram o que já está estabelecido como regra ou o que deve ser seguido, cumprido.

- a) Pesquise o significado da palavra “generalização”.
- b) No trecho “Todos são iguais perante a lei...”. Qual é a expressão que estabelece uma “generalização”?

Estudante, vamos comparar dois textos/gêneros diferentes que falam do mesmo assunto/tema. Mas percebam que eles são bem diferentes na forma como foram produzidos. Sendo assim, vamos ler um artigo da “Declaração Universal

dos Direitos Humanos” (texto III), que afirma “Todos os seres humanos nascem livres e iguais em dignidade e direitos...” e uma “Tirinha” (texto IV), na qual as personagens comentam de forma engraçada e crítica sobre esse direito. O texto da Declaração faz uso de uma linguagem séria e formal porque o objetivo é estabelecer os direitos e liberdades, como a dignidade. Já a tirinha, usa palavras mais simples, frases curtas, um certo humor, pois o objetivo é fazer o leitor refletir sobre o que afirma o artigo da Declaração, porém de forma interpretativa e criativa. Podemos pensar ao ler a “Tirinha”: Será que este artigo, estes direitos são realmente cumpridos na sociedade? Veja que na tirinha, para trazer uma ideia reflexiva e crítica, o texto apresenta imagem (linguagem não verbal) e escrita (linguagem verbal), além de elementos interpretativos e humorísticos, uma vez que “implicitamente” (de forma escondida), se torna até engraçado pensar que “todas as pessoas nascem livres e iguais em dignidade e direitos...”, por exemplo. É importante considerar que esses textos/gêneros/tipos não são iguais e chegam ao leitor de maneiras diferentes, e que a intenção comunicativa, a linguagem entre outros aspectos também são diferentes, porém tratam do mesmo assunto/tema.

Leia os textos.

Texto III

Trecho da Declaração Universal dos Direitos Humanos

[...]

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 I

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.

[...]

Disponível em: <https://www.unicef.org/brazil/declaracao-universal-dos-direitos-humanos>. Acesso em: 27 jun. 2025.

Texto IV

Tirinha



Disponível em: <https://direitoshumanos.unicamp.br/wp-content/uploads/sites/36/2021/03/Armandinho-e-o-Direitos-Humanos.pdf>. Acesso em: 30 jun. 2025.

Para saber mais!

A **Tirinha** é um gênero textual curto, derivado das Histórias em Quadrinhos, que combina, geralmente, a linguagem verbal (texto escrito) e a linguagem não verbal (imagem) para narrar uma história ou transmitir uma mensagem, geralmente, com um tom humorístico ou crítico, abordando situações sociais. Na maioria das vezes é composta por três ou quatro quadrinhos. As tirinhas se caracterizam pela presença de balões para as falas e pensamentos dos personagens e pela sua publicação regular em jornais, revistas e plataformas digitais.

14. Todo texto pertence a um “gênero textual” e nele predomina um “tipo de texto”. Por exemplo, no gênero textual “Constituição Federal”, predomina o tipo de texto “normativo”, no gênero textual, “Notícia”, predomina o tipo de texto “jornalístico”, no gênero textual “Romance” predomina o tipo de texto literário. Agora responda as atividades a seguir com a ajuda do seu(sua) professor(a).

- O texto III pertence a que gênero textual?
- Quais as principais características que determinam o texto normativo?

c) O texto III é um trecho do gênero textual “Declaração Universal dos Direitos Humanos”. O que está definido nesse trecho da Declaração?

Para saber mais!

Os **gêneros textuais** são infinitos em nossa língua e surge um gênero textual novo a cada instante. Muitos deles são bem parecidos. Por exemplo, a Tirinha, a Charge, as Histórias em Quadrinhos. Mas é importante lembrar que as “características” que “predominam”, isto é, aquelas que mais aparecem em cada “gênero textual”, são as responsáveis por definir esses gêneros. Então, por mais que a Tirinha seja muito parecida com a História em Quadrinho, existe diferença que define qual é qual.

15. Por que o gênero textual Tirinha é diferente do gênero textual Declaração Universal dos Direitos Humanos?

16. O texto III e o texto IV falam, principalmente, sobre qual assunto?

17. Ao lermos um texto, nós procuramos entender sobre o que ele fala, isto é, sobre qual assunto/tema esse texto apresenta. Algumas vezes, quando lemos mais de um texto, nós percebemos que os textos lidos “apresenta alguma coisa em comum”, por exemplo, um assunto que é falado em um texto pode estar em outro. Releia o texto III (Declaração dos Direitos Humanos) e o texto IV (Tirinha) e responda se eles têm algo em comum. Justifique.

Para saber mais!

Pronomes

Os **pronomes** são palavras usadas para **substituir ou acompanhar um nome (palavra)**, o uso do pronome pode evitar repetições desnecessárias, retomar uma palavra/ideia tornando a frase mais clara. Eles mostram **quem fala, com quem se fala** ou **de quem se fala**. Alguns pronomes indicam posse (meu, seu, nossa), outros indicam pessoas (eu, ele, nós) e ainda há os pronomes indefinidos, que aparecem quando não falamos de uma pessoa ou coisa específica, como todos, alguém, ninguém, alguns. Esses pronomes ajudam a generalizar ou a tornar o sentido mais amplo nos textos.

Os **pronomes indefinidos** aparecem na Constituição para universalizar a norma, ou seja, para deixar claro que ela vale para qualquer pessoa, ninguém está acima da lei, e todos estão incluídos nos direitos e deveres. Exemplos: “**Todos** são iguais perante a lei.” / “**Ninguém** será submetido a tortura nem a tratamento desumano.” / “**Alguém** que esteja preso tem o direito à integridade física e moral.” Eles reforçam a **impessoalidade** da linguagem jurídica e deixam claro que as regras são para toda a coletividade.

Disponível em: <https://brasilecola.uol.com.br/gramatica/classes-palavras.htm>.

Acesso em: 18 jun. 2025. (Adaptado).

Estudante, agora você já sabe que a “Constituição Federal” emprega pronomes para contribuir com o entendimento do texto, vamos explorar mais sobre como esses elementos linguísticos, que são fundamentais para mostrar a clareza e a universalidade das leis, isto é, mostrar que as normas e regras são para todas as pessoas.

Leia os trechos (incisos) da “Constituição Federal do Brasil”.

[...]

“III – ninguém será submetido a tortura nem a tratamento desumano ou degradante;”

“VIII – ninguém será privado de direitos por motivo de crença religiosa ou de convicção filosófica ou política, salvo se as invocar para eximir-se de obrigação legal a todos imposta e recusar-se a cumprir prestação alternativa, fixada em lei;”

[...]

Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm.
Acesso em: 18 jun. 2025.

18. No gênero em estudo, utiliza-se pronomes que contribuem para deixar as regras/normas mais claras no decorrer do texto. Eles também desempenham um papel fundamental na coesão textual, isto é, na ligação entre as partes de um texto para garantir que as orações e parágrafos estejam conectados/ligados.

a) Quais são os pronomes que aparecem no trecho e ajudam a mostrar que as regras/normas da Constituição, deixando claro que as regras, de modo geral, são para todas as pessoas?

b) Os pronomes podem ser classificados em pessoais, possessivos, demonstrativos, indefinidos, interrogativos,

relativos e de tratamento. Classifique os pronomes “ninguém” e “todos”.

19. No trecho: “XI – a casa é asilo **inviolável** do indivíduo, ninguém nela podendo penetrar sem consentimento do morador, salvo em caso de flagrante delito ou desastre, ou para prestar socorro, ou, durante o dia, por determinação judicial;” a expressão grifada pode ser substituída, sem alteração de sentido, por

(A) violável.

(B) indefeso.

(C) intocável.

(D) vulnerável.

GRUPO DE ATIVIDADES 3

Sistematizando os conhecimentos

Para saber mais!

Modalizadores discursivos

Quando falamos ou escrevemos, muitas vezes queremos mostrar ao outro o que ele pode, deve ou não deve fazer. Isso acontece, por exemplo, em regras da escola, nas leis e até em combinados da turma. Para isso, podemos utilizar os **modalizadores do discurso**, que são palavras ou expressões que revelam a posição do autor em relação ao que está dizendo. Eles marcam no texto a atitude, a intenção ou a opinião de quem fala ou escreve, funcionando como uma espécie de “marca de presença” do autor no discurso. **Modalizadores deônticos** (ou de obrigação/necessidade), expressam obrigação, necessidade, permissão ou proibição. Exemplos: deve-se / é preciso / é necessário / convém que / é permitido.

Classificação dos modalizadores deônticos:

1. **De obrigatoriedade** – quando expressa que o conteúdo da proposição é algo que deve ocorrer obrigatoriamente e que o provável interlocutor deve obedecê-lo. Exemplo: “É obrigatório que os funcionários usem crachás de identificação.”

2. **De proibição** – quando expressa que o conteúdo da proposição é algo proibido e deve ser considerado como tal pelo provável interlocutor. Exemplo: “Você pode usar a sala de reuniões se ela estiver disponível.”

3. **De 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. Exemplo:

"Você não deve compartilhar informações confidenciais com pessoas não autorizadas."

Disponível em: <<https://periodicos.ufsc.br>> Acesso em: 23 jun. 2025. (Adaptado).

Estudante, a modalização é o uso de elementos que têm a função de manifestar o posicionamento (a opinião, ponto de vista) de quem fala/escreve em relação àquilo que é dito/escrito. Agora você verá que na "Constituição Federal do Brasil" faz uso de modalizadores deônticos, que são palavras ou expressões que indicam obrigatoriedade, permissão ou proibição. Esses modalizadores são essenciais para entender as normas e os direitos, pois eles nos dizem o que é exigido, permitido ou vedado pela lei. Vamos lá?

Leia os trechos.

Texto V

[...]

CAPÍTULO 4 DOS DIREITOS POLÍTICOS

§ 2º Não podem alistar-se como eleitores os estrangeiros e, durante o período do serviço militar obrigatório, os conscritos. [...]

Disponível em: <<https://www2.camara.leg.br/legin/fed/consti/1988/constituicao-1988-5-outubro-1988-322142-publicacaooriginal-1-pl.html>>. Acesso em: 25 de jun. 2025.

Texto VI

[...]

CAPÍTULO 3 DA SEGURANÇA PÚBLICA

Art. 144. A segurança pública, dever do Estado, direito e responsabilidade de todos, é exercida para a preservação da ordem pública e da incolumidade das pessoas e do patrimônio. [...]

Disponível em: <<https://www2.camara.leg.br/legin/fed/consti/1988/constituicao-1988-5-outubro-1988-322142-publicacaooriginal-1-pl.html>>. Acesso em: 25 jun. 2025.

Texto VII

[...]

CAPÍTULO 1 DO SISTEMA TRIBUTÁRIO NACIONAL

Art. 145. A União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios poderão instituir os seguintes tributos:

I - impostos;

II - taxas, em razão do exercício do poder de polícia ou pela utilização, efetiva ou potencial, de serviços

públicos específicos e divisíveis, prestados ao contribuinte ou postos a sua disposição; [...]

Disponível em: <<https://www2.camara.leg.br/legin/fed/consti/1988/constituicao-1988-5-outubro-1988-322142-publicacaooriginal-1-pl.html>>. Acesso em: 25 jun. 2025.

20. A partir da leitura dos trechos dos textos V, VI e VII da nossa Constituição, identifique os modalizadores utilizados e a função que eles cumprem no texto.

a) Quais são os modalizadores presentes nos textos V, VI e VII?

Texto V:

Texto VI:

Texto VII:

b) Marque as funções que os modalizadores indicados exercem nos textos (V, VI e VII).

Texto V:

() modalizador de proibição.

() modalizador de possibilidade.

Texto VI:

() modalizadores de obrigatoriedade.

() modalizador de proibição.

Texto VII:

() modalizador de possibilidade.

() modalizador de possibilidade.

c) Nesses trechos, os modalizadores deônticos servem para quê?

Leia o trecho da "Constituição Federal do Brasil" – Art. 5º, caput e incisos I e II.

[...]

Art. 5º Todos são iguais perante a lei, sem distinção de qualquer natureza, garantindo-se aos brasileiros e aos estrangeiros residentes no País a inviolabilidade do direito à vida, à liberdade, à igualdade, à segurança e à propriedade, nos termos seguintes:

I – homens e mulheres são iguais em direitos e obrigações, nos termos desta Constituição;

II – ninguém será obrigado a fazer ou deixar de fazer alguma coisa senão em virtude de lei.

[...]

Disponível em: https://normas.leg.br/?urn=urn:lex:br:federal:constituicao:1988-1005;1988#con1988_15.12.2016/art_5_.asp. Acesso em: 16 jun. 2025.

21. Após a leitura do Art. 5º da "Constituição Federal do Brasil", observe a frase "ninguém será obrigado a fazer ou

deixar de fazer alguma coisa senão em virtude de lei.”. Qual é o modalizador deôntico presente nesse trecho?

Leia o trecho.

“Art. 6º São direitos sociais a educação, a saúde, a alimentação, o trabalho, a moradia, o transporte, o lazer, a segurança, a previdência social, a proteção à maternidade e à infância, a assistência aos desamparados, na forma desta Constituição. (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 90, de 2015)”

Disponível em: <https://blog.g7juridico.com.br/direitos-e-deveres-do-cidadao-brasileiro/>. Acesso em: 25 jun. 2025.

22. O artigo da Constituição afirma que todos são iguais perante a lei e têm seus direitos garantidos. Na sua opinião, esse direito tem sido realmente assegurado para todas as pessoas no Brasil? Justifique sua resposta.

GRUPO DE ATIVIDADES 1

Contextualizando o gênero textual, o tema e o campo de atuação

1. Antes de ler o texto, vamos conversar? Observe as imagens.

Imagem 1



Imagem 2



Criado por IA.

Imagem 3



- O que você vê na imagem 1? E na imagem 3?
- A imagem 2 tem ligação com as imagens 1 e 3? Por quê?
- Para você, o que é Ciência?
- Como a população é informada sobre assuntos científicos?
- Você sabe o que é divulgação? E divulgação científica?
- Você já ouviu falar no gênero Reportagem de Divulgação Científica?

Caro(a) estudante, vamos conhecer sobre o gênero textual Reportagem de Divulgação Científica!?

Conhecendo o gênero textual

Reportagem de Divulgação Científica

O gênero textual **Reportagem de Divulgação Científica** é um texto que apresenta informações, pesquisas e conceitos aprofundados(a) sobre fatos científicos. A finalidade, objetivo desse gênero é divulgar, discutir questões relacionadas à ciência e às descobertas científicas para o público geral, ou seja, pessoas não especializadas nos assuntos, estudos científicos.

A Reportagem de Divulgação Científica, geralmente, apresenta a seguinte estrutura:

- **Título:** chama a atenção para o tema/assunto da reportagem;
- **Introdução:** Breve apresentação do tema e sua relevância.
- **Desenvolvimento:** Contextualização do assunto. / Apresentação dos fatos e explicações claras. / Inclusão de opiniões de especialistas.
- **Conclusão:** Recapitulação e implicações futuras.
- **Elementos complementares:** Referências, boxes ou infográficos para aprofundar ou ilustrar a matéria.

Características gerais da reportagem de divulgação científica

- **Linguagem clara e acessível:** Evita frases técnicas e usa uma linguagem simples para que todos possam entender.
- **Contextualização:** Apresenta os resultados de pesquisas dentro de um contexto mais amplo, explicando o porquê e o como da descoberta.
- **Uso de exemplos e analogias:** Facilita a compreensão do assunto por meio de comparações e situações do dia a dia.
- **Linguagem não verbal:** Imagens, gráficos e infográficos podem ser usados para complementar a informação.
- **Foco na divulgação:** Tem como objetivo tornar o conhecimento científico acessível a todos, promovendo a alfabetização científica e o debate sobre temas relevantes.

Disponível em: <http://revistaalceu-acervo.com.puc-rio.br/media/alceu%2031%20pp%20155-170.pdf>. Acesso em: 30 jun. 2025. (Adaptado).

Disponível em: https://repositorio.ufmg.br/bitstream/1843/43625/1/Disserta%c3%a7%c3%a3o%20Rosenice%20Cordeiro_versao%20final-2.pdf. Acesso em: 30 jun. 2025. (Adaptado).

Caro(a) estudante, agora estudaremos o gênero textual “Reportagem de Divulgação Científica”. Esse gênero tem como objetivo apresentar informações científicas de forma clara e acessível, ajudando o público em geral a entender descobertas, pesquisas e curiosidades do mundo da Ciência. Observe as características desse gênero, como a linguagem, a estrutura e os temas abordados. Vamos nessa?

Leia o texto.

Por que algumas músicas não saem de nossa cabeça e como tirá-las

Flávia Santucc / Colaboração para o VivaBem



Popularmente conhecida como “música chiclete”, a síndrome da canção presa também é chamada de “verme de ouvido” (earworm, em inglês) e dá a ideia de que, muitas vezes, a música chega para ficar. “Esse nome verme de ouvido tem relação com um processo em que essa música se manifesta. É como se fosse um parasita que fica a todo momento na tela de fundo

mental cognitiva, mostrando-se presente. É como se fosse, constantemente, a exposição da sua memória de curto prazo ou memória de trabalho”, explica o neurocirurgião Fernando Gomes, professor livre docente do Hospital das Clínicas de São Paulo;

Para Rodrigo Costa Oliveira, psicólogo do Hospital Universitário Onofre Lopes, da UFRN (Universidade Federal do Rio Grande do Norte), a sensação que dá é como se algo infiltrasse no seu ouvido. “Como se fosse um verme cavando lá dentro. A ideia é de que isso está penetrando cada vez mais fundo”, explica.

A síndrome da canção presa pode parecer inofensiva, mas também tem o poder de irritar muitas pessoas. Um estudo publicado em 2016 no British Journal of General Practice revela que 98% da população ocidental já teve de lidar com músicas chiclete em alguma fase da vida. Para a maioria, estar com uma música presa na cabeça chega a ser divertido, mas pelo menos um terço da população considera o fenômeno perturbador — especialmente mulheres e pessoas que sofrem de TOC (Transtorno Obsessivo Compulsivo).

“Um achado interessante é que pessoas com dificuldade na memória de trabalho, que é a memória rápida para as atividades do dia a dia, como as pessoas com TDAH (Transtorno de Déficit de Atenção e de Hiperatividade), sofrem menos com essa síndrome. Por outro lado, pessoas com loops de memória/ansiedade excessivos, como quem tem TOC, são mais afetadas”, diz José Marcos Vieira de Albuquerque Filho, neurologista do Hospital Japonês Santa Cruz.

Segundo ele, a condição exige atenção se vem associada a sintomas de desconforto ou se realmente a pessoa começa a ficar obsessiva com a música e isso repercute no dia a dia.

Por que gruda?

De acordo com o neurologista Rodrigo Santos de Araújo, do Hospital Universitário da UFS (Universidade Federal de Sergipe), vinculado à Ebserh (Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares), quando isso acontece, o cérebro entende como uma memória evocada.

“Quando a gente ouve uma canção, ativa um processo auditivo temporal. Ouve ali [a música] e passa. Já a canção presa é uma memória que fica sendo evocada, às vezes, por anos, o que chega a incomodar bastante a pessoa. Isso impacta na qualidade de vida. A pessoa está fazendo outra atividade e aquela música ali na cabeça o

tempo todo. É difícil conseguir tirar do pensamento", diz Araújo.

Segundo Felipe Chaves, neurologista do Hospital Sírio-Libanês, qualquer tipo de som que a gente ouve, um barulho, uma conversa, uma música, vai para uma região chamada córtex auditivo primário, que é como se fosse o receptor dos sons cerebrais.

Do córtex auditivo primário, a informação passa para o córtex auditivo secundário, que é onde é identificada como música. "O cérebro sempre vai tentar comparar esse som que está ouvindo com outros sons que já ouviu antes. Então, se você está ouvindo a mesma música mais de uma vez, pode acessar áreas de memória." Isso quer dizer que essa música vai aparecer hora ou outra.

Música chiclete não é alucinação musical

Outro ponto importante que deve ser levado em consideração quando se fala de síndrome da canção presa é que ela se define, exclusivamente, por uma lembrança de uma música.

"A pessoa sabe claramente que está lembrando da música, não está ouvindo a música no ambiente. Se ela tiver, constantemente, a percepção de que está ouvindo no ambiente uma música que não está sendo tocada, é alucinação musical. Isso, sim, implica em uma atenção um pouco mais especial e vale a pena procurar um médico", destaca Chaves.

A preocupação, segundo especialistas, é válida, pois a alucinação musical está ligada a casos mais sérios de transtornos, como a esquizofrenia.

Além disso, a psiquiatra Jessica Martani diz que o caso pode ser preocupante se esse pensamento começar a ter características obsessivas, contemplando características do TOC, no qual o pensamento é intrusivo e ocasiona prejuízo na qualidade de vida da pessoa.

"O paciente tem alteração de humor, não consegue ter atenção nas coisas devido a esse pensamento ou esse pensamento se torna o centro da vida do paciente. Nesse caso, podem ser pronunciadas e debilitantes", diz ela.

Como tirar da cabeça

Um estudo publicado no periódico American Psychological Association em 2016 revelou "Bad Romance", de Lady Gaga, e "Can't Get You Out Of My Head", de Kylie Minogue, como dois grandes "vermes de ouvido".

Os refrões que grudam como chiclete e demoram para sair foram os mais citados por mais de três mil entrevistados.

Mas tirar essas e tantas outras músicas da cabeça não é muito difícil. A orientação, diz Oliveira, é fazer algo mecânico.

"Alguma atividade com alguma complexidade ou atividade física ao ar livre, por exemplo. Também escutar no sentido de ouvir a música. Quando você para e escuta, é como se tivesse fechado esse pensamento. Isso funciona em 90% das abordagens. Em casos mais graves, que não é a maioria, seria necessário uma intervenção terapêutica", diz o psicólogo.

Mascar chiclete, diz o neurologista Felipe Chaves, também pode funcionar. Assim como fazer atividades como sudoku, ler um livro ou matérias de jornal mais longas e que prendam sua atenção, como destaca o neurocirurgião Fernando Gomes.

Disponível em: <https://www.uol.com.br/vivabem/noticias/redacao/2023/01/17/por-que-algumas-musicas-nao-saem-de-nossa-cabeca.htm>. Acesso em: 27 jun. 2025.

2. A reportagem de divulgação científica é um texto que apresenta informações sobre fatos de natureza científica. A finalidade desse gênero textual é a divulgação de pesquisas e estudos, de forma clara, simples e objetiva para um público não especializado em assuntos científicos. Dessa forma, releia o texto e responda:

- Quem escreveu o texto lido?
- Em que meio de comunicação o texto foi publicado?
- Esse texto foi escrito para quem (público)?
- Qual é o assunto/tema tratado nesse texto? Explique.

3. Retire palavras/expressões-chave do título e do texto que confirmam o tema.

4. Qual é o título do texto? O texto apresenta subtítulo? Quais?

5. As expressões "córtex auditivo primário", "memória de curto prazo" e "síndrome da canção presa" não fazem parte da linguagem do cotidiano. De acordo com o que estudamos, a qual tipo de linguagem elas pertencem?

() Científica.	() Poética.	() Digital.
-----------------	--------------	--------------

6. Complete o quadro a seguir, indicando o que está presente na reportagem de divulgação científica "Por que

algumas músicas não saem de nossa cabeça e como tirá-las”, considerando o que está presente quanto à estrutura.

Estrutura	Conteúdo
Introdução	
Desenvolvimento	
Objetivo	
Conclusão	
Referências bibliográficas	

GRUPO DE ATIVIDADES 2

Ampliando os conhecimentos

Estudante, vamos lembrar algumas coisas importantes sobre o gênero textual Reportagem de Divulgação Científica! Nesse gênero, é usado tanto o “discurso direto” quanto o “discurso indireto”, ou seja, pode aparecer no texto, palavras/ideias dos especialistas na íntegra (completa, integral, principalmente usando as aspas – “discurso direto”), ou explicar essas ideias com outras palavras (nesse caso, não precisa das aspas – “discurso indireto”). Percebam também as diferentes “vozes” que aparecem no texto — elas ajudam a mostrar que a informação é confiável, comprovada. Vamos lá?! Peça ajuda do seu professor(a) para fazer as atividades a seguir.

Para saber mais!

As diferentes vozes em reportagens de divulgação científica

Um texto não se compõe de apenas um “autor(a)” ou “escritor(a)”, mas de diferentes discursos, de falas que se juntam para compor um todo textual. As diferentes vozes inseridas em textos como as reportagens de divulgação científica são representadas pelas várias fontes entrevistadas, pelas informações obtidas por meio de pesquisa (em arquivos, documentos, livros, internet), pela voz do(a) autor(a), que é o(a) responsável por alinhar essa massa informativa dando-lhe a forma de texto, como citações diretas: uso da voz literal do outro, quando o autor do texto busca não interferir no que é dito originalmente. Vem entre aspas que assinalam a introdução da voz do especialista; citações indiretas: o(a) autor (a) do texto usa

seu próprio discurso para apresentar o que é dito por outro. É empregado o uso de palavras e expressões que marcam a presença da voz de outro, como “segundo”, “conforme”, “de acordo com”, entre outros.

Disponível em: <http://revistaalceu-acervo.com-puc-rio.br/media/alceu%2031%20pp%20155-170.pdf>. Acesso em: 27 jul. 2025. (Adaptado).

7. Na reportagem de divulgação científica “*Por que algumas músicas não saem de nossa cabeça e como tirá-las*”, percebemos que existem diferentes vozes que ajudam a validar, ou seja, tornar válido e explicar as informações apresentadas. Agora responda.

- Quais são as duas vozes principais que aparecem na reportagem?
- Como a voz do repórter aparece no texto?
- Como a voz dos especialistas aparece na reportagem?
- Cite um exemplo de discurso direto da reportagem.
- Cite um exemplo de discurso indireto da reportagem.
- Por que é importante que existam essas diferentes vozes na reportagem? Explique.

8. Em um texto podemos identificar diferentes vozes textuais. E no gênero “Reportagem de Divulgação Científica”, isso é fundamental. Nesse gênero, o texto não se compõe de apenas um “autor(a)” ou “escritor(a)”, mas de diferentes discursos, de falas que se juntam para compor um todo textual, um exemplo são as falas de quem entrevista e é entrevistado.

- Na reportagem de divulgação científica lida, é possível notar “a voz” do(a) autor(a)? Retire do texto, exemplos que confirmam a sua resposta.
- Retire do texto, exemplos que comprovam a voz(fala) da autora.

Para saber mais!

Pontuação é o uso dos sinais gráficos na escrita para indicar pausas, entonação e a relação entre ideias em uma frase, tornando o texto mais claro e compreensível. Os principais sinais de pontuação incluem o ponto (.), a vírgula (,), o ponto e vírgula (;), os dois-pontos (:), o ponto de exclamação (!), o ponto de interrogação (?), as reticências (...), as aspas (“”) e os parênteses (), cada um com a função de organizar e dar sentido ao discurso escrito.

9. Na reportagem de divulgação científica, a autora conversa com especialistas da área da saúde para explicar melhor o tema. Leia o trecho: “É como se fosse um parasita

que fica a todo momento na tela de fundo mental cognitiva, mostrando-se presente." (Fernando Gomes, neurocirurgião).

- Por que esse trecho está entre aspas?
- O que o uso das aspas nos ajuda a entender nesse tipo de texto?

10. Sabemos que algumas palavras/expressões (articuladores/conectores), são responsáveis pela conexão/articulação entre as partes e o todo do texto, e estabelecem diversas relações na construção desse texto. No texto "Por que algumas músicas não saem da nossa cabeça?" Localize e retire do texto, em estudo, exemplos de frases que apresentem palavras / expressões que "ligam", "articulam" e apresentam o que foi pedido. Depois sublinhe o "elemento articulador", "a palavra" que é responsável pelo que foi pedido (Explicação/ Comparação/ Causa/Consequência/Adição).

- Explicação:
- Comparação:
- Causa:
- Tempo:
- Adição:
- Oposição:

Para saber mais!

Fato e Opinião

Fato: é um acontecimento verdadeiro, real e comprovado.

Opinião: é um ponto de vista, um julgamento a respeito de um determinado fato/acontecimento.

11. Leia novamente os trechos do texto que estão no quadro, em seguida, preencha o quadro classificando os trechos em fato ou opinião. Justifique por que cada trecho é um fato ou uma opinião.

Trecho retirado do texto	É fato ou opinião?	Por quê?
"Um estudo publicado em 2016 no British Journal of General Practice revela que 98% da população ocidental já teve de lidar com músicas chiclete."		
"A sensação que dá é como se algo infiltrasse no seu ouvido. Como se		

fosse um verme cavando lá dentro."		
"Bad Romance", de Lady Gaga, e "Can't Get You Out Of My Head", de Kylie Minogue, foram os mais citados por mais de três mil entrevistados.		
"É difícil conseguir tirar do pensamento."		

GRUPO DE ATIVIDADES 3

Sistematizando os conhecimentos

Estudante, peça ajuda ao seu(sua) professor(a) para que juntos(as) vocês desenvolvam as atividades a seguir.

12. No trecho "Do córtex auditivo primário, a informação passa para o córtex auditivo secundário, que é onde é identificada como música.", pesquise o significado da expressão "**córtex auditivo**".

13. No terceiro parágrafo do texto, a autora emprega aspas na expressão "**verme de ouvido**". Esse uso se fez necessário para

- apresentar uma palavra da área da medicina.
- indicar uma citação direta de um estudo científico.
- destacar uma expressão usada de maneira figurada.
- reproduzir a fala exata de um dos especialistas entrevistados.

14. Observe as palavras ou expressões destacadas em cada trecho do texto e explique qual relação lógico-discursiva elas estabelecem.

- "Para a maioria, estar com uma música presa na cabeça chega a ser divertido, **mas** pelo menos um terço da população considera o fenômeno perturbador ...".
- "**Quando** a gente ouve uma canção, ativa um processo auditivo temporal."
- "Ouve ali [a música] **e** passa."
- "A preocupação, segundo especialistas, é válida, **pois** a alucinação musical está ligada a casos mais sérios de transtornos, como a esquizofrenia."

15. No trecho “A síndrome da canção presa pode parecer inofensiva, **mas** também tem o poder de irritar muitas pessoas.” o termo destacado estabelece uma relação lógico-discursiva de

- (A) causa.
- (B) oposição.
- (C) condição.
- (D) explicação.

GRUPO DE ATIVIDADES 1

Contextualizando o gênero textual, o tema e o campo de atuação

Estudante(a), agora viajaremos pelo gênero textual **Romance Infantojuvenil**, suas características, sua estrutura, ampliando sua imaginação e seus conhecimentos. Vamos viajar juntos???

1. Antes de ler o texto, vamos conversar?

- O que significa a palavra romance para você?
- Você já leu algum “Romance” a pedido de algum professor?
- Você já ouviu falar que existe um gênero textual chamado “Romance”? E que existem vários tipos de “Romance”?
- Você já leu algum Romance Infantojuvenil?
- Você sabia que por meio da leitura você pode conhecer lugares incríveis?
- Alguma vez você se identificou com uma personagem de um livro? Por quê?

Conhecendo o gênero textual

Romance Infantojuvenil

O gênero textual **romance** é uma **obra literária que apresenta narrativa em prosa** (escrita em parágrafos), **normalmente é um texto longo, com fatos criados ou relacionados às personagens**, que vivem diferentes **conflitos, numa sequência de tempo** (cronológica e psicológica).

Romance Infantojuvenil é um texto literário pertencente ao tipo narrativo que apresenta uma “história”, ou seja, um “enredo” completo com narrador, personagens, conflito, clímax, lugar, tempo entre outros elementos textuais. Esse romance geralmente foca nas descobertas, experiências, emoções, amores adolescentes, amizades, conflitos familiares, desafios

da adolescência entre outros. As histórias são geralmente cativantes e divertidas. Apresenta uma linguagem acessível ao público leitor, em especial, ao jovem leitor.

Características que podem predominar no Romance Infantojuvenil

- **Temática acessível:** aborda assuntos relevantes de forma clara e fácil de compreender para o público jovem.
- **Narrativa envolvente:** utiliza uma linguagem simples, porém cativante, que mantém o interesse do leitor.
- **Personagens relacionáveis:** cria protagonistas cujas experiências e emoções são próximas da realidade dos jovens leitores, facilitando a identificação.
- **Elementos didáticos:** inclui mensagens morais ou sociais que incentivam a reflexão e o crescimento pessoal.

Atenção! Os elementos da narrativa são predominantes no **Romance Infantojuvenil**.

Para saber mais!

Elementos da Narrativa

- **Enredo:** é a sequência de acontecimentos/fatos/ações que são desenvolvidos(as) dentro da história, ou seja, é a própria história).
- **Espaço:** é o local/lugar onde a narrativa se desenvolve, pode ser, numa fazenda, numa cidade, numa praia, casa, quarto, hospital. Podendo ter descrição de lugar na mente, nas lembranças (quando os fatos acontecem no tempo psicológico).
- **Narrador:** é uma “voz” que conta a história. O narrador pode aparecer na história narrada em “1ª ou em 3ª pessoa”. “Narrador em 1ª pessoa” - (é a voz de uma personagem que conta e participa das ações dentro da história). “Narrador em 3ª pessoa” - (é uma voz que está fora da história, apenas conta o que vê acontecendo). O narrador em 3ª pessoa, geralmente, é um “narrador observador” ou um “narrador onisciente”. O “**narrador observador**” - é a voz que conta a história, apenas observando os acontecimentos, sem contar o que as personagens “sentem ou pensam”. Já o “**narrador onisciente**” - é a voz que conta a história de “modo detalhado”, mostrando o que as personagens sentem e pensam.
- **Personagens:** são os participantes (humanos, animais ou até objetos personificados) da narrativa que

fazem parte da história e desenvolvem ações dentro dessa história. No gênero Romance, a personagem principal é considerada a protagonista (a mais importante da história, ou seja, praticamente tudo o que acontece gira em torno dela).

-Tempo: determina quando e por quanto tempo a história acontece. Esse “tempo” pode ser “**cronológico**”: quando na história aparece um “tempo marcado” mostrando dias, meses, anos, semanas, horas. Na narrativa, o “tempo” também pode ser “**psicológico**”: quando “não há um tempo marcado” e “sim”, um tempo que aparece por meio da memória, das lembranças.

- Conflito: é o que realmente dá “origem à história”, todas as ações, acontecimentos giram em torno desse “conflito”. (O “conflito” é um elemento da narrativa que pode aparecer logo no início do texto ou em qualquer outro lugar do texto. Lembrando que enquanto “elemento da narrativa”, a palavra “conflito” não precisa ser necessariamente, uma briga, um problema. Veja esse elemento como a parte responsável de desencadear todos os acontecimentos da história.

Climax: é o ponto máximo, mais importante, que mais chama a atenção dentro do conflito durante o desenrolar dos fatos.

Desfecho: é o momento em que o “conflito” é resolvido dentro da narrativa, ou seja, é a “solução do conflito”

Atenção! (O “desfecho” não aparece só na “conclusão do texto”. Ele pode aparecer em qualquer outro lugar do texto. Afinal, o “desfecho” é a conclusão do “conflito”.

Para saber mais!

Texto Literário e Texto não literário

O “**texto literário**” - é aquele que é elaborado de maneira criativa, com uma linguagem mais interpretativa, plurissignificativa, apresentando palavras que assumem mais de um significado. É um texto marcado pela conotação (sentido figurado), apresentando figuras de linguagem, sentimentalismo (lirismo), desperta emoções (subjetividades), pode predominar a ficção, entre outros aspectos. Exemplo: Romance.

O “**texto não literário**” - é aquele que é elaborado de modo que só aceita uma interpretação. A linguagem é clara, sem rodeios. É um texto marcado pela denotação (sentido real/verdadeiro das palavras), não predomina a ficção. Exemplo: Notícia.

Estudante, vamos trabalhar agora com o gênero Romance Infantojuvenil. O texto a seguir é um fragmento (parte) do romance “Anne de Green Gables”, de Lucy Maud Montgomery. O livro narra a história de Anne de Green Gables que foi enviada por engano à fazenda de Green Gables, já que os irmãos Marilla e Matthew tinham a intenção de adotar um menino. Com pena da garota, resolveram mantê-la na fazenda. Com seus longos cabelos ruivos, olhos acinzentados e uma imaginação que lhe permitia viver fantasias. Na obra, Anne traz reflexões e pensamentos pertinentes e interessantes sobre os obstáculos, desafios e as escolhas da vida de qualquer pré-adolescente.

Leia o texto.

O texto, a seguir, é um fragmento do primeiro capítulo do livro *Anne de Green Gables*, de Lucy Maud Montgomery.

Texto I

Matthew Cuthbert se surpreende

Matthew Cuthbert e a égua alazã trotavam confortavelmente sobre os quase treze quilômetros de estrada até Bright River. Era uma estrada bonita, margeada por propriedades rurais bem-cuidadas e, ocasionalmente, atravessada por um bosque de abetos* ou um vale onde havia ameixas silvestres pendentes em galhos cobertos de flores. O ar estava perfumado com o doce aroma dos muitos pomares de macieiras, e os prados distantes estavam cobertos por uma névoa semelhante a um manto púrpura e pérola. Enquanto isso,

os passarinhos cantavam como se aquele fosse o único dia de verão em todo o ano.

[...]

Quando Matthew chegou a Bright River, não havia nenhum sinal de trem algum. Pensou que ainda estava cedo e, portanto, amarrou seu cavalo no pátio do pequeno hotel da cidade e se dirigiu à estação ferroviária. A longa plataforma estava quase deserta. A única criatura à vista era uma garota pequena sentada sobre uma pilha de telhas em uma das extremidades dela. Porém, tendo



notado que se tratava de uma *menina*, Matthew passou por ela o mais depressa que pôde, sem sequer lhe dirigir um olhar. Se tivesse feito isso, dificilmente deixaria de perceber a tensão e a expectativa que reinavam em sua postura e na expressão de seu rosto. Com certeza, ela estava sentada ali esperando por alguém, ou por alguma coisa, e, como sentar e esperar eram sua única opção naquele momento, ela fazia isso com toda a sua força e energia.

Matthew encontrou o oficial responsável pela estação, que estava fechando a bilheteria e se preparando para ir para casa jantar, e lhe perguntou se o trem das 17h30 ia demorar a passar por ali.

– O trem das 17h30 veio e foi embora há meia hora – o homem, apressado, respondeu. – Mas deixou um passageiro para o senhor... uma menina. Está sentada ali, sobre as telhas. Pedi que ficasse na sala feminina de espera, mas ela falou que preferia ficar do lado de fora. Disse que aqui havia “mais oportunidades para usar a imaginação”. Ora, eu diria que ela parece uma personagem bastante rara...

– Não estou aguardando uma menina – Matthew afirmou, sem dar muita atenção ao que o homem dizia. – Vim buscar um garoto. Ele deveria estar aqui. A senhora Alexander Spencer ia trazê-lo de Nova Escócia para mim.

[...]

– Bem, é melhor o senhor conversar com a menina – o oficial da estação respondeu, calmamente. – Aposto que ela vai saber explicar isso... essa garota tem o que dizer, está claro. Talvez eles não tivessem um menino como o que o senhor queria.

Assim dizendo, o homem foi embora rapidamente, pois estava com fome, e deixou o pobre Matthew com a tarefa de fazer o que para ele era mais difícil do que tirar um leão de seu covil, puxando-o pela barba: dirigir-se a uma menina... uma menina desconhecida... uma menina órfã... e lhe perguntar por que ela não era um menino.

[...]

No entanto, Matthew foi poupado do sofrimento de falar primeiro, pois assim que ela concluiu que ele vinha em sua direção, levantou-se, pegando, com uma das mãos – magras e brancas –, a alça de uma bolsa de viagem velha e surrada, e estendendo a outra para ele.

– Suponho que seja o senhor Matthew Cuthbert, de Green Gables – ela disse, com uma voz peculiarmente clara e doce. – Estou muito contente em ver o senhor.

Estava começando a temer que não viesse me buscar e a imaginar todas as coisas que poderiam ter acontecido para impedir sua vinda. Já tinha decidido que, se o senhor não aparecesse hoje, eu caminharia pelos trilhos até aquela cerejeira grande ali na curva e subiria nela, para passar a noite lá. Não ia sentir medo algum, e penso até que seria muito agradável dormir em uma cerejeira coberta de flores brancas, sob o luar. O senhor não concorda? Poderia imaginar que estava morando em um salão de mármore, não é verdade? Mas eu tinha certeza de que o senhor viria me buscar amanhã de manhã, se não pudesse vir hoje.

[...]

– Venha, o cavalo está ali no pátio daquele hotel. Me dê sua bolsa.

– Oh, eu posso carregar – a criança respondeu, alegremente. – Não está pesada. [...] Oh, estou tão contente porque o senhor veio!... Mesmo sabendo que ia ser bom dormir em cima de uma cerejeira... Temos de viajar por um bom tempo, não temos? A senhora Spencer falou que era uma distância de uns treze quilômetros. Estou satisfeita, porque adoro viajar. Oh, é tão maravilhoso pensar que vou morar com o senhor e sua irmã... e pertencer a vocês... Nunca pertenci a ninguém... pelo menos assim, de verdade.

[...]

A menina parou de falar; em parte, porque já estava sem fôlego, e, em parte, porque chegaram à charrete. Não disse mais nenhuma palavra até deixarem a cidade e descerem uma pequena colina íngreme, um pedaço da estrada cujo solo macio tinha sido escavado tão profundamente que as encostas, ladeadas por cerejeiras floridas e por delgadas bétulas brancas, estavam pouco acima da cabeça deles.

[...]

Matthew, para sua própria e grande surpresa, estava se divertindo. Assim como a maioria das pessoas caladas, ele gostava de gente tagarela que se encarregava de manter a conversa sem esperar que ele participasse.

[...]

Montgomery, Lucy. M. *Anne de Green Gables*. Ed. 1. Autêntica, 2019.

Imagem disponível em: <https://www.goodreads.com/book/show/53197835-anne-de-green-gables>. Acesso em: 03 jul. 2025.

Disponível em: <https://trechos.org/book-baixar-livro-trecho-do-livro-anne-de-green-gables-de-lucy-maud-montgomery-pdf-epub-mobi-ou-ler-online/> Acesso em 03 jul. 2025.

2. O texto lido é um Romance Infantojuvenil, que é um texto literário pertencente ao tipo narrativo. Marque algumas das características que predominam nesse gênero textual.

- () O texto apresenta personagens em ação.
- () Nesse texto há lugares onde as ações acontecem.
- () O texto apresenta um narrador (voz que conta a história).
- () Esse texto apresenta um conflito que dá origem à história.
- () O texto apresenta tempo e espaço onde as ações acontecem.
- () O texto utiliza uma linguagem simples, porém cativante, que mantém o interesse do leitor.
- () A história incentiva a reflexão e sugere por meio da interpretação que é possível ter crescimento pessoal.
- () As personagens se relacionam mostrando suas experiências e emoções próximas da realidade dos jovens leitores.
- () Esse é um texto que aborda um tema/assunto relevante e acessível de forma clara e de fácil compreensão do público jovem.

3. Nos textos narrativos, as personagens são essenciais para o desenvolvimento da história. Elas movimentam o enredo por meio de suas ações, falas, sentimentos e escolhas. No trecho do romance “Anne de Green Gables”, acompanhamos um momento importante: Matthew Cuthbert vai buscar na estação um menino que deveria ajudá-lo na fazenda, mas se depara com algo inesperado.

- a) Quais personagens aparecem nesse trecho do romance?
- b) Considerando o trecho que você leu, quem é o(a) protagonista (personagem principal) dessa história?

4. Segundo o texto, os irmãos Marilla e Matthew Cuthbert decidem adotar um menino para ajudar nos serviços da fazenda. Qual fato inesperado é mencionado no texto em relação à adoção planejada por Marilla e Matthew Cuthbert?

5. Por que esse fato inesperado representa um conflito na narrativa?

6. O senhor Matthew, descobriu algo sobre a pessoa que ele foi buscar na estação ferroviária.

- a) O que ele descobriu?
- b) Como Matthew fez essa descoberta?

- c) Como Matthew reagiu a essa descoberta?
- d) Qual foi a reação do senhor Matthew ao descobrir que era uma menina e não um menino?

7. No início da narrativa, Matthew Cuthbert vai à estação esperando encontrar um menino, pois ele e sua irmã Marilla desejavam alguém para ajudar nos trabalhos da fazenda. No entanto, ao chegar, ele descobre que foi enviada uma menina órfã chamada Anne Shirley. Essa situação gera a primeira tensão da história e dá início ao enredo do romance. Qual é o conflito inicial apresentado no trecho da obra Anne de Green Gables?

- (A) Matthew encontra o menino que esperava e leva-o para a fazenda.
- (B) Anne decide fugir da estação porque Matthew não a reconhece de imediato.
- (C) Matthew não encontra ninguém na estação e decide voltar para casa sozinho.
- (D) Em vez de um menino, chega uma menina chamada Anne Shirley, o que causa surpresa e dúvida.

GRUPO DE ATIVIDADES 2

Ampliando os conhecimentos

8. O foco narrativo é a perspectiva escolhida pelo narrador para contar a história. Quando o narrador participa diretamente dos acontecimentos, temos a narração em primeira pessoa. Já quando ele apenas observa os fatos sem se envolver, a narração ocorre em terceira pessoa, sendo classificada como observador. Existe ainda o narrador onisciente, que também narra em terceira pessoa, mas conhece os sentimentos, pensamentos e detalhes íntimos das personagens. No trecho: **“Porém, tendo notado que se tratava de uma menina, Matthew passou por ela o mais depressa que pôde, sem sequer lhe dirigir um olhar.”**, identifique o foco narrativo (tipo de narrador).

- (A) Primeira pessoa – o narrador participa da história.
- (B) Primeira pessoa – o narrador não participa da história.
- (C) Terceira pessoa – o narrador observa a história sem se envolver.
- (D) Terceira pessoa – o narrador conhece profundamente as personagens e seus sentimentos.

9. Retire do texto um trecho que comprova o foco narrativo (tipo de narrador).

Para saber mais!

Figuras de Linguagem

As Figuras de Linguagem são recursos expressivos que enriquecem a nossa língua, pois trazem criatividade, emoção, ênfase, beleza à linguagem com predominância do sentido figurado (conotativo). Exemplos: **Metáfora** - é quando atribuímos um outro sentido à palavra, à ideia. Dizemos que na metáfora existe uma ideia de comparação escondida. Exemplos: Seus olhos são duas jaboticabas! / João é um tigre. **Comparação** - é uma figura de linguagem que compara palavras, ideias utilizando palavras/termos de "comparação". Exemplos: Seus olhos são como duas jaboticabas. / João é forte semelhante a um tigre!

14. Considere o trecho "...os prados distantes estavam cobertos por uma névoa semelhante a um manto púrpura e pérola.", agora responda.

a) Pesquise o significado da palavra "prados nesse contexto."

b) Pesquise alguns sinônimos para a palavra "semelhante", considerando esse contexto.

15. Releia o trecho "...os prados distantes estavam cobertos por uma névoa semelhante a um manto púrpura e pérola."

a) Qual é a palavra que indica uma comparação?

b) A figura de linguagem presente nesse trecho é uma

() metáfora.

(X) comparação.

() onomatopeia.

GRUPO DE ATIVIDADES 3

Sistematizando os conhecimentos

Para saber mais!

O gênero textual "**Resumo**" condensa, resume as informações principais, fundamentais de um texto original, mantendo a estrutura lógica de modo que seja preservada as ideias principais desse texto que foi resumido. O gênero Resumo serve como ferramenta eficaz para a rápida compreensão de um conteúdo extenso, mostrando uma visão geral do que foi abordado.

Características mais comuns do gênero textual "Resumo"

Objetividade: O resumo é marcado pela concisão. Ele destaca as informações mais importantes, eliminando

10. No trecho "Matthew encontrou o oficial responsável pela estação, que estava fechando a bilheteria e se preparando para ir para casa jantar, e lhe perguntou se o trem das 17h30 ia demorar a passar por ali.", qual é o tipo de discurso presente nesse trecho?

() Trata-se de um discurso direto, pois a fala é da própria personagem.

() Trata-se de um discurso indireto, pois a fala é dita pelo narrador.

() Trata-se de um discurso indireto livre, pois a fala da personagem está inserida dentro do discurso do narrador.

11. No trecho "– Não estou aguardando uma menina – Matthew afirmou, sem dar muita atenção ao que o homem dizia. – Vim buscar um garoto. Ele deveria estar aqui. A senhora Alexander Spencer ia trazê-lo de Nova Escócia para mim.", está presente o tipo de discurso

() direto.

() indireto.

() indireto livre.

12. Os textos precisam ter coerência, ou seja, ter "sentido" e também devem ser coesos, ou seja, ter ligação/conexão entre palavras, ideias, parágrafos). Considerando as relações estabelecidas pelos elementos que contribuem com as relações (coesão e coerência) de adição, explicação, causa e consequência, conclusão, oposição entre outras, responda o que se pede.

a) No trecho: "**Mas** deixou um passageiro para o senhor... uma menina. Pedi que ficasse na sala feminina de espera, mas ela falou que preferia ficar do lado de fora.". A palavra destacada estabelece uma ideia de

() oposição.

() conclusão.

() explicação.

b) No trecho "**Quando** Matthew chegou a Bright River, não havia nenhum de sinal de trem algum.", a palavra destacada indica uma ideia de

() tempo.

() adição.

() oposição.

() conclusão.

13. No fragmento "Com certeza, ela estava sentada ali esperando por alguém, ou por alguma coisa, e, como sentar e esperar eram sua única opção naquele momento..." a quem o pronome pessoal 'ela' se refere nesse fragmento?

detalhes menos relevantes para criar uma versão mais enxuta do texto original.

Fidelidade ao Texto Original: Apesar da síntese, um bom resumo mantém a fidelidade às ideias centrais do texto original, garantindo que o leitor obtenha uma compreensão precisa do conteúdo.

Clareza e Coerência: A clareza na exposição das ideias é crucial. O resumo deve ser coeso e coerente, proporcionando uma leitura fluída e compreensível.

Ao contrário de outros gêneros, o resumo evita opiniões pessoais. Ele se concentra estritamente em apresentar os fatos e conceitos do texto original.

A **linguagem** deve ser clara e objetiva, com o uso da 3ª pessoa do singular. O “Resumo” precisa de clareza e coesão, precisa ter objetividade e o texto resumido deve ser compreensível.

Atenção! Resumir um texto, não é pegar partes soltas de um texto, sem articulação, sem ligação.

Leia o texto.

Texto II

Resumo do Livro “Anne de Green Gables”

“Anne de Green Gables” é um romance clássico escrito por Lucy Maud Montgomery e publicado em 1908. A história se passa na pitoresca vila de Avonlea, na Ilha do Príncipe Eduardo, e gira em torno da vida de Anne Shirley, uma órfã de 11 anos com cabelos ruivos e uma imaginação vívida.

O livro começa quando Anne é enviada por engano para a fazenda de Marilla e Matthew Cuthbert, irmãos solteiros que inicialmente pretendiam adotar um menino para ajudar na fazenda. Anne cativa a todos com sua natureza espirituosa, inteligência e imaginação fértil, embora tenha dificuldade em se adaptar à sua nova vida. O romance acompanha a jornada de Anne desde sua infância até a vida adulta.

Anne de Green Gables explora temas como amor, amizade, aceitação e superação de desafios. O livro destaca o crescimento e desenvolvimento de Anne à medida que ela se torna uma jovem mulher confiante, educada e cheia de sonhos.

A história é uma celebração da imaginação, do poder da amizade e do amor encontrado em famílias que não são ligadas pelo sangue. Anne Shirley permanece como uma personagem querida na literatura, encantando leitores de todas as idades com sua personalidade vibrante e seu espírito inquebrável.

Anne enfrenta muitos desafios em sua jornada, incluindo sua rivalidade com Gilbert Blythe, um colega de escola que começa em termos desfavoráveis, mas eventualmente se torna um grande amigo e aliado. A educação é um elemento fundamental na história, e Anne trabalha arduamente para se destacar na escola e perseguir seus sonhos acadêmicos, tornando-se uma professora respeitada.

A vila de Avonlea e seus habitantes desempenham um papel significativo na trama, e o livro pinta um quadro vívido da vida na Ilha do Príncipe Eduardo no início do século XX. Os personagens secundários, como Marilla Cuthbert, Rachel Lynde e Diana Barry, enriquecem a narrativa, cada um contribuindo com sua própria singularidade e sabedoria.

À medida que Anne cresce, o leitor testemunha sua jornada de autodescoberta e o amadurecimento de suas perspectivas. O livro também aborda questões (...), educação e a importância de sonhar grande, independentemente de suas circunstâncias iniciais.

“Anne de Green Gables” é uma história atemporal que continua a encantar gerações de leitores com sua mensagem de esperança, determinação e a crença de que o amor e a imaginação podem transformar vidas. É uma ode à singularidade de cada indivíduo e à beleza encontrada na simplicidade da vida na zona rural do Canadá.

Disponível em: <https://livrosemresumo.com.br/outros/resumo-do-livro-anne-de-green-gables>. Acesso em: 19 ago. 2025. (Adaptado).

Estudante, você percebeu que o texto II é um resumo do livro “Anne de Green Gables”? O resumo é um gênero textual que tem como objetivo sintetizar as ideias principais de uma obra, sem trazer detalhes desnecessários ou opiniões pessoais. Esse tipo de texto é muito importante porque ajuda a: relembrar a história de forma rápida, destacar apenas os acontecimentos mais relevantes, organizar as ideias em sequência lógica e objetiva.

16. O texto II é um “Resumo”, pois

- () o texto é escrito em 3ª pessoa.
- () a leitura é de fácil entendimento.
- () o texto é claro e tem objetividade.
- () resume a história do livro “Anne de Green Gables”.
- () nele é possível perceber as ideias e fatos do texto original.
- () o texto está coerente e coeso (tudo está ligado/articulado).

17. Sobre o gênero textual “Resumo” marque a alternativa correta.

() O resumo é um texto que apresenta informações, pesquisas e conceitos aprofundados(a) sobre fatos científicos.

() O resumo é um texto que tem o propósito de sintetizar uma ideia, um livro, um texto maior, a fim de apresentar, sem ficar emitindo opiniões pessoais, nem alterações do texto original.

() O resumo é uma obra literária que apresenta narrativa em prosa (escrita em parágrafos), normalmente é um texto longo, com fatos criados ou relacionados às personagens.

PRODUÇÃO TEXTUAL

Caro(a) estudante, nesta etapa, você irá produzir o gênero “Resumo”. Para isso, leia e interprete a proposta de escrita. Reflita sobre as características e a estrutura do gênero, bem como relembre as atividades realizadas durante as aulas e as explicações do(a) seu(sua) professor(a). Siga o passo a passo das “orientações gerais para produzir o gênero “resumo de um romance infantojuvenil”.

HORA DE PRODUZIR!

1. O **Resumo** é um gênero textual que tem como objetivo sintetizar/resumir as ideias principais de um texto, livro ou obra lida. Apresenta linguagem clara, objetiva e impessoal, sem acrescentar opiniões pessoais do autor do resumo. Esse gênero organiza as informações de forma lógica, destacando apenas os pontos mais importantes, como tema central, personagens principais, acontecimentos e conclusões. O resumo ajuda o leitor a compreender rapidamente o conteúdo original, favorecendo o estudo, a memorização e a revisão de conceitos ou histórias.

2. Leia o texto a seguir.

A bolsa amarela

Lygia Bojunga Nunes

Meu irmão chegou em casa com um embrulhão. Gritou da porta:

– Pacote da tia Brunilda!

Todo o mundo correu, minha irmã falou:

– Olha como vem coisa.

Rebentaram o barbante, rasgaram o papel, tudo se espalhou na mesa. Aí foi aquela confusão:

– O vestido vermelho é meu.

– Ih, que colar bacana! Vai combinar com meu suéter.

– Vê se veio alguma camisa do tio Júlio pra mim.

– Que sapato alinhado, tá com jeito de ser meu número.

Eu fico boba de ver como a tia Brunilda compra roupa. Compra e enjoe. Enjoe tudo: vestido, bolsa, sapato, blusa. Usa três, quatro vezes e pronto: enjoe. Outro dia eu perguntei:

– Se ela enjoe tão depressa, pra que ela compra tanto? É pra poder enjoe mais.

Ninguém me deu bola. Fiquei pensando no tio Júlio. Meu pai, dia que ele dá um duro danado pra ganhar o dinheiro que ele ganha. Se eu fosse ele, ficava pra morrer de ver a tia Brunilda gastar o dinheiro numas coisas que ela enjoe logo. Mas ele não fica. Eu acho isso tão esquisito! Outra coisa um bocadinho esquisita é que se ele reclama, ela diz logo: “Vou arranjar um emprego” Aí ele fala: “De jeito nenhum!” E dá mais dinheiro. Para ela comprar mais. E pra continuar enjoeando. Vou ver se um dia eu entendo essa jogada.

Não parava de sair coisa do pacote. Minha mãe falou:

– Que boazinha que é a Brunilda: sabe como a gente vive apertada e cada vez manda mais roupa.

Eu parei de fazer o dever e fiquei espiando. Vi aparecer uma bolsa; todo o mundo pegou, examinou, achou feia e deixou pra lá. Antes, quando chegavam os pacotes da tia Brunilda e não sobrava nada pra mim, eu ficava numa chateação daquelas. E se eu pedia qualquer coisa o pessoal falava logo:

– Ora, tia Brunilda só manda roupa de gente grande, não serve pra você.

– É só cortar, diminuir.

– Não adianta: mesmo diminuindo tudo continua com cara de gente grande.

– Roupa não tem cara.

– Tem, sim, senhora.

E nunca fiquei com nada. Num instantinho sumiam com tudo, e usavam, usavam, usavam, até pifar. Aí, no dia que a roupa pifava, a gente ajeitava daqui e dali, e a roupa ficava pra mim. Eu não dizia nada. Até que uma vez não resisti e perguntei:

– Quer dizer que quando a roupa pifa, pifa também a tal cara de roupa de gente grande?

E o pessoal falou que sim, que era isso mesmo. (É por causa dessas coisas que eu queria tanto crescer: gente grande tá sempre achando que criança tá por fora.)

Aí aconteceu uma coisa diferente: de repente sobrou uma coisa pra mim.

– Toma, fica pra você.

Era a bolsa

(...)

Cheguei em casa e arrumei tudo que eu queria na bolsa amarela. Peguei os nomes que eu vinha juntando e botei no bolso sanfona. O bolso comprido deixei vazio, esperando uma coisa bem magra pra esconder lá dentro. No bolso bebê eu guardei um alfinete de fralda que eu tinha achado na rua, e no bolso de botão escondi uns retratos do quintal da minha casa, uns desenhos que eu tinha feito, e umas coisas que eu andava pensando. Abri outro zíper; escondi fundo minha vontade de crescer; fechei. Abri outro zíper; escondi mais fundo a minha vontade; fechei. [...] Pronto! A arrumação tinha ficado legal. Minhas vontades tavam presas na bolsa amarela, ninguém mais ia ver a cara delas.

[...]

Bojunga, Lygia. Abolsa amarela / Lygia Bojunga; ilustrações Marie. 35. Ed. Louise Nery. – 35. Ed., 19 reimpr. Rio de Janeiro: Casa Lygia Bojunga, 2010.

Disponível em: <https://pt.scribd.com/document/765916542/A-bolsa-amarela>. Acesso em: 5 set. 2025.

ORIENTAÇÕES GERAIS PARA PRODUZIR UM RESUMO

3. Peça ajuda ao(à) seu(sua) professor(a) para compreender estas orientações:

- Ao redigir seu texto, respeite as características do gênero resumo, como a linguagem clara, objetiva e impessoal.
- Tenha em mente que o objetivo desse gênero é sintetizar as ideias principais de um texto, livro ou obra, sem acrescentar opiniões pessoais.
- Antes de começar a escrever, faça um projeto de texto: leia com atenção o material da coletânea, sublinhe palavras-chave e destaque as informações mais importantes.
- Releia as características do resumo estudadas em aula para garantir que sua produção esteja de acordo com o gênero.
- Organize seu resumo em ordem lógica: apresente o tema central, os pontos principais e a conclusão, sempre de forma breve e direta.

- Evite copiar trechos inteiros do texto original, procure escrever com suas próprias palavras.
- Escreva em 3ª pessoa.
- Após finalizar a primeira versão, releia com atenção. Verifique se seu resumo está fiel ao texto original, sem incluir detalhes desnecessários ou opiniões pessoais. Se necessário, reescreva para melhorar a clareza, a coesão e a objetividade.

4. Produzir um resumo.

Escreva um “**Resumo**” do texto “**A bolsa amarela**” - Lygia Bojunga Nunes, (usando suas próprias palavras) resuma o texto sem perder o sentido, desenvolva um resumo breve que apresente os acontecimentos mais importantes do texto, desde o início até o final. Foque apenas nos fatos essenciais, sem acrescentar sua opinião, comentários ou trechos copiados do texto original.

REVISITANDO A MATRIZ SAEB

Leia o texto.

CIDADANIA

Ser cidadão é ter direitos e deveres. Direitos que devem ser cumpridos pelo governo e deveres que cada um de nós tem a cumprir na sociedade. A Constituição Brasileira é a lei máxima que garante todos os nossos direitos. Temos como direito político o voto para escolhermos governantes e representantes. Como direito civil, o direito à vida, à liberdade, à propriedade e à igualdade perante a lei. Temos ainda os direitos sociais que nos garantem o direito a uma vida digna, como trabalho, salário justo, aposentadoria por tempo de serviço, educação, moradia e saúde. Como deveres: o dever de votar, pagar impostos e exigir que eles retornem à população, participar da comunidade e buscar soluções para problemas, respeitar as diferenças culturais, religiosas, sexuais e intelectuais e muitos outros.

Disponível em: <https://salto.sp.gov.br/wp-content/uploads/2020/08/5o-ANO-HISTORIA.pdf>. Acesso em: 7 jul. 2025.

1. Segundo o texto, o que significa ser cidadão?

- (A) Ter apenas direitos garantidos.
- (B) Ter como direitos civis somente a vida e a liberdade.
- (C) Ter o dever de votar, mas não a obrigação de pagar impostos.
- (D) Ter direitos e deveres que devem ser cumpridos tanto pelo governo quanto pelos próprios cidadãos.

2. No trecho “Temos ainda os direitos sociais que nos garantem o direito a uma vida digna, como trabalho, salário justo, aposentadoria por tempo de serviço, educação, moradia e saúde.”, o termo destacado estabelece uma relação de

- (A) causa.
- (B) concessão.
- (C) comparação.
- (D) exemplificação.

3. No trecho “Direitos que devem ser cumpridos pelo governo e deveres que cada um de nós tem a cumprir na sociedade.”, a expressão destacada indica

- (A) afeto.
- (B) desejo.
- (C) dúvida.
- (D) obrigação.

Leia o texto.

ESTUDO MOSTRA COMO SERÃO OS HUMANOS NO ANO 3000 EM RAZÃO DA DEPENDÊNCIA TECNOLÓGICA



Modelo 3D mostra mudança brusca na postura dos humanos

Por Filipe Carbone – 08/11/2022

Um estudo um tanto quanto curioso revelou com que os humanos serão daqui a quase mil anos em função do excesso de uso de tecnologia. Quando se trata de quase mil anos de evolução, é possível observar que a humanidade corre o risco de passar por uma grande mudança estrutural do próprio corpo. Os resultados e previsões dos estudos mostram algo não muito animador quando se trata principalmente de postura corporal.

A Toll Free Forwarding é um grupo de cientistas simularam a possível aparência dos seres humanos no ano 3000. O resultado foi divulgado em 3D para dar ainda mais a impressão de realismo e uma noção mais detalhada de como os seres humanos podem ficar daqui a quase 1.000 anos. A falta de postura provocada pelo uso de celulares e

outros aparelhos tecnológicos podem provocar uma série de resultados negativos.

Dentre tantos efeitos negativos simulados está uma mudança significativa na postura, tendo em vista a posição em que as pessoas costumam ficar para manusear os aparelhos celulares. Dessa forma, as costas podem ficar extremamente curvadas. Problemas nos quadris também podem aparecer tendo em vista o excesso de tempo em que as pessoas costumam ficar sentadas em frente ao computador. Os braços e mãos também podem passar por mudanças significativas. Isso porque os dedos podem ficar curvados como uma espécie de garra, enquanto o cotovelo pode ficar permanentemente em um formato de 90 graus. Isso é em função da posição semelhante no qual as pessoas costumam ficar enquanto estão utilizando os celulares. Apesar de ser apenas uma simulação, o prognóstico é um tanto quanto pessimista.

Os cientistas destacaram que quando se trabalha em um computador ou quando utiliza o telefone em excesso acaba tendo uma tendência maior a ter problemas nos músculos da nuca. Esses, por sua vez, precisam se contrair para conseguir manter a cabeça erguida. Por isso, é possível que os seres humanos no ano de 3000 tenham o pescoço mais grosso do que atualmente, além de tê-lo extremamente cansado.

Dentre as novidades negativas previstas pelos cientistas está a possibilidade do surgimento de uma segunda pálpebra. Ela pode acontecer em função do excesso de luz que os olhos recebem vindo tanto de computadores e celulares quanto televisão. “Anos olhando para nossos smartphones ou para telas de computador resultarão em uma postura curvada. Nossas mãos serão moldadas permanentemente em forma de garra depois de segurar consistentemente nossos smartphones”, afirmou o grupo de cientistas responsáveis pela simulação.

Fonte: <https://mundoconectado.com.br/>

Disponível em: <https://www.tudosaladeaula.com/2022/11/atividade-sobre-texto-de-divulgacao-cientifica-7o-8o-e-9o-ano-com-gabarito/>. Acesso em: 07 jul. 2025.

4. Qual é o principal objetivo dessa reportagem de divulgação científica?

- (A) Convencer a sociedade a utilizar de forma adequada as novas tecnologias.
- (B) Relatar de forma humorística como será a aparência dos humanos no futuro.
- (C) Narrar uma história sobre as mudanças do corpo humano causadas pelas tecnologias.

(D) Informar os leitores sobre previsões científicas relacionadas às mudanças no corpo humano causadas pelo uso excessivo da tecnologia.

5. No trecho: “**Ela** pode acontecer em função do excesso de luz que os olhos recebem vindo tanto de computadores e celulares quanto televisão.”, a palavra ‘**ela**’ substitui a
- (A) simulação.
 - (B) segunda pálpebra.
 - (C) aparência dos seres humanos.
 - (D) contração dos músculos da nuca.

Leia o fragmento.

Meu pé de laranja lima

Tudo ia muito bem quando Godofredo entrou na minha aula. Pediu licença e foi falar com D. Cecília Paim (...)

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 nenhuma vontade 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 o 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.



VASCONCELOS, José Mauro de. *O meu pé de laranja lima...* (p.76.)

Disponível em: <http://projetooseduc.cecierj.edu.br/eja/recurso-multimedia-professor/portugues/novaeja/m1u06/lendo-memorias-diretas-atividade-1.pdf> Acesso: 08 jul. 2025.

Disponível em: <https://cultura.estadao.com.br/fotos/literatura,omeu-pe-de-laranja-lima-em-hq,1066849> Acesso em: 08 jul. 2025.

6. Qual é o conflito dessa narrativa?

- (A) Quando Godofredo entra na sala de aula e fala com D. Cecília Paim.
- (B) Quando D. Cecília demora arrumando a bolsa antes de conversar com Zezé.
- (C) Quando Zezé tenta justificar seu ato dizendo que “o mundo é de Deus e as flores também”.
- (D) Quando a professora descobre, por meio de Godofredo, que Zezé roubava flores do jardim do vizinho.

7. No trecho: “Levanto **mais cedo** e passo **no jardim da casa do Serginho**. **Quando** o portão está só encostado, eu entro depressa e roubo uma flor.”, as palavras destacadas indicam, respectivamente, ideias de

- (A) tempo, lugar e tempo.
- (B) lugar, oposição e modo.
- (C) tempo, causa e finalidade.
- (D) afirmação, modo e consequência.

8. No trecho “– Godofredo me contou uma coisa muito feia de você, Zezé. É verdade?”, o ponto de interrogação foi utilizado com a finalidade de

- (A) afirmar uma informação dita anteriormente.
- (B) indicar admiração diante de uma atitude de Zezé.
- (C) expressar dúvida sobre a verdade de uma informação.
- (D) marcar uma conclusão do pensamento da personagem.



Colaboração

Profª.: Kathleen Silva Andrade

Colégio Estadual Agenor Cardoso de Oliveira

Leia o trecho a seguir, retirado da obra Anne de Green Gables, de L. M. Montgomery.

“Matthew Cuthbert e a égua alazã seguiram tranquilos pelos treze quilômetros até Bright River. [...] Os muitos pomares de maçã criavam uma atmosfera adocicada, e os

prados desciam em tons perolados e arroxeados no horizonte nublado enquanto:

Os passarinhos cantavam como se fosse
O único dia de verão do ano inteiro.”

MONTGOMERY, Lucy Maud. Anne de Green Gables. Tradução de Márcia Soares Guimarães. São Paulo: Editora Autêntica, Coleção Clássicos Autêntica, capítulo “MATTHEW CUTHBERT É SURPREENDIDO” (p. 14 15).

9. O gênero textual desse texto é um

- (A) romance infantojuvenil, pois narra acontecimentos da vida das personagens e descreve cenários de forma sensível e envolvente.
- (B) texto teatral, pois apresenta falas e indicações de cena para serem encenadas.
- (C) texto informativo, pois explica fatos sobre a natureza e o ambiente rural.
- (D) poema, pois utiliza uma linguagem poética para contar a história.

10. No trecho “Os passarinhos cantavam **como se fosse o único dia de verão do ano inteiro.**”, a expressão destacada é um exemplo de

- (A) personificação, porque dá aos passarinhos a capacidade de falar como humanos.
- (B) metáfora, porque os passarinhos são comparados a outra coisa sem usar “como”.
- (C) comparação, porque relaciona o canto dos passarinhos a um dia especial de verão.
- (D) hipérbole, porque exagera o canto dos passarinhos para mostrar a alegria do verão.

GRUPO DE ATIVIDADES **1**



OPERAÇÕES ENTRE NÚMEROS RACIONAIS



Lembra-se do que é um número racional?

Todo número racional (\mathbb{Q}) pode ser escrito como uma fração em que o numerador e o denominador são números inteiros e o denominador é diferente de zero. Os números decimais também podem ser representados como frações.

ADIÇÃO E SUBTRAÇÃO ENTRE NÚMEROS RACIONAIS

➤ Adição e subtração entre números decimais

Na soma e subtração de números decimais, deve-se operar cada algarismo da primeira parcela com seu respectivo correspondente na mesma casa decimal (valor posicional) da segunda parcela, ou seja, décimos são somados/subtraídos com décimos, centésimos com centésimos e milésimos com milésimos, caso necessário, complete com zeros as casas decimais que faltaram.

Ou seja, para a adição ou subtração entre números representados na forma decimal, deve ser observado:

- Algarismos que ocupam a mesma ordem devem ficar na mesma coluna, com uma vírgula alinhada à outra.
- Adicionamos e subtraímos as unidades de mesma ordem entre si.

Exemplo 1:

Resolva a adição entre 3,28 e 2,46.

Resolução:

	U		d	c
	3	,	2	8
+	2	,	4	6
	5	,	7	4

Exemplo 2: Resolva a subtração entre 7,15 e 3,6.

Resolução:

	U		d	c
	7	,	1	5
-	3	,	6	0
	3	,	5	5

Exemplo 3: Resolva a adição entre -2,1 e 1,6.

Resolução:

	U		d	c
	-2	,	1	0
+	1	,	6	0
	-1	,	7	0

Exemplo 4: Resolva a adição entre -12,9 e -11,2.

Resolução:

	U		d	c
	-12	,	9	0
+	-11	,	2	0
	-23	,	1	0

➤ Adição e subtração entre frações

♦ Adição e Subtração de frações com denominadores iguais.

Efetuamos estas operações entre os **numeradores** e, mantemos os denominadores.

Exemplos:

- $\frac{4}{6} + \frac{1}{6} = \frac{5}{6}$
- $\frac{11}{17} + \frac{7}{17} = \frac{18}{17}$
- $\frac{7}{10} - \frac{3}{10} = \frac{4}{10}$
- $\frac{17}{22} - \frac{30}{22} = -\frac{13}{22}$
- $-\frac{15}{7} - \frac{10}{7} = -\frac{25}{7}$



Em operação com frações, um inteiro representa uma fração aparente cujo numerador é múltiplo do denominador.

Exemplos:

$$\frac{7}{7} = 1 ; \quad \frac{26}{13} = 2 ; \quad \frac{15}{5} = 3$$

Exemplo:

Ao comprar uma cartela de ovos, os irmãos Levi e Luana, pegaram $\frac{4}{9}$ e $\frac{1}{9}$, respectivamente, dos ovos da cartela, e o restante foi deixado na geladeira.

a) Qual fração representa a quantidade de ovos que esses irmãos pegaram?

b) Qual fração representa a quantidade de ovos que foi deixado na geladeira?

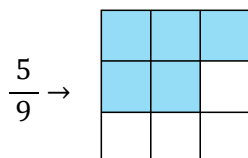
Resolução:

a) Para representar a quantidade devemos somar as frações que cada irmão pegou. Assim:

$$\frac{4}{9} + \frac{1}{9} = \frac{5}{9}$$

Logo, Levi e Luana pegaram $\frac{5}{9}$ dos ovos da cartela.

b) Vamos observar a representação da fração da quantidade de ovos retirados pelos irmãos. Temos:



Matematicamente, realizamos a operação:

$$\frac{9}{9} - \frac{5}{9} = \frac{4}{9}$$

Portanto, foram deixados $\frac{4}{9}$ dos ovos da cartela na geladeira.

♦ Adição e Subtração de frações com denominadores diferentes.

Para efetuar essas operações, é necessário que as frações sejam reescritas com denominadores comuns (frações equivalentes). Para isso, devemos encontrar o Mínimo Múltiplo Comum (MMC) entre os denominadores das frações envolvidas nas operações.

Exemplo 1: Resolva a adição entre $\frac{7}{3}$ e $\frac{6}{5}$.

Resolução:

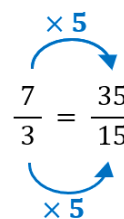
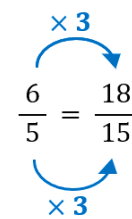
Calculando o MMC (3; 5), obtemos:

3; 5	3
1; 5	5
1; 1	$3 \times 5 = 15$

Note que, 3 e 5 são primos entre si, ou seja, não apresentam divisores em comum.

Reescrevendo as frações $\frac{7}{3}$ e $\frac{6}{5}$ para frações equivalentes, de modo que o denominador seja 15, temos:

$$\frac{7}{3} = \frac{35}{15} \quad \text{e} \quad \frac{6}{5} = \frac{18}{15}$$

Dessa forma,

$$\frac{7}{3} + \frac{6}{5} \rightarrow \frac{35}{15} + \frac{18}{15} = \frac{53}{15}$$

Portanto, a soma entre $\frac{7}{3}$ e $\frac{6}{5}$ é igual a $\frac{53}{15}$.

Exemplo 2: Resolva a subtração entre $\frac{14}{15}$ e $\frac{11}{12}$.

Resolução:

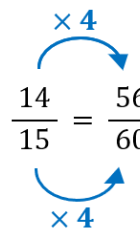
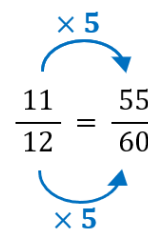
Primeiro devemos encontrar o denominador comum entre as frações.

Calculando o MMC entre 15 e 12, obtemos:

15; 12	2
15; 6	2
15; 3	3
5; 1	5
1; 1	$2 \times 2 \times 3 \times 5 = 60$

Reescrevendo as frações, de modo que o denominador seja 60, temos:

$$\frac{14}{15} = \frac{56}{60} \quad \text{e} \quad \frac{11}{12} = \frac{55}{60}$$

Dessa forma,

$$\frac{14}{15} - \frac{11}{12} \rightarrow \frac{56}{60} - \frac{55}{60} = \frac{1}{60}$$

Portanto, a diferença entre $\frac{14}{15}$ e $\frac{11}{12}$ é igual a $\frac{1}{60}$.



ATIVIDADES

1. Arme e efetue as adições a seguir.

- | | |
|----------------|--------------------------|
| a) 4,6 + 3,2 | d) 23,15 + 34,74 |
| b) 8,7 + 5,3 | e) 85,67 + 102,09 |
| c) -7,01 + 4,8 | f) -3049,47 + (-412,701) |

2. Arme e efetue as seguintes subtrações.

- | | |
|----------------------|------------------------|
| a) $3,7 - 2$ | e) $3,7 - 0,4$ |
| b) $37,49 - 16$ | f) $5,85 - 2,7$ |
| c) $9,9 - 5$ | g) $0,23 - 0,15$ |
| d) $(-6,8) - (+2,5)$ | h) $(-4,36) - (-4,06)$ |

3. Resolva, na forma fracionária, as operações a seguir:

- a) $\frac{7}{9} + \frac{4}{9} =$
- b) $\frac{2}{5} + \frac{3}{2} =$
- c) $\frac{2}{3} + \frac{1}{5} + \frac{4}{15} =$
- d) $\frac{5}{3} - \frac{3}{5} =$
- e) $\frac{13}{4} - \frac{11}{8} =$
- f) $\frac{11}{3} - \frac{8}{9} - \frac{4}{12} =$

4. Graziela está ajudando sua avó a costurar uma toalha de mesa. Ela tem dois pedaços de tecido com a mesma largura, mas comprimentos diferentes:

- Um tem 2,35 metros;
- O outro tem 1,65 metros.

a) Se Graziela juntar os dois pedaços para fazer uma toalha maior, sem cortar ou desperdiçar nada, qual será o comprimento total da toalha?

b) Se ela quiser que os dois pedaços fiquem com o mesmo comprimento do menor (1,65 m), e para isso tiver que cortar o pedaço maior, quanto de tecido vai sobrar desse pedaço maior depois do corte?

5. Dos moradores de Caçu, $\frac{1}{4}$ deve votar em Evandrino para prefeito e $\frac{3}{5}$ deve votar em Alexanderson. Que fração da população não votará em nenhum desses dois candidatos?

REVISITANDO A MATRIZ



Caro(a) estudante, neste momento vamos exercitar a habilidade de **resolver** problema com números decimais, envolvendo as operações de adição e subtração. Fique atento(a) à sua resolução, marque apenas uma alternativa e verifique a solução.

Item 1. Carolina tem uma conta bancária com saldo de R\$ 120,00. Ele fez um depósito de R\$ 52,75 e depois uma retirada de R\$ 89,33.

Qual é o novo saldo, em reais, da conta de Carolina?

- (A) 83,42
(B) 83,52
(C) 93,42
(D) 93,52



VAMOS AVANÇAR?

MULTIPLICAÇÃO ENTRE NÚMEROS DECIMAIS

➤ **Multiplicação de números racionais na forma decimal**

Em multiplicações com decimais, podemos considerar as seguintes etapas:

- 1) multiplicamos os números como se fossem números naturais;
- 2) colocamos a vírgula de modo que a quantidade de casas decimais seja igual à soma do número de casas decimais dos fatores;
- 3) observamos os sinais: se os dois fatores têm o mesmo sinal, o produto é positivo; se têm sinais opostos, o produto é negativo.

Exemplo 1: Resolva a multiplicação entre 2,3 e 3,17.

$$\begin{array}{r}
 2,3 \longrightarrow 1 \text{ casa decimal} \\
 \times 3,17 \longrightarrow 2 \text{ casas decimais} \\
 \hline
 161 \\
 + 23 \\
 \hline
 69 \\
 \hline
 7,291 \longrightarrow 3 \text{ casas decimais} \\
 (1+2)
 \end{array}$$

Exemplo 2: Resolva a multiplicação entre -3,25 e 4,17.

$$\begin{array}{r}
 3,25 \longrightarrow 2 \text{ casas decimais} \\
 \times 4,17 \longrightarrow 2 \text{ casas decimais} \\
 \hline
 2275 \\
 + 325 \\
 \hline
 1300 \\
 \hline
 13,5525 \longrightarrow 4 \text{ casas decimais} \\
 (2+2)
 \end{array}
 \left. \begin{array}{l} \\ \\ \\ \end{array} \right\} \begin{array}{l} \\ \\ \\ -3,25 \times 4,17 \\ = -13,5525 \end{array}$$

➤ **Multiplicação de números racionais na forma fracionária**

Para multiplicar números racionais na forma de fração, multiplicam-se os numeradores entre si e os denominadores entre si.

Exemplo 1: multiplicação entre 2 frações.

Resolva a multiplicação entre $\frac{3}{5}$ e $\frac{7}{8}$.

$$\frac{3}{5} \cdot \frac{7}{8} = \frac{21}{40}$$

Exemplo 2: multiplicação entre um número inteiro e um número fracionário.

Resolva a multiplicação entre 4 e $\frac{1}{7}$.

$$4 \cdot \frac{1}{7} = \frac{4}{1} \cdot \frac{1}{7} = \frac{4}{7}$$

Exemplo 3: multiplicação entre um número fracionário e um número decimal.

Resolva a multiplicação entre $-\frac{12}{5}$ e 1,7.

Note que o número 1,7 equivale a $\frac{17}{10}$.

Dessa forma,

$$-\frac{12}{5} \cdot \frac{17}{10} = -\frac{204}{50} = -\frac{102}{25}$$



IMPORTANTE!

Transformando números decimais em frações decimais

Para transformar um número decimal em uma fração decimal é necessário analisar a quantidade de casas decimais após a vírgula, pois ela corresponde à quantidade de zeros no denominador da fração.

Por exemplo:

♦ $42, \overbrace{641}^3$

Esse número possui 3 casas decimais, ou seja, foi dividido por 1000. Assim

$$42, \overbrace{641}^3 = \frac{42\,641}{1000}$$

♦ $7, \overbrace{35}^2$

Esse número possui 2 casas decimais, ou seja, foi dividido por 100. Assim:

$$7, \overbrace{35}^2 = \frac{735}{100}$$

♦ $0, \overbrace{2}^1$

Esse número possui 1 casa decimal, ou seja, foi dividido por 10. Assim,:

$$0, \overbrace{2}^1 = \frac{2}{10}$$

DIVISÃO ENTRE NÚMEROS RACIONAIS

➤ Divisão com números racionais na forma decimal

Na divisão com números decimais na forma decimal, devemos realizar os seguintes passos:

- 1) **Verificar e igualar o número de casas decimais:** se necessário, adicione zeros ao número com menos casas decimais, de modo que ambos tenham o mesmo número de casas decimais após a vírgula;
- 2) **Multiplicar o dividendo e o divisor pela mesma potência de 10** (10, 100, 1000, ...), de acordo com o número de casas decimais;
- 3) **Realizar a divisão** com os números obtidos, encontrando assim o resultado (quociente), ou simplificar a fração até que se obtenha o menor denominador comum possível.
- 4) **Seguir as regras de sinais** da multiplicação de números racionais.

Exemplo 1: Divisão entre dois números decimais.

$$4,5 \div 0,5 \xrightarrow{\times 10} 45 \div 5 = 9$$

$$6,3 \div 2,1 \xrightarrow{\times 10} 63 \div 21 = 3$$

$$7,4 \div 2,2 \xrightarrow{\times 10} 74 \div 22 = 3, \overline{36}$$

Exemplo 2: Divisão entre um número decimal e um natural.

Reescrever o divisor com o mesmo número de decimais

$$20,5 \div 5 \xrightarrow{\times 10} 20,5 \div 5,0 \xrightarrow{\times 10} 205 \div 50 = 4,1$$

Reescrever o divisor com o mesmo número de decimais

$$12,25 \div 3 \xrightarrow{\times 100} 12,25 \div 3,00 \xrightarrow{\times 100} 1225 \div 300 = 4,08\overline{3}$$

Exemplo 3: Divisão entre um número natural e um decimal.

Reescrever o dividendo com o mesmo número de decimais do divisor.

$$12 \div 0,3 \xrightarrow{\times 10} 12,0 \div 0,3 \xrightarrow{\times 10} 120 \div 3 = 40$$

Reescrever o dividendo com o mesmo número de decimais do divisor.

$$50 \div 0,025 \xrightarrow{\times 1000} 50,000 \div 0,025 \xrightarrow{\times 1000} 50\,000 \div 25 = 2\,000$$

➤ Divisão com números racionais na forma fracionária

Na divisão com números decimais na forma decimal, devemos realizar os seguintes passos:

- 1) **Multiplicar a primeira fração pelo inverso da segunda.**
- 2) **Realizar a divisão com os números obtidos**, encontrando assim o resultado (quociente), ou simplificar a fração até obter o menor denominador comum possível.
- 3) **Seguir as regras de sinais da multiplicação de números racionais.**

Observação: o inverso de uma fração é obtido trocando-se o numerador com o denominador. Por exemplo, o inverso do número $\frac{2}{3}$ é $\frac{3}{2}$.

Exemplo 1: Resolva a divisão entre $\frac{4}{9}$ e $\frac{3}{7}$.

$$\frac{4}{9} \div \frac{3}{7} = \frac{4}{9} \cdot \frac{7}{3} = \frac{28}{27}$$

Exemplo 2: Resolva a divisão entre $\left(-\frac{5}{9}\right)$ e $\left(-\frac{8}{3}\right)$.

$$\begin{aligned} &\left(-\frac{5}{9}\right) \div \left(-\frac{8}{3}\right) \\ &= \left(-\frac{5}{9}\right) \cdot \left(-\frac{3}{8}\right) \\ &= +\frac{15}{72} \end{aligned}$$

Simplificando o resultado, temos:

$$\frac{15}{72} = \frac{15 \div 3}{72 \div 3} = \frac{5}{24}$$



ATIVIDADES

6. Resolva as multiplicações a seguir.

- | | |
|---|---|
| a) $4,6 \cdot 3,2$ | e) $\left(-\frac{5}{3}\right) \cdot 7$ |
| b) $12,36 \cdot (-25,18)$ | f) $(-12) \cdot \left(-\frac{3}{4}\right)$ |
| c) $\frac{8}{11} \cdot \frac{10}{7}$ | g) $\left(-\frac{5}{2}\right) \cdot 2,4$ |
| d) $\left(-\frac{20}{125}\right) \cdot \left(-\frac{75}{80}\right)$ | h) $3,24 \cdot \left(-\frac{50}{81}\right)$ |

7. Resolva as divisões a seguir.

- | | |
|------------------------|---|
| a) $6,4 \div 3,2$ | e) $(-9) \div (-1,8)$ |
| b) $1,25 \div (-7,25)$ | f) $7 \div (-2,8)$ |
| c) $(-6,5) \div 5$ | g) $\left(-\frac{20}{27}\right) \div \left(-\frac{80}{81}\right)$ |
| d) $(-2,56) \div (-8)$ | h) $\frac{28}{44} \div \frac{56}{66}$ |

8. Seu Zilmar foi contratado para colocar piso cerâmico em uma sala retangular, que foi dividida em 8 etapas de mesmo tamanho. Em dois dias, ele assentou $\frac{2}{3}$ de uma destas partes. Qual é a fração que representa o total de cerâmica que seu Zilmar já assentou?

9. Em certo país, a lei que rege a divisão de heranças determina que $\frac{1}{20}$ deve ficar com o governo. Do restante, $\frac{1}{2}$ fica com a viúva, e $\frac{1}{2}$ é repartido igualmente entre os filhos. Se a herança era de 150 000 unidades monetárias e que o pai tinha 3 filhos, quanto recebeu cada um?

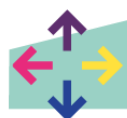
REVISITANDO A MATRIZ

Caro(a) estudante, neste momento, vamos exercitar a habilidade de **efetuar** cálculos que envolvam operações com números racionais (adição, subtração, multiplicação, divisão, potenciação). Fique atento(a) à sua resolução, marque apenas uma alternativa e verifique a solução.

Item 1. Em um posto de combustível, um litro de etanol custa R\$ 3,74. Ferdinando abasteceu seu carro com 42,5 litros desse tipo de combustível.

Quanto ele gastou ao todo?

- (A) R\$ 148,85
(B) R\$ 148,95
(C) R\$ 158,85
(D) R\$ 158,95



VAMOS AMPLIAR?

POTENCIAÇÃO DE NÚMEROS RACIONAIS

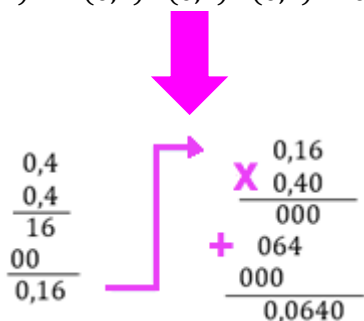
➤ Potenciação com expoente inteiro positivo

Na potenciação com números racionais, multiplica-se a base por ela mesma de acordo com o expoente. A base representa o fator que se repete, e o expoente o número de fatores. É importante lembrar que a quantidade de casas decimais da potência (resultado) é igual ao produto do número de casas decimais da base pelo expoente.

RADICAÇÃO DE NÚMEROS RACIONAIS

Exemplo:

$$(0,4)^3 = (0,4) \cdot (0,4) \cdot (0,4) = 0,064$$



As potenciações podem ser expressas e calculadas na forma fracionária, observe:

$$(0,4)^3 = \left(\frac{4}{10}\right)^3 = \left(\frac{4}{10}\right) \cdot \left(\frac{4}{10}\right) \cdot \left(\frac{4}{10}\right) = \frac{64}{1000} = 0,064$$

$$\begin{aligned}
 (-1,26)^2 &= \left(-\frac{126}{100}\right)^2 \\
 &= \left(-\frac{126}{100}\right) \cdot \left(-\frac{126}{100}\right) = +\frac{15876}{10000} = 1,5876
 \end{aligned}$$

Observação: em potenciações onde a base é uma fração, tanto o numerador quanto o denominador são multiplicados por eles mesmos de acordo com o expoente.

➤ Potenciação com expoente inteiro negativo

Na potenciação com números racionais, se o expoente for negativo, inverte-se a fração e depois transforma o expoente em positivo. Por fim, multiplica-se a base por ela mesma de acordo com o expoente.

Exemplos:

$$\left(\frac{3}{5}\right)^{-2} = \left(\frac{5}{3}\right)^2 = \left(\frac{5}{3}\right) \cdot \left(\frac{5}{3}\right) = \frac{25}{9}$$

$$\left(-\frac{7}{2}\right)^{-3} = \left(-\frac{2}{7}\right)^3 = \left(-\frac{2}{7}\right) \cdot \left(-\frac{2}{7}\right) \cdot \left(-\frac{2}{7}\right) = -\frac{8}{343}$$



IMPORTANTE!

Potenciação com base negativa

Se a base for negativa e possuir um expoente par, o resultado será positivo, porém se a base for negativa e possuir um expoente ímpar, o resultado será negativo.

Exemplos:

$$(-2)^2 = (-2) \cdot (-2) = +4$$

$$(-2)^3 = (-2) \cdot (-2) \cdot (-2) = -8$$

Para extrairmos a raiz quadrada de um número racional de um número qualquer, é preciso que ele seja positivo. Sendo positivo, extraímos a raiz do numerador e do denominador e encontramos um número racional positivo.

Exemplos:

$$\sqrt{\frac{9}{25}} = \frac{\sqrt{9}}{\sqrt{25}} = \frac{3}{5}$$

$$\sqrt{2,56} = \sqrt{\frac{256}{100}} = \frac{\sqrt{256}}{\sqrt{100}} = \frac{16}{10} = 1,6$$



IMPORTANTE!

Radiação negativa?

Não existe raiz quadrada de números negativos no conjunto dos números inteiros e racionais, pois o quadrado de um número racional é sempre positivo.

Observe:

$$-\sqrt{\frac{16}{49}} = -\frac{4}{7}$$

$$\sqrt{-\frac{9}{25}} \rightarrow \text{não existe raiz real}$$



ATIVIDADES

10. Resolva as potenciações a seguir.

a) $2,8^3 =$

b) $(-5,25)^2 =$

c) $\left(-\frac{8}{3}\right)^3 =$

d) $\left(\frac{12}{7}\right)^2 =$

11. Resolva as radicações a seguir.

a) $\sqrt{3,24} =$

b) $-\sqrt{12,25} =$

c) $-\sqrt{\frac{144}{49}} =$

d) $\sqrt{\frac{576}{100}} =$



ATIVIDADES

12. Em um laboratório, uma cultura de bactérias é reduzida diariamente em $\frac{1}{2}$ da sua quantidade inicial devido à aplicação de um antibiótico. Se no início do teste havia 2 litros da cultura dessa bactéria, qual será a quantidade de cultura

- a) ao final do primeiro dia?
- b) ao final do segundo dia?
- c) ao final do terceiro dia?
- d) ao final do quinto dia?
- e) ao final do décimo dia?

Obs.: Na resolução da letra **e**), utilize os 2 litros e deixe a resposta na forma de potência.

13. Calcule o valor das expressões.

a) $4 \cdot \left\{ \sqrt{\frac{1}{4}} + 5 \cdot \sqrt{\frac{1}{25}} + \left[\left(\frac{1}{3} \right)^{-1} \cdot \left(-\frac{1}{2} \right)^{-2} \right] \right\}$

b) $\left[\left(\sqrt{1^{10} + \frac{5}{4}} \right) \cdot \left(\frac{1}{5} + 1 \right) \right] + \left(\frac{1}{2} - 2 \right)^2$

14. Se $x = (0,6)^{-2}$ e $y = 6^{-2}$, quanto vale $\frac{x}{y}$?

- (A) $\frac{100}{1296}$
- (B) $\frac{1296}{100}$
- (C) $\frac{1}{100}$
- (D) 100

VAMOS SISTEMATIZAR?

EXPRESSÕES NUMÉRICAS COM NÚMEROS RACIONAIS

Para calcularmos o valor de uma expressão numérica envolvendo números racionais, devemos seguir as mesmas regras usadas na resolução de expressões com números inteiros.

Para encontrarmos o valor numérico da expressão, podemos calcular na seguinte ordem, conforme forem aparecendo:

1. As potências e raízes.
2. As multiplicações e divisões.
3. As adições e subtrações.

Observação: quando a expressão conter os sinais de associação, devemos resolver primeiro os cálculos que estiverem entre parênteses (); depois, entre colchetes []; e, por fim, entre chaves { }.

Exemplo: Resolva a seguinte expressão.

$$\left\{ \sqrt{\frac{1}{64}} \cdot \left[(-0,5)^2 + \left(2 - \frac{1}{2} \right)^2 \right] \right\} \cdot \left(\frac{1}{2} \right)^{-2}$$

Resolução:

$$\begin{aligned}
 &= \left\{ \frac{1}{8} \cdot \left[\left(-\frac{1}{2} \right)^2 + \left(\frac{2}{1} - \frac{1}{2} \right)^2 \right] \right\} \cdot \left(\frac{2}{1} \right)^2 \\
 &= \left\{ \frac{1}{8} \cdot \left[\frac{1}{4} + \left(\frac{4-1}{2} \right)^2 \right] \right\} \cdot (2)^2 \\
 &= \left\{ \frac{1}{8} \cdot \left[\frac{1}{4} + \left(\frac{3}{2} \right)^2 \right] \right\} \cdot 4 \\
 &= \left\{ \frac{1}{8} \cdot \left[\frac{1}{4} + \frac{9}{4} \right] \right\} \cdot 4 \\
 &= \left\{ \frac{1}{8} \cdot \frac{10}{4} \right\} \cdot 4 \\
 &= \frac{10}{32} \cdot 4 \\
 &= \frac{40}{32} \\
 &= \frac{5}{4} = 1,25
 \end{aligned}$$

REVISITANDO A MATRIZ



Caro(a) estudante, neste momento vamos exercitar a habilidade de **resolver problema** com números racionais envolvendo as operações (adição, subtração, multiplicação, divisão, potenciação). Fique atento à sua resolução, marque apenas uma alternativa e verifique a solução.

Item 1. (ENEM 2013 – Adaptada) Uma torneira não foi fechada corretamente e ficou pingando, da meia-noite às seis horas da manhã, com a frequência de uma gota a cada três segundos. Sabe-se que cada gota de água tem volume de 0,2 mL. Qual é o valor do total de água desperdiçada nesse período, em litros?

- (A) 1,25 L
- (B) 1,44 L
- (C) 12,96 L
- (D) 64,88 L

GRUPO DE ATIVIDADES

2



O QUE PRECISAMOS SABER?

POLÍGONOS



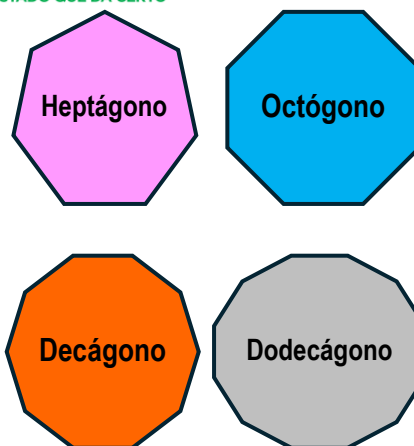
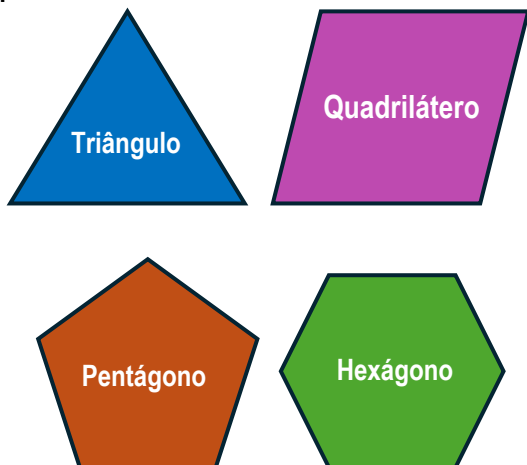
Imagem produzida por IA

Conhecemos como figura plana qualquer figura que possui duas dimensões, ou seja, podem ser inscritas em um plano. Existem diversas figuras planas e essas figuras são diferenciadas em polígonos e não polígonos.

Polígonos são figuras geométricas planas compostas pela união de uma linha poligonal fechada formada por segmentos de reta consecutivos, não colineares, que se fecham.

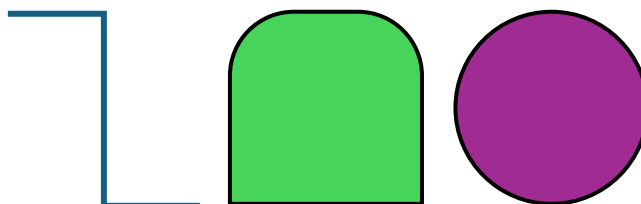
Obs: A região interna a um polígono é a região plana delimitada por um polígono.

Exemplos:



Não polígonos são figuras geométricas planas que não são totalmente delimitadas por segmentos de retas. Elas podem ser abertas ou fechadas.

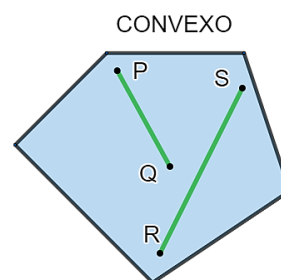
Exemplos:



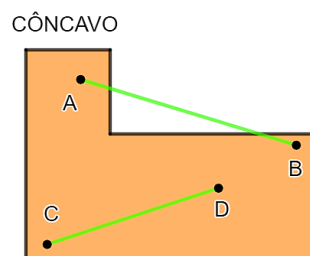
➤ Classificação dos Polígonos

Os polígonos são classificados em **convexos** e **não-convexos (côncavos)**.

Polígonos são **convexos** quando, dados dois pontos quaisquer no interior da figura, o segmento que os une está totalmente contido em seu interior.



Polígonos são **não-convexos (côncavos)** quando, dados dois pontos quaisquer no interior da figura, o segmento que os une **não** está totalmente contido em seu interior.

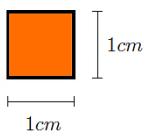


Os polígonos são nomeados de acordo com o número de lados. Veja a nomenclatura de alguns dos polígonos mais conhecidos.

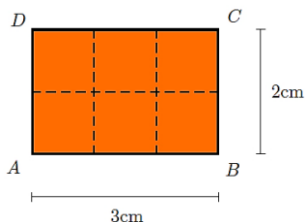
Polígono	Nº lados
Triângulo	3 lados
Quadrilátero	4 lados
Pentágono	5 lados
Hexágono	6 lados
Heptágono	7 lados
Octógono	8 lados
Eneágono	9 lados
Decágono	10 lados
Undecágono	11 lados
Dodecágono	12 lados
Pentadecágono	15 lados
Icoságono	20 lados

ÁREAS DE FIGURAS PLANAS

Para encontrar fórmulas que expressem as áreas de algumas figuras planas, a partir de suas dimensões, é necessário ter como ponto de partida um quadrado unitário: por definição, dizemos que a área de um quadrado de lado 1 cm é igual a 1 cm² (lê-se: *um centímetro quadrado*). Observe:



Partindo disso, vamos considerar um retângulo cujos lados medem 2 cm e 3 cm. Assim, a cada centímetro são traçadas retas perpendiculares aos lados, de modo que o retângulo fique dividido em 6 quadrados de lado 1 cm.



Desse modo, a área deste retângulo é igual 6 cm².

Isso é estendido para calcular a área de qualquer retângulo cujos lados tenham, por medidas, quantidades inteiras de centímetros.

Se os lados de um retângulo medem m e n centímetros, com m e $n \in \mathbb{R}_+$, então a sua área é igual a mn cm².



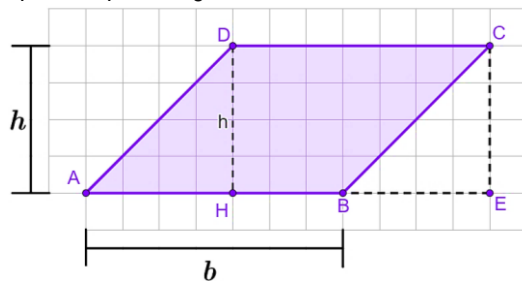
IMPORTANTE!

Unidades de medidas de área

Ao falarmos de medida de área, de modo geral, utilizamos a nomenclatura **u.m.²** (*unidades de medidas quadradas*). Ela pode ser dada como centímetro quadrado (cm²), metro quadrado (m²), quilômetro quadrado (km²) etc.

Área de Paralelogramos

O cálculo para determinar a área de quadriláteros é geralmente associada à frase “base vezes altura”, o que é verdadeiro apenas para os paralelogramos.



Observe que, prolongando o segmento \overline{AB} , até o ponto E e traçando o segmento \overline{CE} e \overline{DH} , perpendiculares a \overline{AB} , obtemos o retângulo $DCEH$.

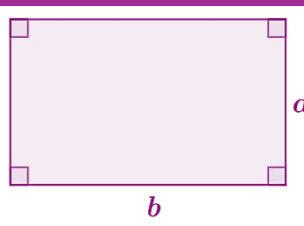
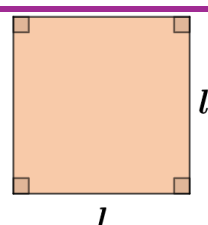
Como os triângulos ADH e BCE são congruentes (pois $\overline{AD} \equiv \overline{BC}$, $\overline{AH} \equiv \overline{BE}$ e $h = h$), eles ocupam áreas equivalentes.

Generalizando, a área do paralelogramo é:

$$A = b \cdot h$$

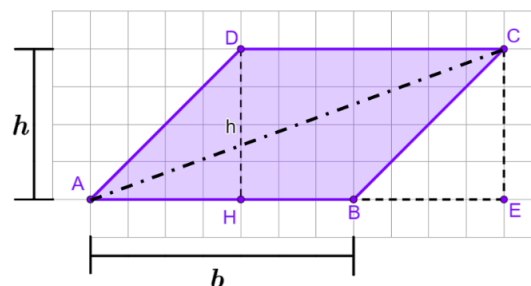
Onde b é a medida da base do paralelogramo e h é a medida da altura.

Veja outros casos de paralelogramos:

Tipo de Paralelogramo	Cálculo da Área
	<p>Área do Retângulo</p> $A = a \cdot b$ <p>Onde a e b são as medidas dos lados do retângulo.</p>
	<p>Área do Quadrado</p> $A = l \cdot l$ $A = l^2$ <p>Onde l representa a medida do lado do quadrado.</p>

Área do Triângulo

Observe o triângulo ABC , de base $\overline{AB} = b$ e altura h , a seguir:



Considere o ponto D tal que $ABCD$ é um paralelogramo. A base desse paralelogramo mede b e sua altura mede h , de modo que sua área é igual a bh .

Observe que os triângulos ABC e ACD são congruentes, pois $\overline{AB} = \overline{DC}$, \overline{AC} é o lado em comum e $\overline{BC} = \overline{AD}$. Portanto, temos:

$$\text{Área}(ABCD) = \text{Área}(ABC) + \text{Área}(ACD)$$

$$\text{Área}(ABCD) = 2 \cdot \text{Área}(ABC)$$

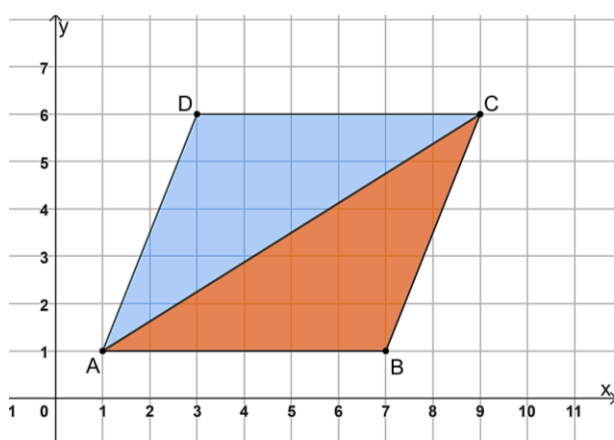
Em resumo, concluímos que:

A área de um triângulo de base b e altura h , é igual a:

$$A = \frac{1}{2} \cdot bh$$

Exemplo:

Observe o **paralelogramo** $ABCD$ e o **triângulo** ABC , inscritos no plano cartesiano.



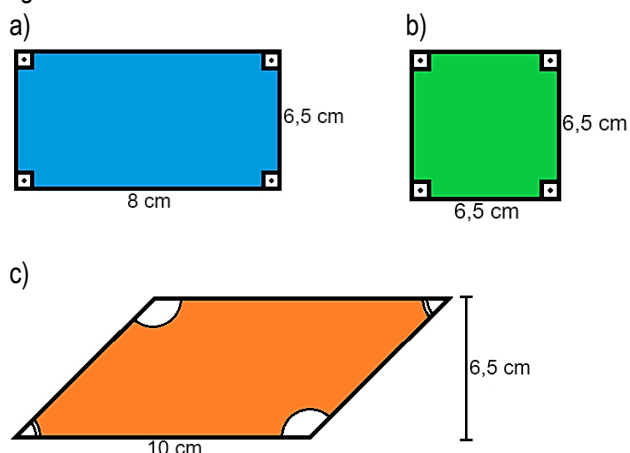
Como a base e a altura do **paralelogramo** medem 6 e 5 unidades, respectivamente, sua área é 30 u.m.^2 .

Já o **triângulo** tem a base e altura congruentes às do paralelogramo, porém sua área representa a metade da área do paralelogramo, ou seja, 15 u.m.^2 .

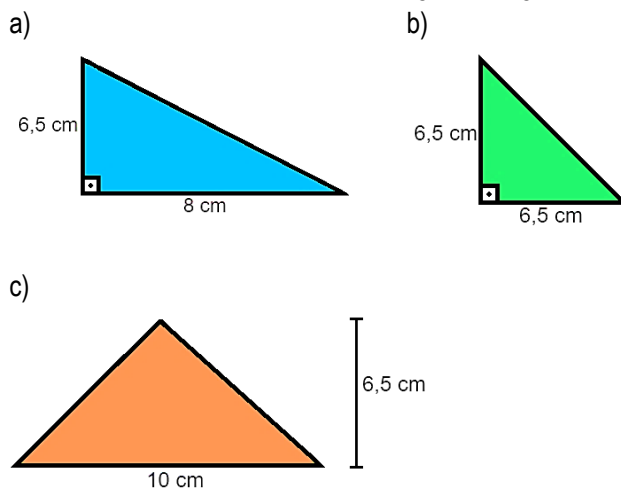


ATIVIDADES

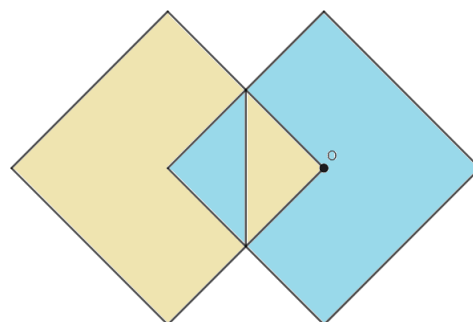
1. Calcule a medida da área delimitada por cada quadrilátero a seguir.



2. Calcule a medida da área de cada região, a seguir.



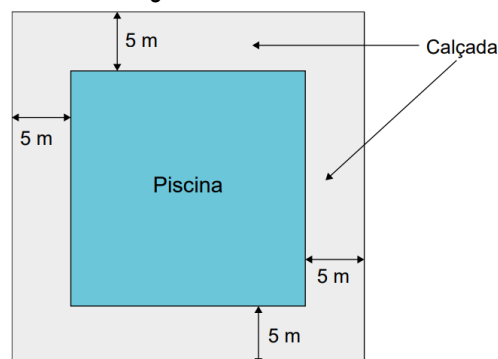
3. Observe a figura a seguir:



Sabendo-se que os dois quadrados possuem lados iguais a 4 cm, sendo "O" o centro de um deles, qual é a área, em centímetros quadrados, da parte preenchida de azul?

- (A) 15 (C) 10
(B) 14 (D) 5

4. (ENEM 2023 – Adaptada) Na planta baixa de um clube, a piscina é representada por um quadrado cuja área real mede 400 m^2 . Ao redor dessa piscina, será construída uma calçada, de largura constante igual a 5 m.



Responda:

- Qual é a medida dos lados desta piscina?
- Qual é a medida do lado externo da calçada?
- Qual é a área total do terreno (calçada e piscina)?
- Escreva um procedimento para calcular a área da calçada.
- Qual é a área calçada?

5. (ENEM 2024 – Adaptada) O estádio do Maracanã passou por algumas modificações estruturais para a realização da Copa do Mundo de 2014, como, por exemplo, as dimensões do campo retangular. Para se adaptar aos padrões da Fifa, as dimensões do campo foram reduzidas de 110 m x 75 m para 105 m x 68 m.

Disponível em: <http://virgula.uol.com.br>. Acesso em: 14 ago. 2013 (adaptado).

Em quantos metros quadrados a área do campo do Maracanã foi reduzida?

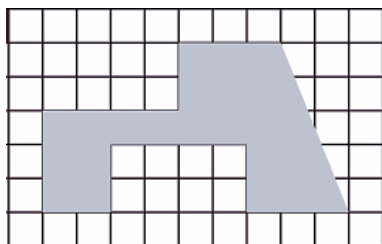
- (A) 24 (C) 555
(B) 35 (D) 1110

REVISITANDO A MATRIZ



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

Item 1. Na malha quadriculada, a seguir, cada quadrado vale 1 cm².



A área da figura desenhada, em cm², mede

- (A) 23. (C) 25.
(B) 24. (D) 26.



VAMOS AVANÇAR?

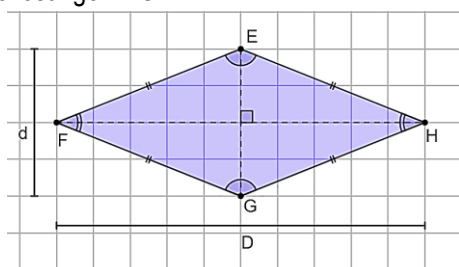
OUTRAS ÁREAS DE FIGURAS PLANAS

Vejamos alguns casos especiais de figuras planas e como é possível calcular suas respectivas áreas.

➤ Área do Losango

O losango é um paralelogramo com a medida de todos os lados iguais e com ângulos opostos congruentes.

Observe o losango EFGH:



Onde a medida **D** é a diagonal maior e a medida **d** é a diagonal menor.

Assim, a área do losango é determinada por:

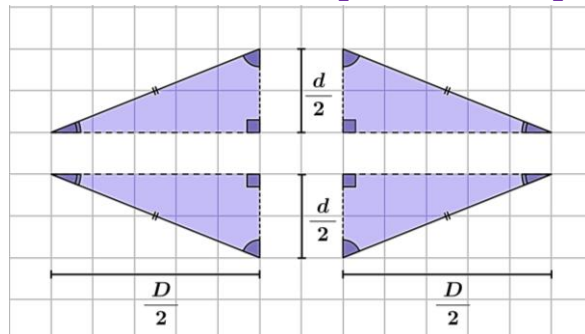
$$A_{\text{losango}} = \frac{D \cdot d}{2}$$



Para saber mais

Por que a fórmula da área do losango é essa?

Observe ainda que, as diagonais formam quatro triângulos de mesma área, com base medindo $\frac{D}{2}$ e altura medindo $\frac{d}{2}$.



Assim, a área do losango é determinada por:

$$A_{\text{losango}} = 4 \cdot (A_{\text{triângulo}})$$

$$A_{\text{losango}} = 4 \cdot \left(\frac{1}{2} \cdot b \cdot h \right)$$

$$A_{\text{losango}} = 4 \cdot \left(\frac{1}{2} \cdot \frac{D}{2} \cdot \frac{d}{2} \right)$$

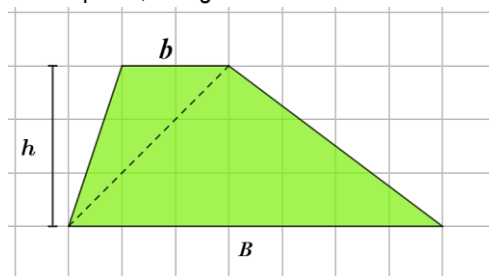
$$A_{\text{losango}} = 4 \cdot \left(\frac{D \cdot d}{8} \right)$$

$$A_{\text{losango}} = \frac{D \cdot d}{2}$$

➤ Área do Trapézio

O trapézio é um quadrilátero com um par de lados paralelos.

Observe o trapézio, a seguir:



Onde **B** é a medida da base maior, **b** é a medida da base menor e **h** é a medida da altura do trapézio.

Na figura apresentada há uma diagonal pontilhada que forma dois triângulos, com alturas de mesma medida, mas, bases de medidas distintas (**B** e **b**). Assim, a área do trapézio é dada pela soma das áreas dos triângulos (A_1 e A_2), ou seja,

$$A_{\text{trapézio}} = A_1 + A_2$$

$$A_{\text{trapézio}} = \frac{B \cdot h}{2} + \frac{b \cdot h}{2}$$

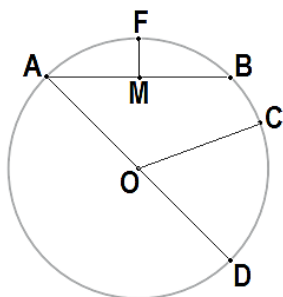
$$A_{\text{trapézio}} = B \cdot \frac{h}{2} + b \cdot \frac{h}{2}$$

$$A_{\text{trapézio}} = \frac{(B + b) \cdot h}{2}$$

ELEMENTOS DA CIRCUNFERÊNCIA

Circunferência é o lugar geométrico em que todos os pontos se encontram à mesma distância de um dado ponto, chamado 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, \widehat{AB} 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 ser definido como a corda que passa pelo centro da circunferência.

O diâmetro mede o dobro do raio e é 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 , já estudado anteriormente.

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

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

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



Para saber mais

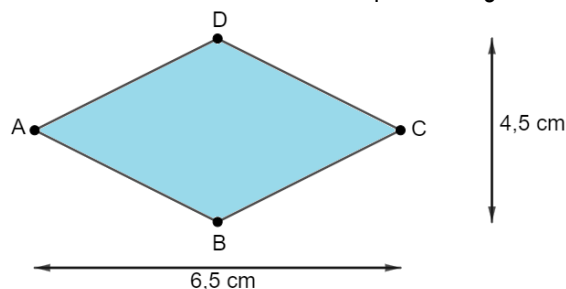
Simplificando o π .

Acesse o QR Code e assista o vídeo do Youtube uma forma de entender a fórmula da Área do círculo.

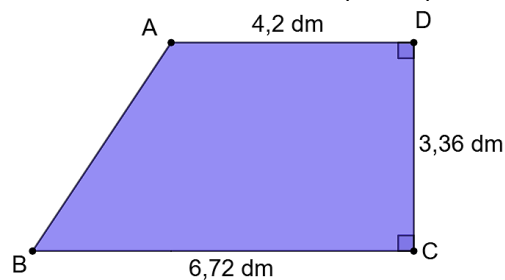


ATIVIDADES

6. Calcule a medida da área delimitada pelo losango.

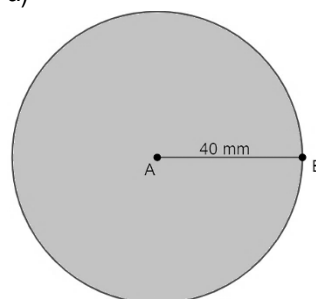


7. Calcule a medida da área delimitada pelo trapézio, a seguir.

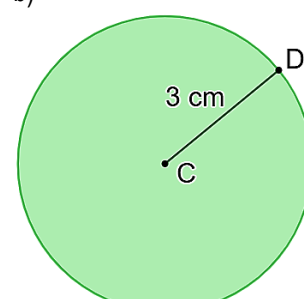


8. Calcule a medida do comprimento de cada círculo, a seguir. Use $\pi \cong 3,14$.

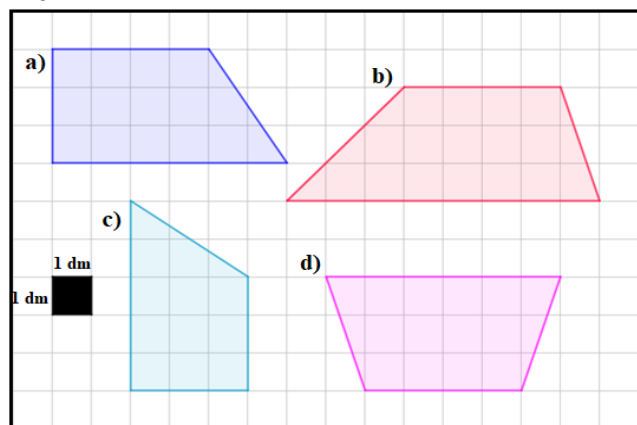
a)



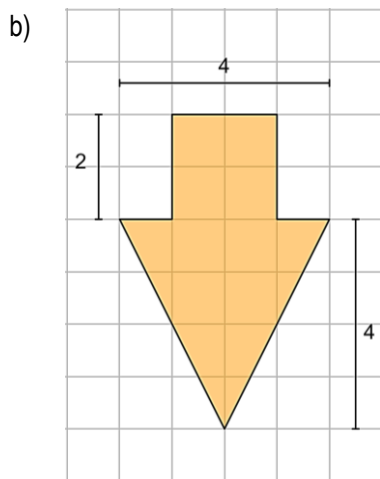
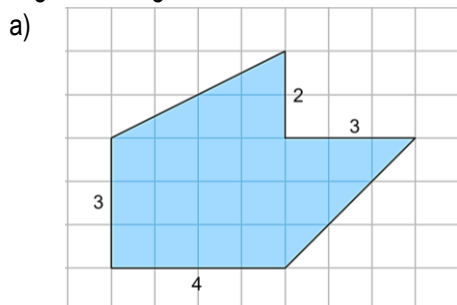
b)



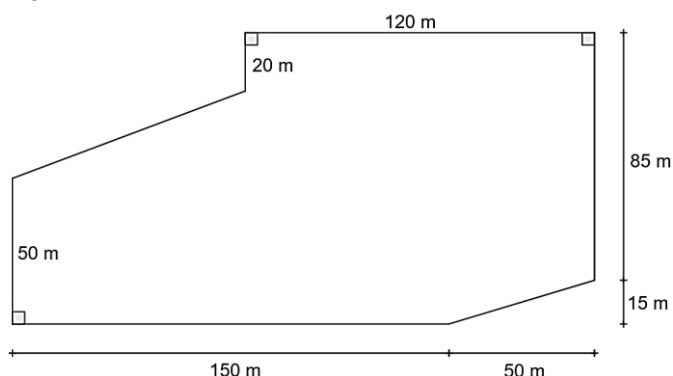
9. Calcule a área dos trapézios contidos na malha quadriculada a seguir.



10. Calcule a área total, em centímetros quadrados, dos polígonos a seguir.



11. Uma chácara com formato e dimensões dados na figura, a seguir, foi vendida por um corretor.



Responda:

- Para que essa chácara tenha o formato retangular, quais são as duas formas que devem ser usadas para compor esse retângulo?
- Quais as dimensões das duas figuras usadas para compor o retângulo?
- Qual é a área do retângulo composto?
- Quais são as áreas das duas figuras usadas para compor o retângulo?
- É possível encontrar a área original desta chácara? Se sim, como você faria isso?
- Qual é a área dessa chácara?
- Se o preço de venda no metro quadrado é de 10 reais, qual foi o valor da venda dessa chácara?
- Se o corretor recebe 5% de comissão, qual foi sua comissão?

REVISITANDO A MATRIZ

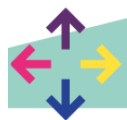


Caro(a) estudante, neste momento vamos exercitar a habilidade de **resolver** problema envolvendo o cálculo de área de figuras planas. Fique atento à sua resolução, marque apenas uma alternativa e verifique a solução.

Item 1. Um losango de área 60 cm^2 possui a diagonal maior medindo 12 cm.

Qual é a medida de sua diagonal menor?

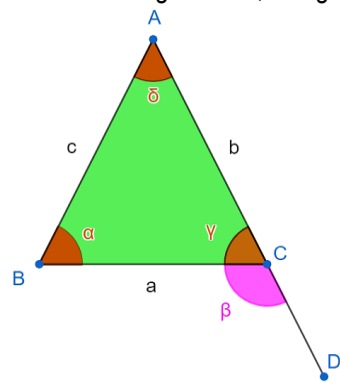
- (A) 12 cm (C) 8 cm
(B) 10 cm (D) 6 cm



VAMOS AMPLIAR?

ÂNGULOS NO POLÍGONO CONVEXO

Observe o triângulo ABC, a seguir:



Nele está representado,

- 3 vértices:
A, B, C
- 3 lados:
a, b, c ou \overline{AB} , \overline{BC} , \overline{CA}
- 3 ângulos internos:
 α , δ , γ
- 1 ângulo externo:
 β

Observação: caso o ângulo interno e o ângulo externo sejam adjacentes são ditos suplementares, ou seja, a soma de suas medidas é igual a 180° . Os ângulos γ e β , citados anteriormente, são suplementares.

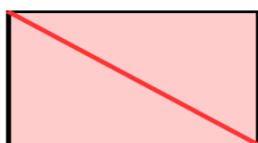
➤ **Soma dos ângulos internos (S_i) de um polígono convexo**

Partindo da definição de que a soma dos ângulos internos de qualquer triângulo é igual a 180° , temos:

Para determinar a soma dos ângulos internos de um polígono, com mais de 3 lados, podemos dividi-lo em triângulos.

Veja:

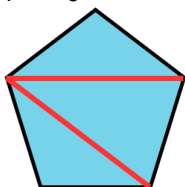
- No quadrilátero, temos 2 triângulos:



$$2 \cdot 180^\circ = 360^\circ$$

Assim, a soma dos ângulos internos de qualquer quadrilátero é 360° .

- No pentágono, temos 3 triângulos:



$$3 \cdot 180^\circ = 540^\circ$$

Assim, a soma dos ângulos internos de qualquer pentágono é 540° .

Repetindo esse processo para todos os polígonos, obtemos a relação entre a quantidade de lados do polígono e a quantidade de triângulos:

Figura	Nº lados	Quantidade de triângulos	Soma dos ângulos internos
Triângulo	3 lados	1	$1 \cdot 180^\circ = 180^\circ$
Quadrilátero	4 lados	2	$2 \cdot 180^\circ = 360^\circ$
Pentágono	5 lados	3	$3 \cdot 180^\circ = 540^\circ$
Hexágono	6 lados	4	$4 \cdot 180^\circ = 720^\circ$
Heptágono	7 lados	5	$5 \cdot 180^\circ = 900^\circ$
Octógono	8 lados	6	$6 \cdot 180^\circ = 1080^\circ$
Eneágono	9 lados	7	$7 \cdot 180^\circ = 1260^\circ$
Decágono	10 lados	8	$8 \cdot 180^\circ = 1440^\circ$
⋮	⋮	⋮	⋮
Polígono	n lados	$n - 2$	$(n - 2) \cdot 180^\circ = S_i$

Dessa forma, a soma dos ângulos internos (S_i) é determinada pela fórmula:

$$S_i = (n - 2) \cdot 180^\circ$$

Exemplos:


1) Para o heptágono, temos $n = 7$, assim:

$$S_i = (7 - 2) \cdot 180^\circ = 5 \cdot 180^\circ = 900^\circ$$

2) Para o icoságono, temos $n = 20$, assim:

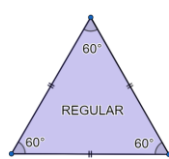
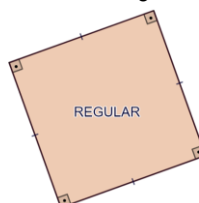
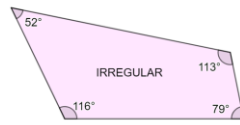
$$S_i = (20 - 2) \cdot 180^\circ = 18 \cdot 180^\circ = 3240^\circ$$

➤ **Valor do ângulo interno (a_i) de um polígono regular**

 **IMPORTANTE!**

Polígonos regulares

São polígonos convexos que possuem **todos** os lados com mesma medida e todos os ângulos congruentes.

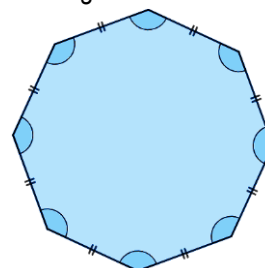




Caso o polígono seja **regular**, tanto a medida de seus lados, quanto a medida dos seus ângulos internos são iguais. Portanto, a medida de cada ângulo interno (a_i) desses polígonos é calculada por:

$$a_i = \frac{S_i}{n}$$

Exemplo:

Qual é o valor de cada ângulo interno de um octógono regular?



Resolução:

Primeiro, deve-se encontrar a soma dos ângulos internos (S_i).

No caso do octógono, temos:

$$S_i = (n - 2) \cdot 180^\circ$$

$$S_i = (8 - 2) \cdot 180^\circ$$

$$S_i = 6 \cdot 180^\circ$$

$$S_i = 1080^\circ$$

Como todos os oito ângulos são congruentes, cada ângulo interno (a_i) pode ser determinado:

$$a_i = \frac{S_i}{n}$$

$$a_i = \frac{1080^\circ}{8}$$

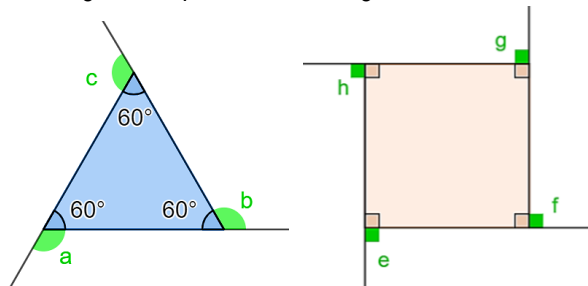
$$a_i = 135^\circ$$

➤ **Soma dos ângulos externos de um polígono convexo**

A soma das medidas dos ângulos externos de um polígono qualquer é sempre igual a 360° .

Exemplo:

Veja o triângulo e o quadrilátero, a seguir.



Em ambos os casos, a soma dos ângulos externos é igual a 360° , ou seja,

$$(a + b + c) = 360^\circ \text{ e } (e + f + g + h) = 360^\circ$$

Observação: em um polígono regular, os ângulos externos possuem a mesma medida.



ATIVIDADES

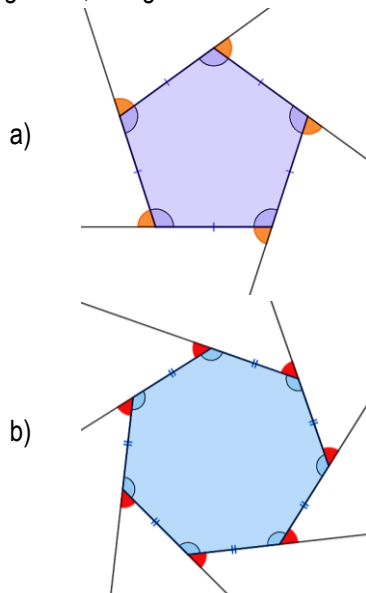
12. Efetue a soma dos ângulos internos dos seguintes polígonos.

- a) Octógono.
- b) Dodecágono.

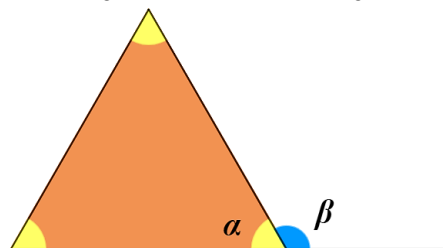
13. Efetue a soma dos ângulos internos dos polígonos que possuem:

- a) 11 lados.
- b) 13 lados.
- c) 22 lados.

14. Calcule a medida de cada ângulo externo dos polígonos regulares, a seguir.



15. Observe o triângulo equilátero e um ângulo externo a ele.



Qual é o valor do ângulo β ?

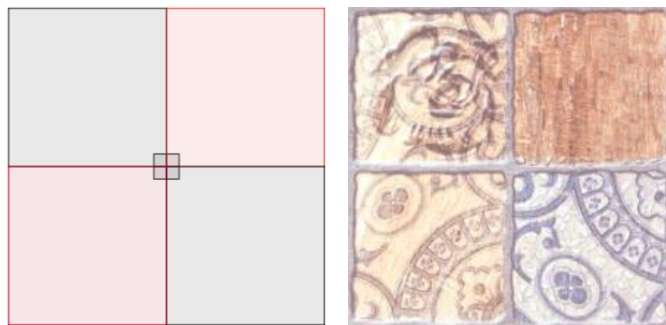
- (A) 60°
- (B) 70°
- (C) 120°
- (D) 180°

CONSTRUINDO MOSAICOS E LADRILHAMENTOS

Já se perguntou o motivo do ladrilho ou um azulejo ser no formato de um quadrado?

Os ladrilhos, ou pisos cerâmicos, geralmente têm o formato de quadrados porque esse tipo de polígono consegue cobrir o plano sem deixar espaços vazios nem causar sobreposições. Isso acontece porque a soma dos ângulos externos de qualquer polígono é sempre 360° . No caso do quadrado, cada ângulo externo mede 90° , e quatro deles juntos completam exatamente os 360° , permitindo que os ladrilhos se encaixem perfeitamente em torno de um ponto. É por isso que figuras como **quadrados e retângulos** são tão comuns em pisos: além de simples de fabricar e organizar, garantem o preenchimento completo do espaço.

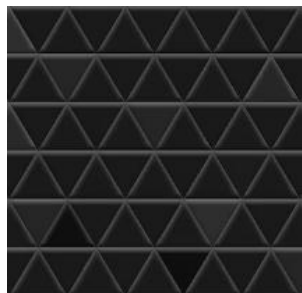
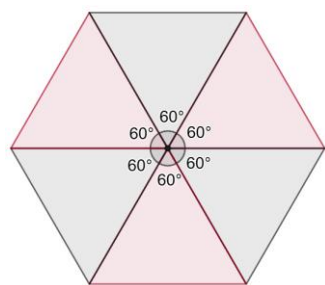
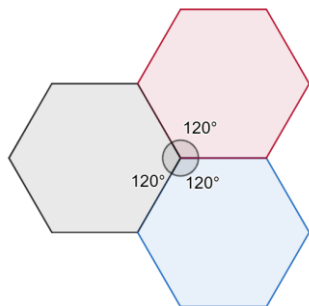
Exemplo:



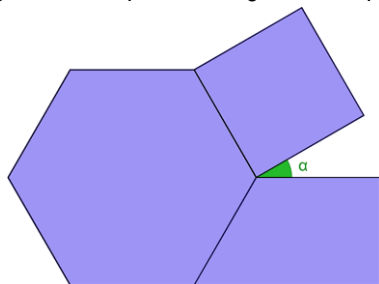
Será que existem outros tipos de ladrilhos que conseguem cobrir o plano sem deixar espaços vazios?

Sim, existem outros tipos de ladrilhos que conseguem cobrir o plano sem deixar espaços vazios. Essa propriedade é chamada de **tesselação**. Além dos quadriláteros, os triângulos equiláteros e os hexágonos regulares também podem ladrilhar o plano, pois seus ângulos internos permitem que os ângulos externos se combinem para completar exatamente 360° em torno de um ponto. Essa ideia é muito explorada não só na construção civil, mas também na natureza, como nos favos de mel das abelhas, que utilizam hexágonos para otimizar espaço e material.

Exemplos:



16. A vista superior de uma construção é formada por um hexágono regular, um trapézio retângulo e um quadrado.



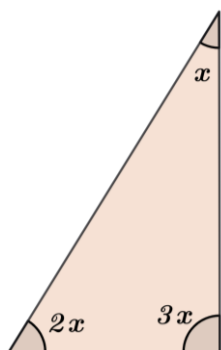
Calcule a medida do ângulo α .

REVISITANDO A MATRIZ



Caro(a) estudante, neste momento vamos exercitar a habilidade de **resolver** problema utilizando propriedades dos polígonos (soma de seus ângulos internos ou o cálculo da medida de cada ângulo interno em polígonos regulares). Fique atento à sua resolução, marque apenas uma alternativa e verifique a solução.

Item 1. Observe o triângulo a seguir.

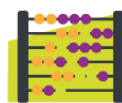


Qual é a medida do ângulo $2x$?

- (A) 15°
- (B) 30°
- (C) 60°
- (D) 90°

Item 2. O ângulo externo de um polígono regular mede 24° . Qual é a medida de cada ângulo interno desse polígono?

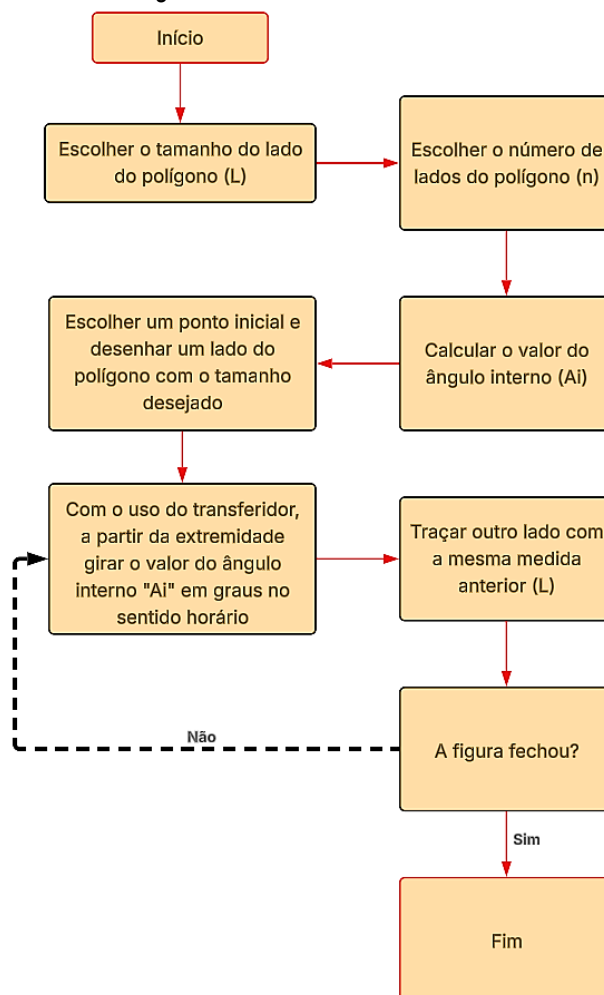
(A) 156° (C) 72°
(B) 144° (D) 48°



VAMOS SISTEMATIZAR?

CONSTRUÇÃO DE POLÍGONOS REGULARES

Um **polígono regular** é uma figura geométrica plana que possui todos os lados de mesma medida e todos os ângulos internos iguais. Para construir um polígono regular de lado conhecido, podemos utilizar um algoritmo, ou seja, uma sequência ordenada de passos que leva ao resultado desejado. Esse algoritmo está representado por meio do fluxograma apresentado a seguir.



Esse procedimento mostra que a regularidade do polígono está diretamente ligada ao ângulo de rotação constante que permite o fechamento perfeito da figura. Assim, a construção de polígonos regulares é um bom exemplo de como algoritmos unem a Matemática e a Computação, mostrando uma sequência lógica de ações para resolver um problema.



ATIVIDADES

17. Com o auxílio de régua e compasso, siga os passos do organograma, e construa os seguintes polígonos regulares:

- a) Triângulo.
- b) Hexágono.

GRUPO DE ATIVIDADES

3



O QUE PRECISAMOS SABER?

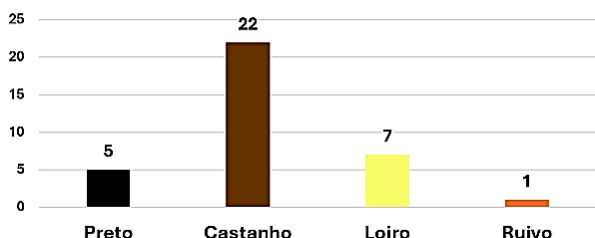
TABELAS E GRÁFICOS

No mundo em que vivemos, estamos cercados por informações numéricas: resultados de jogos, pesquisas de opinião, índices de economia, dados de saúde, clima, entre muitos outros. Para que possamos compreender essas informações de maneira mais rápida e organizada, utilizamos **tabelas** e **gráficos**.

As **tabelas** apresentam os dados em linhas e colunas, permitindo uma leitura clara e estruturada. Já os **gráficos** transformam esses dados em representações visuais, facilitando a comparação e a interpretação das informações.

Cores de cabelo da turma do 6º Ano	
Cor	Quantidade
Preto	5
Castanho	22
Loiro	7
Ruivo	1

Cores de cabelo da turma do 6º Ano



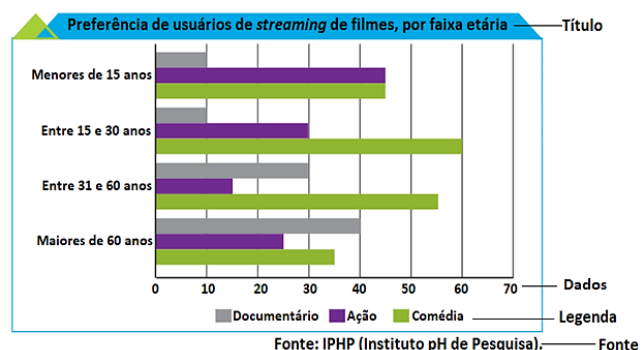
Fonte: Dados fictícios

Assim, ao analisar uma tabela ou observar um gráfico, conseguimos identificar tendências, perceber diferenças, comparar quantidades e tirar conclusões importantes. Por esse motivo, aprender a **ler, interpretar e construir gráficos e tabelas** é uma habilidade fundamental não apenas para os estudos de Matemática, mas também para compreender situações do nosso cotidiano.

Para construir um gráfico ou uma tabela, além de coletar os dados e apresentá-los de forma organizada, é necessário indicar os elementos que o compõem. São eles:

- ✓ **Título:** Indica a que informação o gráfico ou tabela faz referência;
- ✓ **Fonte:** Indica de onde as informações foram retiradas, juntamente com o ano de publicação;
- ✓ **Dados:** São usados para comparar as informações dadas, ou seja, representam as quantidades apresentadas, fazendo referência a tempo, local, déficit, valores etc.;
- ✓ **Legendas:** Dá suporte à leitura das informações apresentadas. Na maioria dos casos, o uso de cores destaca diferentes informações (nas tabelas, é chamada de *cabeçalho*).

Observe:



Preferência de usuários de streaming de filmes, por faixa etária			
	Documentário	Ação	Comédia
Menores de 15 anos	10	45	45
Entre 15 e 30 anos	10	30	60
Entre 31 e 60 anos	30	15	55
Maiores de 60 anos	40	25	35

Fonte: IPHP

TIPOS DE GRÁFICOS

➤ Gráfico de Linhas

Normalmente, esses gráficos são usados quando queremos dar destaque ao crescimento/decrescimento de uma determinada variável ao longo do tempo.

Características:

- Representa séries temporais ou outros dados contínuos, conectando pontos ordenados por segmentos de reta, o que facilita visualizar tendências e variações ao longo do tempo.
- Permite comparar várias categorias simultaneamente, ao traçar mais de uma linha no mesmo sistema de eixos, é possível observar como diferentes variáveis se comportam.
- Usa dois eixos perpendiculares (horizontal para a variável independente, vertical para os valores) e pode incluir marcadores, grades e legendas para reforçar a leitura precisa dos dados.

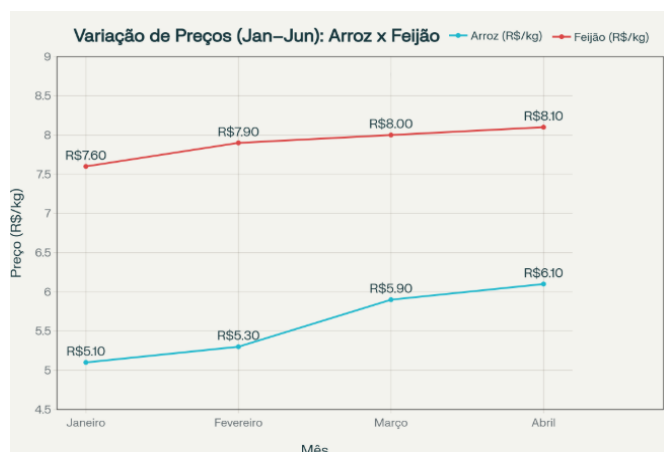
Observe os dados apresentados na tabela, a seguir, e sua relação com um gráfico de linhas.

Exemplo 1:

Variação dos preços do quilo do arroz e do feijão no período de janeiro a abril

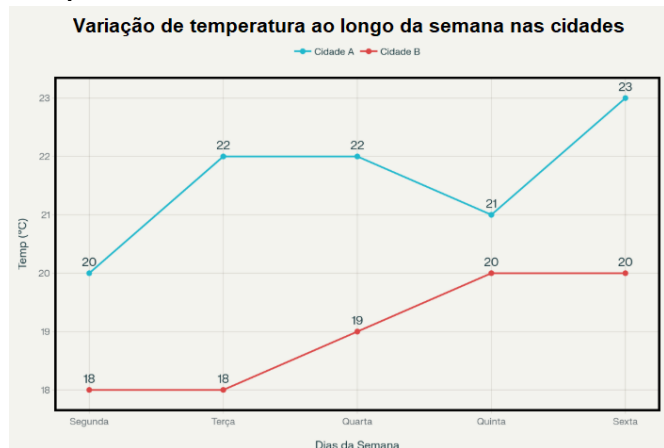
Meses	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril
Arroz	R\$7,60	R\$7,90	R\$8,00	R\$8,10
Feijão	R\$5,10	R\$5,30	R\$5,90	R\$6,10

Fonte: dados fictícios



Fonte: dados fictícios

Exemplo 2:



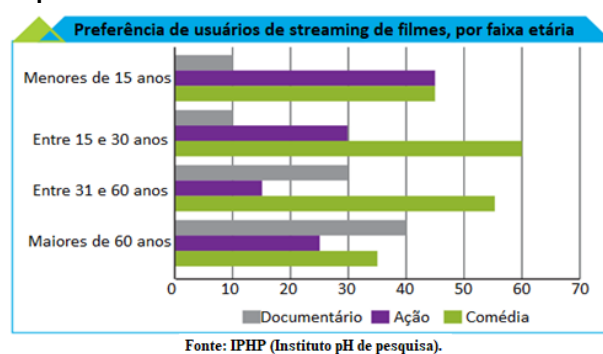
➤ Gráfico de barras

Normalmente, são usados para representar a comparação entre duas ou mais categorias de informações. As barras devem sempre possuir a mesma largura, e a distância entre elas deve ser constante. Nesse tipo de gráfico, os dados são apresentados por barras retangulares na horizontal, e o comprimento de cada barra é proporcional ao valor apresentado.

Características:

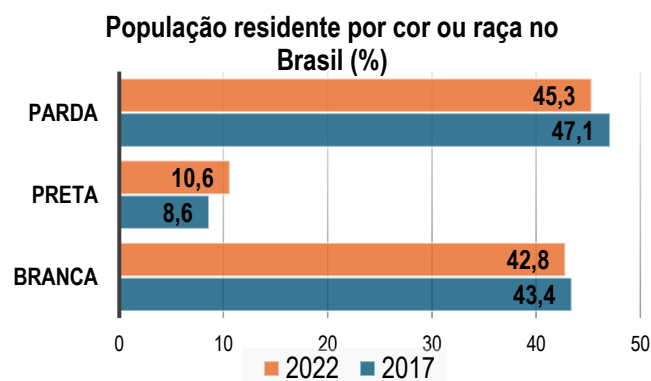
- Apresenta dois eixos: um vertical, que representa as categorias, e um horizontal, que representa a quantidade;
- Os dados são representados por barras horizontais que indicam seus valores, ou seja, a quantidade de cada categoria;
- A largura das barras deve ser sempre a mesma e o comprimento varia conforme as informações numéricas;
- Para dispor os dados nas barras, segue-se sempre a mesma ordem;
- Facilita comparações entre as categorias (ou seja, geralmente acompanha gráficos de dupla entrada).

Exemplo 1:



Fonte: IPHP (Instituto pH de pesquisa).

Exemplo 2:



Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Pesquisas por Amostra de Domicílios, Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua 2012/2022.

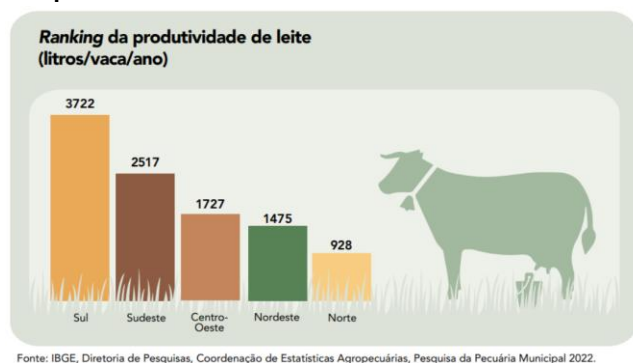
➤ Gráfico de colunas

Normalmente, usados para representar a comparação entre duas ou mais categorias de informações. As colunas devem sempre possuir a mesma largura, e a distância entre elas deve ser constante. É um tipo de gráfico que possui barras retangulares na posição vertical. Geralmente, os dados são divididos em categorias, e as colunas são organizadas em uma ordem interessante para a análise.

Características:

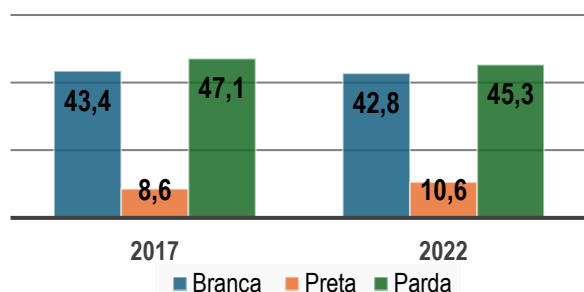
- Apresenta dois eixos: um horizontal, que representa as categorias e um vertical que representa a quantidade;
- Os dados são representados por barras verticais, em geral acompanhadas de seus valores absolutos;
- A largura das barras deve ser sempre a mesma, ao passo que a altura varia conforme as informações numéricas;
- Geralmente, apresenta uma única categoria de informações, (ou seja, acompanham, geralmente, dados de tabelas simples).

Exemplo 1:



Exemplo 2:

População residente por cor ou raça no Brasil (%)



➤ Gráfico de Setores

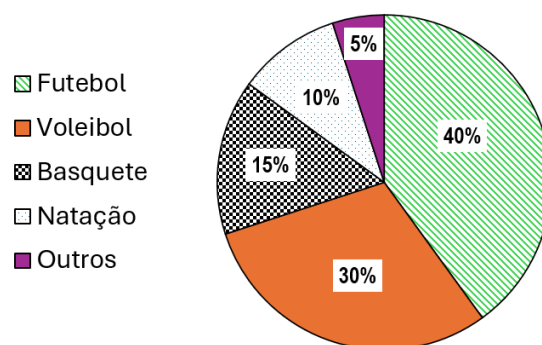
Normalmente usado para representar uma repartição do todo. Pode ser representado utilizando valores absolutos ou relativos. Também conhecido como gráfico de pizza, poder ser representado utilizando valores absolutos ou relativos. Esse tipo de gráfico consiste em um círculo subdividido em “fatias” distintas, chamadas de setores, que partem do centro. Geralmente, os gráficos de setores apresentam valores percentuais (%), e o tamanho do setor corresponde a cada categoria. Assim, quanto maior o valor quantitativo de uma categoria, maior será o setor que essa categoria ocupa no círculo.

Características:

- As informações são sempre dispostas em formato circular;
- A exposição dos dados é feita, geralmente, em valores percentuais. Nesse caso, a soma de todos os valores é 100%;
- Facilita a comparação entre as categorias, muitas vezes sem a necessidade de observar as porcentagens;
- Não é indicado para divisões em muitas categorias.

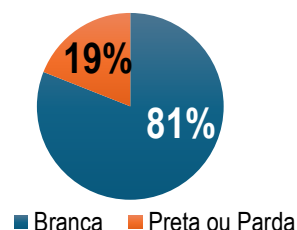
Exemplo 1:

Esporte preferido dos alunos do 6º ano



Exemplo 2:

Proprietários de grandes estabelecimentos agropecuários (mais de 10 mil ha) (%)



Nesse tipo de gráfico, o ângulo central de cada setor é proporcional aos valores dos dados da categoria a que se refere.



Valores absolutos representam o número de ocorrências ou a quantidade em si, enquanto **valores relativos** expressam a relação entre diferentes valores, geralmente como porcentagem ou razão.



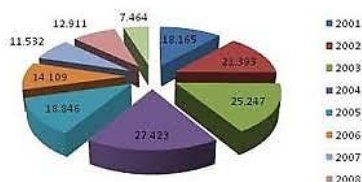
ATIVIDADES

1. Faça, corretamente, o que se pede:

a) Relacione cada gráfico a sua nomenclatura.

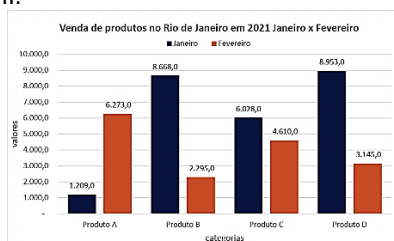
I.

Desmatamento na Amazônia



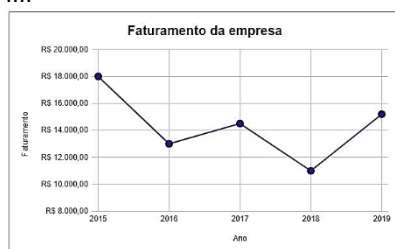
() Gráfico de linhas

II.



() Gráfico de barras

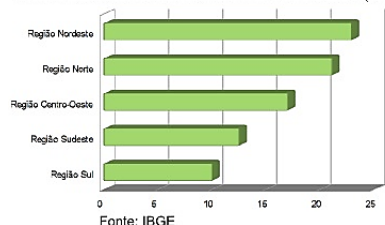
III.



() Gráfico de setores

IV.

TAXAS DE MORTALIDADE INFANTIL POR REGIÃO (2013)



() Gráfico de colunas

b) Relacione a nomenclatura, de cada gráfico, a sua descrição.

- (A) Gráficos de linhas
- (B) Gráficos de colunas
- (C) Gráficos de setores
- (D) Gráficos de barras

() São usados para comparar os dados de uma determinada amostra e podem apresentar duas ou mais categorias de informações. A variação dos dados é apresentada na posição horizontal, enquanto o fluxo das informações, representado por valores numéricos, apresenta-se na posição vertical.

() São usados para demonstrar a variação dos dados ao longo do tempo. É indicado para demonstrar evoluções (ou regressões) que ocorrem em sequência, para que o comportamento dos fenômenos e suas transformações sejam observados.

() Possuem, basicamente, a mesma função do gráfico de colunas, com os dados apresentados na posição vertical, enquanto o fluxo das informações apresenta-se na posição horizontal.

() É recomendado para visualização de informações de apenas uma categoria e expressa uma relação de proporcionalidade entre os dados, em que a soma de todos eles compõe um todo.



VAMOS AVANÇAR?

INTERPRETANDO GRÁFICOS E TABELAS

O mais importante, ao estudar gráficos e/ou tabelas, é saber retirar e interpretar as informações contidas neles.

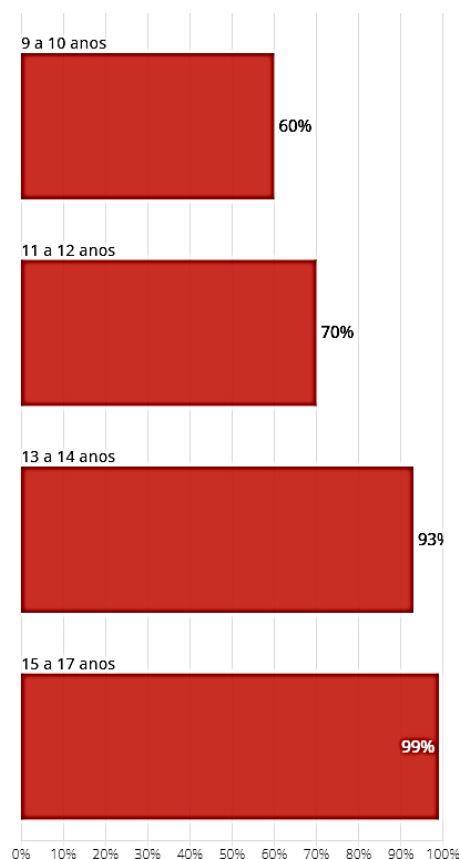
Exemplo 1: Leia o trecho de uma reportagem.

83% das crianças e adolescentes que usam internet no Brasil têm contas em redes sociais, diz pesquisa

Entre crianças de 9 e 10 anos, índice é de 60%, ainda que principais plataformas digam que não aceitam usuários com menos de 13 anos. Levantamento TIC Kids Online Brasil 2024 ouviu jovens de 9 a 17 anos e seus pais ou responsáveis.

Crianças e adolescentes com perfil em plataformas digitais

Entre os usuários de internet de 9 a 17 anos, 83% afirmam ter pelo menos uma conta em redes sociais



Analisando o gráfico, podemos concluir que:

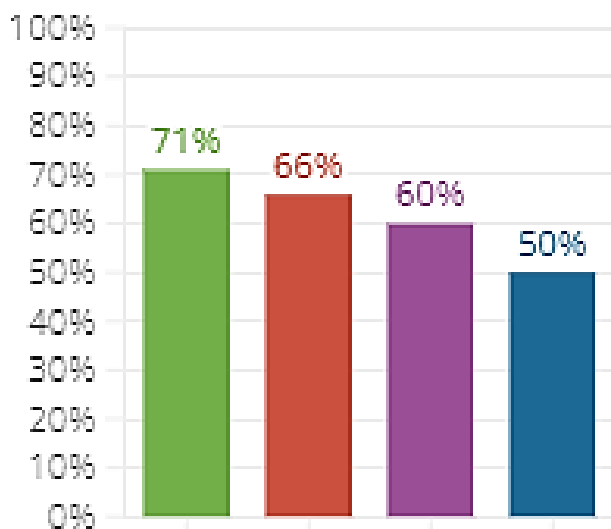
- 60% das crianças entrevistadas que possuem entre 9 e 10 anos, já possuem pelo menos uma conta em uma rede social;
- apesar da idade mínima de criação de uma rede social (13 anos), grande parte das crianças já possuíam anteriormente pelo menos rede social;
- dos jovens que estão chegando na idade adulta, apenas 1% deles não possuem alguma rede social.

Exemplo 2: Veja outros destaques da pesquisa anterior, sobre crianças e adolescentes que acessam a rede.

Quais plataformas crianças e adolescentes usam todos os dias ou quase todos os dias?

WhatsApp YouTube Instagram TikTok

Total

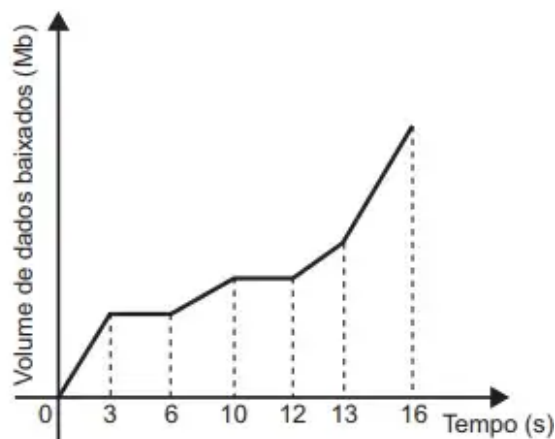


Fonte: TIC Kids Online, 2024

Analisando o gráfico, podemos concluir que:

- 71% dos jovens utilizam o Whatsapp como rede social.
- acima da metade dos jovens entrevistados utilizam qualquer uma das 4 redes sociais mencionadas.
- a rede social TikTok é a plataforma menos utilizada por elas.

Exemplo 3: O esboço do gráfico representa a evolução do download de um arquivo que demorou 16 segundos para ser concluído.



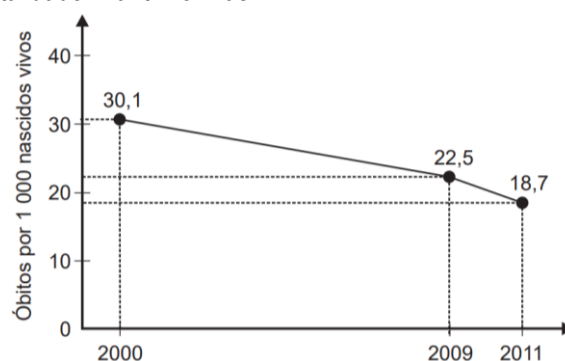
Analisando o gráfico, podemos concluir que:

- A velocidade do Download não foi constante durante todo o tempo.
- Entre 3 e 6 segundos, assim como entre 12 e 13 segundos, não houve dados baixados.
- O maior número de dados baixados foi no intervalo de 13 a 16 segundos



ATIVIDADES

2. Observe o gráfico gerado pelo IBGE sobre a taxa de mortalidade infantil no Brasil.



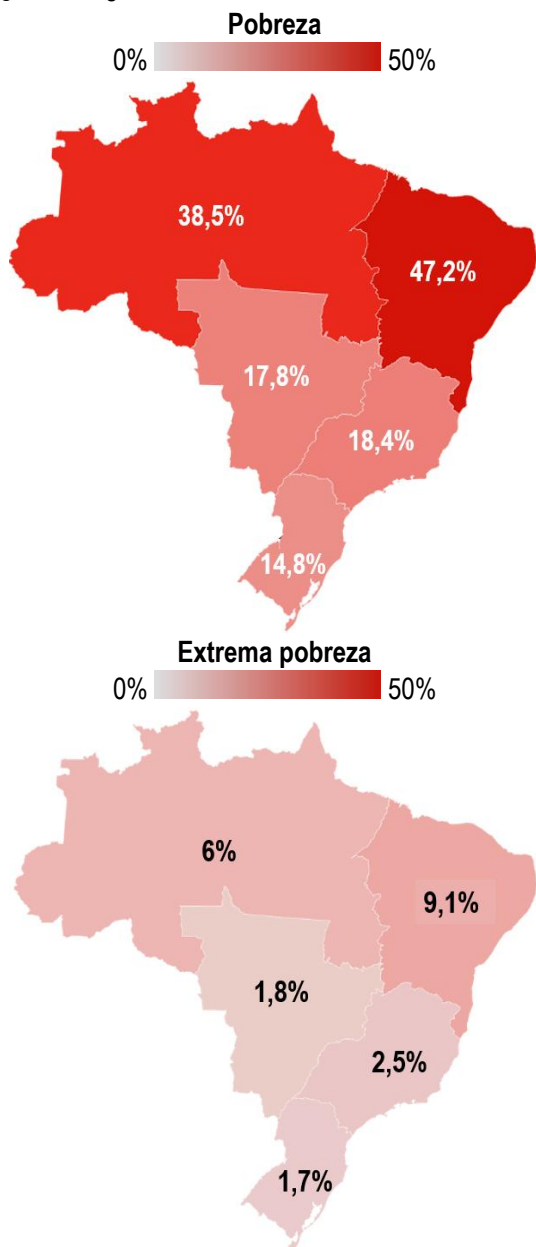
Responda:

a) Complete a seguinte tabela com os dados desse gráfico de linhas.

	Taxa de mortalidade
2000	
2009	
2011	

b) Qual foi o decréscimo da taxa de mortalidade entre 2009 e 2011?

3. Você já ouviu falar de pictogramas? Também chamado de gráfico pictórico, apresenta as informações por meio de figuras, as quais tem tamanho proporcional aos valores da pesquisa. Observe a representação pictórica, da pesquisa *Proporção de pessoas em situação de pobreza e extrema pobreza no Brasil, por região*, a seguir.



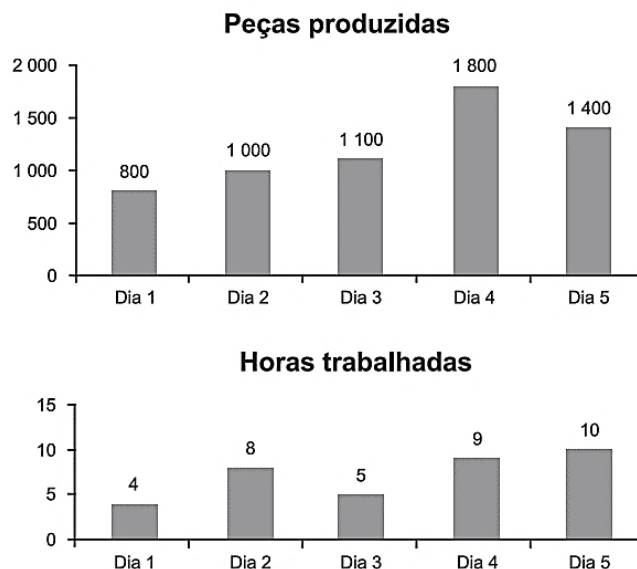
Fonte: IBGE

Disponível em: <https://g1.globo.com/google/amp/economia/noticia/2024/12/04/brasil-atinge-menor-nivel-de-pobreza-e-extrema-pobreza-da-serie-historica-do-ibge.ghtml>. Acesso em: 06 de jun. 2025.

Análise os dados presentes nesse pictograma, faça o que se pede:

- Organize os dados, deste pictograma, em uma tabela de dupla entrada.
- De acordo com os dados apresentados, qual é a região do Brasil, que concentra o maior percentual pobreza?
- De acordo com os dados apresentados, qual é a região do Brasil, que concentra o menor percentual pobreza extrema?

4. (ENEM 2020 – Adaptada) Os gráficos representam a produção de peças em uma indústria e as horas trabalhadas dos funcionários no período de cinco dias. Em cada dia, o gerente de produção aplica uma metodologia diferente de trabalho. Seu objetivo é avaliar a metodologia mais eficiente para utilizá-la como modelo nos próximos períodos. Sabe-se que, neste caso, quanto maior for a razão entre o número de peças produzidas e o número de horas trabalhadas, maior será a eficiência da metodologia.



Responda:

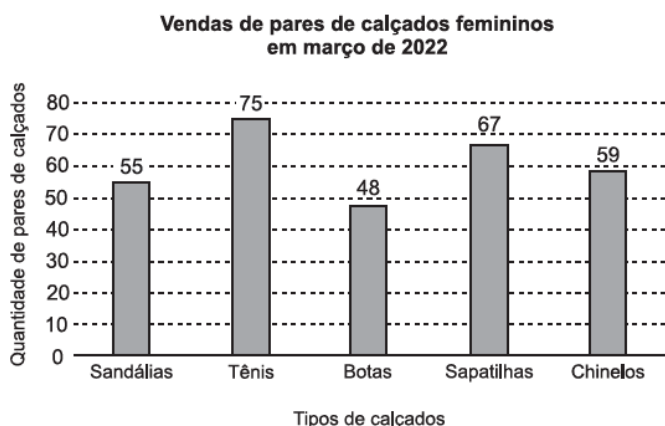
- Qual foi a eficiência da metodologia no dia 1?
- Qual foi a eficiência da metodologia no dia 2?
- Qual foi a eficiência da metodologia no dia 3?
- Qual foi a eficiência da metodologia no dia 4?
- Qual foi a eficiência da metodologia no dia 5?
- Construa uma tabela relacionando as variáveis: Peças produzidas, Horas trabalhadas e Eficiência da metodologia em cada um dos cinco dias.
- Analisando os dados, em qual dia foi aplicada a metodologia mais eficiente?

REVISITANDO A MATRIZ



Caro(a) estudante, neste momento, vamos exercitar a habilidade de **resolver** problema envolvendo informações apresentadas em tabelas e/ou gráficos. Fique atento à resolução e marque apenas uma alternativa.

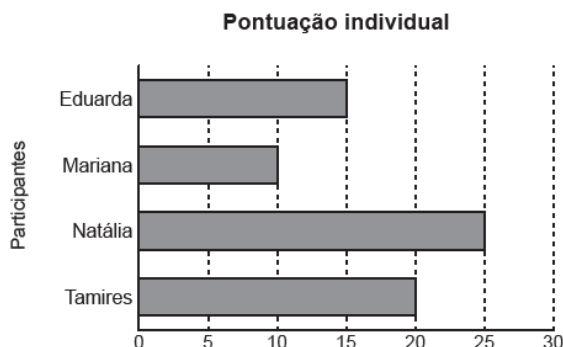
Item 1. Fernanda é responsável pelo setor de vendas de uma loja de calçados femininos. Todo mês ela elabora um gráfico contendo a quantidade de pares de cada tipo de calçados vendidos. Observe abaixo o gráfico elaborado por Fernanda referente às vendas de março de 2022 da loja em que trabalha.



De acordo com esse gráfico, qual foi o tipo de calçado mais vendido no mês de março de 2022 nessa loja?

- (A) Bota. (C) Sapatilha.
(B) Sandália. (D) Tênis.

Item 2. A dupla 1, composta por Eduarda e Natália, e a dupla 2, composta por Tamires e Mariana, foram finalistas de uma gincana escolar. A pontuação final de cada dupla nessa gincana é o resultado da adição das pontuações individuais das participantes que compõem a dupla. Observe as pontuações individuais apresentadas no gráfico abaixo.



Com base nesse gráfico, qual foi a pontuação final da dupla 2 nessa gincana?

- (A) 45. (C) 30.
(B) 40. (D) 25.



VAMOS AMPLIAR?

ETAPAS DO PLANEJAMENTO DE UMA PESQUISA

O ato de planejar e realizar pesquisas é uma competência essencial para compreender a realidade social e desenvolver a capacidade crítica do estudante. Ao escolher um tema de interesse coletivo — como hábitos de leitura, uso das redes

sociais, meios de transporte utilizados pela comunidade ou consumo de energia elétrica — o aluno é convidado a transformar uma curiosidade em uma investigação estruturada. **Então, como devemos proceder ao realizar uma pesquisa?**

Abaixo citaremos as etapas para o processo de criação de uma pesquisa qualquer:

1) Planejamento da pesquisa

- Inicialmente é feita a escolha do tema, que deve indicar quais as questões que serão abordadas nesta pesquisa.
- Em seguida, é feita a formulação do problema, que deve mostrar o porquê da importância dessa pesquisa.
- Depois, definimos o público-alvo a quem se destina a pesquisa, pois isso influenciará a profundidade e o foco da apresentação dos dados.

2) Coleta e organização de dados

- Escolher as técnicas de coleta, selecionando métodos como questionários, entrevistas, entre outros, que auxiliem na obtenção de dados necessário para a execução da pesquisa.
- Definir a quantidade de pessoas entrevistadas. Nesse caso surge uma questão importante: **a pesquisa deve ser censitária ou por amostragem?**

Pesquisa censitária é aquela em que se busca ouvir **toda a população investigada**. Por exemplo, se um professor deseja saber quais esportes os estudantes da escola praticam, e a escola possui 200 alunos, todos deveriam ser entrevistados.

Pesquisa por amostra, por outro lado, é utilizada quando a população é muito grande ou de difícil acesso. Nesse caso, seleciona-se **um grupo representativo** para participar. Um exemplo seria investigar os hábitos alimentares dos moradores de uma cidade: como não seria viável ouvir todos, dessa forma escolhe-se parte destes moradores que representa adequadamente os moradores da cidade.

- Realizar a coleta de dados de forma ética, pois a objetividade e a imparcialidade podem garantir maior confiança das fontes e integridade da pesquisa.
- Armazenar os dados, para que a análise dos dados e segurança sejam feitas com maior tranquilidade.

3) Análise dos dados

- Realizar uma análise rigorosa, pois devemos examinar os dados cuidadosamente, utilizando técnicas de análise apropriadas para identificar os padrões e insights (nova perspectiva) relevantes.
- Validar as conclusões, pois elas devem ser baseadas nas evidências obtida, demonstrando que derivam dos dados coletados.

4) Apresentação dos dados

- Usar recursos visuais, para isso, podem ser construídas **tabelas, gráficos de colunas, de setores, de barras ou de linhas**, que permitem uma melhor visualização dos resultados.
- Ser objetivo no texto, utilize informações que complementem os elementos visuais, focando em mensagens curtas e diretas, e não em bloco de texto extensos.
- Apresente para o público certo, o texto deve ser adaptado o nível de detalhe da sua apresentação ao público que irá usufruir desta pesquisa.

Por fim, os resultados devem ser **comunicados em forma de relatório escrito**, explicando como a pesquisa foi realizada, descrevendo a escolha do número de entrevistados entre pesquisa censitária ou por amostragem, com a apresentação dos gráficos e tabelas, e, sobretudo, com uma análise sobre os dados coletados. Assim, além de aprenderem conceitos estatísticos, o(a) estudante desenvolverá a habilidade de **relacionar matemática e realidade social**, entendendo que a leitura crítica de informações é parte fundamental da cidadania.



ATIVIDADES

5. Faça uma pesquisa de caráter censitário com os alunos de sua turma, descrevendo e explicando todas as etapas necessárias para construção da pesquisa. A apresentação deve conter pelo menos um gráfico como recurso visual e uma conclusão sobre a pesquisa realizada.

6. Faça uma pesquisa, em grupo, de caráter amostral, envolvendo de 50 a 100 pessoas, sobre um dos temas a seguir:

- Tipos de comidas ou bebidas favoritas;
- Quantidade de tempo de uso das redes sociais ao longo da semana;
- Tipos de transporte utilizado para locomoção até a escola;
- Nível de qualidade do lanche da escola;
- Nível de escolaridade das pessoas.

A apresentação deve conter, pelo menos um gráfico como recurso visual, a descrição sobre o processo de criação do questionário aplicado e uma conclusão sobre a pesquisa realizada.

ANOTAÇÕES



Revisa Goiás

Expediente

Governador do Estado de Goiás

Ronaldo Ramos Caiado

Vice-Governador do Estado de Goiás

Daniel Vilela

Secretária de Estado da Educação

Aparecida de Fátima Gavioli Soares Pereira

Secretária-Adjunta

Helena Da Costa Bezerra

Diretora Pedagógica

Alessandra Oliveira de Almeida

Superintendente de Educação Infantil e Ensino Fundamental

Fátima Garcia Santana Rossi

Superintendente de Ensino Médio

Osvany Da Costa Gundim Cardoso

Superintendente de Segurança Escolar e Colégio Militar

Cel Mauro Ferreira Vilela

Superintendente de Desporto Educacional, Arte e Educação

Elaine Machado Silveira

Superintendente de Atenção Especializada

Rupert Nickerson Sobrinho

Diretor Administrativo e Financeiro

Andros Roberto Barbosa

Superintendente de Gestão Administrativa

Leonardo de Lima Santos

Superintendente de Gestão e Desenvolvimento de Pessoas

Hudson Amarau de Oliveira

Superintendente de Infraestrutura

Gustavo de Moraes Veiga Jardim

Superintendente de Planejamento e Finanças

Taís Gomes Manvailer

Superintendente de Tecnologia

Bruno Marques Correia

Diretora de Política Educacional

Vanessa de Almeida Carvalho

Superintendente de Gestão Estratégica e Avaliação de Resultados

Márcia Maria de Carvalho Pereira

Superintendente do Programa Bolsa Educação

Márcio Roberto Ribeiro Capitelli

Superintendente de Apoio ao Desenvolvimento Curricular

Nayra Claudinne Guedes Menezes Colombo

Chefe do Núcleo de Recursos Didáticos

Evandro de Moura Rios

Coordenador de Recursos Didáticos para o Ensino Fundamental

Alexsander Costa Sampaio

Coordenadora de Recursos Didáticos para o Ensino Médio

Edinalva Soares de Carvalho Oliveira

Professores elaboradores de Língua Portuguesa

Bianca Felipe Ferreira

Edinalva Filha de Lima Ramos

Katiuscia Neves Almeida

Maria Aparecida Oliveira Paula

Norma Célia Junqueira de Amorim

Professores elaboradores de Matemática

Basílio Alves da Costa Neto

Tayssa Tieni Vieira de Souza

Thiago Felipe de Rezende Moura

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

Cristiane Gonzaga Carneiro Silva

Diagramação

Adriani Grün