



# Revisa Goiás

Língua Portuguesa  
Matemática

9º Ano

PROFESSOR

Junho | 2023



SEDUC  
Secretaria de Estado  
da Educação

GOVERNO DE  
**GOIÁS**  
O ESTADO QUE DÁ CERTO

## SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO

### **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**

Márcia Rocha de Souza Antunes

### **Superintendente de Educação Infantil e Ensino Fundamental**

Giselle Pereira Campos Faria

### **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**

Marco Antônio Santos Maia

### **Superintendente de Modalidades e Temáticas Especiais**

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**

Patrícia Morais Coutinho

### **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**

Alessandra Oliveira de Almeida

### **Coordenador de Recursos Didáticos para o Ensino Fundamental**

Evandro de Moura Rios

### **Coordenadora de Recursos Didáticos para o Ensino Médio**

Edinalva Soares de Carvalho Oliveira

### **Professores elaboradores de Língua Portuguesa**

Edinalva Filha de Lima Ramos

Katiuscia Neves Almeida

Luciana Fernandes Pereira Santiago

### **Professores elaboradores de Matemática**

Alan Alves Ferreira

Alexsander Costa Sampaio

Tayssa Tieni Vieira de Souza

Silvio Coelho da Silva

### **Professores elaboradores de Ciências da Natureza**

Leonora Aparecida dos Santos

Sandra Márcia de Oliveira Silva

### **Revisão**

Alessandra Oliveira de Almeida

Cristiane Gonzaga Carneiro Silva

Maria Aparecida Oliveira Paula

### **Diagramadora**

Adriani Grun

## APRESENTAÇÃO

**Colega Professor(a),**

O **REVISIA GOIÁS** é um material estruturado de forma dialógica e funcional com o objetivo de recompor as aprendizagens e, conseqüentemente, avançar na proficiência.

Nessa perspectiva, para o 9º ano do Ensino Fundamental e para o Ensino Médio, são considerados os resultados das avaliações externas, pontuando habilidades críticas previstas para cada etapa de ensino, considerando todo o processo percorrido até a aprendizagem.

O material do 9º ano também pode ser usado na 1ª série do Ensino Médio, no intuito de recompor as aprendizagens previstas até o final do Ensino Fundamental. Já o material da 2ª e 3ª série é elaborado a partir dos descritores e habilidades críticas previstos para a etapa de ensino, observadas no SAEGO e simulados realizados ao longo do ano.

O material também apresenta atividades de Ciências da Natureza/ Ciências da Natureza e suas Tecnologias, devido à sua inserção, de forma amostral, no Sistema de Avaliação da Educação Básica (Saeb) a partir de 2021. Ressaltamos que a progressão do conhecimento, nesta área, está representada no quadro 1, onde os EIXOS DO CONHECIMENTO correspondem às três UNIDADES TEMÁTICAS, que vão se complexificando em formato espiral crescente, desde o 1º ano do Ensino Fundamental, até a 3ª série do Ensino Médio. Já os EIXOS COGNITIVOS estão representando a progressão do conhecimento de acordo com os Domínios Cognitivos de Bloom (BLOOM, 1986) que são: Conhecimento (representado pela letra A), Compreensão (pela letra B) e Aplicação (pela letra C). Já o quadro 2, organiza as habilidades estruturantes, ou seja, mais complexas, em sub-habilidades para favorecer o desenvolvimento do nosso estudante, respeitando as etapas de ensino e a transição do Ensino Fundamental para o Ensino Médio.

O material é dividido em 2 semanas que, por sua vez, são subdivididas em assuntos. No início da atividade de Língua Portuguesa e Matemática, constarão os descritores previstos para o mês e os conhecimentos necessários para desenvolvê-los.

O Revisa Goiás será disponibilizado, via e-mail e drive, no final de cada mês, para que o(a) professor(a) tenha tempo hábil de acrescentar esse material em seu planejamento.

Sugerimos que este material seja esgotado em sala de aula, uma vez que ele traz conhecimentos basilares que subsidiarão a ampliação do conhecimento e o trabalho com as habilidades previstas para o corte temporal/bimestre.

**Um excelente trabalho para você!**

Você também pode baixar o material pelo link:

[https://drive.google.com/drive/folders/146Uv6vgeD54CF2CAfpwYsZnDI\\_A78fyMX?usp=sharing](https://drive.google.com/drive/folders/146Uv6vgeD54CF2CAfpwYsZnDI_A78fyMX?usp=sharing)

## SUMÁRIO

<b>LÍNGUA PORTUGUESA.....</b>	<b>5</b>
Quadro de Descritores e Conhecimentos Necessários.....	5
Semana 1:	
• Gêneros argumentativos. Tema. Tese. Tipos de argumento..	9
• Gêneros argumentativos. Tema. Tese. Tipos de argumento..	15
Semana 2:	
• Relação entre textos. Textos semióticos. Efeitos de sentido. Figuras de linguagem. Produção de texto. .	20
• Produção textual .	26
<b>MATEMÁTICA.....</b>	<b>31</b>
Quadro de Descritores e Subdescritores .....	31
Semana 1:	
• Frações e seus significados.....	34
• Radicais. ....	40
Semana 2:	
• Representação decimal dos números racionais.....	47
• Reta Numérica.....	52



**Revisa Goiás**

# LÍNGUA PORTUGUESA

## LÍNGUA PORTUGUESA – 9º ANO

### QUADRO DE DESCRITORES E CONHECIMENTOS NECESSÁRIOS

D	DESCRITOR	CONHECIMENTOS NECESSÁRIOS
D6	Identificar o tema de um texto.	<ul style="list-style-type: none"><li>- Ler textos de gêneros diversos observando a construção composicional.</li><li>- Observar a construção composicional do texto, estilo do gênero em estudo, como modo de ampliar as possibilidades de compreensão do todo do texto (sentido global).</li><li>- Compreender que as informações/ideias secundárias contribuem para chegar à ideia central (tema).</li><li>- Observar que o título do texto pode estabelecer diálogo com o tema/assunto do texto (explicitamente ou implicitamente).</li><li>- Perceber que o assunto/tema aparece mais de uma vez ao longo do texto, por meio de palavra(s) e/ou expressões repetidas intencionalmente. Esse aspecto ocorre explicitamente e implicitamente.</li><li>- Compreender que só é possível chegar ao tema/assunto, considerando as várias relações estabelecidas entre as partes que compõem o todo textual.</li></ul>
D5	Identificar texto com auxílio de material gráfico diverso (propagandas, quadrinhos, fotos etc.).	<ul style="list-style-type: none"><li>- Ler textos de diferentes gêneros refletindo sobre a situação de comunicação.</li><li>- Identificar o sentido global do texto.</li><li>- Observar que nos textos há uma mistura de linguagem verbal e não verbal que precisam ser articuladas na leitura para o entendimento global do texto.</li><li>- Explorar os variados efeitos multissemióticos em gêneros diversos.</li><li>- Interpretar textos a partir de peças publicitárias e charges de jornal em textos presentes em materiais didáticos de outras disciplinas, como gráfico, mapas, tabelas, roteiros etc.</li></ul>
D20	Reconhecer diferentes formas de tratar uma informação na comparação de textos que tratam do mesmo tema, em função das condições em que ele foi produzido e daquelas em que será recebido.	<ul style="list-style-type: none"><li>- Ler textos de gêneros diversos, principalmente os argumentativos e informativos.</li><li>- Comparar e reconhecer as semelhanças e diferenças das histórias em quadrinhos, tirinhas, charges e cartuns.</li><li>- Analisar dois textos sobre o mesmo tema/assunto, publicados em jornais diferentes.</li><li>- Refletir sobre textos que apresentam posicionamentos diferentes sobre um mesmo tema/assunto.</li><li>- Identificar possíveis inferências das intenções do autor(a) marcadas no texto.</li><li>- Reconhecer possíveis inferências intertextuais e possíveis interdiscursos presentes nos textos.</li></ul>

D7	<b>Identificar a tese de um texto.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ler textos de gêneros diversos.</li> <li>- Reconhecer os elementos constitutivos do gênero em estudo.</li> <li>- Identificar a finalidade/função social de textos de opinião, especialmente os argumentativos.</li> <li>- Identificar e compreender o tema, bem como a relação de estruturas próprias de textos argumentativos (pensamento lógico/pensamento abstrato).</li> <li>- Identificar e analisar a tese/ponto de vista, percebendo o posicionamento do(a) autor(a) em relação à temática, uma ideia, uma concepção e/ou um fato.</li> </ul>
D8	<b>Estabelecer relação entre a tese e os argumentos oferecidos para sustentá-la.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ler textos de gêneros diversos, principalmente os argumentativos, e reconhecer a situação comunicativa.</li> <li>- Ler e reconhecer, em textos dissertativos-argumentativos, as razões oferecidas em defesa do posicionamento e/ou ponto de vista/tese.</li> <li>- Identificar teses/opiniões/posicionamentos explícitos e implícitos, argumentos e contra-argumentos em textos dissertativos-argumentativos.</li> <li>- Compreender as estratégias de argumentação em textos dissertativos-argumentativos (exemplos, dados estatísticos, citação direta e indireta, analogias etc.)</li> </ul>
D10	<b>Identificar o conflito gerador do enredo e os elementos que constroem a narrativa.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificar os elementos que constituem a superestrutura esquemática da narrativa.</li> <li>- Identificar aspectos da linguagem literária no gênero em estudo (conotação, plurissignificação, liberdade de criação etc.)</li> <li>- Identificar os diversos elementos que constituem a narrativa e compreender a importância que esses elementos têm na construção do enredo.</li> <li>- Identificar, na narrativa, um possível momento de “complicação” correspondente à sequência dos acontecimentos.</li> <li>- Compreender que na narrativa há um momento em que a “complicação” (conflito) muda o estado inicial (equilíbrio).</li> <li>- Identificar que muitas vezes existem narrativas com personagens antagonistas, isto é, aqueles(as) que tentam impedir o “protagonista” de realizar seus projetos/ideias, positivos(as), normalmente.</li> <li>- Identificar o momento no qual a narrativa é balanceada, chegando ao ponto máximo (clímax).</li> <li>- Identificar e analisar a resolução do conflito na narrativa, ou seja, o desenlace/desfecho.</li> </ul>
D18	<b>Reconhecer o efeito de sentido decorrente da escolha de uma determinada palavra ou expressão.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ler textos de gêneros diversos, principalmente observando as partes e o todo textual.</li> </ul>
D13	<b>Identificar as marcas linguísticas que evidenciam o locutor e o interlocutor de um texto.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ler textos de gêneros diversos, reconhecendo os elementos que os constituem.</li> <li>- Ler textos de gêneros diversos, principalmente aqueles que apresentam variações linguísticas.</li> <li>- Identificar, no texto, o locutor (emissor da mensagem) e o interlocutor (quem recebe a mensagem).</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reconhecer palavras/expressões informais, regionais, expressões características de uma certa faixa etária (criança, jovem, adulto) ou de uma determinada época.</li> <li>- Identificar a norma formal da língua em textos diversos. Compreender que “marcas linguísticas” são palavras/termos que fazem parte dos enunciados e que, obviamente, fazem parte da língua.</li> </ul>
<b>D9</b>	<b>Diferenciar as partes principais das secundárias em um texto.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ler textos de gêneros diversos, principalmente os argumentativos e informativos.</li> <li>- Identificar a ideia principal (assunto) do texto.</li> <li>- Reconhecer a hierarquia das informações/ideias apresentadas, de maneira que umas convergem para o núcleo principal do texto, isto é, para o tema/assunto. E outras apenas são informações adicionais, acessórias, explicativas, ou que ilustram o “dito” textual.</li> <li>- Identificar elementos (partes) principais e secundários(as) do texto em estudo.</li> <li>- Reconhecer, em notícias, por exemplo, o fato central, suas principais circunstâncias e eventuais decorrências.</li> <li>- Analisar o texto com o seu contexto de produção considerando a construção de sentidos.</li> </ul>
<b>D15</b>	<b>Estabelecer relações lógico-discursivas presentes no texto, marcadas por conjunções, advérbios etc.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ler textos de gêneros diversos, principalmente observando as partes e o todo textual.</li> <li>- Identificar o sentido global do texto, isto é, o tema.</li> <li>- Identificar as principais informações explícitas e implícitas do texto em estudo.</li> <li>- Reconhecer a função de palavras e ou expressões articuladoras/conectoras em textos diversos, sejam conjunções, preposições, advérbios e respectivas locuções.</li> <li>- Identificar nos textos relações de comparação, causalidade, concessão, tempo, condição, proporção, explicação, adição, condição, oposição, conclusão etc.</li> </ul>
<b>D12</b>	<b>Identificar a finalidade de textos de diferentes gêneros.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ler e interpretar textos de gêneros diversos.</li> <li>- Identificar os elementos constitutivos de gêneros diversos.</li> <li>- Compreender a situação comunicativa dos textos.</li> <li>- Identificar a ideia principal do texto, ou seja, o tema/assunto.</li> <li>- Compreender que cada texto tem um propósito interativo específico, isto é, um determinado objetivo, uma função social, como (informar, esclarecer, narrar um acontecimento, fazer uma advertência, instruir sobre algo, divertir o leitor, expor um ponto de vista, persuadir alguém de alguma coisa etc.).</li> <li>- Observar a articulação entre peças publicitárias em campanhas, as especificidades das várias semioses e mídias, a adequação dessas peças ao público-alvo, considerando os objetivos do anunciante e/ou da campanha de publicidade.</li> <li>- Perceber, no planejamento (do texto), os contextos de produção, o estilo, a forma composicional do gênero em estudo, a clareza, a progressão temática, a variedade linguística etc.</li> </ul>

## DIALOGANDO COM O(A) PROFESSOR(A)

Professor(a), o objetivo deste material é trabalhar atividades que auxiliarão os(as) estudantes a desenvolverem habilidades necessárias no processo de ensino aprendizagem da Língua Portuguesa/Linguagem. As atividades aqui trabalhadas buscam desenvolver habilidades mais gerais e específicas da área de linguagem. Ressalta-se que o objetivo deste trabalho, além de contribuir com o processo de desenvolvimento das práticas de linguagem, busca ampliar as aprendizagens e melhorar a proficiência dos(as) estudantes.

Sabe-se que todo trabalho com a Língua Portuguesa é realizado a partir do texto. Essa é uma condição para que haja objeto de estudo, pensamento e ensino. Nesse sentido, são desenvolvidas atividades, a partir dos textos/gêneros, que objetivam traçar caminhos para contribuir com o desenvolvimento de conhecimentos ainda não alcançados pelo(a) estudante, mas extremamente necessários para uma aprendizagem mais ampla e proficiente da língua, bem como da produção de texto.

Dessa forma, cada descritor trabalhado dialoga diretamente/indiretamente com o currículo. Nas atividades, os diálogos são, propositalmente, dialógicos e retomados com a finalidade de suscitar uma reflexão sobre o processo de ensino da língua. Nessa perspectiva, são apresentados no quadro inicial, junto dos “Descritores”, os “Conhecimentos necessários” como sugestão para auxiliar esse caminho reflexivo, analítico e funcional no ensino proficiente da língua.

Professor(a), apresentamos atividades que contribuem com o desenvolvimento dos descritores/habilidades objetivando avançar cada vez mais na proficiência dos(as) estudantes do nosso estado. Para tanto, essas atividades são pautadas nos gêneros que fazem parte do 2º Corte Temporal do DC-GO Ampliado: resenha argumentativa, reportagem, crônica argumentativa e narrativa e anúncio publicitário de campanha. São elencadas, também, relações de algumas habilidades do documento curri-

cular nos diálogos com o(a) professor(a). É importante destacar que essas atividades seguem a concepção de língua portuguesa defendida pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC), considerando as práticas da língua: oralidade, leitura/escuta; análise linguística semiótica; produção escrita. O desenvolvimento das atividades prioriza os “descritores” e os “conhecimentos necessários” (listados no quadro inicial).

## Semana 1

### ► Gêneros argumentativos. Tema. Tese. Tipos de argumento.

Professor(a), nesta primeira aula, vamos desenvolver atividades relativas aos descritores **D6 - Identificar o tema de um texto**, **D7 - Identificar a tese de um texto**, **D8 - Estabelecer relação entre a tese e os argumentos oferecidos para sustentá-la** e **D20 - Reconhecer diferentes formas de tratar uma informação na comparação de textos que tratam do mesmo tema, em função das condições em que ele foi produzido e daquelas em que será recebido**. As atividades desenvolvidas estão em consonância com os “Conhecimentos necessários”: **Ler textos de gêneros diversos observando a construção composicional. / Observar a construção composicional do texto, estilo do gênero em estudo, como modo de ampliar as possibilidades de compreensão do todo do texto (sentido global). / Compreender que as informações/ideias secundárias contribuem para chegar à ideia central (tema). / Identificar a finalidade/função social de textos de opinião, especialmente os argumentativos. / Identificar e compreender o tema, bem como a relação de estruturas próprias de textos argumentativos (pensamento lógico/pensamento abstrato). / Identificar e analisar a tese/ponto de vista, percebendo o posicionamento do(a) autor(a) em relação à temática, uma ideia, uma concepção e/ou um fato. / Compreender as estratégias de argumentação em textos dissertativos-argumentativos (exemplos, dados estatísticos, citação direta e indireta, analogias etc.). / Analisar dois textos sobre o mesmo tema/assunto, publicado em jornais diferentes. / Refletir sobre textos que apresentam posicionamentos diferentes sobre um mesmo tema/assunto.**

Professor(a) sugerimos que você explore os “conhecimentos necessários”, uma vez que eles auxiliam em melhor compreensão dos descritores/habilidades. Converse com os(as) estudantes que o **D6**, por exemplo, vai ajudá-los(as) na **identificação do tema/assunto**. Afinal, todo texto é estruturado a partir de um tema central/global. Sendo assim, dominar essa habilidade é fundamental. Mostre aos(às) estudantes que, muitas vezes, o **título** de um texto pode ser uma “pista” que contribui para chegar à temática do texto. Sabemos que nada é aleatório na construção do texto. O título, por exemplo, precisa de algum

modo ser justificado dentro do texto, isto é, ele precisa dialogar com alguma ideia-chave e geralmente esse diálogo é com o tema/assunto. Explique também que o **D7**, responsável pela cobrança da **tese defendida** no texto, se relaciona com o **D6**, pois não é possível que o texto apresente uma defesa (tese) que fuja ao tema/assunto. Essa tese é sustentada por argumentos, ou seja, “**tipos de argumentos**” que são construídos a partir de “estratégias argumentativas.” Esse é um aspecto do **D8** nesse descritor, pois o(a) estudante deve **relacionar a tese do texto com os argumentos que a fundamentam**. O objeto de conhecimento envolvido, portanto, é **tese e argumentos**. O objetivo dos argumentos é embasar/fortalecer/trazer consistência ao posicionamento manifestado na tese. Sem esses argumentos, a tese se torna uma mera opinião. Os argumentos são construídos nos textos de diversas maneiras, portanto, é preciso contemplar o estudo de “estratégias argumentativas.” Além desses descritores, é muito importante trabalhar com os(as) estudantes, nesta primeira aula, os descritores **D20** e **D12**.

Professor(a), observe atentamente os “conhecimentos necessários” postos para cada descritor, porque eles são pré-requisitos para chegar ao descritor/habilidade. Nesta primeira aula, são trabalhados os gêneros resenha crítica e textos argumentativos (artigo de opinião). Lembre-se de que é necessário explorar os aspectos composicionais dos gêneros em estudo, perpassando pelas práticas linguísticas da oralidade, leitura/escuta, análise linguística e semiótica e produção textual. Outro aspecto importante é a “**sequência didática**”, que orienta a produção de texto apresentada na **semana 4**. A parte teórica orienta que você, professor(a), elabore uma sequência didática para a produção textual, considerando o contexto de sua sala de aula. Lembrando que essa parte vai se repetir em todos os materiais que serão enviados mensalmente. Apresentamos também uma sugestão de produção escrita de um gênero do Corte Temporal (DC-GO Ampliado) para ser inserida na sequência didática que você vai estruturar, com o objetivo de desenvolver com os(as) estudantes a produção escrita.

Caro estudante, aqui estamos mais uma vez!!! Vamos aprofundar nossos conhecimentos sobre outros gêneros e outras habilidades necessárias à aprendizagem? Leia atentamente o texto e faça as atividades propostas dialogando com seu(a) professor(a).

Contamos com você!

**Bons estudos!!!**

Estudante, o primeiro gênero que vamos estudar é a “Resenha crítica”. Conhecer e aprender sobre esse gênero é muito importante, afinal, ele pode ser encontrado, por exemplo, nas mídias digitais e nas redes sociais. Navegando em suas redes sociais, você poderá se deparar com uma resenha crítica... Assim, não perca tempo e vamos estudar sobre o gênero!!!



### Vale a pena saber!!!

#### Resenha crítica

“A Resenha crítica é um texto proveniente do universo jornalístico que tem como principal característica a apresentação e análise crítica de uma obra. Ela tem como finalidade persuadir o leitor a consumir ou não aquele produto cultural e, para isso, faz uso de argumentos e informações para defender seu ponto de vista.

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

Disponível em: <https://brasilecola.uol.com.br/redacao/resenha-critica.htm>. Acesso em: 10 abr. 2023.

*Outro gênero textual que vale a pena você lembrar é o artigo de opinião*

#### Artigo de opinião

O artigo de opinião é um texto jornalístico de base argumentativa em que o seu autor defende um ponto de vista sobre determinado tema. O autor do artigo de opinião é chamado de articulista e geralmente é um jornalista ou figura pública com autoridade sobre o tema a ser tratado.

Atualmente, os artigos são lidos em meio impresso e digital e são responsáveis por fomentar as principais discussões nas redes sociais, justamente por trazerem uma série de temas e assuntos polêmicos que mobilizam a sociedade.

Disponível em: <https://brasilecola.uol.com.br/redacao/artigo-opinioao.htm>. Acesso em: 19 abr. 2023.

Professor(a), as atividades a seguir são essenciais para o desenvolvimento de algumas habilidades necessárias para se alcançar o que o descritor exige. Portanto, leia com os(as) estudantes o texto e apresente informações **sobre o gênero**: A resenha crítica é texto que avalia uma manifestação cultural, filme, peça de teatro, show, exposição etc., com o objetivo de orientar o(a) leitor(a). Sua função social é comentar e avaliar obras e espetáculos para que o leitor possa ter informações e avaliações. O gênero circula em diferentes veículos de comunicação como jornais, revistas, blogs, vlogs e, a depender desse veículo, pode estar voltada a diferentes públicos.

Ao explorar tal gênero na escola, espera-se que, além de outros aspectos, seja desenvolvida a capacidade argumentativa do(a) estudante, com foco na exposição de suas apreciações e posicionamentos diante desse tipo de texto. Dessa forma, ao colocá-lo(a) em contato com diversos exemplos desse gênero, extraídos de diferentes fontes, esse(a) estudante poderá apresentar dificuldades em avaliar, criticamente, os textos. Para auxiliá-lo(a) professor(a), é necessário que você seja um(a) mediador(a) atento(a) para explorar com ele(a) o contexto de produção do gênero em foco em todos os seus aspectos; principalmente a finalidade/objetivo, o tema (assunto), a função social, a linguagem entre outros elementos constitutivos do gênero em estudo.

Professor(a), além do gênero resenha crítica, converse com os(as) estudantes sobre o gênero artigo de opinião, afinal, eles dialogam entre si por apresentarem características em comum. Por isso, faça também uma abordagem sobre os aspectos composicionais do artigo de opinião. Explore os “tipos de argumentos” e os “operadores argumentativos.” É importante destacar que, apesar de estarem agrupados em uma mesma categoria, os operadores argumentativos não podem ser inseridos ou substituídos apenas com base no critério de classificação. É necessário analisar o contexto, a discursividade a serviço do texto, a intenção argumentativa dentre outros aspectos para, assim, definir o “operador/articulador/modalizador” que melhor se adequa ao texto, considerando o gênero, seus elementos constitutivos e o ato de “dizer.”

Leia os textos.

## Texto 1

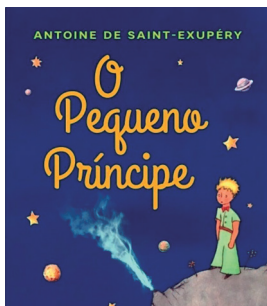
### O PEQUENO PRÍNCIPE

**Autor(a):** Antoine de Saint-Exupéry

**Editora:** Faro Editorial

**Páginas:** 192

**Ano de publicação:** 2020



Sem dúvidas, O Pequeno Príncipe é uma das histórias mais amadas da literatura mundial, se você nunca leu pelo menos deve conhecer ou saber alguma coisa sobre a história do pequeno príncipe de um planeta distante (e bem pequeno) e do aviador que acaba sofrendo um acidente em um deserto remoto.

Com sua criatividade sendo podada desde criança pelos pais e pessoas mais velhas, o nosso aviador da história cresceu e acabou esquecendo-se de toda aquela paixão que tinha pela imaginação e pelo improvável. Depois do avião que pilotava sofrer uma queda em pleno deserto, o homem se depara com uma criança pequena muito afável, um menino que se intitula Pequeno Príncipe.

Este então narra sua história, desde quando saiu de seu pequeno planeta de três vulcões (sendo um deles inativo) por conta da rosa com quem havia criado uma distância. Sua jornada por seis planetas com pessoas completamente diferentes até chegar naquele deserto terrestre.

Sua jornada é apaixonante, assim como todo o enredo que nos guia através das páginas encantadoras dessa edição do clássico que já conquistou tanta gente! Já tinha lido esse livro quando criança e retomar a leitura tão fluida (e até mesmo filosófica) da obra de Antoine foi um prazer gigante.

*"Os olhos são cegos. É preciso ver com o coração."*

Realmente esse livro é um clássico pra todas as idades, isso por conta da experiência que temos ao ler o livro, cada vez que você ler você pode tirar uma interpretação diferente! Depois de terminar a leitura fui pesquisar um pouco mais sobre o autor e vi que ele próprio era um piloto que conduzia veículos aéreos durante a segunda guerra mundial.

Foi inclusive durante esse período que o livro foi escrito! Pegando esse contexto fica ainda mais fácil de ver

o quanto a obra é relevante e seu discurso é sensível, visto que ele traz o medo de perder aquilo que nos torna humanos: a criatividade e a alegria em explorar.

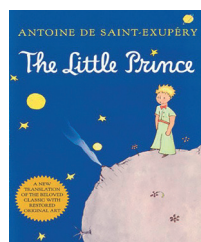
Minha indicação é até mesmo desnecessária, mas reforço que você leia sempre com a mente aberta a novas interpretações, afinal, um chapéu pode muito bem ser uma cobra após DIGERIR um elefante!

Disponível em: <https://www.poraoliterario.com/2020/11/resenha-o-pequeno-principe.html>.  
Acesso em: 11 abr. 2023.

## Texto 2

### Opinião: O Pequeno Príncipe –

Antoine de Saint-Exupéry



**Livro:** O Pequeno Príncipe

**Título original:** Le Petit Prince

**Autor (a):** Antoine de Saint-Exupéry

**Páginas:** 160

**ISBN:** 9788581303079

Eu nunca tinha entendido porque O Pequeno Príncipe recebia tanta notoriedade. O que eu lembrava do livro, que foi lido quando eu tinha uns 9 anos, se resumia em “uma história legal”. Porém, muitas histórias que eu tinha lido na minha infância eram consideradas legais. Não lembro desse livro ter se destacado tanto assim dos outros. Por isso, decidi, com mais do dobro da idade da primeira leitura, reler esse livro e tentar descobrir se eu tinha deixado de pensar como aquele Lucas do passado.

A resposta pra minha dúvida, previsivelmente, foi confirmada positiva. Eu não só mudei completamente minha forma de pensar, como pensei estar lendo o pequeno príncipe pela primeira vez. Talvez seja porque minha forma de pensar esteja cada vez se aproximando do modo adulto que o pequeno príncipe tanto criticava.

Com outras releituras que fiz com livros da minha infância sempre senti uma diferença da história que eu lembrava na minha cabeça, porém o livro sempre mantinha sua essência. Com o Pequeno Príncipe ocorreu totalmente o oposto, um simples livro que continha uma “história boa” se transformou em uma enciclopédia da vida, onde cada parágrafo agregava conhecimento equivalente à 300 páginas.

No livro conhecemos esse personagem fantástico, o pequeno príncipe, que depois de ter viajado por diversos planetas se encanta com a imensidão da Terra e suas peculiaridades. Por cada planeta viajado pelo menino retratamos a imagem de um adulto junto com suas ideias e seus problemas. A visão crítica do pequeno príncipe para cada planeta viajado desperta inúmeros pensamentos profundos para o leitor.

*“Disse a raposa. – Tu não és ainda para mim senão um garoto inteiramente igual a cem mil outros garotos. E eu não tenho necessidade de ti. E tu também não tens necessidade de mim. Não passo a teus olhos de uma raposa igual a cem mil outras raposas. Mas, se tu me cativas, teremos necessitados um do outro. Serás pra mim único no mundo. E eu serei pra ti única no mundo...”*

Cada página lida eu sentia Antoine me dando um tapa na cara. Quer fazer um teste? Abra o seu livro do pequeno príncipe em uma página aleatória, nessa página escolha um parágrafo aleatório, leia o parágrafo profundamente e aproveite essa maravilha. Se eu quisesse marcar cada frase que chamasse minha atenção eu teria que fazer uma cópia do livro, então tive que fazer uma seleção mais rigorosa das que mereciam um destaque.

Como já vi em outros blogs, existem muitas pessoas que costumam ler o pequeno príncipe todo ano, não só para comparar as novas percepções com as leituras anteriores como para se aprofundar cada vez mais nos ensinamentos contidos nas entrelinhas. Pretendo seguir esse movimento e fazer do pequeno príncipe uma leitura obrigatória anual.

Disponível em: <https://lucasleu.wordpress.com/2016/05/06/opinioao-o-pequeno-principe/>  
Acesso em: 18 abr. 2023 (adaptado).

1. O Pequeno Príncipe é uma das obras literárias mais lidas no mundo e isto se deve a sua capacidade de revelar, a cada pessoa, significados diferentes, profundos, diante de uma história aparentemente simples. Todo texto tem uma função social e comunicativa. Qual é a finalidade principal do texto 1?

A finalidade principal desse texto é influenciar o(a) leitor(a) a acessar o objeto cultural a fim de adquirir conhecimentos.

**D12 – Identificar a finalidade de textos de diferentes gêneros.**

2. Qual é a função social de uma resenha crítica?

Espera-se que os(as) estudantes compreendam que as resenhas têm por função social elencar comentários e avaliações de alguém que possua conhecimentos sólidos na área a que está relacionado o objeto de apreciação; por exemplo, um leitor experiente avalia um livro; um conhecedor de música avalia um álbum; um produtor cultural avalia um espetáculo teatral.

3. Qual é o produto cultural resenhado?

O produto cultural resenhado é o livro “O Pequeno Príncipe”, de Antoine de Saint Exupéry.

**D12 – Identificar a finalidade de textos de diferentes gêneros.**

4. O que se busca, de fato, quando lemos ou escrevemos uma resenha crítica?

Ao entrarmos em contato com uma resenha, buscamos a opinião de um especialista sobre o assunto em questão, procurando identificar os pontos positivos e negativos da obra ou objeto cultural, de forma a nos orientarmos e decidir pelo contato ou não com o objeto avaliado.

**D8 - Estabelecer relação entre a tese e os argumentos oferecidos para sustentá-la.**

**D12 – Identificar a finalidade de textos de diferentes gêneros.**

5. Qual é o gênero e o objetivo do texto 2? Justifique.

O gênero do texto 2 é um artigo de opinião. O artigo de opinião é um tipo de texto dissertativo-argumentativo no qual o autor apresenta seu ponto de vista sobre determinado tema e, por isso, recebe esse nome. A argumentação é o principal recurso retórico utilizado nos textos de opinião, que tem como característica informar e persuadir o leitor sobre um assunto. O objetivo do texto 2 é expor opinião sobre a obra “O Pequeno Príncipe”.

**D12 – Identificar a finalidade de textos de diferentes gêneros.**

Professor(a), até aqui exploramos várias habilidades de um mesmo descritor. Continue o trabalho. Mostre aos(as) estudantes que as atividades propostas têm o objetivo de desenvolver um percurso até chegar ao descritor. Os objetos de conhecimento destes exercícios são importantes e necessários para que os(as) estudantes alcancem a proficiência exigida nas avaliações. Portanto, é essencial que você acompanhe a resolução das atividades, especialmente com os descritores D7 e D8. Não se esqueça de observar, também, os conhecimentos necessários.



## Vale a pena saber!!!

### Tipos de argumento

#### Argumento por autoridade

O argumento de autoridade é aquele que se baseia na citação de uma fonte confiável, como um especialista no assunto que está sendo debatido.[...]

A citação da fonte pode ser feita tanto de forma direta – quando há a transcrição da citação, utilizando, em geral, as aspas – quanto de forma indireta, quando se reescreve aquilo que foi dito pela autoridade escolhida.

#### Argumento por evidência (ou por comprovação)

Esse tipo de argumento se baseia em uma evidência que possa levar o leitor a admitir e aceitar uma tese. Essa evidência pode ser, por exemplo, formada por dados estatísticos ou por pesquisas de diversos tipos, desde que a fonte esteja explícita. Ainda é possível utilizar esse tipo de argumento a partir de fatos notórios, ou seja, que são de domínio público.

#### Argumento por comparação (ou por analogia)

A argumentação por comparação ou analogia é aquela em que se estabelece relação de semelhança ou diferença entre a tese defendida e algum tipo de dado a fim de comprovar o ponto de vista defendido. Nesse caso, é possível construir analogias com obras de ficção, por exemplo, tais como romances e séries de televisão.

#### Argumento por causa e consequência

Esse tipo de recurso argumentativo busca comprovar a tese defendida a partir da exploração das relações de causa e consequência associadas ao tema debatido. Ao explicar os porquês e as consequências da temática em questão, pode-se confirmar as ideias expressas pela tese.

#### Argumento por ilustração (ou exemplificação)

Quando se tem um tema, ou mesmo uma tese, de caráter muito teórico, uma das maneiras mais interessantes de fundamentar o ponto de vista adotado é por meio da ilustração ou exemplificação. Esse recurso argumentativo se constrói a partir da elaboração de uma breve narrativa, que pode ser real ou fictícia, com o intuito de tornar mais concreto aquilo que está sendo defendido pelo texto.

Disponível em: <https://querobolsa.com.br/enem/redacao/tipos-de-argumentos>. Acesso em: 9 maio 2023. Adaptado.

6. A resenha crítica ou dissertativa/argumentativa é um texto predominantemente argumentativo, em que o autor defende um ponto de vista sobre um filme, uma série, uma obra, um show etc., a fim de convencer o leitor de sua opinião. Retire do texto três argumentos em que o autor defende a leitura do livro “O Pequeno Príncipe”.

---



---



---

“Já tinha lido esse livro quando criança e retomar a leitura tão fluida (e até mesmo filosófica) da obra de Antoine foi um prazer gigante.”

“Realmente esse livro é um clássico pra todas as idades, isso por conta da experiência que temos ao ler o livro, cada vez que você ler você pode tirar uma interpretação diferente!”

“Minha indicação é até mesmo desnecessária, mas reforço que você leia sempre com a mente aberta a novas interpretações...”

**D8 - Estabelecer relação entre a tese e os argumentos oferecidos para sustentá-la.**

7. Quais alternativas apresentam a opinião do autor da resenha crítica sobre o livro? Marque-as.

- a) ( ) “Sem dúvidas, O Pequeno Príncipe é uma das histórias mais amadas da literatura mundial...”
- b) ( ) “Depois do avião que pilotava sofrer uma queda em pleno deserto, o homem se depara com uma criança pequena...”
- c) ( ) “Realmente esse livro é um clássico pra todas as idades, isso por conta da experiência que temos ao ler o livro...”
- d) ( ) “Sua jornada por seis planetas com pessoas completamente diferentes até chegar naquele deserto terrestre.”

Alternativas corretas: **a, c.**

**D8 - Estabelecer relação entre a tese e os argumentos oferecidos para sustentá-la.**

8. Qual frase resume melhor o tema do texto 2?

- A) Os livros infantis da literatura mundial.
- B) A queda de um avião no deserto.
- C) A obra clássica de O Pequeno Príncipe.
- D) O personagem Pequeno Príncipe.

Gabarito C.

**D6 – Identificar o tema de um texto.**

9. O que o texto 1 e o texto 2 têm em comum?

---



---



---

Os textos 1 e 2 têm em comum o fato de abordarem sobre a obra O Pequeno Príncipe.

**D20 - Reconhecer diferentes formas de tratar uma informação na comparação de textos que tratam do mesmo tema, em função das condições em que ele foi produzido e daquelas em que será recebido.**

10. Assinale a(s) alternativa(s) correta(s). As argumentações dos textos 1 e 2 foram feitas a partir de

- a) ( ) declarações de especialistas.
- b) ( ) comparações entre duas situações.
- c) ( ) afirmações de entendimento comum.
- d) ( ) comprovações de especialistas.
- e) ( ) exemplificações de fatos do dia a dia.

Alternativa correta: letra c.

**D8 - Estabelecer relação entre a tese e os argumentos oferecidos para sustentá-la.**

Professor(a), apresente aos(às) estudantes os tipos de operadores argumentativos. Comente com eles(as) que esses operadores podem ser utilizados em outras situações comunicativas discursivas dependendo do contexto, da intenção etc.



**Vale a pena saber!!!**

### Tipos de operadores argumentativos

Cada grupo de operadores categoriza uma função argumentativa.

**Reforço argumentativo:** “até”, “mesmo”, “até mesmo”, “inclusive”.

**Soma de argumentos:** “e”, “também”, “ainda”, “não só”, “mas também”, “acrescenta-se”, “adicionalmente”, “ademais”, “além disso”, “a mesma maneira”.

**Introdução de conclusão:** “portanto”, “logo”, “pois”, “diante do exposto”, “desta forma”, “em resumo”, “por conseguinte”, “a seguir”.

**Introdução de conclusões opostas:** “ou”, “ou então”, “quer isso... quer aquilo”.

**Comparação entre argumentos:** “mais que”, “tão... como”.

**Introdução de explicação:** “porque”, “já que”, “pois”, “isto é”, “assim como”, “no caso”, “prova disso”, “para isso”, “em consequência”, “isto acarreta”.

**Contrapor conclusão contrária:** “mas”, “porém”, “contudo”, “todavia”, “embora”, “ainda que”, “posto que”.

**Introdução de pressupostos:** “já”, “ainda”, “agora”.

**Indicativo de finalidade:** “a fim de que”, “visando”.

**Indicação de conformidade ou voz de autoridade:** “segundo”, “conforme”, “de acordo com”, “como salienta”, “como considera”.

**Marcação temporal:** “à medida que”, “a princípio”, “na mesma época”, “à época”, “anteriormente”, “posteriormente”.

Disponível em: <https://brasilecola.uol.com.br/redacao/operadores-argumentativos.htm>.  
Acesso em: 18 abr. 2023.

11. Observe os operadores argumentativos destacados e identifique a função argumentativa de cada um deles no texto 2.

a) “O que eu lembrava do livro, que foi lido quando eu tinha uns 9 anos, se resumia em “uma história legal”. **Porém**, muitas histórias que eu tinha lido na minha infância eram consideradas legais.”

A função argumentativa do operador argumentativo “porém” é contrapor uma conclusão contrária.

b) “Não lembro desse livro ter se destacado tanto assim dos outros. **Por isso**, decidi, com mais do dobro da idade da primeira leitura, reler esse livro e tentar descobrir se eu tinha deixado de pensar como aquele Lucas do passado.”

A função argumentativa do operador argumentativo “por isso” é de introduzir uma conclusão.

c) “Eu nunca tinha entendido **porque** O Pequeno Príncipe recebia tanta notoriedade.”

A função argumentativa do operador argumentativo “porque” é indicar uma relação de causa e consequência.

**D8 - Estabelecer relação entre a tese e os argumentos oferecidos para sustentá-la.**

12. Qual trecho do texto 2 apresenta a ideia defendida pelo autor de que se deve ler a obra O Pequeno Príncipe?

- A) “Eu nunca tinha entendido porque O Pequeno Príncipe recebia tanta notoriedade.”
- B) “Não lembro desse livro ter se destacado tanto assim dos outros.”
- C) “Abra o seu livro do Pequeno Príncipe em uma página aleatória, nessa página escolha um parágrafo aleatório, leia o parágrafo profundamente e aproveite essa maravilha.”

Alternativa correta: letra C.

**D7 - Identificar a tese de um texto.**

Leia o texto.

### Simple ações podem mudar o planeta



O aquecimento global é um fenômeno climático que se refere ao aumento da temperatura média da superfície do planeta, produzido pelos gases que se acumulam na atmosfera. Segundo SENE (2017), esses gases, como o dióxido de carbono, metano, óxido nitroso e outros mais, são os fatores que produzem o efeito estufa. Esse fenômeno vem acelerando desde o processo de industrialização nos últimos 150 anos.

Segundo IPCC (2017), em relação à concentração de gases de efeito estufa na atmosfera, o documento indicou que desde a era pré-industrial até 2005 houve os seguintes aumentos: dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), de 280 ppm a 379 ppm; metano, de 715 ppb (partes por bilhão) a 1774 ppb; e óxido nitroso, de 270 ppb a 319 ppb. O documento conclui que é evidente o aquecimento global, como agora evidenciam as observações do aumento na temperatura média global do ar e dos oceanos, a ampliação do derretimento de gelo e neve e a elevação do nível do mar (IPCC, 2017).

Acredita-se que, desde a Revolução Industrial e o desenvolvimento acelerado da sociedade, e os gases poluentes lançados na atmosfera, como queima de combustíveis fósseis, desmatamentos, queimadas, aumento populacional, industrialização e urbanização vem contribuindo para o Efeito Estufa e o Aquecimento Global. Essas ações trarão consequências, algumas delas irreparáveis, sendo uma delas o aumento da temperatura, causando o degelo nas calotas polares, elevando o nível dos oceanos, furacões, ciclones, tornados e o fenômeno El Niño.

Assim, percebe-se que o ser humano precisa investir em mudanças para preservar o mundo em que vive, pois por meio de simples ações, já faz uma grande diferença para o planeta terra. A maioria das pessoas já sabe que atitudes tomar, porém não as praticam. Cito algumas: não jogar lixo nas ruas, utilizar lâmpadas fluorescentes compactas, tomar banhos mais rápidos, fechar bem as torneiras, dirigir menos, desligar os aparelhos eletrônicos, reciclar mais e divulgar o consumo consciente dentre outras.

Dessa forma, com esses atos, podemos colaborar para um mundo melhor! Sabemos que se não houver mudanças no futuro bem próximo, em nosso planeta não haverá mais fontes de água, de energia, ar puro, terras para agricultura e as consequências aumentarão cada vez mais! Portanto, somos dependentes do planeta terra e devemos respeitá-lo e amá-lo, sobretudo cuidar, e mais que isso, preservá-lo.

Por Priscila da Silva Valenzuela

Disponível em: <https://www.unesc.net/portal/blog/ver/53/38139>. Acesso em: 19 abr. 2023 (adaptado).

13. Para defender que o aquecimento global é produzido pelo aumento de gases de efeito estufa na atmosfera, a autora utiliza como argumentos

- A) fatos históricos.
- B) raciocínio lógico.
- C) exemplos do cotidiano.
- D) dados estatísticos e fala de autoridade.

Gabarito: D

**D8 - Estabelecer relação entre a tese e os argumentos oferecidos para sustentá-la.**

14. A tese desse texto está no trecho

- A) "... o ser humano precisa investir em mudanças para preservar o mundo em que vive, por meio de simples ações, ..."
- B) "... O aquecimento global é um fenômeno climático que se refere ao aumento da temperatura média ..."
- C) "Segundo SENE (2017), esses gases, como o dióxido de carbono, metano, óxido nitroso ..."
- D) "Essas ações trarão consequências, algumas delas irreparáveis, sendo uma delas o aumento da temperatura, ..."

Gabarito: A

**D7 - Identificar a tese de um texto.**

15. No texto, o trecho "Segundo IPCC (2017), em relação à concentração de gases de efeito estufa na atmosfera, o documento indicou que desde a era pré-industrial até 2005 houve os seguintes aumentos: dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), de 280 ppm a 379 ppm; metano, de 715 ppb (partes por bilhão) a 1774 ppb; e óxido nitroso, de 270 ppb a 319 ppb.", é um exemplo de linguagem formal e

- A) técnica.
- B) poética.
- C) regional.
- D) científica.

Gabarito: D

**D13 - Identificar as marcas linguísticas que evidenciam o locutor e o interlocutor de um texto.**

► **Gêneros textuais. Relações lógico-discursivas. Narração. Elementos da narrativa.**

Professor(a), para estas atividades será trabalhado o descritor **D12 - Identificar a finalidade de diferentes gêneros, passando pelo D6 - Identificar o tema de um texto; o D10 - Identificar o conflito gerador do enredo e os elementos que constroem a narrativa; e o D15 - Estabelecer relações lógico-discursivas presentes no texto, marcadas por con-**

**junções, advérbios etc.** Esses descritores, dialogam com os conhecimentos necessários a saber: **Identificar os diversos elementos que constituem a narrativa e compreender a importância que esses elementos têm na construção do enredo. Identificar na narrativa, um possível momento de “complicação” correspondente à sequência dos acontecimentos. Compreender que na narrativa há um momento em que a “complicação” (conflito) muda o estado inicial (equilíbrio).**

Além desses descritores, o material contempla ainda as habilidades do DC-GO Ampliado (EF69LP02-C) “Perceber a construção composicional e o estilo dos gêneros em questão, como forma de ampliar suas possibilidades de compreensão (e produção) de textos.”

Professor(a), comente com os(as) estudantes a importância de verificar as habilidades que o descritor exige. Diga-lhes que o D12 requer deles(as) o reconhecimento da função social de diferentes gêneros textuais. Reforce que todo texto pertence a um gênero textual, isso porque apresenta determinadas características relativamente estáveis, o que permite categorizá-lo como pertencente a uma família de textos. Que o gênero textual nasce da necessidade de estabelecermos comunicação, dessa forma, atende a uma função comunicativa, seja a de **informar, persuadir, narrar um acontecimento, instruir etc.** O estudo da função social de gêneros textuais deve contemplar o tratamento de alguns aspectos: **a compreensão sobre a estrutura que o gênero obedece; a compreensão sobre os aspectos linguísticos, isto é, de organização do texto; a compreensão sobre a esfera de circulação do gênero, ou seja, em que espaço da atividade humana o gênero circula; o suporte a partir do qual o gênero se materializa e o propósito comunicativo a que o gênero se propõe a atender.**

**Assim, promova o estudo sobre a estrutura do gênero textual, o modo como a linguagem é empregada, a atividade social em que é utilizado, o suporte em que se manifesta e a ação comunicativa que realiza.**

**Professor(a), primeiramente, converse com os(as) estudantes estimulando-os(as) a pensarem a respeito da relevância do gênero e tema estudados.**

Neste primeiro momento, o gênero a ser trabalhado é a reportagem, um gênero expositivo e informativo, ou seja, é um texto que tem o propósito de expor informações sobre algum assunto/tema.

Por ser um texto jornalístico, a reportagem segue as características fundamentais do gênero, prezando, assim, por uma linguagem clara e objetiva, o uso da norma-padrão da língua e a prevalência da informação. É veiculado por órgãos de imprensa, que consiste em informar detalhadamente sobre um tema e, em alguns casos, trazer opiniões associadas a outros elementos formativos.

Converse com os(as) estudantes sobre o gênero, seus elementos, ideia central, palavras-chave entre outros aspectos. Dialogue sobre o tema/assunto que vai ser tratado, pergunte o que eles(as) sabem sobre morar no campo, buscar uma vida

mais simples e saudável: “como vocês acham que é morar no campo?”, “gostariam de experimentar esse tipo de vida?” Com esses questionamentos, os(as) estudantes podem ficar mais preparados para a aula em questão. Esse exercício, além de ser necessário durante a leitura e interpretação, contribui para que os(as) estudantes encontrem caminhos para, além de entender, comprovarem olhando para o texto qual é o tema, as informações secundárias dentre outros aspectos textuais.

Caro(a) estudante, vamos continuar nosso estudo e aprofundar os conhecimentos sobre diferentes gêneros e outras habilidades? Contamos com você! Leia atentamente o texto e faça as atividades propostas dialogando com seu(a) professor(a).  
**Bons estudos!!!**



### Vale a pena saber!!!

#### Reportagem

A **reportagem** é um gênero textual jornalístico veiculado nos meios de comunicação, como jornais, revistas, televisão, internet, rádio dentre outros. Esse gênero tem o intuito de informar, ao mesmo tempo que prevê criar uma opinião nos leitores. Portanto, ela possui uma função social muito importante como formadora de opinião.

Assim, uma reportagem é expositiva e informativa, pois tem o propósito de expor informações sobre um determinado assunto para informar o leitor.

#### Estrutura básica da reportagem

- **Título principal e secundário:** as reportagens, tal qual as notícias, podem apresentar dois títulos, um principal e mais abrangente (chamado de Manchete), e outro secundário (uma espécie de subtítulo) e mais específico.
- **Lide:** na linguagem jornalística a lide corresponde aos primeiros parágrafos dos textos jornalísticos, os quais devem conter as informações mais importantes que serão discorridas pelo autor. Portanto, a lide pode ser considerada uma espécie de resumo, onde as palavras-chave serão apontadas.
- **Corpo do texto:** desenvolvimento do texto, sem perder de vista o que foi apresentado na lide. Nessa parte, o repórter reúne todas as informações e as apresenta num texto coeso e coerente.

Disponível em: <https://www.todamateria.com.br/genero-textual-reportagem/> Acesso em: 29 mar. 2023 (adaptado).

Leia o texto.

### Famílias trocaram a cidade pelo campo para ter uma vida simples

Yannik D’Elboux



Tomé, de 2 anos, Manuella Melo Franco com Nina no colo e o companheiro Hugo Ruax na fazenda em Piatã, na Chapada Diamantina (BA), onde moram desde agosto do ano passado

Trocar o campo pela cidade à procura de uma vida melhor sempre foi a opção mais comum. Porém, algumas famílias, cansadas do caos urbano, estão fazendo o caminho inverso, deixando os grandes centros para viver literalmente no meio do mato.

São pessoas que cursaram faculdade, desfrutavam de um certo conforto na cidade, mas não aguentavam mais a correria, falta de liberdade, o trânsito e o excesso de consumo. Em busca de uma vida mais simples e saudável, elas não têm medo de encarar a enxada e descobrir um novo modo de sobreviver.

Para a mineira Manuella Melo Franco, 34, a chegada do primeiro filho foi o empurrão que faltava para deixar a cidade e, finalmente, experimentar uma vida mais tranquila e autossustentável, ao lado do companheiro Hugo Ruax. "O nascimento do Tomé reforçou esse nosso desejo. Queríamos oferecer a ele uma infância mais próxima da natureza, longe dos valores consumistas e da loucura da cidade", diz a fotógrafa e jornalista.

A mudança da família de Lagoa Santa (MG) para uma fazenda em Piatã, na Chapada Diamantina (BA), aconteceu em agosto do ano passado, quando Manuella estava grávida de sete meses de Nina, a segunda filha do casal. Porém, esse fato não foi motivo de preocupação.

O que mais pesava na decisão era a falta de dinheiro. O casal trabalhava para juntar o máximo possível, entretanto nunca parecia suficiente, já que os gastos não diminuía. "Era como correr atrás do rabo. Então decidimos vender o carro, os móveis da casa, tudo o que tínhamos e ir embora. Porque se a gente ficasse esperando o dinheiro ele não ia chegar nunca", conta Manuella. [...]

### Aprender a desacelerar

Para Manuella, para viver bem no campo, também é essencial saber lidar com os problemas de outra maneira. "Não é só uma mudança geográfica. De nada resolve querer morar no meio do mato, para ter uma vida mais tranquila, se você se estressa da mesma forma que na cidade", diz a mineira, que ainda está aprendendo a colocar isso em prática.

Disponível em: <https://www.uol.com.br/universa/noticias/redacao/2014/04/18/familias-trocaram-a-cidade-pelo-campo-para-ter-uma-vida-simples.htm>. Acesso em: 6 mar. 2023.

16. Assinale a(s) alternativa(s) correta(s) sobre o gênero textual lido.

- a) ( ) É um gênero textual que consiste em expor, opinar ou interpretar fatos de maneira detalhada.
- b) ( ) Por ser um texto jornalístico, ela deve apresentar linguagem clara e objetiva; uso da norma-padrão; e prevalência da informação na composição dos textos.
- c) ( ) Do ponto de vista estrutural, organiza-se da seguinte forma: título, lide e corpo do texto.
- d) ( ) Pode ser classificada em: expositiva, opinativa ou interpretativa.
- e) ( ) Sua diferença em relação à notícia está na extensão. Ela é mais longa e, por isso, traz elementos que funcionam como suporte à informação, como os depoimentos, os fatos e ao tema históricos e os dados.

Todas as alternativas estão corretas.

17. Qual é o assunto do texto lido?

\_\_\_\_\_

O texto tem como assunto a mudança de famílias, que residiam em grandes centros urbanos para o campo, a fim de viverem de modo simples.

**D6 - Identificar o tema de um texto.**

18. Quais são as palavras/expressões-chave que se relacionam ao título do texto?

\_\_\_\_\_

As palavras são: "Trocar o campo pela cidade", "vida melhor", "meio do mato", "vida mais tranquila", "natureza", "loucura da cidade" etc.

19. No 2º parágrafo do texto, qual é a informação principal?

\_\_\_\_\_

A informação principal é de que as pessoas, em busca de uma vida mais simples e saudável, não têm medo de encarar a enxada e descobrir um novo modo de sobreviver.

**D9 – Diferenciar as partes principais das secundárias em um texto.**

20. Quem é o autor desse texto e onde o texto foi veiculado (publicado)?

\_\_\_\_\_

O texto foi escrito por Yannik D'Elboux e publicado no site da UOL.

21. Diferentemente da notícia, que informa sobre algo que acabou de acontecer (ou ainda está em andamento), uma reportagem não tem o compromisso com os fatos imediatos do dia a dia, a novidade, a notícia “fresquinha”. O compromisso da reportagem é com a interpretação de um assunto, com o aprofundamento dos efeitos e desdobramentos de fatos, trazendo à tona detalhes, nuances, coerências e contradições. Assim, qual é a finalidade desse gênero textual?

A finalidade da reportagem é informar, ao mesmo tempo que prevê criar uma opinião nos leitores. Portanto, ela possui uma função social muito importante como formadora de opinião. Essa é uma reportagem expositiva e informativa, pois tem o propósito de expor informações sobre um determinado assunto para informar o leitor.

**D12 - Identificar a finalidade de textos de diferentes gêneros.**

Professor(a), agora chegamos à construção do item que apresenta a habilidade estudada. Observe que houve um percurso com a realização de diversas atividades. Neste momento, é bem provável que os(as) estudantes sejam capazes de compreender o item e, assim, alcançar a habilidade.

22. O texto acima é do gênero

- (A) crônica, pois narra fatos do cotidiano.
- (B) artigo de opinião, porque expõe um ponto de vista.
- (C) propaganda, uma vez que tem a função de persuadir o leitor a comprar um produto.
- (D) reportagem, já que informa sobre um assunto com dados, fatos, depoimentos e opiniões.

Gabarito D.

**D12 - Identificar a finalidade de textos de diferentes gêneros.**

Professor(a), comente com os(as) estudantes que as **figuras de linguagem**, também chamadas de **figuras de estilo**, são recursos estilísticos usados para dar maior ênfase à comunicação e que elas podem ser exploradas no trabalho com as habilidades do D18 e que a gradação é uma delas. Diga-lhes que a gradação é uma figura de linguagem utilizada para fazer uma apresentação de ideias que progridem de forma crescente (clímax) ou decrescente (anticlímax).

A gradação ocorre quando se utiliza uma sequência de palavras que intensifica uma ideia. Por exemplo: “Estava muito frio, congelando, uma temperatura glacial.” Na frase, temos a gradação na descrição do frio para intensificar a ideia de que a temperatura estava realmente baixa.

23. Nesse texto, no trecho: “Então decidimos vender **o carro, os móveis** da casa, **tudo** o que tínhamos e ir embora.” a gradação na descrição do que seria vendido foi utilizada para

- A) apresentar uma lista do que tinham que vender.
- B) intensificar a ideia de que tudo seria vendido.
- C) comparar o valor do carro com o da casa.
- D) enfatizar o fato de ir embora.

Gabarito: B

**D18 - Reconhecer o efeito de sentido decorrente da escolha de uma determinada palavra ou expressão.**

24. No trecho “...elas não têm medo de **encarar a enxada** e descobrir um novo modo de sobreviver.”, a figura de linguagem destacada foi utilizada para

- A) comparar a enxada com o trabalho.
- B) demonstrar ironia com o trabalho do campo.
- C) expressar o exagero do trabalho com a enxada das pessoas simples.
- D) enfatizar a substituição do concreto “enxada” pelo abstrato “trabalho”.

Gabarito: D

**D18 - Reconhecer o efeito de sentido decorrente da escolha de uma determinada palavra ou expressão.**

As atividades, a seguir, dialogam com o descritor **D15 - Estabelecer relações lógico-discursivas presentes no texto, marcadas por conjunções, advérbios etc.** e, também, com as habilidades do DC-GO Ampliado (**EF09LP11**) “**Inferir efeitos de sentido decorrentes do uso de recursos de coesão sequencial (conjunções e articuladores textuais).**” e (**EF69LP28-B**) **Perceber os mecanismos de modalização adequados aos textos políticos e propositivos, as modalidades apreciativas, em que o locutor exprime um juízo de valor (positivo ou negativo) acerca do que enuncia.**

Professor(a), essas atividades objetivam avaliar a habilidade que os(as) estudantes têm de reconhecer as relações de coerência no texto para a construção de sentidos. Para isso, dialogue com eles(as) levando-os(as) a compreender as relações lógico-discursivas que tornam o texto mais compreensível ao leitor, por meio de mecanismos coesivos/articuladores/modalizadores discursivos (conjunções, advérbios etc.) que contribuem para a construção de sentidos do texto.

Nesse descritor, o(a) estudante deve identificar relações lógico-discursivas no texto, sinalizadas, textualmente, por conjunções, advérbios etc., formando uma unidade de sentido. As relações lógico-discursivas promovem as mais variadas relações: de adição, de explicação, de comparação, de oposição, de finalidade, de tempo, de condição etc. Além do emprego das conjunções, de outros articuladores e modalizadores do discurso, é importante que você, professor(a), explore as diversas relações estabelecidas pelos advérbios.



## Vale a pena saber!!!

### Advérbios

Em geral, as gramáticas apresentam a denominação da circunstância ou de outra ideia acessória que os advérbios expressam.

**Advérbios de afirmação:** sim, certamente, efetivamente, realmente etc.;

**Advérbios de dúvida:** acaso, porventura, possivelmente, provavelmente, quiçá, talvez etc.;

**Advérbios de intensidade:** bastante, bem, demais, mais, menos, pouco, muito, quanto, quão, quase, tanto, tão etc.;

**Advérbios de lugar:** abaixo, acima, adiante, aí, além, ali, aquém, aqui, atrás, através, cá, defronte, dentro, detrás, fora, junto, lá, longe, onde, perto etc.;

**Advérbios de modo:** assim, bem, de balde, depressa, devagar, mal, melhor, pior e quase todos terminados em -mente: fielmente, levemente etc.;

**Advérbios de negação:** não;

**Advérbios de tempo:** agora, ainda, amanhã, anteontem, antes, breve, cedo, depois, então, hoje, já, jamais, logo, nunca, ontem, outrora, sempre, tarde etc.

A classificação dos advérbios se pauta pelos valores léxicos e semânticos das palavras ou ainda por critérios funcionais. No primeiro caso, os advérbios são denotados pelas classificações listadas acima (tempo, lugar, por exemplo). Já no critério classificatório funcional, os advérbios se apresentarão pelo caráter *demonstrativo* (aqui, aí, então, agora), *relativo* (onde, como, quando etc.), e *interrogativos* (quando? onde? como?)

Disponível em: <https://www.infoescola.com/portugues/advverbios/>. Acesso em: 28 abr. 2023.

Professor(a), é muito importante trabalhar com os(as) estudantes, mostrando que muitas palavras (de diversas classes gramaticais), dependendo do contexto, assumem outros sentidos e funções. Por exemplo, os advérbios de modo “certamente” / “possivelmente” / “provavelmente” entre outros, em um texto argumentativo, podem assumir a função de um modalizador do discurso. Uma habilidade que pode contribuir com esse entendimento é: (EF89LP31) Analisar e utilizar modalização epistêmica, isto é, modos de indicar uma avaliação sobre o valor de verdade e as condições de verdade de uma proposição, tais como os asseverativos – quando se concorda com (“realmente, evidentemente, naturalmente, efetivamente, claro, certo, lógico, sem dúvida” etc.) ou discorda de (“de jeito nenhum, de forma alguma”) uma ideia; e os quase-asseverativos, que indicam que se considera o conteúdo como quase certo (“talvez, assim, possivelmente, provavelmente, eventualmente”).

25. Observe as palavras ou expressões destacadas em cada trecho do texto e explique que ideia elas exprimem.

a) “...a chegada do primeiro filho foi o empurrão que faltava para deixar a cidade e, **finalmente**, experimentar uma vida mais tranquila e autossustentável...”

A palavra “finalmente” foi utilizada para concluir o que foi dito anteriormente.

b) “...**para ir viver** com a mulher e as duas filhas adolescentes no Sítio Serra Dourada em Delfim Moreira...”

A expressão “para ir viver” exprime ideia de finalidade.

c) “São pessoas que cursaram faculdade, desfrutavam de um certo conforto na cidade, **mas** não aguentavam mais a correria, falta de liberdade, ...”

A palavra, “mas” foi utilizada para expressar oposição.

d) “O casal trabalhava para juntar o máximo possível, **entretanto** nunca parecia suficiente, **já que** os gastos não diminuam.”

A palavra, “entretanto”, foi utilizada para expressar o contraste da ideia iniciada na primeira oração.

A expressão “já que” foi utilizada para expressar a explicação da ideia iniciada na primeira oração.

e) “Então decidimos vender o carro, os móveis da casa, tudo o que tínhamos e ir embora. **Porque** se a gente ficasse esperando o dinheiro ele não ia chegar nunca...”

A palavra “porque” foi utilizada para expressar causa ou o motivo.

**D15 - Estabelecer relações lógico-discursivas presentes no texto, marcadas por conjunções, advérbios etc.**

Professor(a), novamente, chegamos à construção do item que apresenta o descritor **D15 - Estabelecer relações lógico-discursivas presentes no texto, marcadas por conjunções, advérbios etc.** Neste momento, pergunte aos(as) estudantes quais foram os caminhos (o que eles consideraram para responder ao item e por que chegaram a essa resposta).

26. No trecho, “**Porém**, algumas famílias, cansadas do caos urbano, estão fazendo o caminho inverso [...]”, a palavra em destaque exprime a

- (A) explicação de um fato.
- (B) oposição entre dois fatos.
- (C) comparação entre dois fatos.
- (D) complementação de um fato.

Gabarito: B

**D15 - Estabelecer relações lógico-discursivas presentes no texto, marcadas por conjunções, advérbios etc.**

## Semana 2

### ► Relação entre textos. Textos semióticos. Efeitos de sentido. Figuras de linguagem. Produção de texto.

Professor(a), as aulas desta semana contemplarão os descritores **D20 - Reconhecer diferentes formas de tratar uma informação na comparação de textos que tratam do mesmo tema, em função das condições em que ele foi produzido e daquelas em que será recebido; D5 - Interpretar texto com auxílio de material gráfico diverso (propagandas, quadrinhos, foto etc.); D18 - Reconhecer o efeito de sentido decorrente da escolha de uma determinada palavra ou expressão e D13 - Identificar as marcas linguísticas que evidenciam o locutor e o interlocutor de um texto. Os descritores citados devem ser desenvolvidos observando os conhecimentos necessários relativos a cada um que aparece no quadro/matriz e as habilidades do DC-GO Ampliado (EF69LP03) Identificar, em notícias, o fato central, suas principais circunstâncias e eventuais decorrências; em entrevistas, os principais temas/subtemas abordados, explicações dadas ou teses defendidas em relação a esses subtemas; em tirinhas, memes e charges, a crítica, a ironia ou o humor presente.**

Professor(a), considerando o descritor D20, o(a) estudante deve identificar diferentes formas de tratamento de um assunto a partir da comparação entre textos. A análise comparativa de textos trata de uma estratégia de leitura cujo objetivo é comparar a linha de discussão empreendida nos textos. Mesmo tratando do mesmo tema, os textos poderão pertencer a gêneros textuais diferentes e possuir discussões complementares ou divergentes acerca de um determinado tema ou informação.

Por exemplo, o tema “violência doméstica” pode ser a temática de uma notícia e de uma charge. Embora tratem de violência, as intenções comunicativas são diferentes: na notícia, a intenção é informar, já na charge, a intenção é emitir uma crítica. Em textos do mesmo gênero, ao realizar a comparação textual, pode ser percebida uma relação de complementaridade e defesa da mesma ideia (ex.: no caso de textos que abordem informações complementares, seguindo a mesma linha de discussão) ou uma relação opositiva, de divergência de tratamentos (ex.: no caso de textos que tragam dados ou informações contraditórias acerca de um tema).

Professor(a), considere abordar textos pertencentes a gêneros textuais diferentes, mas que tratam de um mesmo tema ou informação. Ao realizar a análise comparativa de textos, é preciso considerar alguns aspectos como: 1 - o quanto de informação é trazida nos textos acerca de um tema ou fato e se essas informações se complementam ou se opõem; 2 - as funções sociais dos gêneros a que pertencem os textos.

As primeiras atividades são trabalhadas de modo que possam levar os(as) estudantes a desenvolver a habilidade de comparar textos que tratam do mesmo tema, o D20. Elas perpassam pelo D6 – Identificar o tema de um texto, por meio dos conhecimentos necessários: “Observar a construção composicional do texto, estilo do gênero em estudo, como modo de ampliar as possibilidades de compreensão do todo do texto (sentido global).”; “Observar que o título do texto pode estabelecer diálogo com o tema/assunto do texto (explicitamente ou implicitamente).”; “Perceber que o assunto/tema aparece mais de uma vez ao longo do texto, por meio palavra(s) e/ou expressões repetidas intencionalmente, esse aspecto ocorre explicitamente e implicitamente.” e “Perceber que as ideias principais convergem para o tema central do texto.”

Professor(a) com o D5, o(a) estudante deve interpretar o texto considerando o emprego da linguagem verbal e da linguagem não verbal na construção do sentido. Um texto pode integrar palavra e imagem, fazendo-se uso da linguagem verbo-visual. Assim sendo, nos referimos ao texto multissemiótico, como a charge, a história em quadrinhos, a tira etc. Na interpretação do texto multissemiótico, é preciso, além da leitura de mundo e conhecimento sobre o gênero, relacionar linguagem verbal e linguagem não verbal. Não se pode interpretar a palavra isolada da imagem, pois ambos estão em relação para reforçar um determinado sentido. Então, na leitura do texto 1, é preciso levantar questionamentos acerca de como os recursos não verbais estão em interação com a palavra, que sentido está sendo enfatizado a partir da relação entre o código verbal e o código não verbal. Isolar a palavra dos recursos não verbais torna a leitura incompleta.

Professor(a), quanto ao D18 – o(a) estudante deve identificar o efeito de sentido provocado pelo uso de determinada palavra ou expressão. Por isso, o objeto de conhecimento envolvido deve pautar nas figuras de linguagem. Comente com os(as) estudantes que as figuras de linguagem consistem em recursos expressivos que promovem determinados efeitos de sentidos conforme a atitude criativa que explora aspectos semânticos, fonológicos e sintáticos. Determinadas palavras ou expressões passam a apresentar sentidos diversos, ampliados conforme a intenção comunicativa.

Professor(a), no desenvolvimento das atividades a seguir, os suportes textuais são: charge, texto publicitário de campanha, poema e resenha crítica.

De acordo com o Dicionário de gêneros textuais, a charge é uma “palavra de origem francesa que significa carga, ou seja, algo que exagera traços do caráter de alguém ou de algo para torná-lo burlesco ou ridículo”. Assim, a charge é um texto híbrido (verbal e não verbal) que pretende satirizar ou criticar alguém ou algum momento do presente.

Caro estudante, nossa caminhada rumo ao conhecimento não para! Esperamos que você esteja gostando de nossa jornada! Assim, o convidamos a aprofundar seus conhecimentos sobre diferentes gêneros e avançar no desenvolvimento das habilidades. Contamos com você! Leia atentamente o texto e faça as atividades propostas dialogando com seu(a) professor(a).

**Bons estudos!!!**



**Vale a pena saber!!!**

### Internetês

A linguagem simplificada e informal chamada internetês surgiu no ambiente da **Internet**, lá nos anos 1990. Sua principal função é conferir dinamismo às conversas. Para isso, inventamos uma sintaxe meio maluca, ignoramos as regras ortográficas e abusamos dos “emoticons”, que servem para traduzir em símbolos a maneira como nos sentimos, já que a escrita não conta com os mesmos recursos de expressividade disponíveis na oralidade.

O **internetês** é um fenômeno interessante, mas deve ser tratado como uma linguagem grupal (tipo de língua utilizado por grupos específicos: note que a maioria dos adeptos do internetês são crianças e jovens) e adequada apenas para contextos específicos. Na escola e na vida profissional, devemos priorizar nos textos escritos a norma culta, variedade que deve ser aprendida e preservada. Respeitar as variações linguísticas é fundamental, assim como é fundamental escolher a variedade adequada para cada situação, certo?

Disponível em: <https://escolakids.uol.com.br/portugues/internetes.htm>. Acesso em: 5 de maio 2023.

### A charge

A charge é um texto híbrido (verbal e não verbal) que tem como principal característica a crítica, de forma irônica ou satirizada, de uma determinada pessoa ou acontecimento de relevância social.

Ela apresenta os seguintes elementos característicos: texto híbrido, tons críticos, conexão com a atualidade e texto pertencente ao campo jornalístico.

A charge pode ser classificada em charge tradicional, charge eletrônica e videocharge.

A charge é um texto ligado aos acontecimentos da atualidade, enquanto o cartum é atemporal.

Disponível em: <https://mundoeducacao.uol.com.br/redacao/charge.htm>. Acesso em: 28 abr. 2023.

Leia os textos:

### Texto 1



Disponível em: <http://e-conhecimento.br.com/tpl/images/2700/5859/txeuf.jpg>. Acesso em: 2 maio 2023.

### Texto 2

#### Adolescente que fica o tempo todo no celular é mais infeliz

Chave para usar mídias sociais e encontrar a felicidade é a limitação

Agradar os filhos lhes dando smartphones, tablets e videogames pode, na verdade, contribuir para a infelicidade dos adolescentes, sugere um estudo liderado por Jean Twenge, professora de psicologia da Universidade Estadual de San Diego, na Califórnia.

Os resultados publicados na segunda-feira (22) no periódico científico “Emotions”, da Associação Americana de Psicologia, mostram que jovens que passam muito tempo com os olhos vidrados nas telas de aparelhos eletrônicos são menos felizes que colegas que preferem outras atividades.

“A chave para o uso de mídias digitais e a felicidade é a limitação”, comenta Jean. Ela recomenda gastar no máximo não mais do que duas horas por dia nessas mídias, e tentar aumentar o tempo passado com amigos e os exercícios – duas atividades que já foram relacionadas ao aumento da felicidade.

A equipe de Jean analisou dados da pesquisa longitudinal “Monitoring the Future” (“Monitorando o Futuro”, em tradução livre), que anualmente entrevista cerca de 50 mil estudantes entre 12 e 17 anos de todos os Estados norte-americanos.

Entre as questões, os adolescentes respondem quanto tempo passam em smartphones, tablets e computadores, em atividades com interações sociais e sobre a felicidade como um todo.

Os resultados mostram que, em geral, adolescentes que passam mais tempo na frente de telas – jogando videogames, usando redes sociais e conversando por aplicativos de texto e vídeo – são menos felizes que aqueles que investem mais tempo em outras atividades, como esportes, lendo jornais e revistas e se encontrando com amigos.

Olhando os dados históricos de grupos da mesma faixa etária desde os anos 1990, os pesquisadores descobriram que a proliferação de dispositivos eletrônicos com tela coincidiu com uma queda geral da felicidade entre os jovens americanos.

Especificamente, os índices de satisfação com a vida, autoestima e felicidade despencaram após 2012. Foi nesse ano que o percentual de norte-americanos com smartphones superou a marca de 50%.

“De longe, a maior mudança na vida dos adolescentes entre 2012 e 2016 foi o aumento na quantidade de tempo gasto em redes sociais e o consequente declínio das atividades sociais e do sono”, aponta Jean.

“O advento dos smartphones é a explicação mais plausível para a diminuição repentina no bem-estar psicológico dos adolescentes”, justifica.

### **Abstinência total também não leva à felicidade, diz psicóloga**

A pesquisadora Jean Twenge, professora de psicologia da Universidade Estadual de San Diego, na Califórnia, explica que existem duas leituras possíveis para o resultado do seu estudo.

A primeira delas é que os jovens buscam os dispositivos eletrônicos porque já se encontram tristes e solitários. Jean, no entanto, aposta na segunda tese, de que o uso em excesso desses aparelhos deixa os jovens tristes.

“Apesar de esse estudo não demonstrar causalidade, muitos outros mostraram que o maior uso de redes sociais leva à tristeza, mas a tristeza não leva ao uso de redes sociais”, pondera a psicóloga.

Por outro lado, a abstinência total também não leva à felicidade. Os adolescentes mais felizes passam pouco menos de uma hora diária nas redes sociais, mas após uma hora de uso, a infelicidade cresce de maneira consistente, acompanhando o aumento no uso de telas.

Disponível em: <https://www.otempo.com.br/interessa/adolescente-que-fica-o-tempo-todo-no-celular-e-mais-infeliz-1.1565672>. Acesso em: 2 de maio 2023.

27. Qual é o gênero do texto 1 e do texto 2? Justifique.

O texto 1 é uma charge, pois representa um desenho ou uma pequena história em quadradinhos, que possui um caráter humorístico e crítico. O texto 2 é um artigo de opinião, pois o autor apresenta seu ponto de vista sobre um determinado tema. É um texto dissertativo-argumentativo.

**D12 – Identificar a finalidade de textos de diferentes gêneros.**

28. Escreva o objetivo

a) do texto 1.

O objetivo do texto 1 é criticar o excesso de tempo dedicado às redes sociais.

b) do texto 2.

O objetivo do texto 2 é emitir um ponto de vista sobre os problemas causados pelo uso indiscriminado dos aparelhos eletrônicos por adolescentes.

**D12 - Identificar a finalidade de textos de diferentes gêneros.**

29. O que os dois textos têm em comum em relação ao tema?

Os dois textos têm em comum o fato de abordarem sobre o excesso de tempo dedicado às telas (celulares, computadores, notebook, smartphones).

**D20 - Reconhecer diferentes formas de tratar uma informação na comparação de textos que tratam do mesmo tema, em função das condições em que ele foi produzido e daquelas em que será recebido.**



**Vale a pena saber!!!**

### **Linguagem verbal e não verbal**

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

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

#### **Linguagem mista**

Além da **linguagem verbal e não verbal**, há a **linguagem mista (ou híbrida)**. A linguagem mista utiliza as duas modalidades de linguagem para emitir uma mensagem, ou seja, a linguagem verbal e não verbal.

Disponível em: <https://www.todamateria.com.br/linguagem-verbal-e-nao-verbal/>. Acesso em: 2 maio 2023 (adaptado).

30. No texto 1, o que a expressão fisionômica do menino demonstra?

Sugestão de resposta. A expressão do menino demonstra que ele não ficou satisfeito com a afirmação que os pais fizeram.

**D5- Identificar texto com auxílio de material gráfico diverso (propagandas, quadrinhos, fotos etc.).**

31. A frase “naum eh verdade >: - (“ é um exemplo de linguagem

- A) formal e com variação histórica.
- B) informal e com variação geográfica.
- C) informal e simplificada chamada gíria.
- D) simplificada e informal chamada internetês.

Gabarito: D

**D13 - Identificar as marcas linguísticas que evidenciam o locutor e o interlocutor de um texto.**



**Vale a pena saber!!!**

### Denotação e Conotação

Denotação e conotação referem-se, de forma geral, aos significados atribuídos às palavras e orações empregadas na língua portuguesa, sendo recursos essenciais para a adequada interpretação de textos.

#### O que é denotação?

Denotação refere-se ao sentido denotativo que, por sua vez, significa um sentido próprio, literal e real da palavra, independentemente do contexto em que ela aparece na oração/período. Resumidamente, podemos dizer que denotação é o sentido exato da palavra, cabendo, apenas, uma interpretação.

#### Exemplos:

- O gato é um mamífero.
- Já li esta notícia do jornal.
- O empregado limpou o jardim.
- A mulher estava cansada.

Como é possível observar, o uso da denotação tem por objetivo transmitir uma mensagem ao receptor de forma objetiva e clara, evitando equívocos na interpretação e desempenhando uma função estritamente prática e utilitária. Por essas razões, esse tipo de linguagem é muito utilizado em textos informativos, tais como: regulamentos, jornais, manuais de instrução, artigos científicos, bulas de medicamentos etc.

#### O que é conotação?

O termo conotação está associado ao sentido conotativo que, por sua vez, refere-se às palavras utilizadas no sentido figurado, ou seja, que pode ter diferentes significados de acordo com o contexto no qual ela é empregada. Por esse motivo, textos construídos utilizando conotações requerem maior habilidade de interpretação, já que a linguagem não é tão objetiva como nos casos da denotação.

#### Exemplos:

- Hélio tem um coração de pedra.
- Mariana é um sol na vida de todos.
- Minha vida é um mar de esperanças.

Conforme é possível perceber, a conotação assume um sentido simbólico e figurado, o qual o grande objetivo é provocar sentimentos em quem está recebendo a mensagem. Esse recurso é muito perceptível na literatura, na linguagem poética, em letras musicais, nos anúncios publicitários e em conversas informais no dia a dia.

#### Como diferenciar denotação e conotação

A dica de ouro para aprender diferenciar denotação de conotação é analisar a estrutura e contexto no qual determinada palavra ou frase aparece.

Desse modo, é possível atribuir com segurança quando é utilizado o sentido denotativo ou quando é empregado o sentido conotativo. Vejamos exemplos de frases.

Iremos usar a palavra “fera” em contextos diferentes:

- 1 – Os domadores do circo conseguiram enjaular a **fera** depois de muito sacrifício. (nesse caso, a palavra “fera” é empregada no seu sentido real, literal e objetivo).
- 2 – Maurício ficou uma **fera** quando soube do resultado da prova. (nessa ocasião, a mesma palavra “fera” assume um sentido figurado que dá a entender que Maurício ficou muito irritado).
- 3 – Aquele aluno é **fera** em geografia. (nesse caso, a palavra “fera” também assume um sentido figurado, dando a entender que o aluno é muito bom em geografia).

Disponível em: <https://www.figuradalinguagem.com/gramatica/denotacao-e-conotacao/>.  
Acesso em: 16 maio 2023 (adaptado).

Leia os textos.

#### Texto 1



Disponível em: <https://documentos.mpsc.mp.br/portal/manager/resourcesDB.aspx?path=3316>.  
Acesso em: 4 maio 2023. (adaptado).

#### Texto 2

### Linguagem verbal e não verbal

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

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

## Ser Diferente É Normal

Gilberto Gil

Todo mundo tem seu jeito singular  
De ser feliz, de viver e de enxergar  
Se os olhos são maiores ou são orientais  
E daí? Que diferença faz?

Todo mundo tem que ser especial  
Em oportunidades, em direitos, coisa e tal  
Seja branco, preto, verde, azul ou lilás  
E daí? Que diferença faz?  
Já pensou, tudo sempre igual?

Ser mais do mesmo o tempo todo não é tão legal  
Já pensou, sempre tão igual?  
Tá na hora de ir em frente  
Ser diferente é normal!

Sha-na-na  
Ser diferente é normal!  
Sha-na-na  
Ser diferente é normal!  
Sha-na-na  
Ser diferente é normal!  
Sha-na-na  
Ser diferente é normal!

Todo mundo tem seu jeito singular  
De crescer, aparecer e se manifestar  
Se o peso na balança é de uns quilinhos a mais  
E daí que diferença faz?

Todo mundo tem que ser especial  
Em seu sorriso, sua fé e no seu visual  
Se curte tatuagens ou pinturas naturais  
E daí que diferença faz?  
Já pensou, tudo sempre igual?  
Ser mais do mesmo o tempo todo não é tão legal  
Já pensou, sempre tão igual?  
Tá na hora de ir em frente  
Ser diferente é normal!  
[...]

Disponível em: <https://www.letras.mus.br/gilberto-gil/ser-diferente-normal/>. Acesso em: 4 maio 2023.

32. O texto 2, predominantemente

- A) cria expectativas falsas para os leitores sobre as diferenças.
- B) reforça que ser diferente é normal.
- C) determina situações opostas daquilo que se fala sobre ser diferente.
- D) apresenta soluções simples para diversas situações em relação aos direitos.

Gabarito B.

**D4- Inferir uma informação implícita em um texto.**

33. Os textos 1 e 2 têm a mesma finalidade? Justifique sua resposta.

Não. Os dois textos não apresentam a mesma finalidade. O texto 1 é um anúncio publicitário. Gênero textual que promove um produto ou uma ideia sendo veiculados pelos meios de comunicação de massa: jornais, revistas, televisão, rádio e internet. Assim, sua finalidade é convencer os receptores da mensagem, ou seja, os consumidores. O texto 2 é uma letra de música. A música é um gênero textual escrito em forma de poema, geralmente com rimas. A música é usada, muitas vezes, para fazer críticas e denúncias. A finalidade desta é passar uma mensagem de que ser diferente é normal.

São produzidas para atingir um determinado grupo da sociedade, podendo utilizar a linguagem de cada grupo, incluindo neologismos criados pelo compositor ou já existentes. São construções textuais intencionais, por meio das quais se quer transmitir uma mensagem. Não são apenas textos lúdicos. Carregam mensagens morais, sociais e políticas entre outras.

**D12 - Identificar a finalidade de textos de diferentes gêneros.**

34. Embora os textos 1 e 2 apresentem características diferentes, nesses textos há um traço comum que diz respeito

- A) à relação entre pessoas iguais.
- B) à representação das oportunidades.
- C) às formas de ser especial e singular.
- D) ao direito de ser diferente e ser respeitado.

Gabarito: D

**D20 - Reconhecer diferentes formas de tratar uma informação na comparação de textos que tratam do mesmo tema, em função das condições em que ele foi produzido e daquelas em que será recebido.**

Professor(a), comente com os(as) estudantes que a escolha de uma determinada palavra em lugar de uma outra pode indicar uma intenção particular do interlocutor de produzir certo efeito discursivo. Diga-lhes que optar em utilizar um diminutivo, por

exemplo, pode ser um recurso para expressar uma ressalva, para desprestigiar um objeto, como pode, ao contrário, revelar afeto, carinho, aceitação. Portanto, a competência comunicativa inclui a capacidade de não apenas conhecer os significados das palavras, mas, sobretudo, de discernir os “efeitos de sentido” que suas escolhas proporcionam. Isso nos leva a ultrapassar a simples identificação “do que o outro diz” para perceber “por que ele diz com essa ou aquela palavra, intenção”.

As atividades propostas desenvolvem a habilidade de o(a) estudante reconhecer a alteração de significado de um determinado termo ou vocábulo, decorrente da escolha do autor do texto em utilizar uma linguagem figurada ou as figuras de linguagem em sentido próprio.



### Vale a pena saber!!!

#### O que é figura de linguagem?

Chamamos de figura de linguagem os recursos expressivos empregados para gerar efeitos nos discursos, ampliando a ideia que se pretende passar e que não seria possível com o uso restrito e literal das palavras. Esses recursos podem dar o efeito de exagero, ausência, similaridade, lirismo ou estranheza, priorizando a alteração da construção das sentenças ou a semântica (o significado) ou a sonoridade (a forma).

#### Figuras de semântica

##### Metáfora

A metáfora corre quando se faz qualquer comparação sem utilizar expressões que indiquem que uma comparação está sendo feita (“como”, “tanto quanto”, “parece” entre outras).

##### Catacrese

A catacrese ocorre quando não existe um termo específico para designar algo, e, por isso, utiliza-se outros termos para substituir essa falta.

##### Personificação (Prosopopeia)

A personificação ocorre quando se atribui características humanas àquilo que não é humano, como objetos ou sentimentos.

##### Sinestesia

A sinestesia ocorre quando se constrói uma expressão que mistura duas sensações diferentes entre aquelas percebidas pelos órgãos sensoriais.

##### Gradação

A gradação ocorre quando se utiliza uma sequência de palavras que intensifica uma ideia.

##### Metonímia

A metonímia ocorre quando se substitui um termo por outro. Essa substituição, porém, é feita pela proximidade de referências entre os dois termos.

##### Ironia

A ironia ocorre quando se expressa uma ideia por meio de uma construção que diz o oposto do que realmente se quer dizer.

#### Hipérbole

A hipérbole corresponde ao uso intencional de expressões muito exageradas para passar-se uma ideia.

#### Eufemismo

O eufemismo ocorre quando se utiliza expressões para atenuar uma ideia tida como agressiva ou desagradável.

#### Antítese

A antítese dá-se quando se utiliza duas palavras ou ideias com significados opostos.

#### Paradoxo

O paradoxo ocorre quando duas expressões opostas são utilizadas de maneira que foge à lógica.

Disponível em: <https://mundoeducacao.uol.com.br/gramatica/figura-de-linguagem.htm>.  
Acesso em: 9 maio 2023 (adaptado).

35. O termo (ou expressão) destacado(a), que está empregado em seu sentido próprio, denotativo, ocorre em

- a) “Isso não é **brincadeira**.” (texto 1)  
b) “Se os olhos são maiores ou **são orientais**.” (Texto 2)

Letra a

36. Complete. O diminutivo “**quinhos**”, utilizado no trecho: “Se o peso na balança é de uns quinhos a mais.”, tem o efeito de sentido de

Atenuar (suavizar) o peso da palavra “gordo(a)” de pessoas com excesso de peso ou de sobrepeso.

37. No verso: “De ser feliz, de viver e de enxergar”, ocorre

- A) antítese, pois foram utilizadas ideias com significados opostos.  
B) hipérbole, uma vez que foram utilizadas palavras para expressar exagero.  
C) paradoxo, porque foram utilizadas palavras de maneira que foge à lógica.  
D) gradação, já que foi utilizada uma sequência de palavras que intensifica uma ideia.

Gabarito: D

**D18 - Reconhecer o efeito de sentido decorrente da escolha de uma determinada palavra ou expressão.**

38. No texto 1, a expressão “**seja amigo**” foi utilizada para

- A) sugerir uma ironia.  
B) criticar uma ordem.  
C) enfatizar um pedido.  
D) reforçar um protesto.

Gabarito: C

## D18 - Reconhecer o efeito de sentido decorrente da escolha de uma determinada palavra ou expressão.

### ► Produção textual

## Sequência Didática na Produção Textual - diálogo e prática.

### 1. CONVERSA COM O(A) PROFESSOR(A)

A Sequência Didática (SD), de acordo com Dolz, Noverraz e Schneuwly (2013), tem a finalidade de contribuir para que o(a) estudante domine o gênero textual/discursivo, possibilitando que ele(a) fale ou escreva de maneira mais adequada em uma dada situação de comunicação. A proposta de organizar a produção textual com os(as) estudantes, por meio de sequência didática, parte da ideia de que é possível e necessário ensinar os gêneros contemplando todas as práticas de linguagem. Assim, é imprescindível que a produção textual siga um percurso planejado intencionalmente para favorecer o desenvolvimento do processo.

### 2. ETAPAS DA PRODUÇÃO TEXTUAL:

Essas etapas podem ser desenvolvidas, sucessivamente, ou de modo simultâneo, uma vez que envolvem “idas e vindas.”

► **Contextualizar a situação:** compartilhar a proposta de trabalho apresentando o gênero que será trabalhado aos(as) estudantes, a temática, deixar clara a situação de comunicação e o caminho que será percorrido até chegar à produção final.

► **Levantamento de conhecimentos prévios:** é a identificação do que os(as) estudantes já sabem sobre o gênero textual e o assunto que serão estudados, com o objetivo de diversificar, ampliar e problematizar esses conhecimentos de modo que, ao final do trabalho, possa ser verificado o que foi aprendido pelos(as) estudantes.

► **Produção inicial:** é o momento de os(as) estudantes escreverem o primeiro texto (diagnóstico) considerando a estrutura composicional, a funcionalidade e o suporte, para, assim, ampliar esses conhecimentos ao longo da sequência didática.

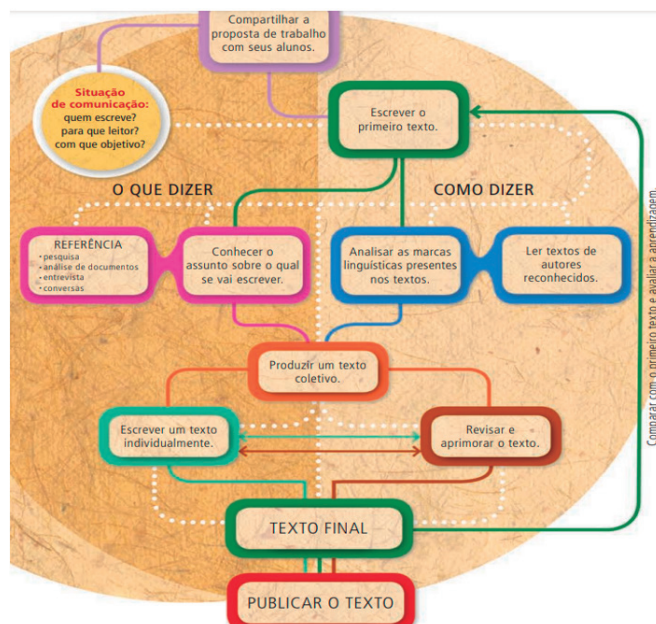
► **Produção final:** é a última versão da produção escrita do gênero textual trabalhado.

► **Socialização:** é a divulgação, a publicação desse texto final para a comunidade escolar, ou para pais, familiares etc. Isso pode ser feito por meio de exposições, murais, apresentação oral etc.

Professor(a) durante o desenvolvimento da Sequência Didática, a sugestão é realizar atividades de leitura e interpretação de texto; analisar as marcas linguísticas presentes nos textos (características próprias de cada gênero, aspectos linguísticos

e semióticos etc.); elaborar estratégias para que os(as) estudantes desenvolvam capacidades de antecipar os significados de um texto; relacionar e selecionar informações; fazer inferências; identificar, pelo contexto, palavras que eles(as) ainda não conhecem o significado entre outros aspectos. Também conhecer a temática (dados, informações coletadas etc.) e aprender a manejar os discursos (interno, oral e escrito). Durante esse trabalho, é preciso acontecer a produção individual e coletiva, a reescrita (individual e coletiva objetivando o aprimoramento da escrita). Todo esse trabalho precisa ser realizado “todos juntos: professores(a) e estudantes.” É fundamental, professor(a), que você escreva junto com os(as) estudantes para que eles(as) visualizem os procedimentos de escrita dentro de um processo de desenvolvimento das habilidades de leitura e escrita.

### 3. COMPREENDENDO A SEQUÊNCIA DIDÁTICA



Disponível em: <https://www.escrevendofuturo.org.br/EscrevendoFuturo/arquivos/967/npl23.pdf>. Acesso em: 12 abr. 2023.

Professor(a), sabemos que no ensino-aprendizagem da língua portuguesa, “o texto é o ponto de partida e de chegada.” A sua orientação e mediação pedagógica são de extrema necessidade a fim de que o(a) estudante se torne autor(a) de seus textos e adquira proficiência no processo de ensino-aprendizagem. Para desenvolver esse trabalho, professor(a), você pode auxiliar os(as) estudantes na compreensão das situações de comunicação, como quem **fala/lê/escreve, de que lugar (papel social), para dizer o quê e para quem ouvir/ler, com qual/ quais propósito(s), com qual/quais “efeitos de sentido.”**

É possível, durante esse percurso de produção, mapear os conhecimentos dos(as) estudantes para adequar ao desenvolvimento das produções textuais. Leia os textos com os(as) estudantes, ajudando-os(as) na construção de sentidos. Analise com eles(as) os conceitos linguísticos utilizados intencionalmente. Outro importante aspecto, professor(a), é tornar claro os procedimentos necessários para escrever um texto. Ao final,

é preciso fazer a publicação dos textos garantindo a circulação deles em diversos espaços, afinal, os textos precisam de leitores, além do(a) professor(a). Os(as) estudantes se empenham muito mais durante o trabalho de produção quando sabem que seus textos terão leitores diversos.

A sugestão é a produção de uma **“resenha crítica”**. Esperamos que você construa, durante o seu planejamento, uma Sequência Didática para auxiliar os(as) estudantes nessa produção.

Os(as) estudantes precisam desenvolver a capacidade de produzir textos efetivos com a habilidade de argumentar, como assegura a habilidade do DC-GO Anos finais (EF69LP06-A) Produzir e publicar notícias, foto denúncias, fotorreportagens, reportagens, reportagens multimidiáticas, infográficos, podcasts noticiosos, entrevistas, cartas de leitor, comentários, artigos de opinião de interesse local ou global, textos de apresentação e apreciação de produção cultural – resenhas e outros próprios das formas de expressão das culturas juvenis, tais como vlogs e podcasts culturais, gameplay, detonado etc.– e cartazes, anúncios, propagandas, spots, jingles de campanhas sociais dentre outros em várias mídias. Nessa habilidade, considerando as Práticas de Linguagem (Leitura. Escuta. Produção de textos (orais, escritos, multissemióticos), vários objetos de conhecimento podem ser trabalhados durante o trabalho com a Sequência Didática.

#### 4. DESCRITORES TRABALHADOS NA PRODUÇÃO TEXTUAL:

Professor(a), a sugestão é que você construa uma Sequência Didática (conforme apresentada na parte teórica) para trabalhar a produção textual com os(as) estudantes. Para tanto, apresentamos como sugestão uma “proposta de produção de texto de uma resenha crítica”, a qual você poderá utilizar no planejamento da Sequência. Você é o mediador de todo esse processo, conhece a realidade dos(as) estudantes e, por isso, pode desenvolver um trabalho de escrita que retome os aspectos da oralidade, leitura, análise/semiótica e produção, seguindo os passos da Sequência Didática.

Professor(a), durante a produção escrita, elencamos alguns descritores que podem ser trabalhados durante a leitura e/ou escrita da resenha. D2 – Estabelecer relações entre partes de um texto, identificando repetições ou substituições que contribuem para a continuidade de um texto. / D6 – Identificar o tema de um texto. / D12 – Identificar a finalidade de textos de diferentes gêneros. / D8 - Estabelecer relação entre a tese e os argumentos oferecidos para sustentá-la. / D14 – Distinguir um fato da opinião relativa a esse fato. / D15 – Estabelecer relações lógico-discursivas presentes no texto, marcadas por conjunções, advérbios etc.

Professor(a), sugerimos que explore com os(as) estudantes esses descritores, também no exemplo de resenha crítica do “Menino Maluquinho.”

#### 5. PROPOSTA DE ESCRITA DO GÊNERO RESENHA CRÍTICA

Professor(a), chegou a hora de propor uma produção textual ao(s) seus(as) estudantes. Inicie essa proposta retomando o que já foi estudado sobre o gênero, dizendo a eles(a) que **“A resenha crítica é um gênero textual informativo, descritivo e opinativo sobre uma determinada obra, por exemplo: livro, artigo, filme, série, documentário, exposição de artes, peça teatral, apresentação de dança, shows.** E que, nela, o resenhista sintetiza as ideias e expõe suas apreciações, influenciando seus leitores. Aborde também que a função da resenha crítica é fazer uma **análise interpretativa** da obra expondo considerações pessoais sobre o objeto analisado. Oriente os(as) estudantes para que escolham um objeto cultural para produzir a resenha. Quem sabe um livro lido, um filme que tenham assistido etc.

Professor(a), depois que os(as) estudantes escolherem o objeto cultural para produzir a resenha, peça-lhes que observem os passos a seguir do 1 ao 6 sobre a estrutura da resenha crítica. Acompanhe-os nessa caminhada.

Caro(a) estudante!!!!

Agora que você já tomou conhecimento sobre o gênero resenha crítica, já leu a resenha das obras “O Pequeno Príncipe” e o “Menino Maluquinho”, chegou o momento de você produzir uma resenha crítica. Para isso, recorra a todas as anotações feitas, às explicações feitas pelo(a) professor(a), pois elas serão valiosas e servirão de guia e apoio para você desenvolver a produção da resenha crítica.



**Vale a pena saber!!!**

#### O que é resenha?

A resenha é um gênero textual que tem como finalidade um breve **comentário, descrição ou enumeração de obras culturais ou eventos** para que o leitor se sinta convencido a conhecê-los ou a evitá-los. Comumente, são feitas resenhas sobre:

- feiras de livros;
- eventos acadêmicos;
- romances;
- produções cinematográficas (filmes, séries etc.);
- peças teatrais;
- Livros.

Disponível em: <https://mundoeducacao.uol.com.br/gramatica/resenha.htm>. Acesso em: 16 maio 2023.

## 1. Para produzir.

Estudante, para produzir seu texto, escolha um objeto cultural de sua preferência, pode ser um livro que você leu, um filme que você assistiu e que marcou a sua vida, um espetáculo que você viu, uma exposição que você visitou entre outros. Para isso, observe os passos e a estrutura a ser seguida. Não se esqueça de ler o exemplo de resenha crítica do “Menino Maluquinho.”

### Os passos

#### 1. Escolha um objeto cultural

#### 2. Conheça muito bem o objeto cultural (livro, filme, série, apresentação teatral, show etc.).

Para começar uma resenha crítica, é necessário ler/assistir atentamente o objeto cultural analisado.

Se necessário, pode-se fazer isso mais de uma vez para que nenhuma parte passe despercebida. Assim, se ficou alguma dúvida, não hesite em ler/ver novamente e pedir ajuda ao(à) professor(a).

#### 3. Faça anotações sobre o objeto cultural

Durante a fase inicial, é importante ir fazendo algumas anotações sobre o tema, a estrutura da obra, o autor/autora.

- Qual o nome da obra?
- Quem é o autor/autora?
- Qual a temática explorada pelo autor/autora e sua relevância?
- Qual a opinião defendida pelo autor/autora?
- Quando ela foi publicada, lançada ou apresentada?
- Qual a estrutura e divisão apresentada (partes, capítulos, seções)?
- A obra faz parte de outras, por exemplo, é uma trilogia?

#### 4. Pesquise sobre o autor/autora

Para fazer uma resenha crítica é importante saber mais sobre o autor ou autora da obra, por exemplo:

- Qual o nome completo do autor/autora?
- Qual o local e data de nascimento/morte do autor/autora?
- O tema da obra produzida é recorrente em outras obras do mesmo autor/autora?

#### 5. Crie sua opinião sobre o objeto cultural

Para produzir sua opinião sobre o objeto cultural analisado, responder algumas questões podem ajudar a definir melhor o caminho a ser seguido:

- Gostou do objeto cultural?
- Qual parte foi mais interessante?
- Que relações ela pode ter com outras obras?
- Quais as principais considerações e apreciações sobre o tema?

- Sentiu que teve alguma parte que não ficou muito bem explicada?
- Quais as emoções geradas depois de ler/assistir (a) à obra?

### A estrutura

A **estrutura da resenha crítica** segue o modelo dos textos dissertativos-argumentativos, ou seja: introdução, desenvolvimento e conclusão.

#### Introdução

Para começar a resenha crítica, é necessário fazer uma exposição inicial sobre a obra, o tema e o autor.

Essa parte inicial é mais informativa e tem como intuito situar o leitor para que ele saiba o que vai encontrar no texto.

Esse resumo inicial pode ser feito da seguinte maneira:

- A obra: título, subtítulo (se houver) e ano de publicação.
- O autor: nome, nacionalidade, data de nascimento e morte, algumas características que o destaque.
- O tema: o tema central levantado pelo autor da obra e que será apresentado na resenha crítica.

#### Desenvolvimento

O desenvolvimento da resenha envolve a maior parte do texto, que inclui os argumentos e as apreciações do resenhista sobre o objeto analisado.

Nesse momento, as ideias e as opiniões que surgiram na análise anterior devem estar bem fundamentadas, explicadas e coerentes.

Isso porque as resenhas críticas pretendem influenciar os leitores e o resenhista deve utilizar esse espaço para argumentar, indicar os pontos positivos e negativos da obra, sempre explicando o porquê da sua constatação.

Se a resenha crítica não tiver a posição do resenhista, ela pode ser considerada uma síntese ou um resumo.

Em alguns casos, pode-se recorrer a outras obras que apresentem temas semelhantes para contrapor alguns argumentos do autor, comparar conceitos e ideias, apresentando assim, outro ponto de vista.

#### Conclusão

O final da resenha crítica contempla o fechamento das ideias e não é necessariamente uma parte muito grande.

Embora, no desenvolvimento, a opinião do resenhista tenha sido exposta, aqui é hora de sintetizar e opinar sobre alguns aspectos da obra:

- A obra e o tema são relevantes no contexto atual?
- A linguagem e a abordagem utilizadas facilitam o entendimento?
- Quais os pontos positivos e negativos da obra?

- Quais as principais contribuições da obra para o público?
- Comparando a obra com outras do mesmo autor, quais as principais conclusões?

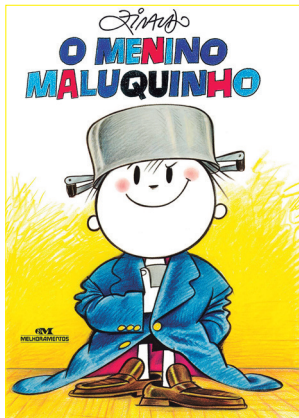
### Exemplo de resenha crítica

**Livro:** O Menino Maluquinho

**Autor e Ilustrações:** Ziraldo

**Editora:** Melhoramentos

**Páginas:** 112



#### Sinopse:

Na grande obra infantil de Ziraldo, verso e desenho contam a história de um menino traquinas que aprontava muita confusão. Alegria da casa, liderava a garotada, era sabido e um amigão. Fazia versinhos, canções, inventava brincadeiras. Tirava dez em todas as matérias, mas era zero em comportamento. Menino maluquinho, diziam. Mas na verdade ele era um menino feliz.

#### Resenha: O menino maluquinho

Vencedor do Prêmio Jabuti em 1981 e do Prêmio Lourenço Filho em 1986. Foi publicado em 1980 e depois de 38 anos, o clássico infantil: “O Menino Maluquinho”, continua encantando a todos que descobrem o famoso garoto que usa uma panela na cabeça como se fosse um chapéu, risos. Foi escrito pelo famoso desenhista e cartunista Ziraldo. E já foi adaptado para o cinema. Não tem como não se apaixonar por ele. Não importa sua idade.

Tudo começou com um menino “que tinha o olho maior do que a barriga, tinha fogo no rabo, tinha vento nos pés, umas pernas enormes (que davam para abraçar o mundo) e macaquinhos no sótão (embora nem soubesse o que significava macaquinho no sótão). Ele era impossível”. Seu nome? O autor não diz. Ele o chamou de O Menino Maluquinho! Era assim que todos os chamavam também, pois ele era muito levado e travesso. Estava sempre aprontando das suas. Dando sustos também, risos. Mas era muito amado e muito sabido. E nunca parava quieto. Quanta energia ele tinha! Aproveitava o tempo como ninguém. E quanta imaginação!

Ziraldo escreveu um livro perfeito para crianças, pois é cheio de ilustrações. Uma curiosidade, é que os traços

do personagem são muito fortes, você consegue facilmente reconhecê-lo em qualquer lugar. Qualquer criança diante de um desenho dele irá identificá-lo. Além disso, o texto é sempre curto e com um ar de diversão. E um pouco poético também, com versinhos.

Eu não sei vocês, mas eu só conhecia as tirinhas em quadrinhos, essa é a primeira vez que leio o livro. E a história ganhou meu coração rapidamente e me trouxe o sentimento de nostalgia. Mas não foi só isso. O Menino Maluquinho nos contagia porque resgata a infância. Falando de um garotinho que não teve medo de viver a infância ao máximo. Ele aprontava sim, caía e se machucava, de tanto brincar nas férias. Gostava de passar um tempo com seus avós, quando se esbaldava, pintando e bordando e comendo guloseimas. E sempre encontrava tempo para tudo, para ir para a escola, para ler, para colar figurinhas, para brincar, para estudar até tirar dez em todas as matérias, e se trancar no quarto e deixar a imaginação solta com as mais incríveis aventuras.

E o que eu gostei muito é que ele estava sempre fazendo traquinagem, ou querendo conversar, ou inventando brincadeiras. Ele tinha uma mente muito ativa, era muito esperto. E os pais nunca tentaram impedir ou refrear o desenvolvimento dele, pelo contrário, eles se envolviam e até o ensinaram a criar uma pipa, ou fazer um balão. Vamos ver que o relacionamento que ele tinha com a família era muito amoroso. E para mim, esse foi um dos fatores determinantes para ele ser alegre e saudável, como toda criança deveria ser. E foi muito importante para ele aprender a lidar com o problema que irá surgir com os pais. Que não é nada fácil para as crianças.

Mas o que está mais em destaque na personalidade dele é que ele era um menino feliz! Nada o impedia de arranjar um jeito de se divertir, nem um tempo chuvoso, ou um dia muito frio. E muito menos aqueles dias em que sentia um vazio o peito, ou dor. Nada que se aconchegar a família e ganhar muitos beijos e abraços não resolvesse.

E por fim, a mensagem que traz um exemplo para todos nós. Uma criança amada se torna um adulto muito legal, risos. Eu amei o livro e gostaria que as crianças dessa nova geração o conhecessem.

Disponível em: <https://cantinohoparaleitura.blogspot.com/2018/10/resenha-do-livro-o-menino-maluquinho.html>. Acesso em: 10 maio 2023.

#### 6. PROPOSTA DE ESCRITA DO GÊNERO RESENHA CRÍTICA

Escreva uma resenha crítica sobre o objeto que você escolheu para ser publicado em um mural ou jornal escolar. Lembre-se de tudo o que você aprendeu sobre o gênero.

Folha de Produção de Texto

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	
29	
30	



Revisa Goiás

# MATEMÁTICA

MATEMÁTICA – 9º ANO			
QUADRO DE DESCRITORES E SUBDESCRITORES			
Hab. SAEGO 2022/2023	DESCRITORES	SUBDESCRITORES	
H20 (54%) 2022  H16 (12%) 2023	D22 - Identificar fração como representação que pode estar associada a diferentes significados.	D22 A	Identificar fração como representação pictórica.
		D22 B	Identificar fração como representação da parte de um todo.
		D22 C	Identificar fração como representação de um quociente.
		D22 D	Identificar fração como representação percentual.
		D22 E	Identificar fração como representação de um número racional.
		D22 F	Identificar fração como representação de uma razão.
		D22 G	Identificar fração como representação de outra fração equivalente simplificada.
		D22 H	Identificar fração como representação de outra fração equivalente múltipla.
H27 (33%) 2022	D27 - Efetuar cálculos simples com valores aproximados de radicais.	D27 A	Decompor um número inteiro positivo em fatores primos.
		D27 B	Identificar os vinte primeiros números primos.
		D27 C	Identificar um número quadrado perfeito.
		D27 D	Calcular radicais exatos utilizando a decomposição em fatores primos.
		D27 E	Calcular a raiz quadrada de um número com aproximação de uma casa decimal.
		D27 F	Calcular a raiz quadrada de um número com aproximação de duas casas decimais.

<p><b>H24</b> (71%) 2022</p> <p><b>H16</b> (12%) 2023</p>	<p><b>D24 – Reconhecer</b> as representações decimais dos números racionais como uma extensão do sistema de numeração decimal, identificando a existência de “ordens” como décimos, centésimos e milésimos.</p>	<b>D24 A</b>	<b>Identificar</b> a existência de “ordens” em um número decimal.
		<b>D24 B</b>	<b>Associar</b> o registro em língua materna de um número decimal ao seu registro numérico e vice-versa.
		<b>D24 C</b>	<b>Compor</b> números racionais decimais na forma aditiva ou em suas ordens.
		<b>D24 D</b>	<b>Compor</b> números racionais decimais em adições e multiplicações ou na forma polinomial.
		<b>D24 E</b>	<b>Decompor</b> números racionais decimais na forma aditiva ou em suas ordens.
		<b>D24 F</b>	<b>Decompor</b> números racionais decimais em adições e multiplicações ou na forma polinomial.
		<b>D24 G</b>	<b>Comparar</b> números racionais decimais com parte inteira igual e/ou diferente, até a ordem dos milésimos.
		<b>D24 H</b>	<b>Ordenar</b> números racionais decimais com parte inteira igual e/ou diferente, até a ordem dos milésimos.
<p><b>H16</b> (53%) 2022</p>	<p><b>D16 – Identificar</b> a localização de números inteiros na reta numérica.</p>	<b>D16 A</b>	<b>Identificar</b> a origem em uma reta numérica.
		<b>D16 B</b>	<b>Identificar</b> a ordem ou a posição de objetos/pessoas a partir de um referencial.
		<b>D16 C</b>	<b>Identificar</b> os números inteiros na reta numérica.
		<b>D16 D</b>	<b>Comparar</b> números inteiros negativos e positivos com o auxílio da reta numérica.
		<b>D16 E</b>	<b>Ordenar</b> números inteiros com o auxílio da reta numérica.
		<b>D16 F</b>	<b>Associar</b> um ponto na reta numérica à um número inteiro.
		<b>D16 G</b>	<b>Localizar</b> números inteiros na reta numérica.
<p><b>H17</b> (68%) 2022</p> <p><b>H16</b> (45%) 2023</p>	<p><b>D17 – Identificar</b> a localização de números racionais na reta numérica.</p>	<b>D17 A</b>	<b>Identificar</b> a ordem ou a posição de objetos/pessoas a partir de um referencial.
		<b>D17 B</b>	<b>Identificar</b> os números racionais na reta numérica.
		<b>D17 C</b>	<b>Comparar</b> números racionais negativos e positivos com o auxílio da reta numérica.
		<b>D17 D</b>	<b>Ordenar</b> números racionais negativos e positivos com o auxílio da reta numérica.
		<b>D17 E</b>	<b>Associar</b> um ponto na reta numérica à um número racional.
		<b>D17 F</b>	<b>Localizar</b> números racionais na reta numérica.

## COMPREENDENDO O MATERIAL PEDAGÓGICO

**Professor(a),**

Este material foi estruturado e elaborado a partir de uma matriz de descritores e subdescritores, inspirados na matriz SAEB. Os subdescritores contemplam um conjunto de conhecimentos prévios que precisam ser trabalhados com efetividade para que o estudante desenvolva de forma integral as habilidades e descritores previstos para a etapa.

Cada aula aborda o desenvolvimento de um descritor, por meio de uma sequência gradativa de atividades. Essas atividades consideram as diversas estratégias, ferramentas, procedimentos e conhecimentos prévios para o desenvolvimento pleno de cada habilidade ou descritor. Fique à vontade para inserir atividades que assegurem outros conhecimentos que você pondera importantes e necessários e que, porventura, não estejam listados na coluna de subdescritores.

Ao final de cada aula, é proposta a resolução de um item com a finalidade de avaliar o desenvolvimento do estudante quanto à habilidade do descritor abordado na aula. É importante ressaltar, também, que este material foi dividido em Semana 1 e Semana 2 e que, em cada uma, é apresentada pelo menos uma temática.

## Semana 1

### ► Frações e seus significados

**Descritor SAEB: D22 - Identificar** fração como representação que pode estar associada a diferentes significados.

**Objetos de conhecimento desenvolvidos:**

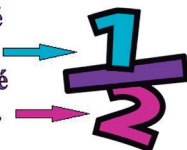
- Frações;
- Razão;
- Números racionais;
- Porcentagem.

## Relembrando

### ► Fração como representação que pode estar associada a diferentes significados

De uma forma mais simples, pode-se dizer que a fração é uma representação de “partes” de um “todo” que foi dividido. Esse “todo” pode ser um número inteiro, uma figura, um objeto entre outros. Dessa forma, a fração é associada às várias ideias que veremos a seguir.

**Importante lembrar que nas frações, o termo superior é chamado de numerador enquanto o termo inferior é chamado de denominador.**



### Fração como representação da parte de um todo.

O significado de fração como parte de um todo que foi dividido em partes iguais é o mais comum. Nos anos iniciais do Ensino Fundamental, esse significado é o mais trabalhado, como por exemplo, quando se parte em pedaços iguais barras de chocolate, pizzas, bolos etc.



Disponível em: [www.vestmaparental.com.br](http://www.vestmaparental.com.br). Acesso em: 14 abr. 2023.

### Fração como representação de um quociente.

Um significado para as frações é a ideia de quociente da divisão de um número inteiro por outro diferente de zero.

Exemplo: se duas barras de chocolate são divididas entre cinco pessoas, a fração  $2/5$  representa o quociente que identifica quanto cada pessoa vai receber.

### Fração como representação percentual.

A porcentagem é um caso particular das frações. Pode-se dizer que a porcentagem é uma fração cujo denominador é 100. A fração e a porcentagem são estudadas juntas, já que é possível converter frações de denominadores diferentes de 100 em porcentagens e vice-versa.

Exemplos:

$$\frac{1}{2} = \frac{50}{100} = 50\% \quad 30\% = \frac{30}{100} = \frac{3}{10}$$

### Fração como representação de um número racional.

O conjunto dos números racionais ( $\mathbb{Q}$ ) é composto por todos os números que podem ser escritos em forma de fração com numerador e denominador inteiros e denominador diferente de zero. Na linguagem matemática:

$$\mathbb{Q} = \left\{ x = \frac{a}{b} \mid a, b \in \mathbb{Z} \text{ e } b \neq 0 \right\}$$

São considerados números racionais os números inteiros, os decimais exatos e as dízimas periódicas.

Exemplos:

$$5 = \frac{5}{1} = \frac{10}{2} = \frac{15}{3} = \dots \quad 0,333 \dots = \frac{3}{9} = \frac{1}{3}$$

$$-7 = -\frac{7}{1} = -\frac{14}{2} = -\frac{21}{3} = \dots \quad 0,232323 \dots = \frac{23}{99}$$

$$0,2 = \frac{2}{10} = \frac{1}{5} \quad 1,666 \dots = \frac{16 - 1}{9} = \frac{15}{9} = \frac{5}{3}$$

### Fração como representação de uma razão.

As frações são associadas ao significado de razão entre duas grandezas. Lembre-se de que grandeza é tudo aquilo que se pode atribuir um valor. Isso é feito, por exemplo, quando queremos comparar essas grandezas. Um exemplo desse significado pode ser visto quando se diz que o salário de uma pessoa é metade do salário da outra, ou seja, o salário de uma pessoa é  $1/2$  do salário da outra.

### Frações equivalentes.

Frações equivalentes são frações que, aparentemente, são diferentes, mas possuem o mesmo valor. É um dos conceitos mais importantes da matemática, pois sua compreensão permite a continuidade do estudo da matemática em vários outros tópicos.

Pode-se obter uma fração equivalente à outra de duas maneiras diferentes: multiplicando-se o numerador e o de-

nominador por um mesmo número, ou dividindo-os por um mesmo número (simplificação).

Exemplos:

$$\frac{14}{20} = \frac{14 \div 2}{20 \div 2} = \frac{7}{10} \quad (\text{O numerador e o denominador foram divididos por 2})$$

$$\frac{3}{5} = \frac{3 \cdot 20}{5 \cdot 20} = \frac{60}{100} \quad (\text{O numerador e o denominador foram multiplicados por 20})$$

### Aplicações das frações equivalentes:

→ Adição e subtração de frações com denominadores diferentes:

$$\frac{1}{2} + \frac{3}{5} = \frac{5}{10} + \frac{6}{10} = \frac{11}{10} \quad \frac{5}{3} - \frac{1}{7} = \frac{35}{21} - \frac{3}{21} = \frac{32}{21}$$

→ Comparação entre frações:

$$\frac{7}{5} > \frac{1}{3} \quad \text{pois} \quad \frac{21}{15} > \frac{5}{15}$$

$$\frac{1}{6} < \frac{8}{10} \quad \text{pois} \quad \frac{5}{30} < \frac{24}{30}$$

→ Grandezas diretamente proporcionais:

Em um açougue, um cliente pede R\$ 30,00 de um determinado tipo de carne. Sabendo que 1 kg dessa carne custa R\$ 40,00, então qual é a quantidade de carne que esse cliente vai levar?

O valor pago é diretamente proporcional ao peso. Essa proporção pode ser representada por:

$$\frac{1}{40} = \frac{x}{30} \rightarrow 40x = 30 \rightarrow x = \frac{30}{40} \rightarrow x = 0,75$$

A proporção é uma igualdade entre duas razões. As razões são representadas por frações. Sendo assim, observa-se a aplicação das frações equivalentes nesses casos. Vale pontuar que existem outras aplicações das frações equivalentes além das descritas.

Professor(a), a **atividade 1** tem o objetivo de oportunizar ao estudante o desenvolvimento da habilidade de identificar a fração como representação pictórica, ou seja, a representação da parte de um todo por meio de desenhos.

Apesar de não ser solicitado na atividade, instigue os estudantes a identificarem duas figuras que representem frações equivalentes. Se considerar conveniente, aproveite para justificar a importância desse conceito nas operações de adição e subtração entre frações. Esta atividade, assim como as próximas, têm o objetivo de retomar o estudo das frações, estudo esse imprescindível para o estudo dos racionais, que é retomado no 9º ano, conforme a habilidade (EF09MA02-A) da nossa matriz curricular.

1. Considere as figuras planas e as frações a seguir.

a) Relacione a coluna da esquerda com a coluna da direita.

(A)  ( )  $\frac{3}{5}$

(B)  ( )  $\frac{2}{3}$

(C)  ( )  $\frac{1}{4}$

(D)  ( )  $\frac{1}{6}$

(E)  ( )  $\frac{1}{2}$



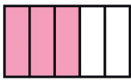





(F)  ( )  $\frac{1}{3}$

(G)  ( )  $\frac{2}{6}$

(H)  ( )  $\frac{7}{10}$

b) Quais dessas frações são equivalentes? Justifique.

Gabarito: a)

- |   |                    |
|---|--------------------|
| (A)    | (C) $\frac{3}{5}$  |
| (B)    | (F) $\frac{2}{3}$  |
| (C)    | (H) $\frac{1}{4}$  |
| (D)    | (B) $\frac{1}{6}$  |
| (E)    | (A) $\frac{1}{2}$  |
| (F)    | (D) $\frac{1}{3}$  |
| (G)   | (E) $\frac{2}{6}$  |
| (H)  | (G) $\frac{7}{10}$ |

b) As frações equivalentes são  $\frac{1}{3}$  e  $\frac{2}{6}$ .



Outra justificativa:  $\frac{1}{3} = 0,333\dots$  e  $\frac{2}{6} = 0,333\dots$

### D22 A - Identificar fração como representação pictórica.

Professor(a), a **atividade 2** tem o objetivo de contribuir para que o estudante desenvolva a habilidade de reconhecer as frações como representações da parte de um todo. Destaca-se que o uso de um texto nessa atividade tem objetivos adicionais, tais como estimular o hábito da leitura, pois ela traz vários benefícios para o estudante como o desenvolvimento da concentração, compreensão, raciocínio lógico, memorização e claro, a própria linguagem. Além disso, proporciona ao estudante a possibilidade de adquirir/ampliar seus conhecimentos em outros assuntos. Outro objetivo é relacionar o objeto de estudo (frações) ao cotidiano do estudante, trazendo um texto com um tema relevante na atualidade: o uso excessivo do celular.

Em relação às frações, lembre com os estudantes a utilização delas como representações de partes de um todo, podendo expressar cada uma das frações em forma de porcentagem, ou de frações irredutíveis, colocando em prática o processo de simplificação.

2. Leia o texto a seguir.

### Como o uso de celular pode afetar a sua saúde

Quanto tempo você já conseguiu ficar sem mexer no celular ao longo do dia? 39% da população mundial afirma não conseguir passar mais de uma hora longe do aparelho móvel, segundo levantamento da Digital Turbine. Há mais um sinal de alerta aos brasileiros: Nosso tempo médio de uso de celular e de outros dispositivos móveis chega a 5 horas e 45 minutos por dia, de acordo com um relatório da AppAnnie feito em 2021.

Essa dependência que desenvolvemos foi comprovada em uma pesquisa feita pela Codacons, na Itália. Isso porque, dos 300 voluntários que se dispuseram a ficar sem utilizar o celular por 15 dias - com acompanhamento de um grupo de psicólogos - 70% afirmaram “não conseguir viver” sem o aparelho, começaram a desenvolver transtornos e até sintomas de doenças como depressão, baixa autoestima, perda do apetite e problemas sexuais com o parceiro.

Para não restar dúvidas sobre o impacto do uso desses dispositivos em nossa saúde, outro experimento, este da Psychology Today, apontou que, após apenas uma semana, os participantes que tiveram que desligar seus celulares uma hora antes de dormir sentiram maior disposição e bom humor no dia a dia, sendo a principal mudança a qualidade do sono.

As telas acabam impactando neste nosso momento de descanso porque emitem uma luz azul que, conforme revelou estudo da Universidade de Haifa, em Israel, inibe a produção da melatonina - o hormônio do sono - proveniente da glândula pineal e responsável pela indução do sono.

Então basta evitar usar o celular antes de dormir?

Na verdade, não. O uso excessivo de celulares é também responsável por problemas na visão. Um estudo da Universidade de Seul aponta que o uso de celulares por mais de 3,2 horas por dia contribui para diminuir a lubrificação dos olhos, causando sensação de uma falsa mioopia e até cegueira temporária. Em casos mais graves, a alta exposição à luz azul pode levar à degeneração macular, área central da retina.

Para o dr. Tales Shibata, gerente médico na Sami, além dos danos diretos causados pelo uso de celulares, há também os indiretos, como o aumento dos casos de excesso de peso na infância, e o avanço no número de pessoas com transtorno de ansiedade ocasionado pelo uso excessivo de redes sociais, por exemplo. (...)

Disponível em: [www.terra.com.br/vida-e-estilo/saude](http://www.terra.com.br/vida-e-estilo/saude). Acesso em: 12 abr. 2022. Adaptado.

Agora, retire do texto todos os dados que podem ser representados em forma de fração. Represente-os (dados) em forma de fração irredutível.

Sugestão de solução:

- 39% da população mundial:  $39\% = \frac{39}{100}$
- 5 horas e 45 minutos (345 minutos) por dia (1440 minutos):  
 $\frac{345}{1440} = \frac{69}{288} = \frac{23}{96}$
- 70% afirmaram “não conseguir viver” sem o aparelho:  
 $\frac{70}{100} = \frac{7}{10}$
- 3,2 horas por dia (24 horas):  $\frac{3,2}{24} = \frac{32}{240} = \frac{16}{120} = \frac{8}{60} = \frac{4}{30} = \frac{2}{15}$

**D22 B – Identificar fração como representação da parte de um todo.**

Professor(a), a **atividade 3** requer do estudante a habilidade de identificar a fração como uma forma de representar o quociente de uma divisão não exata. Relembre sobre o conjunto dos números racionais estudados no 6º ano ((EF06MA13-A) e no 7º ano (EF07MA05-A), associando as frações aos números inteiros (frações aparentes), aos decimais exatos e às dízimas periódicas (frações geratrizes).

3. Cinco amigos foram a uma pizzaria e decidiram dividir igualmente duas pizzas grandes entre eles.

a) Qual fração representa a quantidade de pizza que cada um comeu?



Disponível em: [www.pinterest.com.au](http://www.pinterest.com.au). Acesso em: 12 abr. 2023.

b) Represente cada quociente a seguir em forma de fração irredutível, e identifique as que são frações aparentes ou frações geratrizes.

$1 \div 2 =$

$2 \div 4 =$

$6 \div 3 =$

$1 \div 3 =$

$7 \div 5 =$

Solução:

a) A unidade considerada é 1 pizza. Sendo assim, divide-se 2

por 5. Como a divisão não é exata, pode-se representar por  $\frac{2}{5}$ .

b)  $1 \div 2 = \frac{1}{2}$

$2 \div 4 = \frac{2}{4} = \frac{1}{2}$

$6 \div 3 = \frac{6}{3} = 2$  (Fração aparente)

$1 \div 3 = \frac{1}{3}$  (Fração geratriz, pois  $\frac{1}{3} = 0,333 \dots$ )

$7 \div 5 = \frac{7}{5} = 1 \frac{2}{5}$

**D22 C – Identificar fração como representação de um quociente.**

Professor(a), a **atividade 4** possibilita ao estudante desenvolver a habilidade de identificar a fração como uma representação percentual. Perceba que se retoma o tema trabalhado na segunda atividade, cuja discussão merece a nossa atenção. Em seguida, é proposto que o estudante pratique a transformação de porcentagens em frações e vice-versa, tendo em vista as habilidades (EF09MA05-A) e (EF09MA05-B) que serão trabalhadas no 4º corte temporal, quando iremos trabalhar juros simples e compostos, além de acréscimos e descontos sucessivos.

4. Estudos realizados pelo Instituto de Análises Comportamentais Ligadas à Tecnologia (IACLT) buscam compreender o quanto o celular está presente em nossas vidas. Durante esses estudos, foi constatado que 80% das pessoas têm o hábito de checar se há mensagens no celular imediatamente após acordar.



Disponível em: <http://www.arionaurocartuns.com.br>. Acesso em: 12 abr. 2023.

a) Qual fração irredutível representa essa porcentagem de pessoas?

b) Represente cada porcentagem a seguir em forma de fração irredutível:

10% =                      120% =

23% =                      0,5% =

c) Represente cada fração a seguir na forma percentual:

$$\frac{20}{100} =$$

$$\frac{1}{2} =$$

$$\frac{2}{5} =$$

$$\frac{13}{25} =$$

$$1\frac{2}{5} =$$

Sugestão de solução:

$$a) 80\% = \frac{80}{100} = \frac{8}{10} = \frac{4}{5}$$

$$b) 10\% = \frac{10}{100} = \frac{1}{10}$$

$$23\% = \frac{23}{100}$$

$$120\% = \frac{120}{100} = \frac{12}{10} = \frac{6}{5} = 1\frac{1}{5}$$

$$0,5\% = \frac{0,5}{100} = \frac{5}{1000} = \frac{1}{200}$$

$$c) \frac{20}{100} = 20\%$$

$$\frac{1}{2} = \frac{50}{100} = 50\%$$

$$\frac{2}{5} = \frac{40}{100} = 40\%$$

$$\frac{13}{25} = \frac{52}{100} = 52\%$$

$$1\frac{2}{5} = \frac{7}{5} = \frac{140}{100} = 140\%$$

### D22 D – Identificar fração como representação percentual.

Professor(a), a **atividade 5** requer do estudante a habilidade de reconhecer que todo número natural, inteiro, decimal exato, ou dízima periódica pode ser representado em forma de fração, ou seja, é um número racional. Aproveite a atividade para retomar a habilidade (EF09MA02-A), trabalhada no primeiro corte temporal.

5. O conjunto dos números racionais é formado por todos os números que podem ser escritos em forma de fração, ou seja, ele é composto pelos números naturais, inteiros, decimais exatos e dízimas periódicas. Dessa forma, represente cada número a seguir em forma de fração:

a) 5 =

b) - 2 =

c) 0,2 =

d) - 0,25 =

e) 0,333... =

f) 0,1666... =

g) 1,25 =

Sugestão de solução

$$a) 5 = \frac{5}{1} = \frac{10}{2} = \frac{15}{3} = \dots \text{ (Existem outras possibilidades)}$$

$$b) -2 = -\frac{2}{1} = -\frac{4}{2} = -\frac{6}{3} = \dots \text{ (Existem outras possibilidades)}$$

$$c) 0,2 = \frac{2}{10} = \frac{1}{5} = \dots \text{ (Existem outras possibilidades)}$$

$$d) -0,25 = -\frac{25}{100} = -\frac{5}{20} = -\frac{1}{4} = \dots \text{ (Existem outras possibilidades)}$$

$$e) 0,333 \dots = \frac{3}{9} = \frac{1}{3} = \dots \text{ (Existem outras possibilidades)}$$

$$f) 0,1666 \dots = \frac{16 - 1}{90} = \frac{15}{90} = \frac{5}{30} = \frac{1}{6} = \dots \text{ (Existem outras possibilidades)}$$

$$g) 1,25 = \frac{125}{100} = \frac{25}{20} = \frac{5}{4} = \dots \text{ (Existem outras possibilidades)}$$

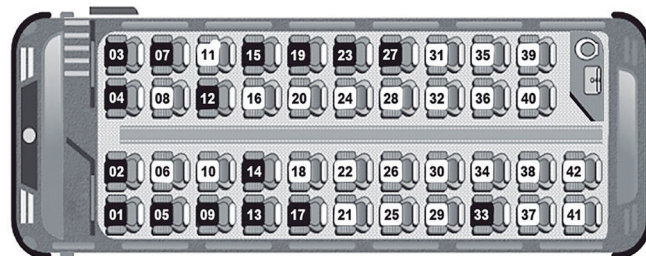
### D22 E – Identificar fração como representação de um número racional.

Professor(a), a **atividade 6** é uma questão do ENEM que tem o objetivo de oportunizar ao estudante desenvolver a habilidade de reconhecer a fração como a representação de uma razão, ou seja, uma comparação entre duas grandezas. Reforce a importância de se observar a ordem dos termos, utilizando, para isso, os distratores (D) e (E) da questão.

Um dos objetivos de se colocar uma questão do ENEM neste material é mostrar aos estudantes que o conteúdo dessa etapa também é cobrado diretamente nessa avaliação.

6. (ENEM 2020) Uma empresa de ônibus utiliza um sistema de vendas de passagens que fornece a imagem de todos os assentos do ônibus, diferenciando os assentos já vendidos, por uma cor mais escura, dos assentos ainda disponíveis. A empresa monitora, permanentemente, o número de assentos já vendidos e compara-o com o número total de assentos do ônibus para avaliar a necessidade de alocação de veículos extras.

Na imagem tem-se a informação dos assentos já vendidos e dos ainda disponíveis em um determinado instante.



A razão entre o número de assentos já vendidos e o total de assentos desse ônibus, no instante considerado na imagem, é

(A)  $\frac{16}{42}$  ·                      (D)  $\frac{42}{26}$  ·

(B)  $\frac{16}{26}$  ·                      (E)  $\frac{42}{16}$  ·

(C)  $\frac{26}{42}$  ·

Gabarito: A

Solução:

Os assentos já vendidos são os destacados de preto, que são 16. O total de assentos é igual a 42. Assim, a razão entre o número de assentos já vendidos e o total de assentos é  $\frac{16}{42}$ .

**D22 F – Identificar fração como representação de uma razão.**

Professor(a), as **atividades 7 e 8** objetivam oportunizar ao estudante desenvolver a habilidade de obter frações equivalentes. Primeiramente, dividindo numeradores e denominadores por um mesmo número (simplificação). Em seguida, multiplicando os dois termos por um mesmo número, o que gera inúmeras possibilidades. Reforce a importância desses dois processos nas operações de adição e subtração de frações, dando exemplos dessas operações com as frações das atividades propostas.

O destaque dado à equivalência de frações se deve ao entendimento de que seja uma relação fundamental que, se não for assimilada de forma significativa, dificilmente os estudantes avançarão em outros aspectos da matemática, sejam as operações entre frações, seja na trigonometria. Espera-se que a compreensão ultrapasse a simples mecanização de regras e procedimentos.

**7.** Obtenha frações equivalentes e irredutíveis para cada uma das frações a seguir:

a)  $\frac{6}{10} =$                       d)  $\frac{75}{225} =$

b)  $\frac{12}{27} =$                         e)  $\frac{288}{1\ 440} =$

c)  $\frac{18}{48} =$

Sugestão de solução:

a)  $\frac{6}{10} = \frac{3}{5}$

b)  $\frac{12}{27} = \frac{4}{9}$

c)  $\frac{18}{48} = \frac{3}{8}$  (Existem outras possibilidades)

d)  $\frac{75}{225} = \frac{15}{45} = \frac{1}{3}$  (Existem outras possibilidades)

e)  $\frac{288}{1\ 440} = \frac{144}{720} = \frac{72}{360} = \frac{36}{180} = \frac{18}{90} = \frac{9}{45} = \frac{1}{5}$   
(Existem outras possibilidades)

**8.** Determine três frações equivalentes para cada uma das seguintes frações.

a)  $\frac{3}{5} =$                               d)  $\frac{6}{10} =$

b)  $\frac{1}{2} =$                                 e)  $1\ \frac{2}{9} =$

c)  $\frac{4}{7} =$

Sugestão de solução:

a)  $\frac{3}{5} = \frac{6}{10} = \frac{9}{15} = \frac{14}{20}$  (Existem outras possibilidades)

b)  $\frac{1}{2} = \frac{2}{4} = \frac{3}{6} = \frac{4}{8}$  (Existem outras possibilidades)

c)  $\frac{4}{7} = \frac{8}{14} = \frac{12}{21} = \frac{16}{28}$  (Existem outras possibilidades)

d)  $\frac{6}{10} = \frac{3}{5} = \frac{9}{15} = \frac{12}{20} = \frac{18}{30} = \frac{24}{40}$  (Existem outras possibilidades)

e)  $1\ \frac{2}{9} = \frac{11}{9} = \frac{22}{18} = \frac{33}{27} = \frac{44}{36}$  (Existem outras possibilidades)

**D22 H – Identificar fração como representação de outra fração equivalente múltipla.**

Professor(a), a **atividade 9**, em forma de item, foi elaborada com o objetivo de verificar se o estudante desenvolveu de forma satisfatória as habilidades trabalhadas ao longo desta aula. Caso perceba a necessidade, retome os pontos mais críticos, ressaltando para os estudantes, novamente, a importância de visitar esse conteúdo.

**9.** Em seu aniversário, Alex ganhou uma caixa de chocolates de sua esposa. Dos 30 chocolates da caixa, ele comeu 6 chocolates e deu 4 para a sua filha.

Considerando o total de chocolates da caixa, qual a fração que representa a quantidade de chocolates consumidos por Alex e sua filha?

(A)  $\frac{2}{15}$                               (C)  $\frac{1}{3}$

(B)  $\frac{1}{5}$                                 (D)  $\frac{2}{3}$

Gabarito: C

Sugestão de solução:

Total de chocolates consumidos por Alex e sua filha:  $4 + 6 = 10$

Fração que representa a parte de chocolates da caixa consumida:  $\frac{10}{30} = \frac{1}{3}$

**D22 – Identificar fração como representação que pode estar associada a diferentes significados.**

## ► Radicais

**Descritor SAEB: D27 – Efetuar cálculos simples com valores aproximados de radicais.**

### Objetos de conhecimento desenvolvidos:

- Estudo dos números primos;
- Critérios de divisibilidade;
- Estudo dos radicais.

## Relembrando

### ► Fatoração completa

Um número é definido como primo se ele é natural, maior do que um e é divisível apenas por um e por ele mesmo. Quando o número natural não é primo, ou seja, possui mais do que dois divisores, ele é chamado de número composto.

Exemplos:

- $D(2) = \{1, 2\} \rightarrow$  primo
- $D(6) = \{1, 2, 3, 6\} \rightarrow$  composto
- $D(18) = \{1, 2, 3, 6, 9, 18\} \rightarrow$  composto

Todo número natural composto é um produto de números primos.

Alguns exemplos a respeito:

$$a) 100 = 2 \cdot 50 = 2 \cdot 2 \cdot 25 = 2 \cdot 2 \cdot 5 \cdot 5 = 2^2 \cdot 5^2$$

onde 100 é o número composto e 2, 2, 5, 5 são os números primos.

$$b) 360 = 2 \cdot 180 = 2 \cdot 2 \cdot 90 = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 45 = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 15 = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 5 = 2^3 \cdot 3^2 \cdot 5^1$$

Pode-se verticalizar essa fatoração:

c) 440

440	2
220	2
110	2
55	5
11	11
1	

$$2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 5 \cdot 11 = 2^3 \cdot 5 \cdot 11$$

d) 576

576	2
288	2
144	2
72	2
36	2
18	2
9	3
3	3
1	

$$2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 3 = 2^6 \cdot 3^2$$

### Critérios de divisibilidade

Quando a divisão entre dois números naturais é exata, diz-se que um número é divisível por outro. Sendo as-

sim, seguem alguns critérios de divisibilidade, em que é possível verificar se um número é divisível por outro sem efetuar a divisão.

**Divisibilidade por 2:** Todo e qualquer número que termina com 0, 2, 4, 6 ou 8, é divisível por 2. Todo número par é divisível por 2.

$$\frac{16}{2} = 8, \quad \frac{38}{2} = 19, \quad \frac{24}{2} = 12, \quad \frac{40}{2} = 20.$$

**Divisibilidade por 3:** Qualquer que seja o número que tenha a soma de seus algarismos divisível por 3, ele será também divisível por 3.

435 é divisível por 3, pois  $4 + 3 + 5 = 12$  e 12 dividido por 3 é igual a 4.

528 é divisível por 3, pois  $5 + 2 + 8 = 15$  e 15 dividido por 3 é igual a 5.

1 236 é divisível por 3, pois  $1 + 2 + 3 + 6 = 12$  e 12 dividido por 3 é igual a 4.

724 não é divisível por 3, pois  $7 + 2 + 4 = 13$  e 13 não é divisível por 3.

**Divisibilidade por 4:** Nesse caso, se os dois últimos algarismos forem zero ou formarem um número divisível por 4, então será divisível por 4.

$$\frac{600}{4} = 150, \quad \frac{536}{4} = 134,$$

$$\frac{1060}{4} = 265, \quad \frac{7832}{4} = 1958.$$

**Divisibilidade por 5:** Para todo número terminado em 0 ou 5, diz-se que ele é divisível por 5.

$$\frac{15}{5} = 3, \quad \frac{80}{5} = 16,$$

$$\frac{225}{5} = 45, \quad \frac{120}{5} = 24.$$

**Divisibilidade por 6:** Para que um número seja divisível por 6, ele deve ser simultaneamente divisível por 2 e por 3.

30 é divisível por 6, pois 30 dividido por 2 é igual a 15 e 30 dividido por 3 é igual a 10.

54 é divisível por 6, pois 54 dividido por 2 é igual a 27 e 54 dividido por 3 é igual a 17.

180 é divisível por 6, pois 180 dividido por 2 é igual a 90 e 180 dividido por 3 é igual a 60.

Divisibilidade por 9: Qualquer que seja o número que tenha a soma de seus algarismos divisível por 9, ele será também divisível por 9.

279 é divisível por 9, pois  $2 + 7 + 9 = 18$  e 18 dividido por 9 é igual a 2.

8667 é divisível por 9, pois  $8 + 6 + 6 + 7 = 27$  e 27 dividido por 9 é igual a 3.

127 não é divisível por 9, pois  $1 + 2 + 7 = 10$  e 10 dividido por 9 é igual a 1,1111...

Divisibilidade por 10: Qualquer que seja o número com final zero é divisível por 10.

$$\frac{200}{10} = 20, \quad \frac{40}{10} = 4,$$

$$\frac{1200}{10} = 120, \quad \frac{700}{10} = 70.$$

### Radiciação

Radiciação é uma operação matemática inversa à potenciação que tem uma grande aplicabilidade em situações-problema, sejam elas associadas à geometria, à álgebra, à estatística etc.

Exemplos:

1) Qual número **natural** elevado ao quadrado dá o resultado 16?

Representando esse número por x, tem-se que:

$$x^2 = 16$$

$$\sqrt{x^2} = \sqrt{16}$$

$$x = 4$$

Pois,  $4^2 = 4 \cdot 4 = 16$

2) Considerando que o quadrado de um determinado número **natural** é 36, qual número seria esse?

Representando esse número por x, tem-se que:

$$x^2 = 36$$

$$\sqrt{x^2} = \sqrt{36}$$

$$x = 6$$

Pois,  $6^2 = 6 \cdot 6 = 36$

Resumindo:

$\sqrt[n]{b} = a \leftrightarrow a^n = b$ , para todo **a** e **b** reais positivos.

$$\sqrt[3]{8} = 2 \leftrightarrow 2^3 = 8$$

$$\sqrt[5]{243} = 3 \leftrightarrow 3^5 = 243$$

$$\vdots$$

$$\sqrt[n]{b} = a \leftrightarrow a^n = b$$

Observação: para todo número real negativo, caso o índice da raiz seja par, não existe raiz real.

Exemplo:  $\sqrt{-4} = \nexists$  raiz real.

### Propriedades dos Radicais

Considerando um radical em que seu radicando é positivo, observam-se algumas propriedades:

1ª) Se o índice do radical e o expoente do radicando forem iguais, a raiz será o próprio radicando.

$$\sqrt[n]{a^n} = a$$

$$\sqrt[10]{7^{10}} = 7$$

2ª) Todo radical pode ser escrito na forma de potência, sendo o expoente uma fração.

$$\sqrt[n]{a^m} = a^{\frac{m}{n}}$$

$$\sqrt[10]{5^{20}} = 5^{\frac{20}{10}} = 5^2 = 25$$

3ª) O valor de um radical não se altera quando o expoente e o índice do radical são multiplicados ou divididos por um mesmo número.

$$\sqrt[n]{a^m} = \sqrt[n \cdot p]{a^{m \cdot p}}$$

$$\sqrt[10]{5^{20}} = \sqrt[10 \cdot 10]{5^{20 \cdot 10}} = \sqrt[1]{5^2} = 5^2 = 25$$

4ª) A raiz do produto é igual ao produto das raízes (de mesmo índice).

$$\sqrt[n]{a \cdot b} = \sqrt[n]{a} \cdot \sqrt[n]{b}$$

$$\sqrt[3]{16 \cdot 25} = \sqrt[3]{16} \cdot \sqrt[3]{25} = 4 \cdot 5 = 20$$

$$\sqrt{50} = \sqrt{25} \cdot \sqrt{2} = 5\sqrt{2}$$

Ou o processo inverso,

$$\sqrt{8} \cdot \sqrt{2} = \sqrt{16} = 4$$

$$\sqrt{3} \cdot \sqrt{12} = \sqrt{36} = 6$$

5ª) O radical de um quociente é igual ao quociente de radicais (de mesmo índice).

$$\sqrt[n]{\frac{a}{b}} = \frac{\sqrt[n]{a}}{\sqrt[n]{b}}$$

$$\sqrt[2]{\frac{36}{16}} = \frac{\sqrt{36}}{\sqrt{16}} = \frac{6}{4} = \frac{3}{2}$$

Ou o processo inverso,

$$\frac{\sqrt{300}}{\sqrt{3}} = \sqrt{\frac{300}{3}} = \sqrt{100} = 10$$

$$\frac{\sqrt{98}}{\sqrt{2}} = \sqrt{\frac{98}{2}} = \sqrt{49} = 7$$

$$\frac{\sqrt[3]{16}}{\sqrt[3]{2}} = \sqrt[3]{\frac{16}{2}} = \sqrt[3]{8} = 2$$

(considerando que, fatorando-se 8, tem-se  $2^3$  e

$$\sqrt[3]{8} = \sqrt[3]{2^3} = 2^{\frac{3}{3}} = 2^1 = 2)$$

Observação:

$\sqrt[2]{b} = \sqrt{b}$ , no caso de raiz quadrada, não há necessidade de apresentar o índice 2.

### Raiz quadrada aproximada

As raízes quadradas de números que não são quadrados perfeitos, são exemplos de números irracionais e, nesses casos, calcula-se por aproximação.

Exemplos:

Sabe-se que  $\sqrt{1} < \sqrt{2} < \sqrt{4}$ . Logo,  $1 < \sqrt{2} < 2$ , ou seja, o número  $\sqrt{2}$  se encontra entre 1 e 2.

Vamos buscar aproximações para o valor da  $\sqrt{2}$  com uma casa decimal:

$$(1,1)^2 = 1,21$$

$$(1,2)^2 = 1,44$$

$$(1,3)^2 = 1,69$$

$$(1,4)^2 = 1,96 \text{ (Falta } 0,31 \text{ para } 2)$$

$$(1,5)^2 = 2,25 \text{ (Passa } 0,25 \text{ de } 2)$$

Logo,  $\sqrt{1,69} < \sqrt{2} < \sqrt{2,25}$ . Portanto,  $1,4 < \sqrt{2} < 1,5$

Ou seja, o número  $\sqrt{2}$  se encontra entre 1,4 e 1,5.

Vamos buscar aproximações para o valor da  $\sqrt{2}$  com duas casas decimais:

$$(1,41)^2 = 1,9881 \text{ (Falta } 0,0119 \text{ para } 2)$$

$$(1,42)^2 = 2,0164 \text{ (Passa } 0,0164 \text{ de } 2)$$

Logo,  $\sqrt{1,9881} < \sqrt{2} < \sqrt{2,0164}$ .

Portanto,  $1,41 < \sqrt{2} < 1,42$ . Ou seja, o número  $\sqrt{2}$  se encontra entre 1,41 e 1,42.

Professor(a), na atividade 1, o objetivo é oportunizar ao estudante relembrar a decomposição de um número inteiro em fatores primos. Em alguns casos, pode-se sugerir que a fatoração não precisa ser completa, como por exemplo:  $\sqrt{50} = \sqrt{25 \cdot 2} = \sqrt{25} \cdot \sqrt{2} = 5 \cdot \sqrt{2} = 5\sqrt{2}$ . Para isso, é importante que o aluno memorize alguns números quadrados perfeitos, tornando assim o processo mais rápido. Utilize esse argumento para fazer com que os estudantes passem a perceber as propriedades como ferramentas que facilitam o cálculo, eliminando aos poucos a visão de que a matemática é muito difícil.

1. Conhecendo o processo de decomposição de um número inteiro em fatores primos, em cada item, decompõe o número inteiro em fatores primos.

a) 729

b) 1440

c) 6120

Sugestão de solução:

a)	729	3	b)	1440	2	c)	6120	2
	243	3		720	2		3060	2
	81	3		360	2		1530	2
	27	3		180	2		765	3
	9	3		90	2		255	3
	3	3		45	3		85	5
	3	3		15	3		17	17
	1	$3^6$		5	5		1	$2^3 \cdot 3^2 \cdot 5^1 \cdot 17^1$
				1	$2^5 \cdot 3^2 \cdot 5^1$			

**D27 A - Decompor um número inteiro positivo em fatores primos.**

Professor(a), o objetivo da **atividade 2** é oportunizar ao estudante o desenvolvimento da habilidade de identificar números primos. Por meio dessa atividade, o estudante terá a oportunidade de relembrar os critérios de divisibilidade. Trabalhe por exclusão, eliminando primeiramente os múltiplos de dois, depois os múltiplos de três, os múltiplos de cinco e assim por diante. Aproveite esta atividade para reforçar que os números compostos são produtos de números primos.

2. Eratóstenes foi um matemático grego criador de uma tabela conhecida como “Crivo de Eratóstenes”, que tem o objetivo de identificar números primos. Tendo a tabela a seguir, identifique os vinte e cinco primeiros números primos.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

Solução:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19, 23, 29, 31, 37, 41, 43, 47, 53, 59, 61, 67, 71, 73, 79, 83, 89, 97.

**D27 B - Identificar os vinte primeiros números primos.**

Professor(a), na **atividade 3**, tem-se o objetivo de contribuir para que o estudante desenvolva a habilidade de identificar números quadrados perfeitos. Dessa forma, o estudante ampliará seu repertório para extrair raízes exatas e simplificar radicais.

3. No quadro a seguir, identifique os números que são quadrados perfeitos.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

Sugestão de solução:

Números quadrados perfeitos: 1, 4, 9, 16, 25, 36, 49, 64, 81 e 100.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

**D27 C - Identificar um número quadrado perfeito.**

Professor(a), na **atividade 4**, o objetivo é que o estudante desenvolva a habilidade de calcular radicais exatos utilizando a decomposição em fatores primos.

4. Radiciação é uma operação de grande aplicabilidade em situações problema envolvendo potenciação em que se escreve  $\sqrt[n]{a} = b$ , em que  $n$  é o índice do radical,  $a$  o radicando e  $b$  a raiz. Em cada situação a seguir, calcule o valor dos radicais exatos por meio da decomposição em fatores primos.

a)  $\sqrt[4]{625} =$

b)  $\sqrt{1296} =$

c)  $\sqrt[5]{1024} =$

d)  $\sqrt[3]{531\,441} =$

Sugestão de solução:

a)  $\sqrt[4]{625}$

$$\begin{array}{r|l} 625 & 5 \\ 125 & 5 \\ 25 & 5 \\ 5 & 5 \\ 1 & 1 \end{array} \quad \begin{array}{l} 625 = 5^4 \\ \sqrt[4]{625} = \sqrt[4]{5^4} \\ \sqrt[4]{625} = 5 \end{array}$$

b)  $\sqrt{1296}$

$$\begin{array}{r|l} 1296 & 2 \\ 648 & 2 \\ 324 & 2 \\ 162 & 2 \\ 81 & 3 \\ 27 & 3 \\ 9 & 3 \\ 3 & 3 \\ 1 & 1 \end{array} \quad \begin{array}{l} 1296 = 2^4 \cdot 3^4 \\ \sqrt{1296} = \sqrt{2^4 \cdot 3^4} \\ \sqrt{1296} = 2^2 \cdot 3^2 \\ \sqrt{1296} = 4 \cdot 9 \\ \sqrt{1296} = 36 \end{array}$$

c)  $\sqrt[5]{1024}$

$$\begin{array}{r|l} 1024 & 2 \\ 512 & 2 \\ 256 & 2 \\ 128 & 2 \\ 64 & 2 \\ 32 & 2 \\ 16 & 2 \\ 8 & 2 \\ 4 & 2 \\ 2 & 2 \\ 1 & 1 \end{array} \quad \begin{array}{l} 1024 = 2^{10} \\ \sqrt[5]{1024} = \sqrt[5]{2^{10}} \\ \sqrt[5]{1024} = 2^{\frac{10}{5}} \\ \sqrt[5]{1024} = 2^2 \\ \sqrt[5]{1024} = 4 \end{array}$$

d)  $\sqrt[3]{531\,441}$

$$\begin{array}{r|l} 531\,441 & 3 \\ 177\,147 & 3 \\ 59049 & 3 \\ 19683 & 3 \\ 6561 & 3 \\ 2187 & 3 \\ 729 & 3 \\ 243 & 3 \\ 81 & 3 \\ 27 & 3 \\ 9 & 3 \\ 3 & 3 \\ 1 & 1 \end{array} \quad \begin{array}{l} 531\,441 = 3^{12} \\ \sqrt[3]{531\,441} = \sqrt[3]{3^{12}} \\ \sqrt[3]{531\,441} = 3^{\frac{12}{3}} \\ \sqrt[3]{531\,441} = 3^4 \\ \sqrt[3]{531\,441} = 81 \end{array}$$

**D27 D - Calcular radicais exatos utilizando a decomposição em fatores primos.**

Professor(a), as **atividades 5, 6 e 7** têm o objetivo de contribuir para que o estudante desenvolva a habilidade de calcular a raiz quadrada de um número com até duas casas decimais, sem o uso da calculadora. O estudante utilizará o cálculo aproximado de radicais no cálculo de perímetros.

5. Calcule as raízes a seguir, com aproximação de uma casa decimal:

- a)  $\sqrt{3}$   
b)  $\sqrt{6}$   
c)  $\sqrt{13}$

Sugestão de solução:

a)  $\sqrt{1} < \sqrt{3} < \sqrt{4} \rightarrow 1 < \sqrt{3} < 2 \rightarrow \sqrt{3} \cong 1, \dots$

$(1,1)^2 = 1,21$

$(1,2)^2 = 1,44$

$(1,3)^2 = 1,69$

$(1,4)^2 = 1,96$

$(1,5)^2 = 2,25$

$(1,6)^2 = 2,56$

$(1,7)^2 = 2,89$

$(1,8)^2 = 3,24$

$1,7 < \sqrt{3} < 1,8 \rightarrow \sqrt{3} \cong 1,7 \dots$

Como  $3 - 2,89 = 0,11$  e  $3,24 - 3 = 0,24$ , tem-se que  $\sqrt{3}$  está mais próxima de 1,7, levando em conta apenas uma casa decimal.

b)  $\sqrt{4} < \sqrt{6} < \sqrt{9} \rightarrow 2 < \sqrt{6} < 3 \rightarrow \sqrt{6} \cong 2, \dots$

$(2,1)^2 = 4,41$

$(2,2)^2 = 4,84$

$(2,3)^2 = 5,29$

$(2,4)^2 = 5,76$

$(2,5)^2 = 6,25$ . Como passou de 6, conclui-se que:

$2,4 < \sqrt{6} < 2,5 \rightarrow \sqrt{6} \cong 2,4 \dots$

Como  $6 - 5,76 = 0,24$  e  $6,25 - 6 = 0,25$ , tem-se que  $\sqrt{6}$  está mais próxima de 2,4, levando em conta apenas uma casa decimal.

c)  $\sqrt{9} < \sqrt{13} < \sqrt{16} \rightarrow 3 < \sqrt{13} < 4 \rightarrow \sqrt{13} \cong 3, \dots$

Como a aproximação está sendo feita por tentativas, percebe-se que é conveniente que a primeira tentativa seja pelo quadrado da média das duas raízes inteiras mais próximas, ou seja, 3 e 4. ( $3 < \sqrt{13} < 4$ )

$(3,5)^2 = 12,25$

Como 12,25 é menor que 13, as próximas tentativas serão com números (apenas uma casa decimal) maiores que 3,5.

$(3,6)^2 = 12,96$

$(3,7)^2 = 13,69$ . Como passou de 13, conclui-se que:

$3,6 < \sqrt{13} < 3,7 \rightarrow \sqrt{13} \cong 3,6 \dots$

Como  $13 - 12,96 = 0,04$  e  $13,69 - 13 = 0,69$ , tem-se que  $\sqrt{13}$  está mais próxima de 3,6, levando em conta apenas uma casa decimal.

**D27 E - Calcular a raiz quadrada de um número com aproximação de uma casa decimal.**

6. Calcule as raízes a seguir, com aproximação de duas casas decimais:

- a)  $\sqrt{3}$   
b)  $\sqrt{12}$

Sugestão de solução:

a)  $\sqrt{3}$

Repete-se o processo da atividade anterior para determinar a primeira casa após a vírgula:

$\sqrt{1} < \sqrt{3} < \sqrt{4} \rightarrow 1 < \sqrt{3} < 2 \rightarrow \sqrt{3} \cong 1, \dots$

$(1,1)^2 = 1,21$

$(1,2)^2 = 1,44$

$(1,3)^2 = 1,69$

$(1,4)^2 = 1,96$

$(1,5)^2 = 2,25$

$(1,6)^2 = 2,56$

$(1,7)^2 = 2,89$

$(1,8)^2 = 3,24$

$1,7 < \sqrt{3} < 1,8 \rightarrow \sqrt{3} \cong 1,7 \dots$

Como  $3 - 2,89 = 0,11$  e  $3,24 - 3 = 0,24$ , tem-se que  $\sqrt{3}$  está mais próxima de 1,7, levando em conta apenas uma casa decimal.

Dessa forma, tem-se que  $1,7 < \sqrt{3} < 1,8$ . Assim,  $\sqrt{3} \cong 1,7 \dots$

$(1,75)^2 = 3,0625$ . Como passou de 3, tentaremos os valores menores que 1,75:

$(1,74)^2 = 3,0276$

$(1,73)^2 = 2,9929$

Como  $3 - 2,9929 = 0,0071$  e  $3,0276 - 3 = 0,0276$ , tem-se que  $\sqrt{3}$  está mais próxima de 1,73, levando em conta apenas duas casas decimais.

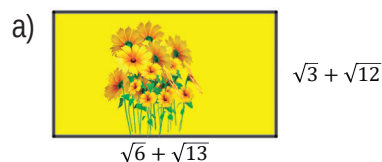
b)  $\sqrt{12} = \sqrt{4 \cdot 3} = \sqrt{4} \cdot \sqrt{3} = 2\sqrt{3}$

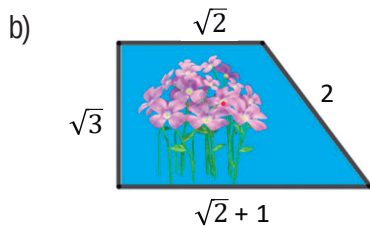
Utilizando o resultado calculado no item a, onde  $\sqrt{3} \cong 1,73$ , tem-se:

$2\sqrt{3} \cong 2 \cdot 1,73 = 3,46$

**D27 F - Calcular a raiz quadrada de um número com aproximação de duas casas decimais.**

7. Em uma fazenda, foram construídos dois canteiros muito floridos, conforme ilustram as figuras. Calcule o perímetro de cada figura a seguir, com valores aproximados dos radicais em metros.





Sugestão de solução:

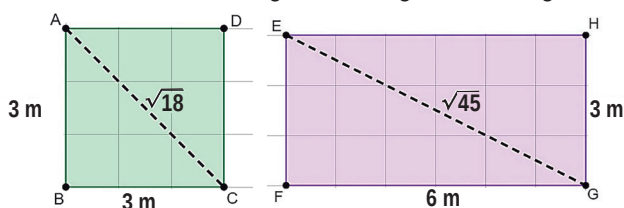
$$\begin{aligned} \text{a) } 2p &= 2 \cdot (\sqrt{3} + \sqrt{12}) + 2 \cdot (\sqrt{6} + \sqrt{13}) \\ 2p &= 2 \cdot (1,73 + 3,46) + 2 \cdot (2,45 + 3,61) \\ 2p &= 2 \cdot (5,19) + 2 \cdot (6,06) \\ 2p &= 10,38 + 12,12 \\ 2p &= 22,50 \text{ m} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{b) } 2p &= \sqrt{3} + \sqrt{2} + \sqrt{2} + 1 + 2 \\ 2p &= \sqrt{3} + 2\sqrt{2} + 3 \\ 2p &= 1,73 + 2 \cdot 1,41 + 3 \\ 2p &= 1,73 + 2,82 + 3 \\ 2p &= 7,55 \text{ m} \end{aligned}$$

**D27 – Efetuar cálculos simples com valores aproximados de radicais.**

Professor(a), nas **atividades 8 e 9**, têm-se o objetivo de desenvolver a habilidade de efetuar cálculos simples com valores aproximados de radicais. Neste momento, sugerimos que os estudantes realizem os cálculos sem o uso da calculadora para que se apropriem do método de cálculo da raiz de um número natural por tentativas e aproximações. Após a resolução, indique o uso da calculadora apenas para a verificação das respostas (prova real). Se achar necessário, relembre as regras de arredondamento. (Para lembrar, acesse a resolução 886/66 do IBGE).

**8.** Considere as duas regiões retangulares a seguir.



Qual é a diferença entre as medidas das duas diagonais dessas regiões, com aproximação de uma casa decimal?

Sugestão de solução:

$$\text{Região ABCD} \rightarrow \sqrt{18} = \sqrt{9 \cdot 2} = 3\sqrt{2} \cong 3 \cdot 1,4 \cong 4,2 \text{ m.}$$

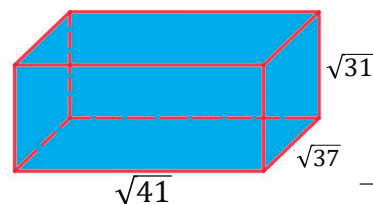
$$\text{Região EFGH} \rightarrow \sqrt{45} = \sqrt{9 \cdot 5} = 3\sqrt{5} \cong 3 \cdot 2,2 \cong 6,6 \text{ m.}$$

A diferença entre as diagonais das duas regiões retangulares:

$$6,6 - 4,2 = 2,4 \text{ m}$$

**D27 – Efetuar cálculos simples com valores aproximados de radicais.**

**9.** Um reservatório de água possui o formato de um paralelepípedo com as dimensões em metros, conforme figura a seguir. Qual é o volume desse reservatório, em  $\text{m}^3$ , com aproximação de duas casas decimais?



Sugestão de solução:

O cálculo do volume de um paralelepípedo é feito por meio da fórmula  $V = a \cdot b \cdot c$

$$\begin{aligned} V &= \sqrt{41} \cdot \sqrt{37} \cdot \sqrt{31} \\ V &= \sqrt{41 \cdot 37 \cdot 31} \\ V &= \sqrt{47\,027} \\ V &\cong 216,86 \text{ m}^3 \end{aligned}$$

Caso queira converter esse volume para litros, lembre-se de que  $1 \text{ m}^3$  equivale a 1 000 litros. Logo,  $216,86 \text{ m}^3$  equivalem a 216 860 litros.

**D27 – Efetuar cálculos simples com valores aproximados de radicais.**

Professor(a), na **atividade 10**, em formato de item, tem-se o objetivo de avaliar se o estudante desenvolveu a habilidade de efetuar cálculos simples com valores aproximados de radicais. Para isso, é proposta uma expressão numérica envolvendo adição entre radicais, sendo a resposta dada em números decimais com duas casas decimais.

Caso perceba que os estudantes não desenvolveram essa habilidade, sugere-se que retome as atividades anteriores identificando possíveis lacunas na aprendizagem e erros nas resoluções, desenvolvendo estratégias para saná-los.

**10.** Observe a expressão numérica a seguir.

$$2\sqrt{3} + 3\sqrt{2}$$

Qual o valor aproximado dessa expressão?

- (A) 7,69
- (B) 8,01
- (C) 11,18
- (D) 14,70

Gabarito: A

Sugestão de solução:

$$2\sqrt{3} \cong 2 \cdot 1,73 \cong 3,46$$

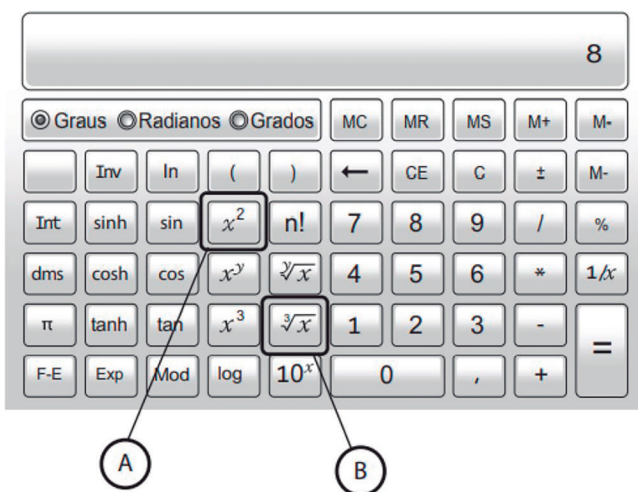
$$3\sqrt{2} \cong 3 \cdot 1,41 \cong 4,23$$

$$3,46 + 4,23 = 7,69$$

Professor(a), a **atividade 11** é uma questão do ENEM, cujo objetivo é oportunizar ao estudante desenvolver a habilidade de reconhecer e desenvolver o estudo da radiciação. O estudante pode, inclusive, aprofundar seus estudos nas propriedades e aplicações da radiciação.

O objetivo de se colocar uma questão do ENEM neste material, voltado também para o Ensino Fundamental, é mostrar aos estudantes que o conteúdo dessa etapa também é cobrado diretamente nessa avaliação.

**11. (ENEM 2021 - PPL)** A imagem representa uma calculadora científica com duas teclas destacadas. A tecla A eleva ao quadrado o número que está no visor da calculadora, e a tecla B extrai a raiz cúbica do número apresentado no visor.



Uma pessoa digitou o número 8 na calculadora e em seguida apertou três vezes a tecla A e depois uma vez a tecla B.

A expressão que representa corretamente o cálculo efetuado na calculadora é

## Semana 2

### ► Representação decimal dos números racionais

**Descritor SAEB: D24 – Reconhecer** as representações decimais dos números racionais como uma extensão do sistema de numeração decimal, identificando a existência de "ordens" como décimos, centésimos e milésimos.

#### Objetos de conhecimento desenvolvidos:

- Ordens dos algarismos de um número racional na forma decimal;
- Representação numérica e em língua materna de um número racional na forma decimal;

(A)  $\sqrt[2]{8^{3+3+3}}$

(B)  $\sqrt[3]{8^{2 \cdot 2 \cdot 2}}$

(C)  $\sqrt[2]{8^3 + 8^3 + 8^3}$

(D)  $\sqrt[3]{8^2 + 8^2 + 8^2}$

(E)  $\sqrt[3]{8^2 \cdot 8^2 \cdot 8^2}$

Sugestão de solução:

Letra B

Essa atividade explora necessariamente o raciocínio de potenciação e radiciação, sendo o processo da seguinte forma:

1º) digitou 8.

2º) apertou a tecla  $x^2$ :  $(8)^2$

3º) apertou a tecla  $x^2$ :  $((8)^2)^2$

4º) apertou a tecla  $x^2$ :  $((((8)^2)^2)^2)$

5º) por último, apertou a tecla  $\sqrt[3]{x}$ :  $\sqrt[3]{(((8)^2)^2)^2}$

Enfim,

$$\sqrt[3]{8^2 \cdot 2 \cdot 2}$$

**D 27 - Efetuar cálculos simples com valores aproximados de radicais.**

- Valor posicional de um algarismo em um número racional na forma decimal;
- Composição e decomposição de números racionais na forma decimal;
- Comparação e ordenação de números racionais na forma decimal.

## Relembrando

### ► Ordens em um número decimal

Assim como ocorre com os números inteiros, os algarismos de um número racional em sua forma decimal são organizados em ordens. Veja a seguir, no quadro valor de lugar (Q.V.L.), a representação do número **27,491** com suas ordens:

Parte inteira		Vírgula	Parte decimal		
Dezena	Unidade		Décimos	Centésimos	Milésimos
2	7	,	4	9	1

Portanto, a escrita ou registro em língua materna do número 27,491 é “vinte e sete inteiros, quatrocentos e noventa e um milésimos”.

### Valor posicional de um algarismo em um número decimal

No número **27,491** o algarismo:

- **2** tem valor posicional igual a **20**, pois representa **2 dezenas**.
- **7** tem valor posicional igual a **7**, pois representa **7 unidades**.
- **4** tem valor posicional igual a **0,4**, pois representa **4 décimos**.
- **9** tem valor posicional igual a **0,09**, pois representa **9 centésimos**.
- **1** tem valor posicional igual a **0,001**, pois representa **1 milésimo**.

### Decomposição de um número decimal

O número **27,491** pode ser decomposto das seguintes formas:

**2 dezenas + 7 unidades + 4 décimos + 9 centésimos + 1 milésimo**  
(decomposição em ordens).

$$20 + 7 + 0,4 + 0,09 + 0,001$$

(decomposição em adições).

$$2 \cdot 10 + 7 \cdot 1 + 4 \cdot 0,1 + 9 \cdot 0,01 + 1 \cdot 0,001$$

(decomposição em adições e multiplicações).

$$2 \cdot 10^1 + 7 \cdot 10^0 + 4 \cdot 10^{-1} + 9 \cdot 10^{-2} + 1 \cdot 10^{-3}$$

(decomposição polinomial).

### Composição de um número decimal

Fazendo o caminho inverso, podemos compor um número que esteja decomposto nas diversas formas. Veja os exemplos a seguir.

**3** centenas + **4** unidades + **8** décimos + **7** milésimos

$$= 300 + 4 + 0,8 + 0,007$$

$$= 304,807$$

$$1 \cdot 10^1 + 5 \cdot 10^0 + 8 \cdot 10^{-1} + 2 \cdot 10^{-2}$$

$$= 1 \cdot 10 + 5 \cdot 1 + 8 \cdot 0,1 + 2 \cdot 0,01 = 10 + 5 + 0,8 + 0,02$$

$$= 15,82$$

### Comparação e ordenação de números decimais

Na comparação de números decimais, primeiro devemos comparar a parte inteira. Caso a parte inteira seja igual, comparamos então a parte decimal. Assim como na comparação de números inteiros, utilizamos os sinais < (menor), > (maior) e = (igual) para comparar números decimais.

Exemplo:

O quadro a seguir mostra quantos metros cada estudante competidor correu na maratona da escola.

Estudante	Distância percorrida (em metros)
Vitória	35,107
Ezequiel	35,15
Fernando	32,98
Raquel	36,25
Higor	35,109
Ana Laura	34,08



Comparando as partes inteiras das distâncias percorridas por todos os estudantes, é fácil perceber que o(a) estudante que mais correu foi Raquel (36,25 metros) e o que menos correu foi Fernando (32,98 metros). Portanto  $36,25 > 32,98$  ou  $32,98 < 36,25$ .

Comparando as distâncias percorridas por Vitória (35,107 metros) e Higor (35,109 metros), percebemos que Higor correu mais, pois a parte inteira é a mesma (35), mas 0,109 é maior que 0,107. Portanto  $35,109 > 35,107$ .

Fazendo a comparação no Q.V.L. entre as distâncias percorridas por Ezequiel (35,15 metros) e Higor (35,109 metros), chegamos à conclusão de que Higor correu menos, veja:

Aluno	Parte inteira		,	Parte decimal		
	Dezena	Unidade		Décimos	Centésimos	Milésimos
Ezequiel	3	5	,	1	5	0
Higor	3	5	,	1	0	9

Professor(a), na **atividade 1**, espera-se que os estudantes desenvolvam a habilidade de reconhecer e identificar a existência de "ordens" em um número racional na forma decimal. Utilize o Q.V.L. para facilitar a identificação das ordens e amplie a atividade explorando o valor posicional dos algarismos em cada número.

**1.** Diga qual é a ordem do algarismo 7 em cada um dos números a seguir.

- a) 0,179
- b) 4,0573
- c) 1,76
- d) 2,8007

Sugestão de solução:

- a) ordem dos centésimos
- b) ordem dos milésimos
- c) ordem dos décimos
- d) ordem dos décimos de milésimo

**D24 A - Identificar a existência de "ordens" em um número decimal.**

Como 0,109 é menor que 0,150, então  $35,109 < 35,15$ .

Para facilitar a comparação, podemos escrever todas as distâncias com três casas decimais, acrescentando zero na casa onde não aparece algarismo. Veja:

Estudante	Distância percorrida (em metros)
Vitória	35,107
Ezequiel	35,150
Fernando	32,980
Raquel	36,250
Higor	35,109
Ana Laura	34,080



Ordenando os valores dessas distâncias em ordem decrescente, podemos estabelecer uma classificação, veja:

$36,250 > 35,150 > 35,109 > 35,107 > 34,080 > 32,980$

Portanto, a classificação fica assim:

- 1º lugar: Raquel
- 2º lugar: Ezequiel
- 3º lugar: Higor
- 4º lugar: Vitória
- 5º lugar: Ana Laura
- 6º lugar: Fernando

Professor(a), na **atividade 2**, espera-se que os estudantes associem o registro em língua materna de um número decimal ao seu registro numérico e vice-versa. Esclareça que, para representarmos um número decimal na língua materna, devemos escrever primeiro sua parte inteira (quando existir) e, após, sua parte decimal, sendo que o nome da parte decimal depende da quantidade de casas (1 casa: décimos; 2 casas: centésimos; 3 casas: milésimos etc.).

**2.** Associe as escritas numéricas na coluna da esquerda as suas respectivas escritas em língua materna na coluna da direita.

- I. Dois inteiros e nove décimos. ( ) 2,09.
- II. Vinte e nove centésimos. ( ) 0,209.
- III. Dois inteiros e nove milésimos. ( ) 2,9.
- IV. Duzentos e nove milésimos. ( ) 0,29.
- V. Dois inteiros e nove décimos. ( ) 2,009.

Sugestão de solução:

- I. Dois inteiros e nove décimos. ( V ) 2,09.  
 II. Vinte e nove centésimos. ( IV ) 0,209.  
 III. Dois inteiros e nove milésimos. ( I ) 2,9.  
 IV. Duzentos e nove milésimos. ( II ) 0,29.  
 V. Dois inteiros e nove décimos. ( III ) 2,009

**D24 B - Associar o registro em língua materna de um número decimal ao seu registro numérico e vice-versa.**

Professor(a), na **atividade 3**, espera-se que os estudantes componham números racionais na forma decimal que estejam decompostos em adições e em suas ordens. Solicite que utilizem o Q.V.L. a fim de facilitar a visualização do número na forma composta. Instigue-os a perceberem que quando uma ordem não é citada na forma decomposta, atribuímos o valor 0 (zero) ao algarismo que corresponde a sua posição na forma composta.

**3.** Escreva os números do quadro a seguir na forma composta, conforme o exemplo.

<b>1 unidade + 3 décimos + 9 milésimos</b>	<b>1,309</b>
0,2 + 0,08	
2 + 0,5 + 0,006	
4 unidades + 2 centésimos + 5 cinco milésimos	
7 + 0,3 + 0,01 + 0,002	
8 + 0,5	
3 dezenas + 3 unidades + 5 décimos + 4 centésimos	
5 centenas + 9 unidades + 7 centésimos	
400 + 10 + 1 + 0,2	

Sugestão de solução:

<b>1 unidade + 3 décimos + 9 milésimos</b>	<b>1,309</b>
0,2 + 0,08	0,28
2 + 0,5 + 0,006	2,506
4 unidades + 2 centésimos + 5 cinco milésimos	4,025
7 + 0,3 + 0,01 + 0,002	7,312
8 + 0,5	8,5
3 dezenas + 3 unidades + 5 décimos + 4 centésimos	33,54
5 centenas + 9 unidades + 7 centésimos	509,07
400 + 10 + 1 + 0,2	411,2

**D24 C - Compor números racionais decimais na forma aditiva ou em suas ordens.**

Professor(a), na **atividade 4**, espera-se que os estudantes componham números racionais na forma decimal que estejam decompostos em adições e multiplicações e na forma polinomial. Leve-os a associarem as diversas representações dos números decimais, como por exemplo, um décimo =  $\frac{1}{10} = 0,1 = 10^{-1}$ .

**4.** Componha os números decimais a seguir.

- a)  $5 \cdot 0,1 + 6 \cdot 0,01$   
 b)  $3 + 2 \cdot 10^{-1} + 1 \cdot 10^{-3}$   
 c)  $8 + 1 \cdot 0,1 + 7 \cdot 0,01 + 6 \cdot 0,001$   
 d)  $2 + 4 \cdot 0,01 + 9 \cdot 0,001$   
 e)  $5 \cdot 10^{-1} + 1 \cdot 10^{-2} + 2 \cdot 10^{-3}$   
 f)  $7 + 3 \cdot 0,1$   
 g)  $29 + 4 \cdot 10^{-1} + 2 \cdot 10^{-2}$   
 h)  $508 + 6 \cdot 10^{-2}$   
 i)  $239 + 5 \cdot 0,1$

Sugestão de solução:

- a)  $5 \cdot 0,1 + 6 \cdot 0,01 = 0,5 + 0,06 = 0,56$   
 b)  $3 + 2 \cdot 10^{-1} + 1 \cdot 10^{-3} = 3 + 0,2 + 0,001 = 3,201$   
 c)  $8 + 1 \cdot 0,1 + 7 \cdot 0,01 + 6 \cdot 0,001 = 8 + 0,1 + 0,07 + 0,006 = 8,176$   
 d)  $2 + 4 \cdot 0,01 + 9 \cdot 0,001 = 2 + 0,04 + 0,009 = 2,049$   
 e)  $5 \cdot 10^{-1} + 1 \cdot 10^{-2} + 2 \cdot 10^{-3} = 0,5 + 0,01 + 0,002 = 0,512$   
 f)  $7 + 3 \cdot 0,1 = 7 + 0,3 = 7,3$   
 g)  $29 + 4 \cdot 10^{-1} + 2 \cdot 10^{-2} = 29 + 0,4 + 0,02 = 29,42$   
 h)  $508 + 6 \cdot 10^{-2} = 508 + 0,06 = 508,06$   
 i)  $239 + 5 \cdot 0,1 = 239 + 0,5 = 239,5$

**D24 D - Compor números racionais decimais em adições e multiplicações ou na forma polinomial.**

Professor(a), nas **atividades 5 e 6**, espera-se que os estudantes decomponham números racionais decimais na forma aditiva ou em suas ordens. A decomposição dos números racionais na forma decimal é essencial para a aprendizagem significativa das operações com números decimais. Utilize o Q.V.L. para facilitar a identificação das ordens em cada número.

**5.** Decomponha os números decimais a seguir na forma aditiva e em suas ordens.

- a) 0,29  
 b) 1,207  
 c) 3,461  
 d) 2,045  
 e) 0,521  
 f) 9,6  
 g) 31,44  
 h) 402,08  
 i) 27,053

Sugestão de solução:

- a)  $0,29 = 0,2 + 0,09 = 2$  décimos +  $9$  centésimos  
 b)  $1,207 = 1 + 0,2 + 0,007 = 1$  unidade +  $2$  décimos +  $7$  milésimos  
 c)  $3,461 = 3 + 0,4 + 0,06 + 0,001 = 3$  unidades +  $4$  décimos +  $6$  centésimos +  $1$  milésimo  
 d)  $2,045 = 2 + 0,04 + 0,005 = 2$  unidades +  $4$  centésimos +  $5$  milésimos  
 e)  $0,521 = 0,5 + 0,02 + 0,001 = 5$  décimos +  $2$  centésimos +  $1$  milésimo  
 f)  $9,6 = 9 + 0,6 = 9$  unidades e  $6$  décimos  
 g)  $31,44 = 31 + 0,4 + 0,04 = 3$  dezenas +  $1$  unidade +  $4$  décimos +  $4$  centésimos  
 h)  $402,08 = 402 + 0,08 = 4$  centenas +  $2$  unidades +  $8$  centésimos  
 i)  $27,053 = 27 + 0,05 + 0,003 = 2$  dezenas +  $7$  unidades +  $5$  centésimos +  $3$  milésimos

**D24 E – Decompor números racionais decimais na forma aditiva ou em suas ordens.**

6. Decomponha os números da imagem a seguir em adições e multiplicações.



Disponível em: <https://www.americanas.com.br/produto/470588697>. Acesso em: 27 abr. 2023.

Sugestão de solução:

$$3,529 = 3 + 0,5 + 0,02 + 0,009 = 3 + 5 \cdot 0,1 + 2 \cdot 0,01 + 9 \cdot 0,001$$

$$3,514 = 3 + 0,5 + 0,01 + 0,004 = 3 + 5 \cdot 0,1 + 1 \cdot 0,01 + 4 \cdot 0,001$$

$$6,985 = 6 + 0,9 + 0,08 + 0,005 = 6 + 9 \cdot 0,1 + 8 \cdot 0,01 + 5 \cdot 0,001$$

**D24 F – Decompor números racionais decimais em adições e multiplicações ou na forma polinomial.**

Leia o texto a seguir para responder às questões de 7 a 9.

**Por que o preço do combustível tem 3 dígitos no final? Você já parou para se perguntar qual seria o motivo? Você já se fez essa pergunta?**

Por que, na maioria das coisas, eu pago R\$ 5,79 – R\$ 3,77 – R\$ 7,81, mas na gasolina, diesel e etanol, pagamos R\$ 6,498 – R\$ 9,079 – R\$ 7,809? Nesses números impera o terceiro dígito depois da vírgula, saiba o porquê.

Existe uma razão para essa prática ocorrer. A ANP (Agência Nacional do Petróleo) regulamenta esse sistema de cobrança e afirma que serve para evitar que os postos obtenham lucro acima do esperado.

Quando é feita a negociação para revenda do combustível, ela é dada em metros cúbicos(m<sup>3</sup>) e o repasse para o consumidor é feito em litros. Para não haver arredondamento, há o terceiro dígito no preço.

Vamos exemplificar para você (Dados fictícios).

No posto Brasil do Trecho, a soma total do abastecimento resultou no valor de R\$ 240,389. O usuário pagará R\$ 240,39. Caso houvesse arredondamento e não existisse o terceiro dígito, o valor a ser pago seria R\$ 240,4. Lucro para o posto, prejuízo ao consumidor.

Isso iria garantir a margem de lucro ideal para os donos de postos de combustíveis que, na média do Brasil, varia de R\$ 0,60 para gasolina, R\$ 0,30 do etanol e R\$ 0,40 centavos para o diesel, por litro.

Redação – Brasil do Trecho.

Disponível em: <https://www.brasildotrecho.com.br/2022/03/por-que-o-preco-do-combustivel-tem-3-digito-no-final/>. Acesso em: 27 abr. 2023 (adaptado).

Professor(a), na **atividade 7**, espera-se que os estudantes decomponham números racionais decimais em adições e multiplicações ou na forma polinomial. Leve-os a associarem as diversas representações dos números decimais, como por exemplo, um centésimo =  $\frac{1}{100} = 0,01 = 10^{-2}$ . A representação dos números decimais na forma polinomial facilita a aprendizagem da escrita do número em notação científica.

7. Decomponha na forma polinomial os números com três casas decimais que aparecem no primeiro parágrafo desse texto.

Sugestão de solução:

$$6,498 = 6 + 4 \cdot 10^{-1} + 9 \cdot 10^{-2} + 8 \cdot 10^{-3}$$

$$9,079 = 9 + 7 \cdot 10^{-2} + 9 \cdot 10^{-3}$$

$$7,809 = 7 + 8 \cdot 10^{-1} + 9 \cdot 10^{-3}$$

**D24 F – Decompor números racionais decimais em adições e multiplicações ou na forma polinomial.**

Professor(a), nas **atividades 8 e 9**, espera-se que os estudantes comparem e ordenem números racionais decimais com parte inteira igual e/ou diferente, até a ordem dos milésimos. Solicite aos estudantes que representem os números no Q.V.L. e em linguagem materna a fim de facilitar a compreensão.

8. No quinto parágrafo do texto, aparecem três números com a mesma parte inteira. Quais são esses números? Qual deles é o maior e qual é o menor? Justifique sua resposta.

Sugestão de solução:

Os números são 240,389, 240,39 e 240,4. Completando as casas decimais teremos:

240,389: 240 inteiros e 389 milésimos

240,390: 240 inteiros e 390 milésimos

240,400: 240 inteiros e 400 milésimos

Portanto, o maior deles é o número 240,4 e o menor 240,389.

**D24 G – Comparar números racionais decimais com parte inteira igual e/ou diferente, até a ordem dos milésimos.**

9. Ordene na forma crescente todos os números do texto.

Sugestão de solução:

$0,30 < 0,40 < 0,60 < 3,77 < 5,79 < 6,498 < 7,809 < 7,81 < 9,079 < 240,389 < 240,39 < 240,4$

**D24 H – Ordenar números racionais decimais com parte inteira igual e/ou diferente, até a ordem dos milésimos.**

Professor(a), as **atividades 10 a 15** avaliam a habilidade de os estudantes reconhecerem as representações decimais dos números racionais como uma extensão do sistema de numeração decimal, identificando a existência de "ordens" como décimos, centésimos e milésimos. Oriente os estudantes a realizem uma leitura criteriosa dos enunciados, identificando e anotando todos os dados. Por ser um momento avaliativo, sugira que resolvam os itens individualmente e aproveite o momento para diagnosticar possíveis lacunas de aprendizagem.

10. Em qual dos números a seguir o algarismo 7 ocupa a ordem dos décimos de milésimos?

- A) 1,0057
- B) 1,057
- C) 1,57
- D) 15,7

Gabarito: A

**D24 – Reconhecer as representações decimais dos números racionais como uma extensão do sistema de numeração decimal, identificando a existência de "ordens" como décimos, centésimos e milésimos.**

11. Em um posto de combustível, o valor do etanol é R\$ 5,489.

Nesse valor, o algarismo 8, de acordo com sua posição vale

- A) 0,008
- B) 0,08
- C) 0,8
- D) 8

Gabarito: B

**D24 – Reconhecer as representações decimais dos números racionais como uma extensão do sistema de numeração decimal, identificando a existência de "ordens" como décimos, centésimos e milésimos.**

12. Considere o número decimal 4,207.

A escrita desse número em língua materna é

- A) quatro inteiros, dois décimos e sete centésimos.
- B) quatro inteiros e duzentos e sete centésimos.
- C) quatro inteiros, dois centésimos e sete milésimos.
- D) quatro inteiros e duzentos e sete milésimos.

Gabarito: D

**D24 – Reconhecer as representações decimais dos números racionais como uma extensão do sistema de numeração decimal, identificando a existência de "ordens" como décimos, centésimos e milésimos.**

13. Devido à pandemia e à guerra na Ucrânia, a gasolina em 2022 chegou a custar R\$ 7,39 o litro.

O número que representa esse preço da gasolina pode ser decomposto em

- A)  $7 + 3 + 0,9$ .
- B)  $7 + 0,3 + 0,9$ .
- C)  $7 + 0,3 + 0,09$ .
- D)  $7 + 0,3 + 0,009$ .

Gabarito: C

Sugestão de solução:

Unidade	,	Décimo	Centésimo
7	,	3	9

**D24 – Reconhecer as representações decimais dos números racionais como uma extensão do sistema de numeração decimal, identificando a existência de "ordens" como décimos, centésimos e milésimos.**

Professor(a), nas **atividades 14 e 15**, procure fazer com que os estudantes associem mentalmente cada uma das potências de base 10 com a ordem que o algarismo por ela multiplicado ocupa em um número. Espera-se que o estudante tenha desenvolvido essa habilidade na atividade 4.

14. O professor de matemática pediu a Leona para decompor um número e ela fez corretamente da seguinte forma:

$$1 + 7 \cdot 0,1 + 4 \cdot 0,001$$

O número que Leona decompôs é

- A) 0,174
- B) 1,704
- C) 1,74
- D) 174

Gabarito: B

Sugestão de solução:

$$1 + 7 \cdot 0,1 + 4 \cdot 0,001 \rightarrow 1 + 0,7 + 0,004 = 1,704$$

**D24 – Reconhecer as representações decimais dos números racionais como uma extensão do sistema de numeração decimal, identificando a existência de "ordens" como décimos, centésimos e milésimos.**

15. Observe no quadro a seguir a decomposição polinomial de um número.

$$8 \cdot 10^{-1} + 5 \cdot 10^{-3}$$

Qual é o número representado nessa decomposição?

- A) 0,85
- B) 0,805
- C) 8,5
- D) 80,5

Gabarito: B

Sugestão de solução:

$$8 \cdot 10^{-1} + 5 \cdot 10^{-3} = 8 \cdot 0,1 + 5 \cdot 0,001 = 0,8 + 0,005 = 0,805$$

**D24 – Reconhecer as representações decimais dos números racionais como uma extensão do sistema de numeração decimal, identificando a existência de "ordens" como décimos, centésimos e milésimos.**

## ► Reta Numérica

**Descritores SAEB:**

**D16 – Identificar a localização de números inteiros na reta numérica.**

**D17 – Identificar a localização de números racionais na reta numérica.**

**Objetos de conhecimento desenvolvidos:**

- Conjunto dos números naturais (N);
- Conjunto dos números inteiros (Z);
- Conjunto dos números racionais (Q);
- Reta numérica.

Professor(a), os itens referentes ao primeiro descritor (D16) avaliam se o estudante é capaz de localizar os números inteiros na reta numérica, considerando-se a sua representação geométrica. E os itens referentes ao segundo descritor (D17) avaliam o reconhecimento pelo estudante de que, entre dois números inteiros, existem infinitos números racionais (fracionários ou decimais) que podem ser localizados na reta numérica.

Ao analisar os dados da primeira avaliação diagnóstica realizada em março deste ano (2023), quando comparados aos dados do SAEGO (2022), verifica-se que o desenvolvimento da habilidade dos estudantes em relação a esses descritores teve um nítido decréscimo percentual. Dessa forma, apesar dessas habilidades não estarem listadas nos cortes temporais do 9º ano segundo o DC-GO, essa semana de aula foi estruturada

de maneira a recompor o desenvolvimento das seguintes habilidades do 7º ano do ensino fundamental:

- (EF07MA03-A) Reconhecer significados dos números inteiros em diferentes contextos, como aqueles que indicam falta, diferença, orientação (origem) e deslocamento entre dois pontos;
- (EF07MA03-B) Reconhecer a distância de um número inteiro dado em relação à origem da reta numérica, módulo de um número inteiro, relacionando números opostos simétricos;
- (EF07MA03-C) Ler, escrever, comparar e ordenar números inteiros em diferentes contextos, incluindo o histórico, e associá-los a pontos da reta numérica;
- (EF07MA10) Comparar e ordenar números racionais em diferentes contextos e associá-los a pontos da reta numérica.

Essa recomposição se faz necessária para que o estudante do 9º ano consiga desenvolver com propriedade as seguintes habilidades listadas em seus cortes temporais:

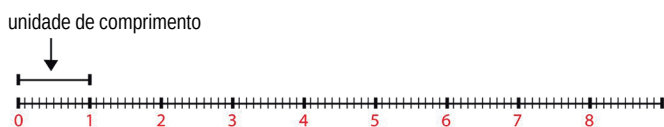
- (F09MA02-B) Aplicar a localização de números racionais para estimar a localização de alguns números irracionais na reta numérica;
- (EF09MA06-F) Construir gráficos de funções de 1º e 2º grau por meio de tabelas e da comparação com os gráficos das funções  $y = x$  e  $y = x^2$ , identificando-as no plano cartesiano como reta e parábola, respectivamente.

## Relembrando

### ► Reta numérica

A reta numérica ou reta real é uma representação geométrica do conjunto dos números reais. Nela, cada número real está associado a um único ponto e cada ponto está associado a um único número real (relação biunívoca).

Sua unidade de comprimento é a distância entre o número 0 e o número real 1, conforme figura a seguir:

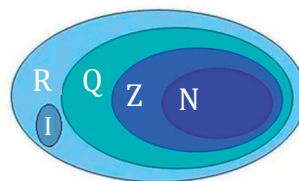


No ponto de origem da reta real está o 0 (zero). A distância de um número real ao zero é chamado de módulo ou valor absoluto.

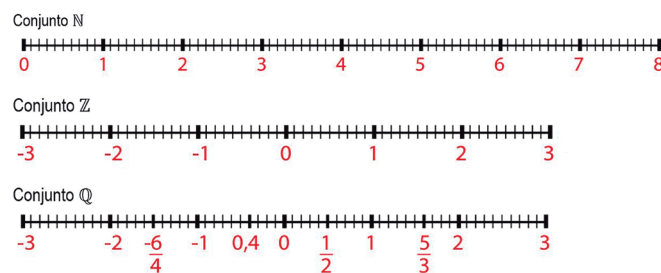
### Localizando os números reais na reta

Entendemos que todo número natural é inteiro, todo número inteiro é racional e todo número racional é real, as-

sim como, todo número irracional também é real. Assim, concluímos que os números racionais e os irracionais constituem o conjunto dos números reais ( $\mathbb{R}$ ).



Observe a ideia de reta numérica de cada um dos conjuntos numéricos estudados:



Professor(a), nas **atividades 1 e 2**, o objetivo é que o estudante desenvolva a habilidade de identificar a origem e os números inteiros de uma reta numérica. Além disso, requer também que ele exercite a habilidade de comparar, ordenar e associar um ponto da reta numérica a um número inteiro. Para este fim, a atividade foi estruturada em conjunto com as habilidades do DC-GO, (EF07MA03-B) que explana sobre a identificação e o reconhecimento da distância de um número inteiro a sua origem, relacionando também a ideia de opostos (simétricos); e (EF07MA03-C) que discorre sobre a comparação e ordenação dos números inteiros em diferentes contextos, e sua associação a pontos da reta numérica.

**1.** O professor Carlos colou duas réguas iguais (graduadas em centímetros) e modificou a numeração da régua azul, conforme ilustrado a seguir.



Com base nessa ilustração, responda:

a) Qual é o maior e o menor número registrado nas duas réguas?

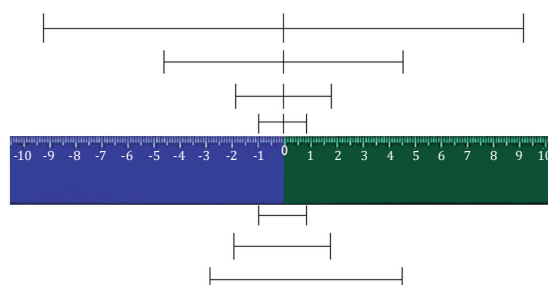
b) O espaçamento entre os números consecutivos registrados nas duas réguas é igual ou não?

c) Qual é o valor numérico do espaçamento entre os números consecutivos registrados nas duas réguas?

d) Qual é o valor registrado na junção das duas réguas?

e) Como foram modificados os valores da régua em azul, comparados aos valores da régua verde?

f) Anote a distância, em centímetros, entre os intervalos indicados a seguir:



g) Transcreva os valores das duas régua para a reta numérica a seguir:



Sugestão de solução:

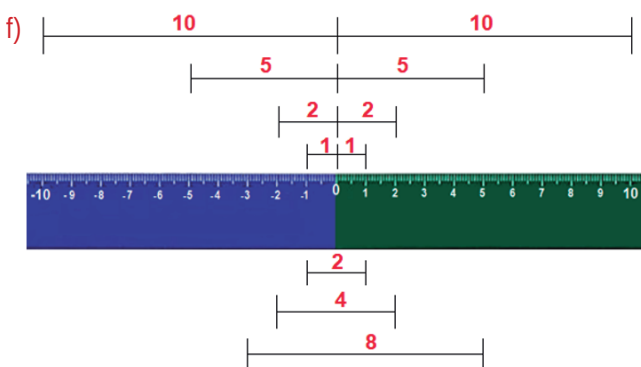
a) O maior número registrado é o 10 e o menor número registrado é o -10.

b) O espaçamento entre os números consecutivos registrados é igual.

c) O espaçamento entre os números consecutivos registrados é igual a 1 centímetro, conforme o enunciado.

d) O valor registrado na junção das duas régua é o zero.

e) Os valores da régua azul foram modificados para valores negativos.



D16 A – Identificar a origem em uma reta numérica.

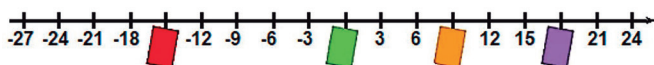
D16 C – Identificar os números inteiros na reta numérica.

D16 D – Comparar números inteiros negativos e positivos com o auxílio da reta numérica.

D16 E – Ordenar números inteiros com o auxílio da reta numérica.

D16 F – Associar um ponto na reta numérica à um número inteiro.

2. A professora Evandina construiu a reta numérica a seguir e cobriu alguns números com cartões coloridos.



Realize as atividades referentes a essa reta.

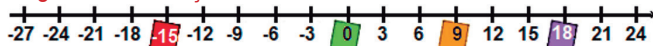
a) Entre os números escondidos, qual é a cor do cartão que escondeu o maior deles? \_\_\_\_\_

b) Entre os números escondidos, qual é a cor do cartão que cobriu o menor deles? \_\_\_\_\_

c) Escreva o número encoberto por cada cartão.



Sugestão de solução:



a) A cor do cartão que escondeu o maior número é a roxa.

b) A cor do cartão que cobriu o menor número é a vermelha.



D16 A – Identificar a origem em uma reta numérica.

D16 C – Identificar os números inteiros na reta numérica.

D16 D – Comparar números inteiros negativos e positivos com o auxílio da reta numérica.

D16 F – Associar um ponto na reta numérica à um número inteiro.

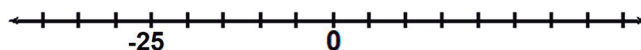
D16 G – Localizar números inteiros na reta numérica.

Professor(a), as atividades 3 e 4 têm o objetivo de que o estudante desenvolva a habilidade de identificar, ordenar, e localizar números inteiros na reta numérica, bem como de associá-los a um ponto dela. Para esse fim, as atividades apresentam retas numéricas em que a subdivisão é diferente de 1 unidade (a mais recorrente), e requer que os estudantes as examinem e percebam as diferentes subdivisões que uma reta numérica pode apresentar.

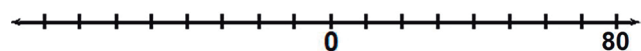
Esta atividade está diretamente ligada à habilidade (EF07MA03) da BNCC, que discorre sobre a comparação e ordenação dos números inteiros em diferentes contextos, sendo um deles, associá-los aos pontos da reta numérica.

3. Escreva os valores referentes à cada subdivisão de acordo com o critério indicado para cada caso.

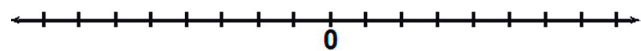
a) Intervalo subdividido igualmente de 5 em 5.



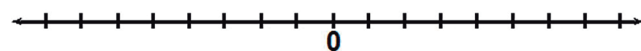
b) Intervalo subdividido igualmente de 10 em 10.



c) Intervalo subdividido igualmente de 100 em 100.

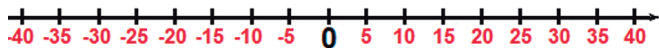


d) Intervalo subdividido igualmente de 500 em 500.

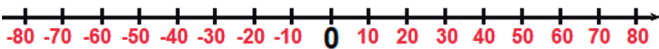


Sugestão de solução:

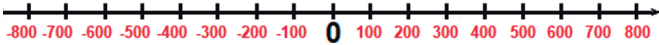
a) Intervalo subdividido igualmente de 5 em 5.



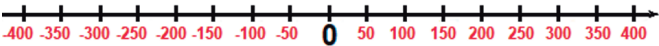
b) Intervalo subdividido igualmente de 10 em 10.



c) Intervalo subdividido igualmente de 100 em 100.



d) Intervalo subdividido igualmente de 500 em 500.



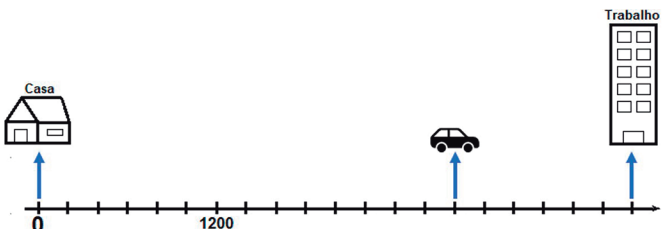
**D16 C – Identificar os números inteiros negativos na reta numérica.**

**D16 E – Ordenar números inteiros com o auxílio da reta numérica.**

**D16 F – Associar um ponto na reta numérica à um número inteiro.**

**D16 G – Localizar números inteiros na reta numérica.**

4. Alan utiliza seu veículo para ir ao trabalho, sendo que a distância entre sua casa e o trabalho é de 4000 metros. Certo dia, o veículo estragou no caminho. Observe a seguir a representação dessa situação na reta numérica, igualmente subdividida, e depois realize o que se pede.

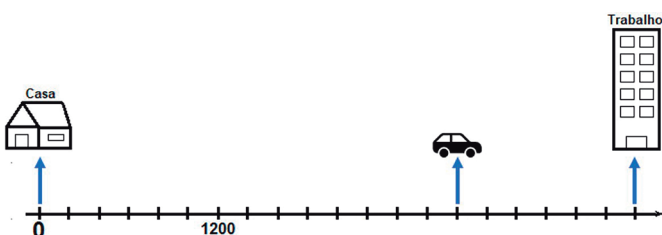


a) Quantos metros correspondem cada subdivisão nessa reta?

b) Quantos metros o carro do Alan percorreu?

c) Considerando que Alan percorreu o restante do caminho a pé, quantos metros ele andou?

d) Escreva o valor correspondente a cada subintervalo na reta a seguir.



Sugestão de solução:

a) A seguir, serão apresentadas duas possibilidades de resolução:

Primeira resolução:

Da casa do Alan até o seu trabalho, tem 4000 metros e existem 20 subdivisões, então, cada subdivisão tem:

$$\frac{4000}{20} = \frac{400}{2} = 200 \text{ metros.}$$

Segunda resolução:

Até 1200 metros, existem 6 subdivisões, então, cada subdivisão tem:

$$\frac{1200}{6} = 200 \text{ metros.}$$

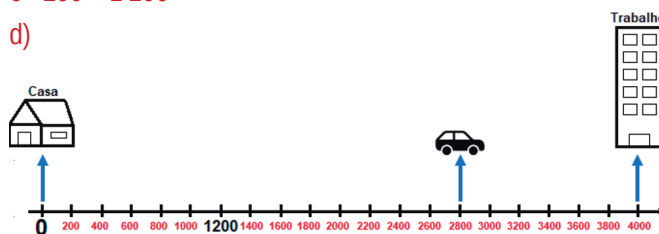
b) O carro do Alan percorreu 2800 metros.

$$14 \cdot 200 = 2800$$

c) Alan andou 1200 metros.

$$6 \cdot 200 = 1200$$

d)



**D16 B – Identificar a ordem ou a posição de objetos/ pessoas a partir de um referencial.**

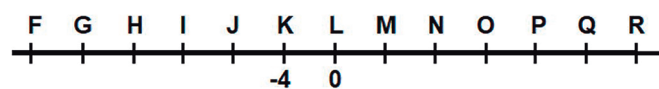
**D16 E – Ordenar números inteiros com o auxílio da reta numérica.**

**D16 F – Associar um ponto na reta numérica à um número inteiro.**

**D16 G – Localizar números inteiros na reta numérica.**

Professor(a), na **atividade 5**, em formato de item, o objetivo é verificar se o estudante desenvolveu a habilidade de identificar a localização de números inteiros na reta numérica. Para isso, a atividade propõe uma reta numérica com subdivisões feitas de 4 em 4 unidades, e requer a identificação da localização do número -7. É importante que o estudante reconheça essas subdivisões para que não haja conflito entre a reta subdividida em 1 unidade (mais recorrente), e a reta apresentada nesta atividade. Caso haja necessidade, revise as atividades 3 e 4 desta semana de aula.

5. Analise a reta numérica a seguir.



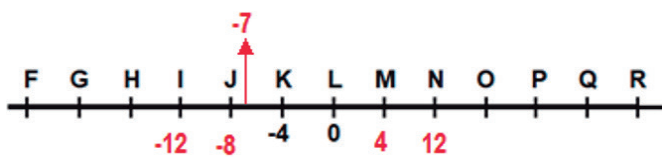
Nessa reta, o ponto correspondente ao inteiro -7 está

- (A) sobre o ponto I.
- (B) entre os pontos J e K.
- (C) entre os pontos H e I.
- (D) sobre o ponto O.

Gabarito: B

Sugestão de solução:

Perceba que as subdivisões foram feitas respeitando 4 unidades. Dessa forma, tem-se que:



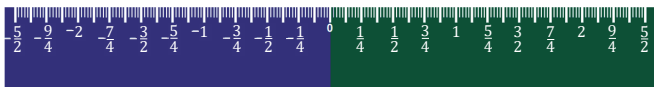
**D16 – Identificar a localização de números inteiros na reta numérica.**

Professor(a), nas **atividades 6, 7 e 8**, o objetivo é que o estudante desenvolva a habilidade de identificar, comparar e ordenar números racionais (positivos e negativos) na reta numérica. Além disso, permitem que o estudante desenvolva a habilidade de associar um ponto da reta numérica à um número racional.

Essas habilidades, vinculadas ao descritor D17 do SAEB, estão estritamente ligadas à habilidade (EF07MA10) da BNCC, que discorre sobre a comparação e ordenação de números racionais em diferentes contextos e sua associação aos pontos da reta numérica.

As habilidades que estruturam essas atividades são essenciais para que os estudantes do 9º ano desenvolvam outras habilidades de seu próprio quadro curricular, como por exemplo a habilidade (EF09MA01) do 1º corte temporal do DC-GO que explana sobre a importância de reconhecer que, uma vez fixada uma unidade de comprimento, existem segmentos de reta cujo comprimento não é expresso por número racional.

6. O professor Carlos colou duas régua iguais com números fracionários e modificou a numeração da régua azul, conforme ilustrado a seguir.



Realize as seguintes atividades acerca dessa ilustração.

a) Qual é o maior e o menor número registrado nas duas régua?

b) O espaçamento entre os números registrados nas duas régua é igual ou não?

c) Qual é o valor numérico do espaçamento entre os números registrados nas duas régua?

d) Qual é o valor representado na junção das duas régua?

e) Como foram modificados os valores da régua em azul, comparados aos valores da régua verde?

f) Se o professor Carlos aumentasse as régua, qual valor seria registrado depois de  $\frac{5}{2}$  ?

g) Se o professor Carlos aumentasse as régua, qual valor seria registrado antes de  $-\frac{5}{2}$  ?

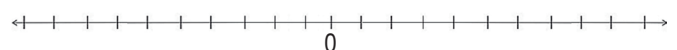
h) Entre quais valores registrados consecutivamente, está localizado o ponto que representa a fração  $\frac{1}{8}$  nessa régua?

i) Entre quais valores registrados consecutivamente, está localizado o ponto que representa a fração  $-\frac{1}{8}$  nessa régua?

j) Entre quais valores registrados consecutivamente, está localizado o ponto que representa a fração  $\frac{11}{8}$  nessa régua?

k) Entre quais valores registrados consecutivamente, está localizado o ponto que representa a fração  $-\frac{11}{8}$  nessa régua?

l) Transcreva os valores das duas régua para a reta numérica a seguir:



Sugestão de solução:

a) O maior número registrado é o  $\frac{5}{2}$  e o menor número registrado é  $-\frac{5}{2}$ .

b) O espaçamento entre os números registrados é igual.

c) O espaçamento entre os números registrados é igual a  $\frac{1}{4}$  centímetros, pois se trata de duas régua.

d) O valor representado na junção das duas régua é o zero.

e) Os valores da régua em azul foram modificados para valores negativos.

f) O valor a ser registrado depois de  $\frac{5}{2}$  é  $\frac{11}{4}$ .

g) O valor a ser registrado antes de  $-\frac{5}{2}$  é  $-\frac{11}{4}$ .

h) Deveria ser registrado (anotado) entre as frações 0 e  $\frac{1}{4}$ .

i) Deveria ser registrado (anotado) entre as frações  $-\frac{1}{4}$  e 0.

j) Deveria ser registrado (anotado) entre as frações  $\frac{5}{4}$  e  $\frac{3}{2}$ .

k) Deveria ser registrado (anotado) entre as frações  $-\frac{3}{2}$  e  $-\frac{5}{4}$ .



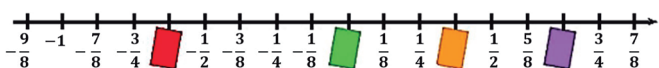
**D17 B – Identificar os números racionais na reta numérica.**

**D17 C – Comparar números racionais negativos e positivos com o auxílio da reta numérica.**

**D17 D – Ordenar números racionais negativos e positivos com o auxílio da reta numérica.**

**D17 E – Associar um ponto na reta numérica à um número racional.**

7. A professora Evandina construiu a reta numérica a seguir e cobriu alguns números com cartões coloridos.



Realize as atividades referentes a essa reta.

a) Entre os números escondidos, qual é a cor do cartão que escondeu o maior deles? \_\_\_\_\_

b) Entre os números escondidos, qual é a cor do cartão que escondeu o menor deles? \_\_\_\_\_

c) Tem algum número representado nessa reta que é menor do que -1? \_\_\_\_\_

d) Qual é o maior número representado nessa reta? \_\_\_\_\_

e) Escreva o número encoberto por cada cartão.



Sugestão de solução:



a) A cor do cartão que escondeu o maior número é a roxa.

b) A cor do cartão que cobriu o menor número é a vermelha.

c) O número  $-\frac{9}{8}$  é menor do que -1.

d) O maior número representado nessa reta é:  $\frac{7}{8}$



**D17 B – Identificar os números racionais na reta numérica.**

**D17 C – Comparar números racionais negativos e positivos com o auxílio da reta numérica.**

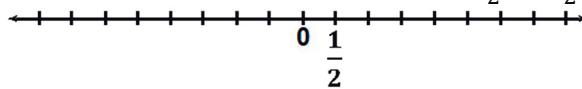
**D17 D – Ordenar números racionais negativos e positivos com o auxílio da reta numérica.**

**D17 E – Associar um ponto na reta numérica à um número racional.**

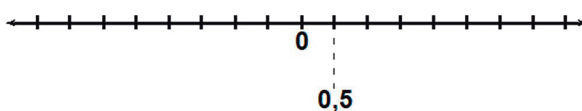
**D17 F – Localizar números racionais na reta numérica.**

8. Escreva os valores referentes à cada subdivisão de acordo com o critério indicado para cada caso.

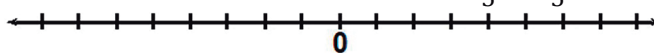
a) Intervalo subdividido igualmente de  $\frac{1}{2}$  em  $\frac{1}{2}$ .



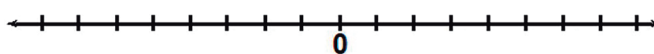
b) Intervalo subdividido igualmente de 0,5 em 0,5.



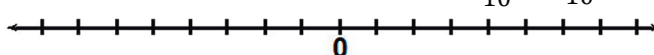
c) Intervalo subdividido igualmente de  $\frac{1}{5}$  em  $\frac{1}{5}$ .



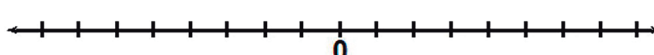
d) Intervalo subdividido igualmente de 0,2 em 0,2.



e) Intervalo subdividido igualmente de  $\frac{1}{10}$  em  $\frac{1}{10}$ .

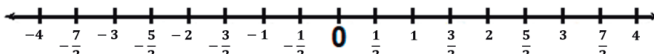


f) Intervalo subdividido igualmente de 0,1 em 0,1.

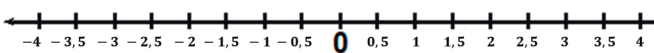


Sugestão de solução:

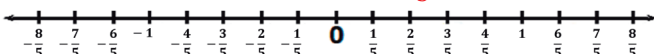
a) Intervalo subdividido igualmente de  $\frac{1}{2}$  em  $\frac{1}{2}$ .



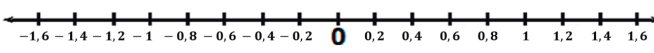
b) Intervalo subdividido igualmente de 0,5 em 0,5.



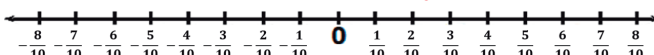
c) Intervalo subdividido igualmente de  $\frac{1}{5}$  em  $\frac{1}{5}$ .



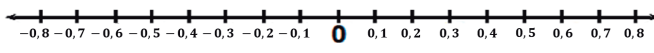
d) Intervalo subdividido igualmente de 0,2 em 0,2.



e) Intervalo subdividido igualmente de  $\frac{1}{10}$  em  $\frac{1}{10}$ .



f) Intervalo subdividido igualmente de 0,1 em 0,1.



**D17 B – Identificar os números racionais na reta numérica.**

**D17 C – Comparar números racionais negativos e positivos com o auxílio da reta numérica.**

**D17 D – Ordenar números racionais negativos e positivos com o auxílio da reta numérica.**

**D17 E – Associar um ponto na reta numérica à um número racional.**

Professor(a), as **atividades 9 e 10** objetivam que o estudante desenvolva a habilidade de identificar, comparar, ordenar e localizar números racionais e de associá-los a pontos da reta numérica.

Para tanto, ambas as atividades foram estruturadas em conexão com as seguintes habilidades do 1º corte temporal do 9º ano:

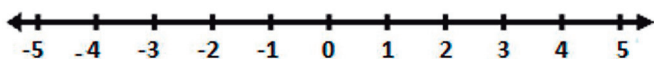
- (EF09MA02-A) Reconhecer um número racional como um número real, cuja representação decimal é finita ou decimal infinita e periódica, dízima periódica, e que pode ser escrita em forma de fração irredutível  $a/b$ , com  $b$  diferente de zero.

- (EF09MA02-B) Aplicar a localização de números racionais para estimar a localização de alguns números irracionais na reta numérica.

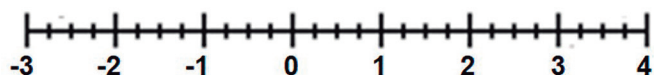
Embora o descritor requeira essas habilidades apenas com os números racionais, foi pensando na ligação entre os componentes do 9º ano que a atividade 9, item c, que foi estruturada com um número irracional, de maneira que o vínculo entre os conjuntos dos números racionais, irracionais e reais fique perceptível para os estudantes.

**9.** Para cada caso a seguir, ordene os números utilizando a reta numérica.

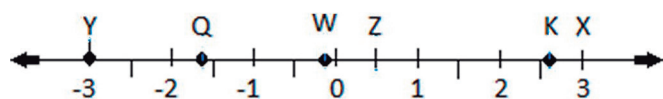
a)  $\left(5; \frac{1}{3}; -1,2; 0; -2\frac{1}{4}; 4,1\right)$



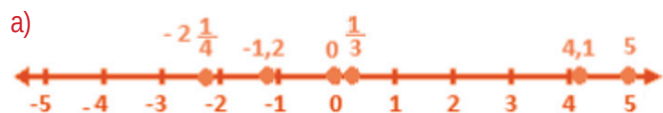
b)  $\left(\frac{9}{4}; -\frac{21}{8}; \frac{15}{4}; -\frac{3}{4}\right)$



c)  $\left(3; -3; \frac{2}{4}; -\frac{1}{5}; -1,6666; \sqrt{7}\right)$



Sugestão de solução:



**D17 B – Identificar os números racionais negativos na reta numérica.**

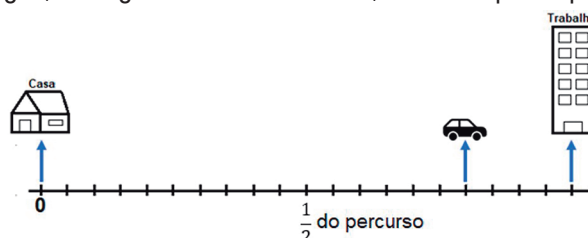
**D17 C – Comparar números racionais negativos e positivos com o auxílio da reta numérica.**

**D17 D – Ordenar números racionais negativos e positivos com o auxílio da reta numérica.**

**D17 E – Associar um ponto na reta numérica à um número racional.**

**D17 F – Localizar números racionais na reta numérica.**

**10.** Depois de assistir à uma aula de matemática sobre números racionais e reta numérica, Alan representou a distância entre sua casa e o trabalho de seu pai utilizando esses conceitos. Considerando que a reta numérica, a seguir, está igualmente subdividida, realize o que se pede:

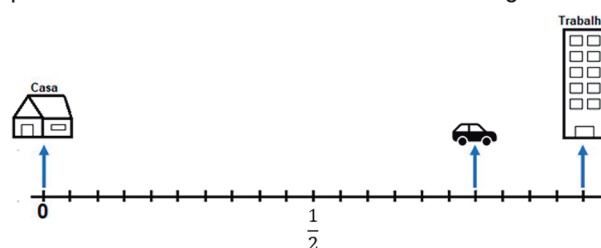


a) Qual é a fração que corresponde à cada subdivisão dessa reta? \_\_\_\_\_

b) Qual é o decimal que corresponde à cada subdivisão dessa reta? \_\_\_\_\_

c) Em qual posição, em relação ao percurso, o veículo está? \_\_\_\_\_

d) Escreva o valor, em decimal e fracionário, correspondente a cada subintervalo na reta a seguir.



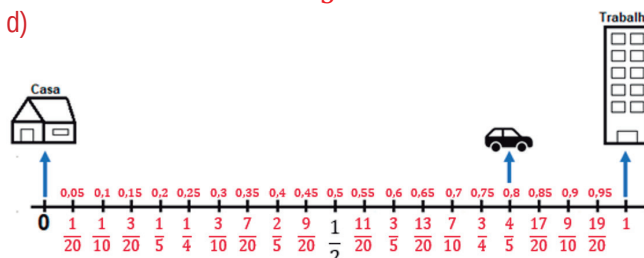
Sugestão de solução:

a) A fração que corresponde à cada subdivisão dessa reta é:  $\frac{1}{20}$

b) O decimal que corresponde à cada subdivisão dessa reta é: 0,05

c) O veículo está na posição:  $\frac{4}{5}$  ou 0,8

d)



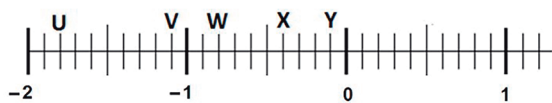
**D17 A – Identificar a ordem ou a posição de objetos/ pessoas a partir de um referencial.**

**D17 E – Associar um ponto na reta numérica à um número racional.**

**D17 F – Localizar números racionais na reta numérica.**

Professor(a), quanto à **atividade 11**, em formato de item, o objetivo é verificar se o estudante desenvolveu a habilidade de identificar a localização de números racionais na reta numérica. Para isso, a atividade propõe uma reta numérica com subdivisões feitas de 1 unidade e requer a identificação da localização de uma fração vinculada a um ponto desta reta. Caso haja necessidade, revise as atividades 9 e 10 desta semana de aula.

**11.** Observe a reta real a seguir:



O número racional  $-\frac{9}{5}$  está representado na reta real pela letra

- (A) U.
- (B) V.
- (C) X.
- (D) Y.

Gabarito: A

Sugestão de solução:

$-\frac{9}{5} = -1,8$  é representado pela letra U.

**D17 – Identificar a localização de números racionais na reta numérica.**