

# APRENDER SEMPRE

VOLUME 2

8<sup>o</sup> ANO - ENSINO FUNDAMENTAL

LÍNGUA PORTUGUESA E MATEMÁTICA  
2021

Caro estudante,

A Secretaria da Educação do Estado de São Paulo preparou este material especialmente para apoiá-lo a aprender cada vez mais e seguir sua trajetória educacional com sucesso.

As atividades propostas irão ajudá-lo a ampliar seus conhecimentos não só em Língua Portuguesa e Matemática, mas também em outros componentes curriculares e assuntos de seu interesse, desenvolvendo habilidades importantes para construir e realizar seu projeto de vida.

Desejamos a você ótimos estudos!

**Governo do Estado de São Paulo**

Governador

**João Doria**

Vice-Governador

**Rodrigo Garcia**

Secretário da Educação

**Rossieli Soares da Silva**

Secretário Executivo

**Haroldo Corrêa Rocha**

Chefe de Gabinete

**Renilda Peres de Lima**

Coordenador da Coordenadoria Pedagógica

**Caetano Pansani Siqueira**

Presidente da Fundação para o Desenvolvimento da Educação

**Nourival Pantano Junior**

Nome da Escola:

Nome do Estudante:

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/2021

Aluno/Turma:

# SEQUÊNCIA DE ATIVIDADES 1

## AULA 01 - MODALIDADE ARGUMENTATIVA: A NECESSIDADE DE UM PLANO

### Objetivos da aula:

- Rever a modalidade argumentativa, suas características e estrutura textual.
- Identificar as principais características da modalidade argumentativa e sua finalidade.

### 1. Trabalhando a modalidade argumentativa.

O sucesso de um texto argumentativo depende muito da seleção dos argumentos que sustentam o ponto de vista do autor. Leia o texto que segue, observando os argumentos, as características e sua funcionalidade no contexto comunicativo.

#### BRASIL, UMA MÃE GENTIL PARA OS FILHOS DE SEUS MUNICÍPIOS<sup>1</sup>

*Por Layane Rayelly Silva Marinho*

Com mais de 5 mil municípios e com idade superior a 500 anos, o Brasil é entoado como uma “mãe gentil para os filhos deste solo”, dentre os quais um caçula de 65, chamado Junqueira. Cidade esta que, para crescer com saúde, educação e aspectos socioeconômicos, acompanhando o ritmo desse “impávido colosso”, precisa muito que a gentileza de sua nação espelhe essa grandeza.

Toda mãe gentil tem por obrigação dar saúde e educação a seus filhos. É assim que se pode analisar até que ponto a nação brasileira é, realmente, generosa. Como em outros países, em que os esforços coletivos, de diferentes lideranças, são necessários para superar desafios, é graças ao povo heroico de cada município, dentre os quais os desafiadores junqueirenses, que não fogem à luta, que ainda é possível tornar esta a terra adorada.

Para não ficar apenas na glória do passado e tornar possível a paz no futuro, um país que hoje se encontra entre as dez maiores potências econômicas precisa reconfigurar aspectos sociais ainda marcantes, como a violência, o preconceito e, o pior de todos, a corrupção política. Cada município, inclusive Junqueira, precisa assumir essa responsabilidade. Afinal, um bom filho da nação deve ver sua mãe como a pátria amada, não se restringindo a permanecer deitado eternamente.

No entanto, é tendo a educação por base que todo filho se desenvolve e amadurece, possibilitando repensar a saúde, pois é preciso estar saudável para crescer economicamente e não há como financiar a melhoria das questões sociais enquanto se achar que é tudo apenas um sonho intenso. Assim, o Brasil é mais que um raio vívido, é uma pátria amada e idolatrada que tem o município de Junqueira como um braço forte que “nem teme, quem te adora, a própria morte”, que clama: pátria amada, Brasil!

**Agora, responda às perguntas seguintes.**

Esse texto é uma modalidade argumentativa que defende um posicionamento sobre o tema “Meu município, meu Brasil”. O texto ficou em 1º lugar no concurso de redações do Projeto Jovem Senador 2012 e é da autora Layane Rayelly Silva Marinho. No texto encontramos argumentos que confirmam a tese defendida e também o assunto é abordado de forma generalizante, com informações quase sempre precisas, imparciais e apoiadas em dados objetivos.

<sup>1</sup> Fonte: MARINHO, L. R. Meu município, meu Brasil. Congresso em Foco, 2012. Disponível em: <https://congressoemfoco.uol.com.br/opiniao/colunas/brasil-uma-mae-gentil-para-os-filhos-de-seus-municipios/>. Acesso em: 25 nov. 2020. Texto adaptado para uso neste material.

2. Complete o esquema abaixo e escreva qual o assunto apresentado no texto e quais são os argumentos apresentados.

| ASSUNTO | ARGUMENTOS |
|---------|------------|
|         |            |

a. O primeiro parágrafo introduz o texto. Que tipo de informação ele apresenta?

---

---

b. O texto apresenta um ponto de vista. Qual é a tese quanto à temática da proposta do texto?

---

---

---

3. Para fundamentar a tese que defende, a autora organiza seus argumentos em dois parágrafos e apresenta uma intervenção persuasiva.

a. Identifique os argumentos utilizados em cada parágrafo.

---

---

b. Qual(is) é(são) a(s) proposta(s) de intervenção sugerida(s)?

---

---

4. Na conclusão, a autora, para finalizar o texto, apresenta uma solução em relação à temática do texto. Que solução é essa?

---

---

---

5. Utilizando informações apresentadas no texto, elabore ao menos um argumento baseado em:

a. Fatos e dados reais.

---

---

b. Contra-argumento.

---

---

c. Argumento de autoridade.

---

---

6. Observe o título. Você o considera adequado ao texto? Por quê?

---

---

### 7. Sobre a linguagem do texto:

- a. A autora emprega uma linguagem pessoal e subjetiva ou impessoal e objetiva? Justifique sua resposta.

---



---

- b. Que tipo de variedade linguística foi empregada?

---



---

8. Troque ideias com seus colegas e, juntos, concluem: Quais são as características da modalidade argumentativa?

---



---



---

## AULA 02 - ARTIGO DE OPINIÃO: POSSO ARGUMENTAR?

### Objetivos da aula:

- Compreender a importância da argumentação e a organização textual de artigo de opinião.
- Produzir artigo de opinião, observando suas características linguísticas, textuais e discursivas do gênero, bem como o tema proposto.

### 1. Estudo do texto

#### ***DISTINGUIR FATO DE OPINIÃO É IMPRESCINDÍVEL PARA A DEMOCRACIA<sup>2</sup>***

Segundo Lins da Silva, atrelar fatos a opiniões pessoais de jornalistas, decorrentes do uso de mídias sociais, aumenta a confusão do público e prejudica a democracia

Em uma conferência digital, promovida pelo "think tank Centre of Study for Financial Innovation", dois renomados jornalistas que exerceram cargos executivos – Lionel Barber, que dirigiu a redação do "Financial Times", e Will Lewis, ex-chefe da "Dow Jones" e "The Wall Street Journal" – expressaram preocupação com o uso impróprio, como chamaram, das redes sociais por jornalistas, em especial pelo compartilhamento de opiniões pessoais.

<sup>2</sup> Fonte: LINS DA SILVA, C. Distinguir fato de opinião é imprescindível para a democracia. Jornal da USP, 2020. Disponível em: <https://jornal.usp.br/radio-usp/distinguir-fato-de-opiniao-e-imprescindivel-para-a-democracia/>. Acesso em: 29 out. 2020.

Na coluna desta semana, Lins da Silva comenta que a prática pode “aumentar a confusão que o público faz com frequência entre o que é notícia e fato divulgado pelo veículo jornalístico e o que é agenda política do próprio veículo ou dos jornalistas que trabalham nele”. Tal confusão, segundo o colunista, deriva do consumo de informações através de mídias sociais, estratégia adotada por muitos jornais, em que a informação jornalística é consumida através de posts, na maioria das vezes, sem distinção entre reportagem e artigo.

Para Lins da Silva, o jornalismo da atualidade precisa trabalhar com mais distinção entre fato e opinião, a fim de permitir o desempenho do pensamento crítico do público: “No mundo contemporâneo, mais do que nunca, é importante que os fatos, que a verdade factual seja respeitada e seja identificada, inclusive para tentar furar as bolhas que são formadas nas plataformas de mídias sociais em que apenas as pessoas retroalimentam a sua própria opinião e não se exponham a pontos de vista diversos, portanto, não pensam criticamente sobre aquilo que acreditam e radicalizam nas suas posições ideológicas e políticas”.

**A seguir, temos algumas perguntas sobre o texto. Responda em seu caderno.**

- a. O texto apresenta uma crítica do autor. O que ele está criticando e por quê?

---

---

---

- b. É possível afirmar que o autor do texto defende um ponto de vista? Apresente-o.

---

---



## ANOTAÇÕES

---

---

---

---

## 2. Produção textual: Artigo de opinião

Caros estudantes, a proposta de produção textual tem como temática os esportes radicais. Os esportes radicais ensinam às pessoas a coragem, a responsabilidade, dando-lhes mais segurança para enfrentar os desafios da vida. Para outros, não passam de uma irresponsabilidade, um passatempo inútil que põe em risco a vida. O primeiro passo para a elaboração da produção é o planejamento do texto. Neste sentido, disponibilizamos um quadro síntese para você organizar como estruturá-lo de forma clara e objetiva.

|                               |             |  |
|-------------------------------|-------------|--|
| Apresentação/contextualização |             |  |
| Argumentação                  | Argumento 1 |  |
|                               | Argumento 2 |  |
|                               | Argumento 3 |  |
| Síntese do texto              |             |  |

Planejamento feito, vamos produzir!!!

Agora, caso não consiga textualizar nesta aula, produza o texto em casa e entregue-o ao professor no próximo encontro. Diante dessa temática, produza em seu caderno um artigo de opinião expondo seu ponto de vista sobre o assunto.



## AULA 03 - PRODUZINDO SENTIDOS NO TEXTO: COESÃO E COERÊNCIA

Objetivos da aula:

- Perceber os efeitos de sentidos decorrentes do uso da coesão e da coerência na produção textual.
- Empregar elementos de articulação textual na organização textual de textos argumentativos.

**1.** A partir dos fragmentos abaixo retirados do texto da aula 1, identifique o valor semântico dos conectivos empregados nesse contexto de uso.

a. Afinal, um bom filho da nação deve ver sua mãe **como** a pátria amada [...].

---

b. **No entanto**, é tendo a educação por base que todo filho se desenvolve e amadurece [...].

---

c. [...] **pois** é preciso estar saudável para crescer economicamente e não há como financiar a melhoria das questões sociais **enquanto** se achar que é tudo apenas um sonho intenso [...].

---

d. **Assim**, o Brasil é mais que um raio vívido, é uma pátria amada e idolatrada que tem o município de Junqueira **como** um braço forte [...].

---

**2.** Reescreva os fragmentos do exercício 1, substituindo os conectivos em destaque por outros semelhantes sem alterar o seu sentido.

a.

---

b.

---

c.

---

d.

---

## AULA 04 – SEI O QUE É UM PARÁGRAFO? ESTÁ NA HORA DE APRENDER...

### Objetivos da aula:

- Conhecer parágrafos dissertativos.
- Identificar o tópico frasal (ideia central) para um desenvolvimento significativo do parágrafo.
- Produzir parágrafos dissertativos conforme sua estrutura composicional.

### 1. Tópico Frasal no texto

Através dos fragmentos de texto indicados abaixo, procure, a partir do conhecimento assimilados sobre o parágrafo, identificar o tópico-frasal, seu desenvolvimento e a conclusão, quando explícita, ou seja, presente na estrutura do parágrafo.

a. Num período de cinco a dez anos, a presença da síndrome duplica o risco de doenças cardiovasculares e aumenta cinco vezes o de diabetes tipo 2. O tratamento clássico recomenda redução agressiva do aporte calórico, adoção de dieta saudável e aumento da atividade física. No entanto, como essas providências implicam mudanças do estilo de vida nem sempre fáceis de adotar, o tratamento medicamentoso pode tornar-se inevitável. (Fonte: VARELLA, Drauzio. Síndrome Metabólica. Disponível em: <https://drauziovarella.uol.com.br/drauzio/artigos/sindrome-metabolica-artigo/>. Acesso em 21 de dez. 2020.)

---

---

---

---

b. Envelhecemos mal. Cerca de 90% dos nossos conterrâneos chegam aos 60 anos com pelo menos uma doença crônica. Embora ainda não tenhamos nos livrado das transmissíveis, enfermidades cardiovasculares, câncer, diabetes, degenerações neurológicas e outras patologias degenerativas, são hoje as principais causas de morbidade e mortalidade. (VARELLA, Drauzio. Prevenir ou remediar – envelhecimento e saúde. Disponível em: <https://drauziovarella.uol.com.br/drauzio/artigos/prevenir-ou-remediar-envelhecimento-e-saude-artigo/>. Acesso em 21 de dez. 2020.)

---

---

---

---

---

2. Elabore parágrafos em seu caderno, desenvolvendo as ideias dos tópicos frasais a seguir:

a. Um bom sistema educacional é fundamental para o desenvolvimento de um país.

---

---

b. O computador veio facilitar bastante a vida das pessoas.

---

---

## AULA 05 – A ESCRITA NO TEXTO ARGUMENTATIVO: OS USOS DA LINGUAGEM

Objetivos da aula:

- Analisar, segundo o que recomenda a norma culta, em textos argumentativos os efeitos de sentidos produzidos pela pontuação.
- Adequar a escrita ao contexto de produção e circulação da produção textual.

### 1. A escrita em foco

Explique o emprego da vírgula (,) nas seguintes passagens dos textos da aula 1 e da aula 2.

a. “Com mais de 5 mil municípios e com idade superior a 500 anos, o Brasil é entoado como uma ‘mãe gentil para os filhos deste solo’, dentre os quais um caçula de 65, chamado Junqueira.”

---

b. “[...] É assim que se pode analisar até que ponto a nação brasileira é, realmente, generosa.”

---

c. “Na coluna desta semana, Lins da Silva comenta que a prática pode “aumentar a confusão que o público faz com frequência entre o que é notícia e fato [...].”

---

**2. Considere:**

**Fragmento 1:** “[...] Cidade esta que, para crescer com saúde, educação e aspectos socioeconômicos, acompanhando o ritmo desse “impávido colosso”, precisa muito que a gentileza de sua nação espelhe essa grandeza.”

**Fragmento 2:** “[...] Assim, o Brasil é mais que um raio vívido, é uma pátria amada e idolatrada que tem o município de Junqueira como um braço forte [...]”

- a. Qual a diferença de uso da vírgula nos fragmentos acima?

## AULA 06 – FATO OU OPINIÃO? EIS A QUESTÃO

Objetivos da aula:

- Compreender a diferença entre fato e opinião.
- Reconhecer fatos e opiniões e organizá-los coerentemente na produção de textos argumentativos.
- Identificar as estratégias de persuasão utilizadas na construção dos textos a partir de fatos e opiniões.

**1. Fato ou opinião**

Apresente sua opinião, sustentando-a com argumentos, sobre os fatos a seguir.

- a. Os adolescentes são grandes consumidores.

- b. Os adolescentes têm preferência por roupas e calçados de marcas consagradas.

---

---

---

Concorde ou discorde das opiniões a seguir, apresentando argumentos que fundamentem a sua ideia.

- a. Quanto mais dinheiro o adolescente tem em mãos, mais gasta com coisas supérfluas.

- 
- 
- 
- b. Os adolescentes não planejam seus gastos de acordo com a sua realidade.
- 
- 
- 

Os temas a seguir são objetos de debates frequentes em nossa sociedade. Escreva em seu caderno um parágrafo para cada um dos temas, apresentando suas ideias e seu ponto de vista.

a. Consumismo

b. Drogas

c. Saúde

d. Ecologia

e. Educação

f. Família

## 2. Enriquecendo meus conhecimentos textuais

- a. Caro estudante, volte ao texto da aula 2: *Distinguir fato de opinião é imprescindível para a democracia* de Lins da Silva e identifique quais foram as estratégias de persuasão utilizadas pelo produtor do texto a partir dos fatos e opiniões descritos. **Faça essa atividade em seu caderno.**

## AULA 07 – MINHA TURMA EM AÇÃO: O DEBATE REGRADO DEVE ACONTECER

Objetivos da aula:

- Conhecer o debate regrado como um gênero argumentativo oral cujo objetivo é apresentar argumentos e contra-argumentos.
- Compreender o contexto de produção, circulação, recepção do debate regrado como também sua estrutura composicional.
- Produzir um debate regrado sobre um tema da atualidade.

### 1. Produção textual: Debate regrado na minha sala de aula

Há, a seguir, duas propostas de produção de debate regrado.

**Proposta 1:** Você já deve ter visto propagandas dirigidas às crianças em programas de televisão. Será que anúncios desse tipo são inofensivos às crianças ou podem causar problemas de saúde e até criar problemas psicológicos? Na sua opinião, a publicidade infantil deve ser proibida?

**Proposta 2:** Nesta atividade, convidamos todos os estudantes a observarem o contexto de produção, circulação e recepção do debate regrado. Por isso, junto aos colegas de sala, organize um debate regrado em torno de um dos temas relacionados a seguir:

**Tema 1:** O trabalho infantil é proibido. E na própria casa da criança, ele também deve ser proibido? Ou deve ser permitido?

**Tema 2:** Por que muitas pessoas deixam a família, o trabalho e o convívio social para viverem em situação de rua?



### ANOTAÇÕES

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



## 2. Atividade de reescrita – Revisão textual do artigo de opinião

Leia o seu artigo com cuidado, verificando se ele contém as características essenciais já estudadas exigidas em sua produção. Observe se o texto traduz a sua opinião. Reescreva o seu artigo, alterando o que achar necessário, a partir dos seguintes critérios de avaliação:

| CRITÉRIOS   | ESTÁ OK | DEVE MUDAR |
|---|---------|------------|
| <b>1 – Adequação ao título</b>  |         |            |
| <b>2 – Adequação ao contexto de produção de linguagem</b>   |         |            |
| • A questão discutida é mesmo controversa e de relevância social?   |         |            |
| • Você, enquanto autor, se colocou como alguém que discute a questão racionalmente, considerando o leitor e o veículo de publicação do texto? |         |            |
| • Considera que conseguiu atingir seu objetivo de tentar convencer seus leitores?   |         |            |
| <b>3 – Estrutura do texto</b>   |         |            |
| • Presença de uma contextualização adequada da questão discutida.   |         |            |
| • Explicitação da posição defendida perante a questão.  |         |            |
| • Uso de argumentos para defender a posição assumida.   |         |            |
| <b>4 – Argumentação</b>   |         |            |
| • Seleção de informações relevantes.  |         |            |
| • Emprego adequado de organizadores textuais  |         |            |
| <b>5 – Marcas linguísticas</b>  |         |            |
| • Emprego adequado de unidades coesivas (além dos organizadores textuais típicos da argumentação).  |         |            |
| • Adequação às normas gramaticais.  |         |            |
| • Legibilidade (aspectos da grafia, ausência de rasuras, formatação adequada do texto).   |         |            |

Após revisar seu artigo, leia-o novamente. Está perfeito? Então, é o momento de reescrevê-lo e apresentá-lo para toda a turma.



## SEQUÊNCIA DE ATIVIDADES 2

### AULAS 01 E 02 - O TEXTO ARGUMENTATIVO: CONTEXTO DE PRODUÇÃO, CIRCULAÇÃO, ARGUMENTOS E CONTRA-ARGUMENTOS

Objetivos da aula:

- Conhecer o contexto de produção e circulação do gênero textual argumentativo;
- Identificar na modalidade argumentativa os tipos de argumentos e contra-argumentos;
- Defender uma tese, um ponto de vista, a partir da produção textual.

1. Leia o texto argumentativo indicado por seu professor e responda as questões.

a. Qual é a ideia principal, ou a tese, defendida pelo autor no texto?

---

---

---

b. Que aspecto da tese é desenvolvido no corpo do texto argumentativo?

---

---

---

c. Você considera o título do texto adequado? Por quê?

---

---

---

---

---

d. O texto dissertativo-argumentativo apresenta em sua estrutura composicional três partes: introdução, desenvolvimento e conclusão. Identifique os parágrafos que constituem essas partes.

---

---

---

---

---

---

e. Identifique os argumentos utilizados no texto.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

f. Observe a conclusão do texto. Trata-se de uma conclusão do tipo síntese ou do tipo proposta?

---

---

---

---

---

---

**2.** Caros estudantes, nessa atividade vocês podem encontrar ou formular duas questões polêmicas gerais do contexto em que vivem ou de outros, que os mobilizem e que mereçam ser discutidas por todos os colegas de sala de aula pela sua relevância social. Levante alguns argumentos e contra-argumentos dos temas escolhidos. Você pode fazer uma pesquisa de levantamento de assuntos polêmicos que estão circulando na televisão, nos jornais ou mídias sociais.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**3.** Produza um texto argumentativo em seu caderno a partir de um dos temas colocados por você na atividade 2 ou o tema compartilhado por algum colega.

## AULA 03 - PARA ESCREVER COM ADEQUAÇÃO: AS INADEQUAÇÕES TEXTUAIS

Objetivos da aula:

- Tomar consciência da existência de diferentes tipos de inadequações textuais presentes num texto dissertativo-argumentativo;
- Reconhecer essas inadequações textuais e o que elas causam de estranhamento no texto;
- Compreender a gravidade desses defeitos para o processo de coesão e coerência textual.

**1.** As inadequações textuais - Identifique o tipo de defeito que ocorre em cada um dos seguintes enunciados.

a. As pesquisas sobre clonagem estão indo de vento em popa.

---

---

---

b. Após o pouso do foguete na base espacial, os tripulantes desceram da nave sucessivamente, um após o outro, para receberem as homenagens.

---

---

c. A enfermeira encontrou o médico entrando na maternidade.

---

---

---

d. Pagou caro em um livro de ficção científica e reclamou muito por causa do preço alto do livro de ficção científica.

---

---

---

e. No meu entender, afirmações como estas só fazem com que o homem se sinta cada vez mais impossibilitado de compreender o menor movimento das coisas oriundas de momentos de antecipação do que ainda haverá de viver um dia.

---

---

---

2. Elabore dois parágrafos: um contendo ambiguidade e outro contendo repetição desnecessária de palavras ou expressões. Depois, troque-os com os de um colega. Peça a ele que os reescreva, eliminando as inadequações que apresentam. Você deve agir da mesma maneira em relação aos parágrafos recebidos dele.

---

---

---

---

---

---

---

3. Alguns pleonasmos são bastante empregados na linguagem informal. Veja alguns deles: subir para cima; descer para baixo; entrar para dentro; sair pra fora. Tente se lembrar, juntamente com os colegas, de outros pleonasmos que vocês costumam ouvir no dia a dia. Cite-os.

---

---

---

---

---

---

---

4. Estudantes, tendo já realizado em outras aulas várias produções textuais, aproveitem esses textos para avaliá-los de acordo com esses novos conhecimentos. Após identificarem as inadequações, devem reescrevê-los, eliminando os problemas textuais.

## AULA 04 – A CARTA DO LEITOR – PARA QUEM É O QUE ESCREVER?

Objetivos da aula:

- Conhecer a função comunicativa da carta do leitor e os diferentes contextos de produção;
- Reconhecer o gênero carta do leitor como um meio de interação entre leitor, mídia e sociedade;
- Produzir uma carta do leitor, observando sua estrutura composicional e o desenvolvimento do pensamento crítico do estudante.

1. Leia a carta enviada ao Jornal do Joca, escrita pelos os alunos do 3º ano A do Elite Grossa de Ponta Grossa – PR, e responda às questões abaixo:

Boa tarde, jornal Joca!<sup>1</sup>

Na disciplina de ciências, estamos estudando sobre os animais e suas características. Fizemos a leitura de duas notícias da coluna “Dúvida Animal”, do site do Joca. São elas: “Por que os tigres têm listras?” e “por que a cabeça do tubarão-martelo tem esse formato?”. Gostamos de saber sobre a importância das listras dos tigres e de outros animais e sobre a camuflagem. Além disso, achamos interessante saber que o tubarão-martelo não tem essa aparência apenas para ficar bonito. Queríamos dizer que achamos as notícias legais, diferentes, curiosas e interessantes. No entanto, ficamos com algumas dúvidas sobre esses animais e gostaríamos de perguntar: o texto diz que há em torno de 480 espécies de tubarão, mas somente o tubarão-martelo tem essa aparência. Por qual mudança genética esse tubarão passou? Ele se adaptou ao ambiente, nasceu assim ou foi se aprimorando? Sabendo que eles são ovovivíparos, como o ovo é desenvolvido no tubarão? Como se quebra dentro dele? E como é o nascimento deles? Aguardamos ansiosamente. Ficariamos felizes com as respostas.

Até a próxima,

Alunos do 3º ano A do Elite Ponta Grossa – Ponta Grossa (PR)

a. Qual é o assunto central da carta?

---



---



---



---

b. O que levou os alunos do 3º A a escreverem para o Jornal Joca?

---

---

---

---

c. A carta faz uma crítica diretamente ao texto publicado na coluna “Dúvida Animal” ou um elogio o seu autor?

---

---

---

d. Quanto à linguagem empregada na carta pelos autores, eles utilizam uma linguagem mais culta ou uma linguagem mais popular e coloquial?

---

---

---

---

e. Quanto à estrutura composicional do gênero textual carta do leitor, a carta enviada para o Jornal Joca apresenta todos os elementos que compõem a carta? Se não, quais faltam?

---

---

---

---

---

---

---





## AULAS 05 E 06 – RODA DE LEITURA: OS GÊNEROS JORNALÍSTICO-MIDIÁTICOS NA FORMAÇÃO DO LEITOR

### Objetivos da aula:

- Entender as figuras de linguagem como mecanismos intensificadores na construção e produção de sentidos;
- Ampliar a relação dos estudantes com a prática social de leitura, especialmente no desenvolvimento da competência crítica e reflexiva de textos jornalísticos/midiáticos;
- Ler textos pertencentes a gêneros da esfera jornalístico-midiática em diferentes contextos e mídias com autonomia, ética e criticidade;
- Realizar uma roda de leitura com os gêneros textuais notícia, editorial, artigo de opinião, charge e carta do leitor.

### 1. Roda de leitura

A roda de leitura é uma atividade recheada de aprendizagens e compartilhamentos de experiências do cotidiano e da formação educacional. Em equipes, leiam e discutam os textos indicados por seu professor.

### 2. Produção de seminários

Caros estudantes, nesta atividade de produção e realização do seminário, vocês vão, em equipes formadas pelo professor, planejar e organizar uma apresentação expositiva sobre as características dos gêneros trabalhados na roda de leitura, destacando a funcionalidade social dos gêneros textuais, meio de circulação e divulgação. Vocês podem também identificar as figuras de linguagem nos textos e explorar esses recursos como mecanismos de construção e produção textual.

### DICA:

- Participação e domínio do conteúdo entre os participantes;
- Organização, projeção e exposição do assunto;
- Expor os objetivos e os conceitos necessários;
- Estruturar um roteiro com a sequência da apresentação;
- Poderão fazer uso de vídeos de curta duração;
- Podem usar a criatividade, desde que esteja relacionada ao assunto abordado.

## AULA 07 - OS GÊNEROS TEXTUAIS CHARGE E MEME ESTÃO NAS REDES SOCIAIS

Objetivos da aula:

- Compreender a definição, o propósito comunicativo e a estrutura composicional dos gêneros charge e meme;
- Identificar as características linguísticas e multissemióticas dos gêneros textuais charge e meme;
- Desenvolver no estudante o domínio da expressão oral e escrita em situações de uso público da linguagem.

### 1. Atividade de produção textual

O desenvolvimento tecnológico não deixa dúvida quanto à velocidade com que novas técnicas passam a fazer parte de nosso cotidiano. Nem sempre, porém, os instrumentos que sinalizam mudanças futuras receberam créditos. Hoje, a tecnologia tem colaborado muito com os avanços na ciência, na formação educacional do indivíduo e nas descobertas científicas. O homem já fez várias viagens espaciais, resultado de conquistas científicas e tecnológicas. Por isso, devemos acreditar na capacidade que o ser humano tem de inventar, criar. Diante desse contexto e dessa temática tão atual, produza uma charge e um meme representando essa temática do nosso cotidiano e que está presente em nossas vidas diariamente. Para isso, use papel ofício, canetas, lápis de cor, canetas hidrográficas, tinta etc. Seja criativo e use seu senso crítico, humorístico e reflexivo. Depois, socialize com toda a turma sua produção.



### ANOTAÇÕES

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



## 2. Produção textual: artigo de opinião

**TEMA:** A *internet* nos tornará uma sociedade mais integrada

A modalidade argumentativa será tanto melhor quanto for seu poder de argumentação. Por isso, antes de começar a redigir, faça um plano de trabalho, seguindo estes passos:

1. Primeiramente, defina qual será a posição a ser tomada diante do tema: sim ou não;
2. Em seguida, com base nos textos lidos e em suas próprias ideias, selecione os argumentos que fundamentam seu ponto de vista e pense sobre como irá desenvolver cada um deles;
3. Por último, pense em como dar uma conclusão interessante ao texto. Concluindo o texto, dê-lhe um título bem atraente. Faça, com a ajuda do professor, uma revisão gramatical e uma avaliação de sua produção textual. Reescreva-o e, depois, socialize com toda a turma.
4. Utilize seu caderno de anotações para a produção do texto.

## 3. Realize uma autoavaliação em relação ao texto produzido.

| AVALIE SEU TEXTO ARGUMENTATIVO   |     |     |
|--|-----|-----|
| VERIFIQUE SE SEU TEXTO APRESENTA:  | SIM | NÃO |
| Um ponto de vista claramente defendido sobre o tema em discussão.                          |     |     |
| Argumentos claros que fundamentam seu ponto de vista.                                      |     |     |
| Uma conclusão que retome, sintetize e/ou confirme o ponto de vista defendido inicialmente. |     |     |
| Uma linguagem clara e objetiva, atendendo ao padrão culto da língua.                       |     |     |

## SEQUÊNCIA DE ATIVIDADES 3

### AULA 01 - MODALIZAR É PRECISO

#### Objetivos da aula:

- Conhecer os modalizadores com foco no artigo de opinião;
- Entender a existência de modalizadores e que estes auxiliam na construção do ponto de vista do locutor/escritor nos diversos gêneros textuais.

#### 1. Leia o artigo de opinião e responda ao que se pede.

Ainda sabemos o que é real em meio a tanta desinformação?

Por Ergon Cugler (pesquisador da EACH/USP)

Fonte: Jornal da USP

Com as redes sociais repletas de notícias falsas, tem sido cada vez mais difícil decifrar o que é real em meio ao volume de mensagens que recebemos diariamente. Não à toa, em maio, uma pesquisa da Avaaz identificou que cerca de 73% dos brasileiros acreditaram em pelo menos uma notícia falsa sobre a pandemia. Mais recente, um estudo do "American Journal of Tropical Medicine and Hygiene" apontou que as informações falsas (como as de uso de supostas medicações caseiras contra a covid-19, por exemplo) foram diretamente responsáveis pela morte de pelo menos 800 pessoas, além de outras 5.800 hospitalizações. Também na margem da realidade, a "Inteligência Artificial tem sido usada para produzir as chamadas *deepfakes*, alterando vídeos mais realistas conforme avança a tecnologia, porém, essas *deepfakes* têm sido usadas maliciosamente para enganar pessoas e influenciar eleições ao redor do mundo, por exemplo.

Referência no uso de *deepfake* para vídeos de humor e entretenimento, o jornalista Bruno Sartori (em entrevista) reforça que "a população precisa saber que essa inteligência existe, da possibilidade de se falsificar um vídeo de forma bastante realista". Sartori vai além, "uma *fake news* é uma notícia contada, e a pessoa acredita. Imagine um vídeo [falso] da própria pessoa confessando um crime, dizendo uma coisa absurda?". Se antes já era necessário desconfiar de notícias falsas, agora até os vídeos que vemos podem ter sido alterados artificialmente com o objetivo criminoso de desinformar. Porém, sejam textos ou vídeos forjados, quem ganha quando a desinformação viraliza?

Quando falamos sobre *fake News*, é comum pensar na figura caricata daquele parente ou conhecido que espalha polêmicas nas redes. Porém, longe de serem simples obras do acaso ou tão somente espontâneas, por trás de cada *fake news* existem interesses diversos de grupos de indivíduos para impor suas ideias e narrativas à sociedade. Nessa linha, o escritor Giuliano Da Empoli dá o nome de "Os Engenheiros do Caos" à sua obra sobre como as *fake news*, as teorias da conspiração e os algoritmos estão sendo utilizados para disseminar ódio, medo e até influenciar eleições. Muito além do "tio do zap", se configura uma engenharia que forja padrões para simular inclusive uma estética com memes bombásticos e artes supostamente amadoras – levando a desinformação para potenciais vítimas que se tornam propagadoras da rede de ódio.

No entanto, ainda que as milícias digitais forcem um monopólio do uso destas tecnologias, não podemos, de forma alguma, caminhar para um debate de criminalização da tecnologia. Pelo contrário, o crime está na forma maliciosa como tais instrumentos são usados; e o desafio, portanto, está em fazer da tecnologia uma aliada no enfrentamento de tais redes profissionais de desinformação. Porém, em nível estrutural e de disputa da sociedade, como qualificar este ou qualquer debate público se as discussões ficam cada vez mais contaminadas por um ambiente pautado pela desinformação e por usuários falsos e

robôs que influenciam algoritmos e mobilizações virtuais? É possível saber o que é real em meio a tanta desinformação?

Não é de hoje que a realidade está em disputa, inclusive a disputa faz parte de uma sociedade que se propõe à democracia. Em uma sociedade mais conectada, porém, o diferencial está na potência, volume e velocidade com que tais tecnologias podem propagar e impor narrativas; ou ainda nas técnicas de manipulação da realidade que um vídeo falsificado, por exemplo, pode ter ao parecer mais realista. Em muitos casos, nem é necessária tanta sofisticação gráfica, pois basta descolar contextos ou criar propositalmente confusão e incertezas no debate para que determinada pauta fique prejudicada, como aponta a professora Gabriela Lotta.

Assim, nem encarar os avanços tecnológicos como utopia, nem criminalizá-los, mas encarar cientificamente e democraticamente o desafio de se combater interesses que dissolvem a realidade diariamente em benefício próprio. Até porque mais perigoso do que acreditar em notícias falsas, é chegar ao ponto de desacreditar da realidade sem mais saber o que é real.

Fonte: CUGLER, E. Ainda sabemos o que é real em meio a tanta desinformação? Jornal da USP, 2020. Disponível em: <<https://jornal.usp.br/artigos/ainda-sabemos-o-que-e-real-em-meio-a-tanta-desinformacao/>>. Acesso em: 28 nov, 2020.

## 2. Agora, responda ao que se pede.

- a. De acordo com o seu conhecimento, qual a finalidade do gênero textual artigo de opinião?

---

---

---

---

---

---

- b. Você consegue identificar a opinião do autor já no título do artigo? Se sim, escreva qual é.

---

---

---

---

---

c. E sobre os modalizadores, o que são e qual a função deles no texto lido?

---

---

---

---

---

---

3. Recorte do texto dois trechos que expressam a opinião do autor com a presença de modalizadores.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

4. Faça o que se pede.

a. Que efeitos de sentido as expressões modalizadoras presentes nos trechos recortados por você na questão anterior agregam ao texto?

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

b. Reescreva os trechos que destacou na questão 2 e substitua ao menos um dos modalizadores, fazendo com que os novos termos alterem os sentidos existentes.

---

---

---



## ANOTAÇÕES

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



## AULA 02 - POR QUE MODALIZAR?

Objetivos da aula:

- Utilizar os modalizadores de acordo com a intenção comunicativa;
- Reconhecer as estratégias argumentativas através dos modalizadores.

1. Leia o texto recortado abaixo retirado de um infográfico.

# POR QUE A DOAÇÃO DE CORPOS É IMPORTANTE PARA A CIÊNCIA?

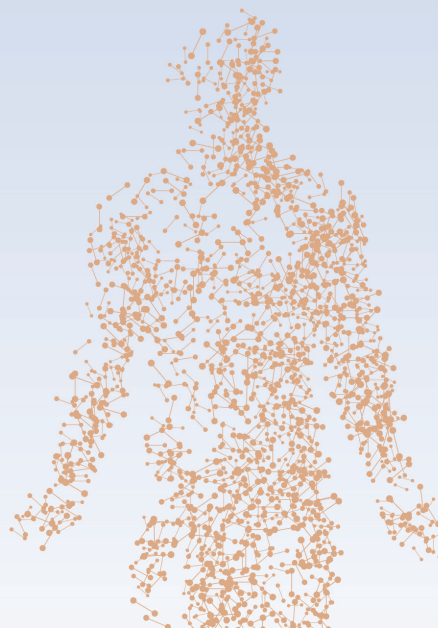
Nos cursos de saúde, contato com corpos humanos é fundamental para o aprendizado de milhares de estudantes

*Texto: Crisley Santana*

*Fotos: Marcos Santos/USP Imagens*

*Arte: Beatriz Abdalla/ Jornal da USP  
06/11/2019*

Escolher doar o corpo para a ciência é permitir que, ao morrer, seu corpo não seja enterrado ou cremado, mas utilizado em atividades de ensino e pesquisa. Significa contribuir para a formação de profissionais de saúde que precisam entender a anatomia humana a fundo e assim, garantir uma vida melhor do lado de cá.



Fonte: Elaborada para fins didáticos.

Agora, responda:

- a. Que assunto é o foco do infográfico?

---

---

b. Para você, por que o autor construiu o título em forma de uma pergunta?

---

---

c. Esse assunto é de relevância social, por quê?

---

---

d. Qual estratégia argumentativa o autor utiliza no infográfico?

---

---

## AULA 03 – CONHEÇO VOCÊ!

Objetivos da aula:

- Identificar como os modalizadores podem ser classificados;
- Reconhecer os efeitos de sentidos promovidos pelos modalizadores no texto/discurso defendido pelo locutor/escritor.

1. Identifique, no infográfico, outro modalizador ainda não explorado na atividade feita, apresente o efeito de sentido por ele expresso.

---

---

---

---

---

2. É possível estabelecer alguma classificação para os modalizadores com base na sua resposta à questão 1? Justifique.

---

---

---

3. Qual efeito de sentido os modalizadores verbais: é importante, é fundamental produzem no infográfico?

- a. Possibilidade.
- b. Certeza.
- c. Obrigatório.
- d. Necessário.

4. Qual a intenção do locutor/escritor com essas declarações a partir dos modalizadores apresentados na questão anterior?

---

---

---

---

---

## AULAS 04 – RECURSOS PERSUASIVOS: PARA QUE TE QUERO?

Objetivos da aula:

- Identificar, em textos argumentativos, o uso de recursos persuasivos;
- Refletir acerca da função de recursos persuasivos usados na construção do ponto de vista e do valor semântico-argumentativo de alguns elementos.

1. Leia o artigo de opinião a seguir.

*Por que as indústrias farmacêuticas têm pouco interesse em investir em pesquisas e no desenvolvimento de novos antibióticos?*

Os antibióticos revolucionaram a medicina do século XX. Paradoxalmente, no entanto, as companhias farmacêuticas que obtiveram grandes lucros com a comercialização deles abandonaram as pesquisas de novos produtos. Na edição de agosto, a revista "Nature" discute as razões pela falta de interesse na pesquisa e desenvolvimento dessas drogas, cada vez mais essenciais num mundo em que cerca de 700 mil pessoas morrem, anualmente, infectadas por bactérias resistentes.

No artigo, é citado o exemplo da "Paratek, pequena farmacêutica que está com a sobrevivência ameaçada, apesar de ter lançado, em 2019, um antibiótico (omadaciclina) contra enterobactérias resistentes. As grandes companhias que se retiraram da área, alegam que os preços praticados no mercado são incompatíveis com os investimentos necessários. Como consequência, a tarefa ficou por conta de pequenas empresas de biotecnologia, dependentes de financiamentos nem sempre disponíveis.

Nos últimos dois anos, quatro dessas companhias foram à falência, depois de investir uma década em pesquisas, retirando de circulação ou reduzindo muito a disponibilidade de cinco dos 15 antibióticos aprovados pelo FDA, desde 2010.

Comercializar um novo antibiótico é tarefa complexa. Segundo a OMS, apenas 14% dos que chegam a entrar na fase 1 de estudos clínicos têm chance de serem aprovados pelas agências reguladoras. Os economistas estimam em U\$ 1,4 bilhão os custos envolvidos até a aprovação, que ainda devem ser acrescidos de dezenas de milhões para *marketing* e supervisão. As gigantes "Merck" e "Eli Lilly, que produziram antibióticos na segunda metade do século passado, distribuíam esses custos entre outras divisões da companhia, recurso de que as pequenas empresas de hoje não dispõem.

Apesar de aprovada para combater pneumonias e infecções de pele por bactérias resistentes, a *omadaciclina* (bem como outros antibióticos) é pouco atraente aos investidores por diversas razões. A primeira é a resistência bacteriana que começa a aparecer com a utilização do medicamento, característica que limita sua vida útil. A segunda é a duração da antibioticoterapia, geralmente medida em dias ou semanas, no máximo. A terceira é a dimensão do mercado. O "Centers for Disease Control and Prevention calcula que ocorram 2,8 milhões de infecções anuais por bactérias resistentes nos Estados Unidos, número bem menor do que os 7,4 milhões de americanos com diabetes, que fazem uso diário de insulina por anos.

Os especialistas estimam que para se tornar viável, um antibiótico deve atingir vendas de U\$ 300 milhões anuais, no mínimo. Assim, o mercado inteiro para enterobactérias resistentes renderia, no máximo, U\$ 290 milhões por ano, orçamento que daria suporte a apenas um antibiótico novo contra esses germes causadores de tantas mortes pelo mundo.

As bactérias se tornam cada dia mais resistentes. No decorrer do século 21, corremos risco de voltar ao tempo em que assistíamos às mortes por infecção, sem medicamentos para impedir o desenlace.

Fonte: VARELLA, Drauzio. O paradoxo dos antibióticos. Disponível em: <https://drauziovarella.uol.com.br/drauzio/artigos/o-paradoxo-dos-antibioticos-artigo/>. Acesso em 13 de dez. 2020.

## 2. Agora, responda ao que se pede.

- a. Qual é o assunto discutido no texto lido?

---

---

---

b. Segundo o texto, quais as causas e as consequências de as indústrias farmacêuticas investirem pouco em pesquisas e no desenvolvimento de antibióticos?

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

c. Identifique alguns argumentos utilizados pela articulista para construir o ponto de vista dele.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

d. Comente o valor semântico-argumentativo dos elementos “no entanto” (1º parágrafo), “apesar de” (5º parágrafo).

---

---

---

---

---

---

---

## AULA 05 - ANALISANDO O DISCURSO ARGUMENTATIVO

Objetivos da aula:

- Analisar, no discurso argumentativo, efeitos de sentido provocados pelo emprego de recursos linguísticos, morfossintáticos ou semânticos e como eles auxiliam no projeto de dizer do texto.

Caro estudante, para responder às questões que compõem as atividades desta aula, recorra, novamente, ao artigo de opinião de *Por que as indústrias farmacêuticas têm pouco interesse em investir em pesquisas e no desenvolvimento de novos antibióticos?*

1. Comente o valor modal da expressão “paradoxalmente” (1º parágrafo) e como ela contribui com o processo argumentativo no texto.

2. As expressões modalizadoras são mecanismos discursivos que apresentam a função de manifestar o posicionamento do enunciador em relação àquilo que é dito. No próprio artigo de Drauzio Varella, reflita sobre qual o efeito de sentido, provocado pela expressão “ainda devem” no seguinte trecho: “Os economistas estimam em U\$ 1,4 bilhão os custos envolvidos até a aprovação, que ainda devem ser acrescidos de dezenas de milhões para marketing e supervisão” (4º parágrafo).

3. Vamos exercitar um pouco! Abaixo, no lado esquerdo do quadro, você vai encontrar alguns modalizadores em pares, sua tarefa é substituí-los por outros pares provocando um efeito de sentido diferente do já expresso. Nesse caso, pode ser um sentido oposto, de dúvida, necessidade ou mesmo que diminua o grau de assertividade. Siga o exemplo do quadro.

| Termos modalizadores  | Substituição                      |
|---|-----------------------------------|
| -eu permito / eu proíbo<br>-é certo / é provável<br>-necessariamente /possivelmente<br>-eu creio / eu duvido<br>-Você está mentindo / Você estaria mentindo?<br>-talvez / pouco | Eu não permito / eu posso proibir |

## AULA 06 – QUE TÍTULO POSSO DAR?

Objetivos da aula:

- Identificar o uso de elementos modalizadores em gêneros variados, em especiais os argumentativos, analisando os efeitos de sentido provocados pelo emprego de tais elementos;
- Analisar as escolhas lexicais mobilizadas para a construção de sentido na escrita de situações polêmicas.

1. Tendo por base o título apresentado na imagem abaixo, responda às questões que seguem:



Fonte: Elaborada para fins didáticos.

- a. Qual assunto você acha que será abordado no vídeo a partir do seu título?

---

---

---

---

- b. Você acha que esse assunto apontado na questão anterior é de relevância social? Justifique sua resposta.

---

---

---

---

- c. E qual a função do uso do verbo PODER no título do vídeo? Para responder, pense na mudança de sentido que acarretaria caso o título não trouxesse esse verbo na sua composição.

---

---

---

---

## 2. Faça o que se pede.

- a. Agora, produza três títulos que apresentem ou sinalizem sua opinião frente às seguintes polêmicas: como é possível combater o *bullying* na escola? A obesidade é um problema de saúde pública ou pessoal? As pessoas parecem hoje preferirem viver o momento ou registrá-lo? Esses títulos devem ser feitos pensando, além no posicionamento diante da polêmica dada, no uso da modalização, pensando que, em determinadas situações, não é possível fazer afirmações assertivas/categóricas, até mesmo porque a certeza sobre algo é apenas parcial, conforme fez o autor do vídeo cujo título foi trabalhado.

Título 1:

---

Título 2:

---



---

Título 3:

---

b. Tendo se posicionado diante das três questões polêmicas para construir seus títulos, escolha apenas UMA delas e grave um vídeo (no máximo 3 minutos) em que apresente claramente seu ponto de vista, leve em conta o título do seu vídeo e uma estratégia de argumentação, como exemplificação, uso de dados quantitativos, confronto, causa e efeito etc.

---

---

---

## AULA 07 – AVALIANDO AS PRODUÇÕES!

Objetivos da aula:

- Avaliar de maneira reflexiva as produções realizadas na sequência, a fim de consolidar os novos conhecimentos.

**1.** De acordo com que foi exibido em sala, responda às questões que seguem. Para tanto, leve em consideração os vídeos que foram elegidos pela turma como os mais convincentes, isso por melhor apresentarem a escolha e a formulação da estratégia argumentativa:

a. Justifique, no espaço a seguir, se você concordou com os vídeos que foram escolhidos pela turma como os mais convincentes, apontando de modo geral o que eles apresentaram para atingir tal avaliação.

---

---

---

b. Agora, responda por que alguns vídeos não obtiveram a mesma qualificação daqueles da sua resposta anterior e quais indicações de melhoramento você faria aos seus produtores.

---

---

---

## AULA 08 – DIFERENTES MODOS DE SUSTENTAR A IDEIA

### Objetivos da aula:

- Analisar os efeitos de sentido no uso de construções metafóricas e na explicitação ou ocultação de fontes de informação como estratégias ou problemas no texto argumentativo.

1. Leia o trecho a seguir para responder ao que se pede, retirado de um artigo de opinião, intitulado *Uso repetido e indiscriminado faz com que muitas bactérias criem resistência aos antibióticos, deixando a população suscetível a infecções banais*, cujo texto completo está disponível em <https://drauziovarella.uol.com.br/infectologia/resistencia-aos-antibioticos/>. Acesso em: 21/12/2020

“Segundo o relatório global sobre a resistência bacteriana, publicado recentemente pela OMS, para evitar que isso aconteça, **é preciso** investir em múltiplas frentes, que incluem: medidas de prevenção das infecções pela lavagem das mãos e aplicação de vacinas, quando houver; produção de medicamentos mais eficazes e a preços acessíveis; testes rápidos para identificar o agente infeccioso como forma de impedir prescrições desnecessárias. **Acima de tudo**, é fundamental alertar as pessoas sobre os perigos da automedicação e de interromper o tratamento ao primeiro sinal de melhora.”

- a.  O trecho pode ser considerado argumentativo? Justifique sua resposta.

---

---

---

- b. Explique o valor semântico dos modalizadores destacados no trecho.

---

---

---

- c. Reescreva esse trecho, substituindo as expressões por outras com o mesmo sentido. Faça ajustes no texto, caso seja necessário, em função das trocas.

---

---

---

## SEQUÊNCIA DE ATIVIDADES 04

### AULA 01 - UM DIREITO E/OU UMA BOA IDEIA.

Objetivos da aula:

- Reconhecer o gênero textual de natureza reivindicatória e propositiva e seu contexto de produção;
- Analisar textos reivindicatórios e propositivos produzidos em situações que alcançam a sociedade ou parte dela.

1. A partir dos textos vistos em sala, escreva qual a função dos gêneros textuais reivindicatórios e/ou propositivos, acrescentando outras características e outros exemplos?

---

---

---

---

2. Sabendo que existe em nossa língua uma gama de gêneros textuais, marque a alternativa em que todos os exemplares de textos são reivindicatórios e propositivos.

- a. Artigo de opinião, receita, abaixo-assinado.
- b. Abaixo-assinado, notícia, carta de solicitação.
- c. Carta de reclamação, abaixo-assinado, carta de solicitação.
- d. Abaixo-assinado, ensaio, carta-aberta.

3. Observe o título de uma notícia abaixo. Em seguida, responda se ele pode ser reivindicatório ou propositivo. Justifique sua resposta.

**Designer cria capacete com ventilação para proteger da Covid-19**

Fonte: PAIVA, V. Designer cria capacete com ventilação para proteger da Covid-19. Disponível em: <https://www.hypeness.com.br/2020/10/designer-cria-capacete-com-ventilacao-para-protger-da-covid-19/>. Acesso em: 21 nov. 2020.

---

---

---

---

Para realizar a Atividade 4, forme duplas.

**4.** Faça uma pesquisa no acervo da escola ou em sites de busca sobre o que são textos reivindicatórios e propositivos, a qual contemple:

- a. Finalidade.
- b. Meio de circulação.
- c. Público-alvo.
- d. Elementos estruturais.
- e. Exemplares.



## ANOTAÇÕES

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## AULA 02 - INFORMAÇÃO E PERSUAÇÃO NO CARTAZ

Objetivos da aula:

- Reconhecer o cartaz como um gênero textual que, além de informativo, pode ser persuasivo;
- Identificar as principais características do gênero textual cartaz, bem como sua função social.

1. Leia a notícia abaixo, atentando para as informações expostas de forma verbal e não verbal. Depois, responda aos questionamentos.



Fonte: Elaborada para fins didáticos no Canvas.

O ambiente digital é um espaço que traz desafios e riscos para o desenvolvimento pleno das crianças e adolescentes. Para contribuir e auxiliar famílias e educadores, o "Instituto Alana, com o apoio do Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR (NIC.br), da "SaferNet e do "portal Lunetas, realiza o evento "Ser Criança no Mundo Digital – série de conversas *online*". Os diálogos serão transmitidos no [link sercrianca.alana.org.br](http://sercrianca.alana.org.br) e terão recursos de acessibilidade (intérprete de Libras e legenda em tempo real).

No total, serão seis conversas que trarão para a pauta temas relacionados ao uso da tecnologia por crianças e adolescentes e o papel da família, das escolas, do Estado, das empresas e plataformas de tecnologia. A estreia da série de conversas será no dia **26 de junho às 17h**, e os encontros seguintes nos dias 03, 17 e 24 de julho e 07 e 14 de agosto. Em cada mesa participará especialistas das áreas da educação, psicologia, tecnologia e direito, que vão dialogar e responder perguntas do público.

*Adaptado de: Conversas online: Ser criança no mundo digital. Instituto Alana, 2020. <https://alana.org.br/ser-crianca-no-mundo-digital/>. Acesso em: 28 out. 2020.*

a. Qual a temática abordada na notícia? Esse tema é de relevância social?

---



---

b. Qual o objetivo do produtor ao construir essa notícia?

---

---

---

2. Observe com atenção o cartaz presente na notícia e responda.

a. O texto em análise, além das informações expostas, apresenta um cartaz, qual a finalidade deste na construção da notícia?

---

---

b. A imagem da criança com um óculos de realidade virtual em seus olhos por ser considerada persuasiva? Justifique.

---

---

---

---

c. Como o cartaz ajuda o produtor a atingir seu objetivo com a notícia?

---

---

---

3. Com base no cartaz presente na notícia e nos cartazes analisados por você no início da aula, liste em seu caderno as características desse gênero textual. Em seguida, apresente para a turma na forma oral.

---

---

## AULA 03 – OUTRA FORMA LEGÍTIMA DE REIVINDICAR

### Objetivos da aula:

- Refletir acerca da reivindicação como uma das finalidades do gênero textual abaixo-assinado;
- Perceber que o gênero textual abaixo-assinado pode ser uma peça no planejamento de campanha social.

1. Leia o título e subtítulo das manchetes abaixo e, na sequência, procure responder às questões que seguem:

Universidade **Manchete 1**

### Geógrafo e professor da USP, Milton Santos é homenageado por alunos

*Auditório da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas recebeu oficialmente o nome do estudiosos, falecido em 2001*

Fonte: Geógrafo e professor da USP, Milton Santos é homenageado por alunos. Jornal da USP, 2020. Disponível em: <<https://jornal.usp.br/universidade/geografo-e-professor-da-usp-milton-santos-e-homenageado-por-alunos/>>. Acesso em: 20 nov. 2020.

Cultura **Manchete 2**

### Histórias em quadrinhos vivem bom momentos no Brasil, diz docente

*Inclusão de histórias em quadrinhos no Prêmio Jabuti valoriza produção nacional, afirma professor da USP*

Por [Larissa Lopes](#)

Fonte: LOPES, L. Histórias em quadrinhos vivem bom momento no Brasil, diz docente. Jornal da USP, 2017. Disponível em: <https://jornal.usp.br/cultura/historias-em-quadrinhos-vivem-bom-momento-no-brasil-diz-docente/>. Acesso em: 21 nov. 2020.

a. Com base apenas na leitura do título, de que tratam as manchetes 1 e 2?

---



---



---

b. Como foi realizada a homenagem, segundo o subtítulo da manchete 1?

---



---



---



---

c. O que contribuiu para o “bom momento” das História em Quadrinhos no país, conforme o subtítulo da manchete 2?

---



---



---



---

2. Aparentemente essas duas manchetes não têm nada em comum, a julgar pelo tema de ambas. No entanto, leia os dois trechos retirados das manchetes 1 e 2 que seguem e julgue se essa afirmação se sustenta ou se você identifica algum ponto em comum entre elas.

#### TRECHO RETIRADO DA MANCHETE 1

Estudantes de Geografia fizeram um abaixo-assinado indicando o professor Milton Santos para nomear o espaço e levaram a proposta até a direção da faculdade. “Quando a proposta chegou a mim eu disse: Faculdade apoiará imediatamente a solicitação dos alunos’. [...], sobretudo pelo intelectual ímpar, uma figura que representava todo o universo de direitos”, declarou a diretora da FFLCH, Maria Arminda do Nascimento Arruda.

Para ler o texto na íntegra acesse: <https://jornal.usp.br/universidade/geografo-e-professor-da-usp-milton-santos-e-homenageado-por-alunos/>

#### TRECHO RETIRADO DA MANCHETE 2

A Câmara Brasileira do Livro (CBL), que organiza o Prêmio Jabuti, anunciou que incluirá, pela primeira vez, uma categoria para histórias em quadrinhos HQs em sua próxima edição. **A decisão foi tomada após a entrega de um abaixo-assinado para a CBL, apoiado por quadrinistas prestigiados** como Laerte Coutinho, Marcello Quintanilha e os irmãos Fábio Moon e Gabriel Bá. Ao todo, a petição acumulou mais de duas mil assinaturas.

Para ler o texto na íntegra acesse: <https://jornal.usp.br/cultura/historias-em-quadrinhos-vivem-bom-momento-no-brasil-diz-docente/>



a. A partir das partes em destaque nos trechos retirados das manchetes 1, qual é o ponto em comum presente em ambas?

---

---

---

b. Qual a importância do gênero textual abaixo-assinado para conseguir o que estava sendo solicitado nas duas situações retratadas nas manchetes?

---

---

---

---

---

---

3. Hora da pesquisa! Consolide o conhecimento de hoje realizando uma pesquisa sobre o gênero textual estudado – o abaixo-assinado, na qual identifique sua finalidade e características estruturais e linguísticas. Depois, sistematize as informações e escreva em seu caderno com suas palavras.

## AULA 04 – O GÊNERO FOLDER

Objetivos da aula:

- Aprender acerca dos usos sociais do folder e seus diferentes contextos de circulação;
- Conhecer as principais características do gênero textual folder como peça de campanha social.

1. Caro estudante, para realizar essa tarefa, será necessário acessar o link indicado a seguir, por meio do qual você será direcionado para uma campanha social.

<https://criancaeconsumo.org.br/wp-content/uploads/2014/02/Publicidade-Infantil-%c3%a9-ilegal.pdf>

**O que é o Conanda?**

O Conanda é um órgão vinculado à Secretaria Especial de Direitos Humanos da Presidência da República, composto por representantes de entidades da sociedade civil e de ministros do Governo Federal. Seus conselheiros atuam na formulação e controle das políticas públicas para a infância e a adolescência, fiscalizando o cumprimento e a aplicação das normas do ECA.

**Qual o efeito prático dessa Resolução?**

A Resolução 163 de 2014 se soma às leis já existentes para declarar a ilegalidade da publicidade infantil. A Lei 8.078 de 1990, Código de Defesa do Consumidor (CDC), proíbe toda a publicidade abusiva em seu art. 37. A Resolução por sua vez define que é abusivo o direcionamento de publicidade e de comunicação mercadológica à criança e traz exemplos dessas estratégias. Cabe às empresas respeitarem os direitos da criança e não aplicarem as leis fiscais em ilegalidades, inclusive se valendo das sanções previstas no CDC.

**Quem somos**

O **Projeto Criança e Consumo**, iniciativa do Instituto Alana, foi criado para divulgar e debater ideias sobre as questões relacionadas à publicidade de produtos e serviços dirigida às crianças, assim como para apontar meios de minimizar e prevenir os prejuízos decorrentes dessa comunicação mercadológica.

O **Instituto Alana** é uma organização não governamental, sem fins lucrativos, que trabalha em várias frentes e tem como missão honrar a criança. Seus projetos têm como base o olhar sensível para a infância e o reconhecimento do potencial das várias linguagens da criança, em especial as não-cognitivas. A atuação do Instituto vai desde a ação direta na educação infantil até um trabalho jurídico e de advocacy para a efetivação dos direitos da criança.

**Publicidade infantil é ilegal**  
Entenda o impacto da Resolução 163/2014 do Conanda

alana  
criança CONSUMO

alana.org.br  
facebook.com/projetocriancaconsumo  
twitter.com/criancaconsumo

Fonte: <https://criancaconsumo.org.br/wp-content/uploads/2014/02/Publicidade-Infantil-%c3%a9-ilegal.pdf>

Você sabia que a palavra "folder" tem origem inglesa e seu significado é "folheto dobrado", "o que dobra", sendo derivada do verbo "to fold", isto é, dobrar.

- a. Qual o tema da campanha social? Ele é de relevância para a sociedade?

---



---

- b. Qual a finalidade dessa campanha social?

---



---

- c. Quais informações são dadas para esclarecer a respeito do tema?

---



---

- d. É apresentada alguma forma de agir para o leitor? Nesse caso, os verbos aparecem no modo imperativo, por que você acha que isso acontece?

---



---



---

## AULA 05 - UM DIREITO QUE ME ASSISTE: A CARTA DE RECLAMAÇÃO

### Objetivos da aula:

- Reconhecer o gênero textual carta de reclamação, finalidade e contexto de produção;
- Planejar e produzir uma carta de reclamação, levando em conta os aspectos estruturais e linguísticos do gênero.

### 1. Leia o texto com atenção.

#### Banco escolar estimula posições saudáveis oferecendo 4 formas de sentar

Fonte: PAIVA, V. Banco escolar estimula posições saudáveis oferecendo 4 formas de sentar. *Hypeness*, 2020. Disponível em: <https://www.hypeness.com.br/2020/09/banco-escolar-estimula-posicoes-saudaveis-oferecendo-4-formas-de-sentar/>. Acesso em: 21 nov. 2020.

#### a. Do que trata o título?

---

---

#### b. Você considera o assunto importante? Por quê?

---

---

### 2. Ainda sobre o texto anterior, imagine a seguinte situação hipotética: sua escola, situada no município de Doçura, foi selecionada para receber esses bancos, mas os estudantes não se adaptaram, a maioria apresentou dores na coluna, no pescoço, etc.

#### a. O que os estudantes precisam fazer?

---

---

#### b. Caso a situação não seja resolvida, qual a segunda instância a ser procurada? É possível fazer isso por meio de algum texto?

---

---

3. Em duplas, realizem uma pesquisa sobre a carta de reclamação, na qual identifiquem sua finalidade e características estruturais e linguísticas, sistematizem as informações e escrevam em seu caderno com suas palavras.

---

---

---

---

---

---

---

---

4. Agora, ainda em duplas, elaborem uma carta de reclamação coletiva dirigida à Secretaria de Educação de Doçura. O intuito é reivindicar acerca dos novos bancos colocados nas salas de aula e que estes não fazem o que diz a proposta de bem-estar, ao contrário, têm prejudicado os estudantes. Essa carta deve representar toda a turma. Para tanto, observem a estrutura base desse gênero textual:

(localidade), (dia) de (mês) de (ano).

À (nome da instituição/empresa/órgão)

Ref. Reclamação

(nome), inscrito no CPF sob o nº informo, manifesto minha indignação/queixa acerca de \_\_\_\_\_ (informar), realizado no dia (data, local).

Neste espaço você deve detalhar de maneira clara o motivo pelo qual está escrevendo a carta, lembre-se de justificar e argumentar acerca das razões que os levaram a produzir este documento.

\_\_\_\_\_  
ASSINATURA

Fonte: Elaborado para esta sequência de atividade

## AULA 06 – VISAR NOVAMENTE PARA APRIMORAR

### Objetivos da aula:

- Revisar a carta de reclamação, texto reivindicatório ou propositivo, no tocante a aspectos estruturais e linguísticos;
- Julgar a argumentação presente na carta de reclamação a fim de atingir o propósito comunicativo desse gênero textual.

### 1. Leia a carta de reclamação que segue com atenção.

Doçura, 2020.

À Secretaria Municipal de Educação de Doçura,

Nós, estudantes da Escola Municipal Chica da Silva, manifestamos nosso descontentamento com os novos bancos escolares colocados nas salas de aulas do Fundamental II, o que tem prejudicado bastante a todos. Desde que estas novas carteiras chegou na escola passamos a sentir constantemente dores nas costas pois elas são desconfortáveis e fáceis de quebrar, não ajudando no bem-estar e entretanto na saúde.

Alunos do Ensino Fundamental II da EMCS

Fonte: Elaborado para esta sequência de atividade

- a. A estrutura da carta de reclamação apresentada segue o modelo da apresentada na aula anterior? Quais partes não estariam em conformidade com a estrutura base?

---

---

---

---

---

- b. E do ponto de vista linguístico, a linguagem está adequada para o gênero? Existem problemas gramaticais e textuais? Quais?

---

---

---

---

---

---

---

---

---

c. Os problemas indicados em a) e b), respectivamente, são de natureza estrutural e linguística-textual, mas e a justificativa, você considera que por meio da argumentação da carta os estudantes terão seu problema solucionado? Eles reivindicam uma solução de forma esperada?

---

---

---

---

---

---

---

---

**2.** Escreva no caderno o que achou da experiência de produzir a carta de reclamação e a importância desse instrumento para você como estudante e para exercer a sua cidadania.

---

---

---

---

---

---

## AULA 07 – NEM TUDO É PERMITIDO.

Objetivos da aula:

- Identificar e compreender o gênero textual panfleto como peça publicitária, e sua intenção comunicativa;
- Produzir panfletos, observando suas características, meios de circulação e temas relevantes para a vida social e comunitária.

1. Leia o panfleto educacional a seguir e responda ao que se pede.



Fonte: Elaborada para fins didáticos no Canvas.

a. Quais as principais características do gênero textual panfleto utilizado na campanha acima?

---



---



---



---

b. Qual a finalidade do panfleto enquanto gênero publicitário?

---



---



---

c. Qual a intenção comunicativa da campanha?

---



---

d. Que elementos prioritariamente o escritor utilizou para chamar a atenção do leitor?

---



---

2. A partir dos conhecimentos que tem sobre a dengue, escreva uma lista de outros argumentos que poderiam compor o panfleto da questão anterior.

---



---



---

3. Em uma folha à parte desenhe como ficaria o panfleto educativo da atividade 01, utilizando as suas respostas da atividade 02. Use a criatividade!

## AULA 08 – VAMOS PRODUZIR UMA CAMPANHA PUBLICITÁRIA?

Objetivos da aula:

- Sintetizar os conteúdos ministrados na sequência de atividades;
- Planejar e produzir uma campanha publicitária na escola.

1. Como finalização da unidade, vamos construir a Campanha Publicitária da turma, coletiva. Uma Campanha Publicitária é composta de várias atividades em dado espaço de tempo, ou seja, ações desenroladas por meio de um objetivo e plano determinado, cuja finalidade é dar ampla publicidade a algo, tornar público seja uma campanha educativa, marca, serviço dentre outros. Em uma Campanha Publicitária, a argumentação, as estratégias discursivas, as imagens e, principalmente, o tema são utilizados com critérios bem definidos e com intencionalidade, uma vez que é especificidade dela convencer o leitor daquilo traz ao público. A criatividade é a alma da campanha publicitária.

Assim, de posse dessas informações, vamos praticar o que estudamos ao longo da Sequência de Atividades! É hora de produzir uma campanha publicitária da turma sobre um problema que atinge a escola ou a comunidade. Pense, planeje e realize a atividade a partir dos gêneros trabalhados e dos temas que serão indicados pelo professor. Após aprontarem todo material da Campanha Publicitária, façam uma exposição na escola ou virtual para que todos vejam.



## 8º ANO - SEQUÊNCIA DE ATIVIDADES 1

### AULAS 01 E 02 – NÚMEROS RACIONAIS: COMO REPRESENTÁ-LOS?

Objetivos de aprendizagem:

- Reconhecer que os números racionais positivos podem ser expressos nas formas fracionárias e decimais.
- Estabelecer relações entre os números racionais positivos expressos nas formas fracionária e decimal, passando de uma representação para outra.

As atividades a seguir envolvem situações com os números racionais. Aprenderemos como representar esses números tão presentes no nosso cotidiano! Vamos lá?

1. O conjunto dos números racionais ( $Q$ ) engloba todos os números que podem ser representados na forma de uma fração cujo numerador e denominador são números inteiros, de modo que este último seja diferente de zero:  $Q = \left\{ \frac{a}{b} / a \in Z, b \in Z^* \right\}$ . Além disso, também podem ser expressos no formato decimal finito ou infinito periódico. Assim, identifique quais números a seguir são racionais, escrevendo se é racional ou se não é racional.



Fonte: elaborado para fins didáticos

$$\frac{3}{10}$$



Fonte: elaborado para fins didáticos

0,48795003647...

$$\pi = 3,1415926535...$$

0,15 g

Fonte:  
elaborado para  
fins didáticos

$$\frac{1}{6}$$

0,545454545454...

2. Os números racionais podem ser representados de duas formas: no formato de fração e de número decimal. Para transformar uma fração em um número decimal, basta dividir o numerador pelo denominador, como apresentado no exemplo a seguir:

$$\frac{3}{8} \text{ (Dividindo 3 por 8, obtemos 0,375, logo, } \frac{3}{8} = 0,375\text{.)}$$

Agora é a sua vez! Represente os números da coluna à esquerda na forma decimal:

| Número racional na forma fracionária | Número racional na forma decimal |
|--------------------------------------|----------------------------------|
| $\frac{4}{8}$                        |                                  |
| $\frac{5}{16}$                       |                                  |
| $\frac{3}{10}$                       |                                  |
| $\frac{1}{100}$                      |                                  |
| $\frac{20}{25}$                      |                                  |
| $\frac{26}{4}$                       |                                  |
| $\frac{89}{8}$                       |                                  |

**3.** Os números racionais expressos no formato de um número decimal podem ser transformados para a forma de fração. Veja no exemplo a seguir como isso é possível:

Como podemos representar 0,25 no formato fracionário?

|  |
|--|
| <b>1º) Vamos multiplicar o 0,25 por 10 e, com o resultado obtido, multiplicar por 10 novamente, de modo a obtermos um número inteiro:</b>                |
| $0,25 \times 10 = 2,5 \rightarrow 2,5 \times 10 = 25$  |
| <b>2º) O número obtido será o numerador da fração.</b>   |
| 25   |
| <b>3º) No denominador, inserimos o valor que corresponde ao produto entre os fatores que utilizamos para o decimal 0,25 se tornar um número inteiro:</b> |
| $10 \times 10 = 100 \rightarrow \frac{25}{100}$  |
| <b>4º) Simplifique a fração obtida até sua forma irredutível</b>   |
| $\frac{25}{100} = \frac{1}{4}$   |

Entendeu? Agora é o momento para você aplicar o que aprendeu! Vamos lá? Transforme os seguintes números racionais, que estão no formato decimal, para o formato fracionário:

| Número racional na forma decimal | Número racional na forma fracionária |
|----------------------------------|--------------------------------------|
| 0,28                             |                                      |
| 1,369                            |                                      |
| 14,015                           |                                      |
| 0,0007                           |                                      |
| 3,14                             |                                      |
| 2,0067                           |                                      |
| 100,10                           |                                      |

4. Analise as sentenças a seguir e escreva V se for verdadeira e F se for falsa.

|  |  |
|--|--|
|  | a. Todo número natural é racional.           |
|  | b. Todo número inteiro é racional.           |
|  | c. Todo número racional é inteiro.           |
|  | d. O número 0,459459459... é racional.       |
|  | e. $\sqrt{2}$ é um número racional.          |
|  | f. Todo número decimal é um número racional. |
|  | g. $\frac{8}{2}$ não é um número racional.   |
|  | h. $\frac{1}{6}$ é um número racional.       |
|  | i. 1,732050807... não é um número racional.  |

Agora, justifique, com suas palavras, o porquê das sentenças falsas.

## AULAS 03 E 04 – FRAÇÕES IMPRÓPRIAS E NÚMEROS MISTOS

Objetivos de aprendizagem:

- Associar uma fração imprópria a sua respectiva representação em forma de número misto.
- Relacionar os números racionais positivos expressos nas formas fracionária e decimal a pontos na reta numérica.

**1.** Uma fração imprópria é aquela que representa um número maior que 1, ou seja, cujo valor do numerador é maior em relação ao denominador. Circule, no quadro a seguir, quais das frações são impróprias:

|                |                |                 |                 |                 |               |               |                |
|----------------|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|---------------|---------------|----------------|
| $\frac{3}{4}$  | $\frac{12}{3}$ | $\frac{16}{30}$ | $\frac{13}{9}$  | $\frac{11}{6}$  | $\frac{2}{5}$ | $\frac{5}{2}$ | $\frac{14}{3}$ |
| $\frac{8}{10}$ | $\frac{7}{25}$ | $\frac{8}{11}$  | $\frac{53}{17}$ | $\frac{28}{14}$ | $\frac{1}{8}$ | $\frac{9}{3}$ | $\frac{6}{5}$  |

**2.** Leia o seguinte:

*Um número misto é aquele formado por uma parte inteira e uma parte fracionária.*

A partir dessa definição, podemos associar uma fração imprópria a um número misto. Vamos ver como fazer isso com o exemplo da fração imprópria  $\frac{6}{5}$ :

**1º) Divida o numerador pelo denominador**

$$\begin{array}{r} - 6 \overline{) 5} \\ \underline{5} \phantom{0} \\ 1 \phantom{0} \end{array}$$

**2º) O quociente (resultado) da divisão será a parte inteira do número misto.**

1

**3º) O resto da divisão será o numerador e o divisor será o denominador da parte fracionária do número misto**

$\frac{1}{5}$

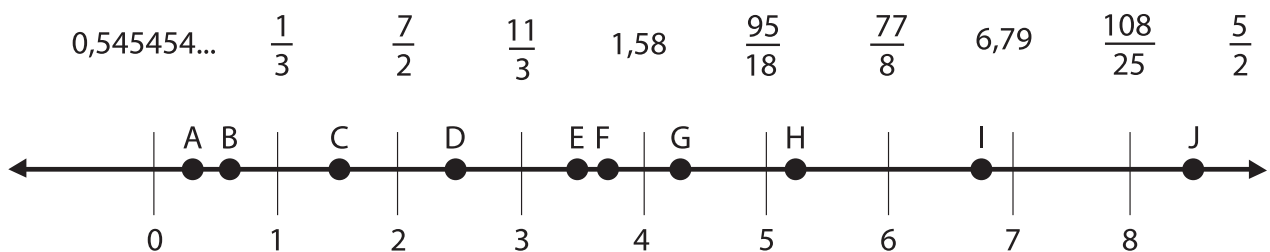
**4º) Ao final, temos o número misto formado**

$$\frac{6}{5} = 1\frac{1}{5}$$

Entendeu? É a sua vez! Converta as frações impróprias, a seguir, em números mistos:

| Fração imprópria  | Número misto |
|-------------------|--------------|
| $\frac{5}{2}$     |              |
| $\frac{13}{7}$    |              |
| $\frac{20}{9}$    |              |
| $\frac{45}{14}$   |              |
| $\frac{109}{21}$  |              |
| $\frac{151}{3}$   |              |
| $\frac{941}{7}$   |              |
| $\frac{1358}{11}$ |              |

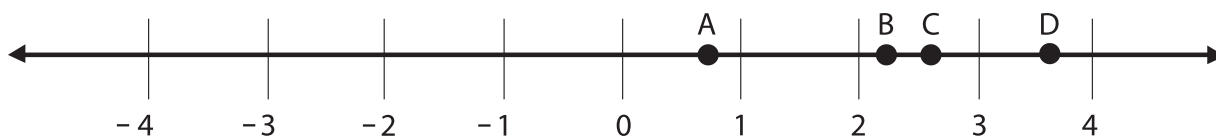
3. Associe, aproximadamente, os seguintes números racionais positivos às letras presentes na reta numérica:



Escreva no quadro a seguir suas respostas:

| Letra | Número racional |
|-------|-----------------|
| A     |                 |
| B     |                 |
| C     |                 |
| D     |                 |
| E     |                 |
| F     |                 |
| G     |                 |
| H     |                 |
| I     |                 |
| J     |                 |

4. Cláudio deseja fazer um bolo e verificou, em uma receita, que são necessárias  $2\frac{4}{5}$  xícaras de farinha de trigo.



Qual dos pontos representados na reta numérica pode corresponder ao valor  $2\frac{4}{5}$ ?

- a. A.
- b. B.
- c. C.
- d. D.
- e. Nenhum.

**Escreva, neste espaço, como você pensou para solucionar a questão:**

## AULAS 05 E 06 – FRAÇÕES INTERESSANTES

Objetivos de aprendizagem:

- Comparar e ordenar as frações associadas às ideias de partes de inteiros e divisão, identificando frações equivalentes, frações próprias, frações impróprias e frações aparentes.
- Ler, interpretar e resolver problemas que envolvam o cálculo da fração de uma quantidade e cujo resultado seja um número natural, com e sem uso de calculadora.
- Ler, interpretar e resolver problemas que envolvam porcentagens, com base na ideia de proporcionalidade ou usando frações equivalentes em diferentes contextos.

1. Observe as frações do quadro e responda as perguntas a seguir:

|                  |                 |                  |                 |                 |               |                |                |                  |
|------------------|-----------------|------------------|-----------------|-----------------|---------------|----------------|----------------|------------------|
| $\frac{3}{4}$    | $\frac{15}{7}$  | $\frac{6}{8}$    | $\frac{5}{6}$   | $\frac{1}{4}$   | $\frac{2}{5}$ | $\frac{5}{20}$ | $\frac{14}{3}$ | $\frac{48}{16}$  |
| $\frac{171}{10}$ | $\frac{35}{21}$ | $\frac{1}{1000}$ | $\frac{50}{25}$ | $\frac{42}{14}$ | $\frac{2}{8}$ | $\frac{12}{4}$ | $\frac{7}{9}$  | $\frac{105}{63}$ |

a. Quais frações são próprias? Justifique sua resposta.

b. Quais frações são impróprias? Justifique sua resposta.

c. Quais frações são aparentes? Justifique sua resposta.



d. Uma fração é equivalente a outra quando é obtida a partir da multiplicação ou divisão do numerador e do denominador por um mesmo número natural, diferente de zero. Veja o seguinte exemplo para a fração  $\frac{2}{3}$ :

$$\frac{2}{3} \cdot 2 = \frac{4}{6} \cdot 2 = \frac{8}{12} \cdot 2 = \frac{16}{24} \text{ são equivalentes}$$

Quais pares de frações apresentadas no início da Atividade 1 são equivalentes?

2. Observe as figuras a seguir:



A soma das frações representadas nas quatro figuras, considerando as partes coloridas, é:

- a.  $\frac{1}{4}$ .
- b.  $\frac{3}{4}$ .
- c. 1.
- d. 2.
- e. 4.

**Escreva, neste espaço, como você pensou para solucionar a questão:**

3. Existe um número racional especial chamado **porcentagem**, muito comum em situações de compras que envolvam juros ou descontos. Ele é representado por uma fração cujo denominador é 100. Além disso, essa fração pode ser reescrita mantendo o numerador seguido do símbolo %. É possível transformar algumas frações em porcentagem, por meio da equivalência entre frações, como a seguir:

$$\frac{6}{25} \cdot \frac{4}{4} = \frac{24}{100} = 24\%$$

Compreendeu? Mãos à obra! Transforme as seguintes frações em porcentagem:

| Fração          | Porcentagem |
|-----------------|-------------|
| $\frac{3}{4}$   |             |
| $\frac{7}{20}$  |             |
| $\frac{13}{5}$  |             |
| $\frac{1}{2}$   |             |
| $\frac{9}{25}$  |             |
| $\frac{21}{50}$ |             |

4. Julia é empreendedora e possui uma loja. A fim de obter a quantidade de peças que foram vendidas e que sobraram em determinado mês, em relação ao total do estoque, ela organizou a seguinte planilha e calculou, à mão, os resultados.

a. Preencha as colunas em branco com os valores corretos.

| Produto      | Estoque   | Foram vendidos            | Nº de peças vendidas | Restaram quantas peças? |
|--------------|-----------|---------------------------|----------------------|-------------------------|
| Blusas       | 200 peças | $\frac{4}{5}$ do estoque  |                      |                         |
| Saias        | 100 peças | $\frac{3}{4}$ do estoque  |                      |                         |
| Calças jeans | 180 peças | 85% do estoque            |                      |                         |
| Sapatos      | 70 peças  | $\frac{9}{10}$ do estoque |                      |                         |

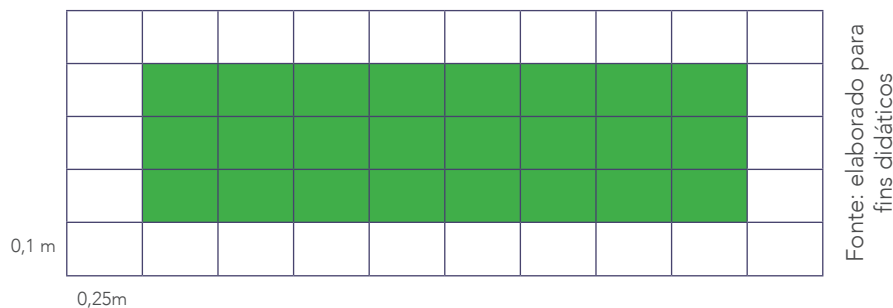
b. Julia é muito cuidadosa com as vendas da sua loja. Por isso, ela checou com uma calculadora se os cálculos que ela fez, à mão, estão corretos. Faça o mesmo que ela! Como você realizou esses cálculos na calculadora?

## AULAS 07 E 08 – ONDE USAMOS OS NÚMEROS RACIONAIS?

Objetivos de aprendizagem:

- Estabelecer relações entre os números racionais positivos expressos nas formas: fracionária, percentual, decimal exata e dízima periódica, com situações envolvendo unidades de medida padronizadas.
- Resolver um mesmo problema com números racionais, utilizando diferentes algoritmos, por meio das múltiplas representações e significados dos números racionais, tais como frações, porcentagens e decimais em situações diversas.
- Ler, interpretar e resolver problemas que envolvam a noção de probabilidade, com base na ideia de razão entre o número de casos favoráveis para a ocorrência de um evento desejado e o número de casos possíveis em um determinado espaço amostral.

1. Kleber fez, em seu quintal, um canteiro para plantar legumes, sinalizado com a cor verde, conforme a imagem a seguir:



Responda o que se pede:

- a. Qual fração irredutível representa a área do canteiro em relação à área do quintal? Como você pensou para chegar a esse valor?

- b. Sabendo que cada retângulo da malha mede 0,25 m de comprimento e 0,1 m de largura, calcule o valor da área do canteiro no formato decimal. Em seguida, calcule a área do quintal completo.

- c. Agora, calcule o valor do perímetro do canteiro e do quintal completo.

- d. O valor da área do canteiro equivale a quantos % em relação à área do quintal completo? Como você pensou para chegar a esse valor?

2. Anete recebeu da sua mãe R\$ 10,00 em moedas, sendo 4 moedas de R\$ 1,00, 7 moedas de R\$ 0,50 e 10 moedas de R\$ 0,25. Ela colocou todas juntas em sua bolsa e foi ao mercado comprar um doce, que custa R\$ 1,00. Qual a probabilidade de ela pegar de primeira, sem ver, uma moeda de R\$ 1,00 dentro da bolsa para pagar o doce?

- a.  $\frac{1}{4}$ .
- b.  $\frac{4}{21}$ .
- c.  $\frac{1}{21}$ .
- d.  $\frac{4}{17}$ .
- e.  $\frac{1}{17}$ .

**Escreva, neste espaço, como você pensou para solucionar a questão:**

3. Márcia, Keila e Marileide saíram juntas para jantar em um restaurante. Ao receberem a conta, Marileide disse que irá pagar 40% do valor total. Márcia disse que pagará  $\frac{2}{5}$  do valor restante e Keila disse que completa a diferença para quitar a conta. Sabendo que o valor total do jantar foi 100,00 acrescido dos 10% do garçom, quanto Keila pagou?

- a. R\$ 24,00.
- b. R\$ 26,40.
- c. R\$ 36,00.
- d. R\$ 39,60.
- e. R\$ 44,00.

**Escreva, neste espaço, como você pensou para solucionar a questão:**

4. Existem alguns números racionais que, quando expressos no formato decimal, apresentam parte decimal infinita, porém com dígitos periódicos. Por exemplo:  $0,33333\dots$ ,  $0,454545\dots$ ,  $12,63958958958958\dots$  Esses números são chamados de **dízimas periódicas**. O quadro a seguir contém as frações relativas ao consumo de água em uma casa em um determinado dia. Transforme-as para o formato decimal e analise se é uma dízima periódica ou não.

| Consumo de água  | Volume (fração)     | Volume (n° decimal) | É dízima periódica? |
|------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| Chuveiro         | $\frac{5}{12} m^3$  |                     |                     |
| Lavagem de roupa | $\frac{1}{4} m^3$   |                     |                     |
| Pia              | $\frac{1}{12} m^3$  |                     |                     |
| Comida           | $\frac{1}{6} m^3$   |                     |                     |
| Lavagem de louça | $\frac{3}{125} m^3$ |                     |                     |

## 8º ANO - SEQUÊNCIA DE ATIVIDADES 2

### AULAS 01 E 02 – VALORES DESCONHECIDOS: COMO ENCONTRÁ-LOS?

Objetivos de aprendizagem:

- Utilizar letras ou símbolos para expressar situações em que aparecem valores desconhecidos e calcular os seus valores numéricos;
- Relacionar a obtenção do valor numérico para substituir um valor desconhecido representado por uma letra em uma expressão, com a ideia de incógnita.

1. Tatiane foi com sua mãe comprar os materiais escolares que ela precisará ao longo do ano letivo de 2021. Para economizar dinheiro, elas pesquisaram algumas lojas e organizaram os preços dos itens em um quadro. No entanto, sem querer, alguns valores foram apagados, ficando assim:

| Material     | Loja A | Loja B | Loja C | Loja D | Loja E |
|--------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Caderno      | 15,00  | 18,00  | 16,30  | 10,00  | 21,00  |
| Canetas      | 5,50   | 6,20   | 3,70   | 6,60   | 4,00   |
| Lápis de cor |        | 11,00  | 7,90   | 8,30   | 10,00  |
| Mochila      | 60,00  | 65,00  | 70,00  | 75,00  | 68,00  |
| Pasta        | 5,00   | 4,00   | 2,00   | 4,10   | 5,00   |
| Lapiseira    | 7,00   | 6,00   | 4,50   |        | 6,25   |
| Borrachas    | 2,00   | 3,00   | 2,50   | 3,40   | 2,25   |
| Estojo       | 6,00   | 5,00   | 7,00   | 8,00   | 3,00   |
| Tesoura      | 8,00   |        | 4,00   | 5,60   | 6,00   |
| Réguas       | 3,50   | 3,80   | 2,10   | 2,00   | 2,50   |

a. Sabendo que a soma dos materiais escolares das lojas B, D e E foi igual e que o mesmo ocorreu com as lojas A e C, preencha no quadro os valores que foram apagados. Use o espaço a seguir para registrar como você pensou.

b. Em quais lojas elas economizarão dinheiro? Qual o valor da economia?

2. Observe as seguintes expressões e preencha o quadro a seguir:

$$\text{☀} + \text{☀} + \text{☀} + \text{☀} = 48$$

$$\text{❤} \times \text{❤} \div \text{☾} = \text{☀}$$

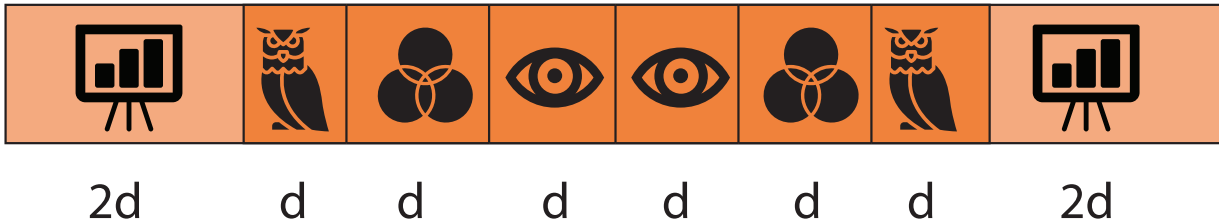
$$105 - \text{☾} = 102$$

$$\text{❤} + 20 \times \text{⚡} = 146$$

| Símbolo | Valor |
|---------|-------|
| ☀       |       |
| ❤       |       |
| ☾       |       |
| ⚡       |       |



3. Stephanie é uma arquiteta e, como parte de um projeto, precisará fixar um papel de parede com 3 m de comprimento horizontal. O cliente solicita que haja espaçamentos simétricos no papel de parede conforme a imagem a seguir:



Fonte: elaborado para fins didáticos

O valor de  $d$  é:

- a. 30 cm.
- b. 37,5 cm.
- c. 40 cm.
- d. 45 cm.
- e. 50 cm.

Escreva, neste espaço, como você pensou para solucionar a questão:

4. Para finalizar os estudos propostos para esta Sequência de Atividades sobre situações que envolvem valores desconhecidos e o cálculo dos seus valores numéricos, faremos uma dinâmica chamada **“Que número sou eu?”**. Para a realização dessa atividade, organizem-se em duplas, atentando para os protocolos de higiene e distanciamento social. Cada dupla, uma por vez, receberá uma tirinha com uma pergunta, a exemplo de: **“O meu triplo somado a 15 é igual a 30, que número sou eu?”**. As demais duplas solucionam a pergunta e quem obtiver a resposta correta primeiro, ergue a mão e fala. Em seguida, outra dupla recebe uma tirinha e segue o jogo até que todas as duplas tenham participado. Na rodada em que a dupla estiver lendo a tirinha, ela não responde. Ao ouvir a pergunta, os demais devem estar muito atentos para conseguirem identificar corretamente qual número atende à questão. **Que dupla se habilita a iniciar a dinâmica? Divirtam-se!**

## AULAS 03 E 04 – VARIÁVEIS E INCÓGNITAS: QUAL O X DA QUESTÃO?

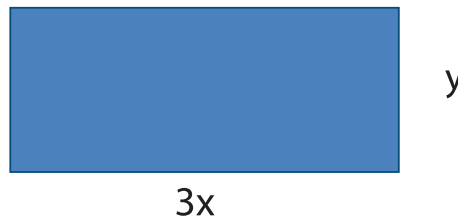
Objetivos de aprendizagem:

- Utilizar letras ou símbolos para expressar a relação entre duas grandezas em situações diversas;
- Relacionar a escrita de relações entre duas grandezas, usando letras ou símbolos, com a ideia de variável;
- Distinguir os conceitos de variável e de incógnita, a partir da leitura e interpretação de situações-problema.

1. Uma padaria produz 85 salgadinhos para cada 1 kg de farinha de trigo. Preencha a tabela a seguir com a produção desse estabelecimento conforme os exemplos das primeiras linhas:

| Farinha (kg) | Farinha x salgados | Nº de salgados |
|--------------|--------------------|----------------|
| 1            | $1 \times 85$      | 85             |
| 2            | $2 \times 85$      | 170            |
| 3            |                    |                |
| 4            |                    |                |
| 5            |                    |                |
| 10           |                    |                |
| 15           |                    |                |
| 20           |                    |                |
| 50           |                    |                |
| ...          | ...                | ...            |
| n            |                    |                |

2. Observe o retângulo a seguir:



Fonte: elaborado  
para fins didáticos

Qual alternativa contém corretamente as expressões algébricas que representam a área e o perímetro dele?

|    | Área      | Perímetro          | Escreva, neste espaço, como você pensou para solucionar a questão: |
|----|-----------|--------------------|--|
| a. | $3xy$     | $3x + y$           |  |
| b. | $3 + xy$  | $2 \cdot (3x + y)$ |  |
| c. | $3x^2y^2$ | $3x + 3x + y^2$    |  |
| d. | $3xy$     | $6x + 2y$          |  |
| e. | $3x^2y^2$ | $(3x + y)^2$       |  |

3. Uma torneira gotejando a cada 5 segundos desperdiça cerca de 20 litros de água em um dia. Sobre essa situação, responda os itens a seguir:

a. Ao chamar o volume de água desperdiçada em litros de **V** e a quantidade de dias de **q**, qual expressão algébrica representa o desperdício diário dessa torneira?

b. Utilize a expressão encontrada no item "a" e calcule o volume em litros de água desperdiçado para essa torneira em um mês.

- c. Calcule agora o volume em litros desperdiçado em um ano.

- d. As letras utilizadas na expressão algébrica dessa situação são incógnitas ou variáveis? Por quê?

- e. Ao refletir sobre esta situação, como a matemática pode auxiliar no combate ao desperdício de água?

4. Ellen e Paula são irmãs e desejam comprar um presente para a mãe. Elas juntam o dinheiro de ambas e verificam que o montante é igual a R\$ 128,00. Sabendo que Ellen tinha inicialmente 3 vezes mais que o valor inicial de Paula, responda os itens a seguir:

- a. Ao chamar de **p** o valor inicial de Paula, que expressão algébrica representa a situação descrita?

- b. Utilize a expressão encontrada no item "a" e calcule os valores iniciais de cada uma das irmãs.

- c. A letra utilizada na expressão algébrica dessa situação é incógnita ou variável? Por quê?

## AULAS 05 E 06 – LETRAS, NÚMEROS E FIGURAS: UMA RELAÇÃO INTERESSANTE

Objetivos de aprendizagem:

- Identificar a expressão algébrica que expressa uma regularidade observada em sequências de números ou figuras (padrões);
- Aplicar os conceitos de variável e de incógnita para determinar valores desconhecidos em sequências numéricas, por meio da regularidade observada entre os números da sequência e suas respectivas posições.

1. Observe a sequência a seguir:

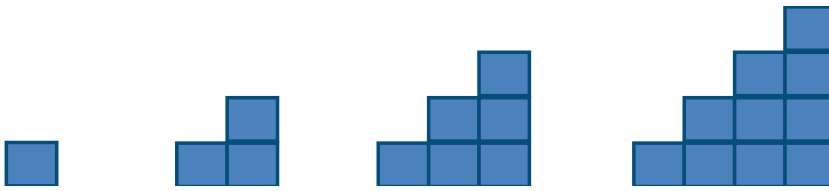
2, 9, 16, 23, 30, 37...

- a. Qual a 11<sup>o</sup> número dessa sequência? E o vigésimo?

- b. Existe alguma regularidade nessa sequência? Se sim, qual? Podemos prever qualquer elemento dessa sequência? Se sim, como?

- c. Identifique a expressão algébrica que indica a regularidade observada na sequência.

2. Observe as figuras a seguir:



...

Fonte:  
elaborado para  
fins didáticos

Agora é a sua vez!

a. Desenhe a próxima figura da sequência.

b. Como você pensou para obter a figura do item "a"?

c. A 10ª figura dessa sequência é formada por quantas peças em formato de quadrilátero? Como você chegou a essa conclusão?

d. Que expressão algébrica representa a regularidade presente na quantidade de quadriláteros nessa sequência de figuras?

3. Maria escreveu a seguinte sequência em seu caderno para seu colega Lucas adivinhar os números faltantes:

68, 65, 62, 59, 56,  $x$ , 50, 47,  $y$ , 41, 38, 35,  $z$ ...

a. Quais os valores de  $x$ ,  $y$  e  $z$ ?

b. Lucas afirma que as letras  $x$ ,  $y$  e  $z$  da sequência criada por Maria são variáveis. Ele está correto? Justifique sua resposta.

c. Existe um padrão na sequência criada por Maria? Se sim, qual?

d. Que expressão algébrica indica o valor de um elemento qualquer da sequência criada por Maria sabendo o seu antecessor?

e. Sabendo que o 30º elemento da sequência criada por Maria é -19, qual o 31º elemento? E o 32º?

4. Agora é a sua vez! **Crie uma sequência numérica com uma regularidade** e deixe ocultos três de seus elementos. Mostre sua sequência a um(a) colega e peça para ele responder as perguntas a seguir. Seja criativo e esteja atento para que a sequência que você criar apresente um padrão.

- a. Quais os valores que correspondem aos três elementos ocultos da sequência criada pelo seu ou sua colega?

- b. Qual o padrão ou regularidade existente na sequência?

- c. Qual expressão algébrica indica a regularidade presente na sequência?

## AULAS 07 E 08 – EQUAÇÕES DO 1º GRAU E SUAS APLICAÇÕES

Objetivos de aprendizagem:

- Aplicar os conceitos de variável e de incógnita, usando letras ou símbolos, para modelar a relação entre duas grandezas e equações do 1º grau;
- Ler, interpretar, resolver e elaborar problemas que possam ser representados por equações do 1º grau, como determinar qual a quantidade de produtos deve ser produzida para se obter determinado lucro ou receita, determinar qual a quantidade de quilômetros deve ser percorridos por um táxi para corresponder a um determinado valor de corrida.

1. Uma gráfica produz 600 impressões de páginas A4 a cada hora. Uma escola solicita os serviços dessa gráfica para realizar a impressão de 1.200 atividades avaliativas bimestrais, com 4 páginas A4 cada.

- a. Em quantas horas as impressões ficarão prontas?

- b. A escola pagou R\$ 384,00 pelo serviço. Desse modo, quanto custou cada página A4?



2. Silvana começou um empreendimento para vender bolos. Ela investiu R\$ 7.800,00 para iniciar o negócio. Ela gasta R\$ 52,00 para produzir um bolo. No primeiro mês, ela vendeu 72 bolos e no segundo mês vendeu 63 bolos. Nesse primeiro bimestre, ela vendeu o suficiente para obter lucro acima do investimento? Exponha o raciocínio que você utilizou.

3. Flávio precisa ir a um supermercado e decide solicitar um carro por aplicativo para o deslocamento. Com a intenção de verificar a opção mais econômica, ele analisa a tabela de tarifas em dois aplicativos, conforme o quadro a seguir:

|                          | Aplicativo A      | Aplicativo B      |
|--------------------------|-------------------|-------------------|
| Tarifa base              | R\$ 5,50          | R\$ 6,71          |
| Taxa de quilometragem    | R\$ 1,34 / Km     | R\$ 1,12 / Km     |
| Taxa de tempo em corrida | R\$ 0,13 / minuto | R\$ 0,13 / minuto |

A distância da casa de Flávio até o supermercado é de 11 km e o tempo médio gasto até lá de carro é de 18 minutos. Diante dessa situação, responda:

a. Quais expressões algébricas representam o valor total gasto para cada aplicativo? Para responder a essa questão, chame de **V** o valor total da corrida, **d** a distância percorrida e **t** o tempo gasto:

b. Em qual aplicativo Flávio economizará dinheiro? Qual o valor da economia?

c. Ao sair do supermercado, Flávio decide ir em uma farmácia, que fica a uma distância de 3 km, com tempo médio gasto de carro de 7 minutos. Ele pede o carro pelo aplicativo B. Quanto ele gastou? Ele fez uma boa escolha para economizar dinheiro? Justifique sua resposta.

4. Paulo irá viajar e precisa chegar à rodoviária. Ele está atrasado e, por isso, solicita um táxi para conseguir chegar a tempo. Ele embarca no táxi e o motorista informa que a corrida durará 15 minutos, segundo o GPS, e que custará R\$ 30,00. Sabendo que os valores referentes à corrida são: R\$ 4,50 pela bandeirada (tarifa base), R\$ 1,25 por quilômetro percorrido e R\$ 0,55 por minuto, qual é a distância percorrida da casa de Paulo à rodoviária?

- a. 6,6 km.
- b. 13,8 km.
- c. 20,4 km.
- d. 24,0 km.
- e. 27,6 km.

**Escreva aqui o seu raciocínio:**

5. Agora é a sua vez de ser protagonista no aprendizado. Elabore uma situação-problema que seja solucionada por meio de uma equação do 1º grau e calcule a resposta.

## APÊNDICE (PARA RECORTAR)



|   |   |
|---|---|
| O meu quíntuplo subtraído do meu triplo é igual a 30... <b>Que número sou eu?</b>                                 | O meu sétuplo somado a 3 é igual a 10...<br><b>Que número sou eu?</b>   |
| Quando sou somado a 12 totalizo 29...<br><b>Que número sou eu?</b>  | O meu dobro mais o meu triplo mais o meu quádruplo é igual 36... <b>Que número sou eu?</b>                            |
| O meu triplo somado a 4 é igual a 28...<br><b>Que número sou eu?</b>  | A minha metade mais a minha terça parte mais a minha quarta parte é igual a 13... <b>Que número sou eu?</b>           |
| A minha metade somada ao meu terço é igual a 20...<br><b>Que número sou eu?</b>                                   | 50 mais o meu dobro é igual ao meu sétuplo...<br><b>Que número sou eu?</b>  |
| O meu sêxtuplo subtraído de 17 é igual à soma do meu dobro com 23... <b>Que número sou eu?</b>                    | 12 somados a mim é igual a quatro quintos de mim mesmo... <b>Que número sou eu?</b>                                   |
| Quando sou multiplicado por 5 fico igual a 55...<br><b>Que número sou eu?</b>                                     | O meu óctuplo somado com 17 é igual a -55...<br><b>Que número sou eu?</b>   |
| Quando sou dividido por 9 fico igual a 7...<br><b>Que número sou eu?</b>  | A minha sexta parte somada com 2 é igual a 7...<br><b>Que número sou eu?</b>  |
| Quando sou somado a três oitavos, fico igual a dois quintos... <b>Que número sou eu?</b>                          | $-\frac{5}{7}$ de mim somados com $\frac{7}{5}$ de mim mesmo é igual a $-\frac{24}{35}$ ... <b>Que número sou eu?</b> |
| O meu décimo somado a 9 é igual à minha quinta parte somada a 1... <b>Que número sou eu?</b>                      | O meu quádruplo menos 25 é igual a 11...<br><b>Que número sou eu?</b>   |
| O meu sêxtuplo dividido por 7 e subtraído por 12 é igual a 0... <b>Que número sou eu?</b>                         | Quando sou somado a menos dois, fico igual a 19... <b>Que número sou eu?</b>  |
| $\frac{3}{8}$ de mim somados a $\frac{1}{4}$ é igual a $\frac{2}{3}$ de mim mesmo...<br><b>Que número sou eu?</b> | -4 somado a mim resulta em 4...<br><b>Que número sou eu?</b>  |
| Dois terços de mim é igual a 18...<br><b>Que número sou eu?</b>   | O meu quíntuplo somado a 2 é igual a um terço...<br><b>Que número sou eu?</b>   |



## 8º ANO - SEQUÊNCIA DE ATIVIDADES 3

### AULAS 01 E 02 – SEQUÊNCIAS NUMÉRICAS E SUAS LEIS DE FORMAÇÃO

#### Objetivos de aprendizagem

- Estabelecer uma regra de formação para uma sequência numérica, por meio da regularidade observada nos termos da sequência;
- Reconhecer diferentes expressões algébricas que descrevem uma mesma sequência numérica, por meio da substituição de valores numéricos iguais.

As atividades a seguir contemplam o estudo do estabelecimento de regras ou leis de formação, indicadas por meio de expressões algébricas, para uma sequência numérica. Vamos lá?

1. As sequências numéricas construídas por meio de uma regularidade ou padrão podem ser expressas por meio de uma **lei ou regra de formação**. A partir delas, podemos obter qualquer elemento dessa sequência, até aqueles mais distantes. Observe a seguinte sequência numérica:

6, 12, 18, 24, 30, 36...

Observa-se, nessa sequência, uma regularidade em seus elementos:

$$1^\circ \text{ elemento: } 6 \cdot 1 = 6$$

$$2^\circ \text{ elemento: } 6 \cdot 2 = 12$$

$$3^\circ \text{ elemento: } 6 \cdot 3 = 18$$

$$4^\circ \text{ elemento: } 6 \cdot 4 = 24$$

...

Logo, podemos generalizar o formato dos elementos dessa sequência por meio de uma expressão algébrica, que permite calcular qualquer elemento dela. No caso da sequência anterior, temos a seguinte expressão algébrica:

$$6n$$

Compreendeu? Agora é a sua vez! Determine uma lei de formação para as sequências a seguir:

- a. 4, 8, 12, 16, 20, 24...

b. 9, 13, 17, 21, 25, 29...

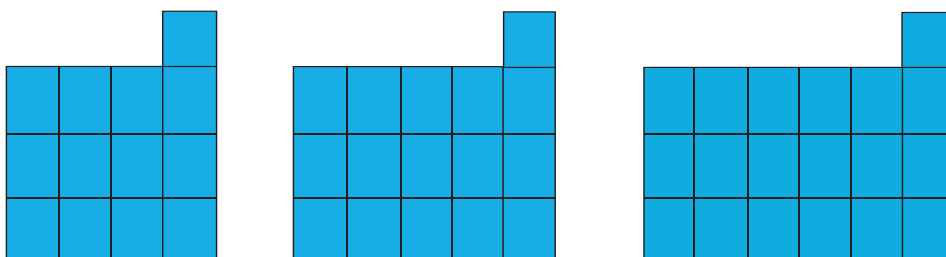
c. 15, 38, 61, 84, 107, 130...

d. 80, 64, 48, 32, 16...

e.  $\frac{1}{2}, \frac{1}{4}, \frac{1}{8}, \frac{1}{16}, \frac{1}{32}, \frac{1}{64}, \dots$

f. 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70...

2. Uma professora de Matemática desenhou a seguinte sequência de figuras na lousa para a sua turma:



Fonte: elaborado  
para fins didáticos.

Ela solicitou que os estudantes encontrassem uma lei de formação para calcular o número de peças que compõem cada figura dessa sequência. Carlos, Joyce e Fernanda encontraram as seguintes expressões algébricas, sendo  $n$  o número de peças:

**Carlos:**  $n + (n + 5) + (n + 5)$

**Joyce:**  $3n + 10$

**Fernanda:**  $2(n + 5)$

a. As leis de formação encontradas pelos estudantes estão corretas? Justifique sua resposta.

b. Existe semelhança entre algumas ou todas as expressões algébricas encontradas pelos estudantes? Se sim, qual?

3. Observe a seguinte sequência numérica:

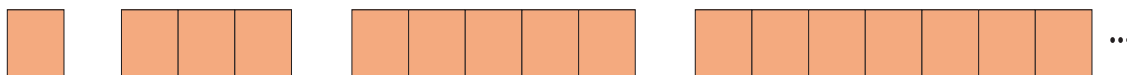
55, 44, 33, 22, 11, ...

Assinale a(s) alternativa(s) que contém leis de formação para essa sequência:

- |                          |                  |
|--------------------------|------------------|
| <input type="checkbox"/> | $44 + 11n$       |
| <input type="checkbox"/> | $66 - 11n$       |
| <input type="checkbox"/> | $11(6 - n)$      |
| <input type="checkbox"/> | $11(4 + n)$      |
| <input type="checkbox"/> | $6(11 - n) - 5n$ |

Escreva neste espaço como você pensou para responder essa questão:

4. Veja a seguinte sequência de figuras:



Fonte:  
elaborado para  
fins didáticos.

a. Escreva uma lei de formação que expresse a quantidade de quadriláteros de cada figura dessa sequência.

b. Encontre agora duas expressões algébricas equivalentes à que você encontrou no item "a".

5. Agora é a sua vez! Crie uma sequência numérica com uma regularidade e, em seguida, encontre duas leis de formação para ela.

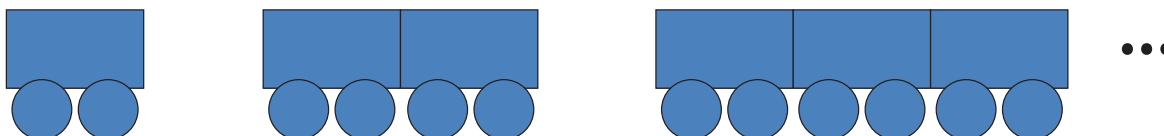


## AULAS 03 E 04 – MAIS UM POUCO DE SEQUÊNCIAS NUMÉRICAS E SUAS LEIS DE FORMAÇÃO

### Objetivos de aprendizagem

- Descrever uma expressão algébrica para representar uma sequência numérica;
- Investigar a regularidade presente em sequências, encontrando mais de uma lei de formação que represente a mesma regularidade em uma sequência;
- Aplicar a propriedade distributiva da multiplicação em relação à adição ou em relação à subtração para determinar expressões algébricas equivalentes.

1. Geovane gosta muito de desenhar usando formas geométricas. Ele construiu a seguinte sequência de figuras:



Fonte:  
elaborado para  
fins didáticos.

Agora, responda!

a. Desenhe a 6ª figura dessa sequência.

b. A 14ª figura dessa sequência possuirá quantos retângulos? E quantos círculos?

c. Qual expressão algébrica representa a quantidade de formas geométricas (retângulos e círculos) de uma figura qualquer dessa sequência?

2. Poliana construiu uma sequência numérica usando as seguintes instruções:

- Escreva o número 6 como primeiro elemento da sequência.
- Some 8 para obter o segundo elemento.
- Agora some 8 ao segundo elemento para obter o terceiro.
- Para obter o quarto elemento, some 8 ao terceiro elemento e assim sucessivamente.

a. Escreva os dez primeiros elementos da sequência construída por Poliana.

b. Escreva uma expressão algébrica que represente a lei de formação para essa sequência.

c. Encontre uma expressão algébrica equivalente à que você encontrou no item "b".

3. Veja a seguinte expressão algébrica:

$$15 + (x + 3) + (x + 3) + (x + 3)$$

a. Escreva os doze primeiros elementos da sequência numérica regular que pode ser construída a partir dessa expressão.

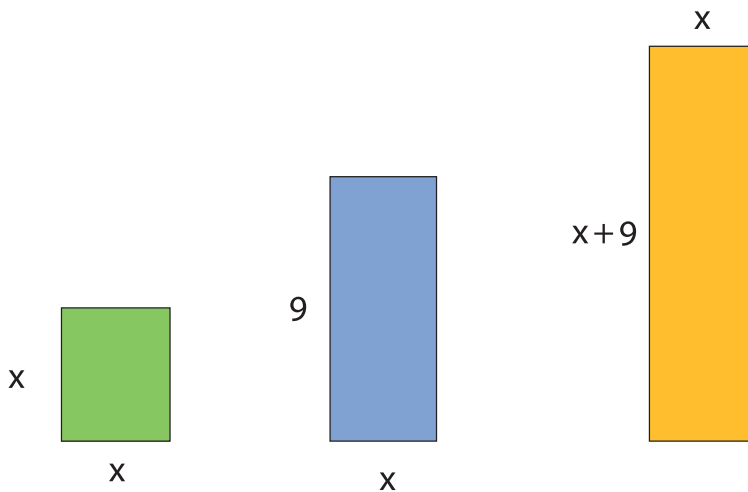
b. A expressão algébrica  $3[(x + 3) + 5]$  é equivalente à expressão enunciada na atividade? Justifique sua resposta.

- c. Encontre mais duas outras expressões algébricas equivalentes à expressão enunciada na atividade. Explique o seu raciocínio.

4. Encontre uma expressão algébrica equivalente para cada uma indicada a seguir:

|    | Expressão algébrica          | Expressão algébrica equivalente |
|----|------------------------------|---------------------------------|
| a. | $2n + 2$                     |                                 |
| b. | $x + (x + 1) + (x + 2)$      |                                 |
| c. | $2a(6 - 3a)$                 |                                 |
| d. | $7x + 16x - (11x + 24)$      |                                 |
| e. | $10gh - 9 - hg$              |                                 |
| f. | $7y + 5y^2 - 12y - 7y^2$     |                                 |
| g. | $5x^2 - 7y^2 + 15x^2 + 9y^2$ |                                 |
| h. | $2(x + y) + (x + y)$         |                                 |
| i. | $(4a + b) \cdot (3b - 6a)$   |                                 |

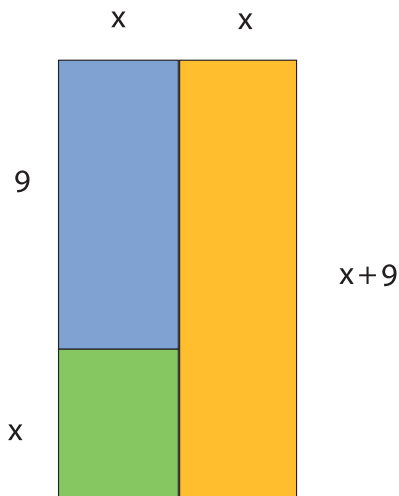
5. Observe os polígonos a seguir:



Fonte: elaborado para fins didáticos.

Ao juntá-los, é possível obter novas figuras:

### FIGURA 1



### FIGURA 2



Fonte: elaborado para fins didáticos.

- a. Escreva no quadro a seguir uma expressão algébrica para calcular a área das Figuras 1 e 2. Em seguida, determine uma expressão algébrica equivalente para cada uma delas.

| Figura   | Área (A) | Expressão algébrica equivalente para Área (A) |
|----------|----------|---|
| Figura 1 |          |   |
| Figura 2 |          |   |

- b. Há alguma relação existente entre as expressões algébricas encontradas? Justifique a sua resposta.

- c. Escreva no quadro a seguir uma expressão algébrica para calcular o perímetro das Figuras 1 e 2. Após, encontre uma expressão algébrica equivalente para cada uma que você encontrou.

| Figura   | Perímetro (P) | Expressão algébrica equivalente para P |
|----------|---------------|--|
| Figura 1 |               |  |
| Figura 2 |               |  |

## AULAS 05 E 06 – EQUIVALÊNCIA DE EXPRESSÕES ALGÉBRICAS

### Objetivos de aprendizagem

- Aplicar as propriedades das operações básicas, como a propriedade distributiva da multiplicação em relação à adição ou em relação à subtração, e a redução de termos semelhantes, para obter expressões algébricas equivalentes;
- Usar expressões algébricas para generalizar situações numéricas;
- Mostrar que as expressões algébricas aparecem em cálculos comuns no nosso dia a dia.

Nas Aulas 03 e 04, você aprendeu que quando queremos encontrar a expressão algébrica equivalente a outra podemos recorrer à propriedade distributiva da multiplicação aplicada à soma ou à subtração de termos. Vamos ampliar a sua aprendizagem sobre esse assunto? Para isso, responda às atividades a seguir:

**1.** Aplique a propriedade distributiva nas seguintes expressões algébricas e encontre a expressão algébrica equivalente irreduzível de cada uma:

a.  $2(x + 1)$

b.  $5(x - y)$

c.  $4a(2 - a)$

d.  $-b(a + b)$

e.  $(k + 1)(k + 2)$

f.  $(4g - 7j)(4g + 7j)$

2. Qual das alternativas a seguir contém a expressão equivalente a  $(2x + y) \cdot (2x - y)$ ?

- a.  $2x^2 - y^2$ .
- b.  $4x^2 - y^2$ .
- c.  $2(x^2 - y^2)$ .
- d.  $4(x^2 - y^2)$ .
- e.  $4x - y$ .

Escreva o raciocínio usado para a resolução desta questão:

3. Realize o seguinte experimento:

- a. Calcule o valor de  $17^2$ . Qual a estratégia que você utilizou para obter o resultado?

- b. Reescreva  $17^2$  como  $(20 - 3)^2$ . Agora aplique a propriedade distributiva e calcule  $(20 - 3) \cdot (20 - 3)$ . Foi o mesmo que você calculou no item "a"?

- c. Será que o mesmo ocorre com quadrados de outros números? Escreva cada potência a seguir como a subtração entre números, conforme o exemplo, e aplique a propriedade distributiva para verificar se os valores conferem com os da coluna à esquerda.

| Potência           | Resultado obtido  |
|--------------------|---|
| $9^2 = 81$         | $(10 - 1)^2 = (10 - 1) \cdot (10 - 1) = 100 - 10 - 10 + 1 = 81$ . |
| $18^2 = 324$       |   |
| $11^2 = 121$       |   |
| $57^2 = 3249$      |   |
| $69^2 = 4761$      |   |
| $33^2 = 1089$      |   |
| $(-199)^2 = 39601$ |   |

d. Agora, vamos generalizar para qualquer caso. Para isso, aplique a propriedade distributiva e calcule  $(a - b)(a - b)$ .

4. Use a propriedade distributiva nas seguintes expressões algébricas e determine uma expressão algébrica equivalente para cada uma:

a.  $(a - 2b)^2 =$

b.  $(2x - y)^2 =$

c.  $(4h - 8i)^2 =$

d.  $(3r - 7s)^2 =$

As expressões algébricas aparecem em situações reais do nosso cotidiano e, muitas vezes, nem percebemos. Veja como elas aparecem nas situações descritas nas atividades 5 e 6:

5. Conceição foi a uma panificadora e comprou 10 pães e meia dúzia de ovos.

a. Que expressão algébrica pode representar o gasto total de Conceição nessa panificadora?

b. Determine uma expressão algébrica equivalente a que você obteve no item "a".

c. Sabendo que Conceição gastou R\$ 6,70 nessa panificadora e que o preço de um ovo é R\$ 0,45, qual o preço de um pão? Explícite seu raciocínio.

6. Marília precisa de materiais para construir um trabalho da escola. Ela vai a uma papelaria e compra 3 cartolinas, 12 folhas de papel cartão e 6 tubos de cola colorida. Qual das expressões algébricas representa o valor total da compra de Marília?

- a.  $3x \cdot 12y \cdot 6z$ .
- b.  $3x + 12y - 6z$ .
- c.  $3x(12y + 6z)$ .
- d.  $3(x + 4y + 2z)$ .
- e.  $3(x + 12y + 6z)$ .

Escreva aqui o seu raciocínio:

## AULAS 07 E 08 – EXPRESSÕES ALGÉBRICAS: COMO FATORÁ-LAS?

### Objetivos de aprendizagem

- Estabelecer expressões algébricas equivalentes por meio de fatoração por fator comum;
- Estabelecer expressões algébricas equivalentes por meio de fatoração por agrupamento;
- Verificar a equivalência de expressões algébricas por fatoração por fator comum ou agrupamento.

Já conhecemos algumas formas possíveis para encontrarmos expressões algébricas equivalentes a outras. Nas atividades a seguir, recorreremos a uma estratégia específica para isso: a **fatoração**. Fatorar significa decompor em fatores. Assim como fazemos com os números (por exemplo, o número 16 pode ser fatorado em  $16 = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2$  ou  $16 = 8 \cdot 2$ ), podemos fatorar também expressões algébricas. Vamos ver como isso é possível?

1. Francinildo gosta bastante de Matemática, principalmente, do estudo das expressões algébricas. Ele percebeu que elas podem ser reescritas a partir de um fator comum. Observe suas anotações:

**Expressão algébrica:  $2a + 3ab - 5a^2$**   
 Os três termos possuem o fator **a** em comum.  
 Então, eu posso colocar o **a** em evidência e obter o seguinte:  
 $2a + 3ab - 5a^2 = a(2 + 3b - 5a)$

Agora é a sua vez de praticar! Obtenha expressões algébricas equivalentes por meio da fatoração por fator comum:

- a.  $a - ab =$
- b.  $3x + 6x^2 - 9x^3 =$



c.  $7ab - 5b + 9a^2 - 15b^2 =$

d.  $y^5 + 5y^4 - 10y^3 - 5y =$

e.  $c^3 - 16c^2 =$

f.  $11q - 121 =$

g.  $64xyz - 2xz + 32yz - 1024z^2 =$

2. Outra forma existente para a fatoração de expressões algébricas é por agrupamento. Veja como ela acontece com o exemplo da expressão  $16b - 2a - 4ab + 8$ :

- Observamos que, nesse exemplo, os quatro termos não possuem termos semelhantes.
- Desse modo, vamos agrupar os monômios com termos semelhantes:

$$16b - 2a - 4ab + 8 = \mathbf{16b - 4ab} + \mathbf{8 - 2a}$$

$\downarrow \qquad \qquad \downarrow$   
 (4b em comum) (2 em comum)

- Agora, colocamos em evidência o termo comum de cada agrupamento:

$$16b - 4ab + 8 - 2a = \mathbf{4b(4 - a)} + \mathbf{2(4 - a)}$$

- Temos, ainda, o fator  $(4 - a)$  em comum. Podemos, então, colocá-lo em evidência:

$$4b(\mathbf{4 - a}) + 2(\mathbf{4 - a}) = (4 - a)(4b + 2)$$

Logo,  $\mathbf{16b - 2a - 4ab + 8 = (4 - a)(4b + 2)}$ .

Agora é a sua vez! Fatore as seguintes expressões algébricas por agrupamento:

a.  $2t(4 + t) + 5(4 + t) =$

b.  $j(d + 2j) + 9(d + 2j) - (d + 2j) =$

c.  $18x + 6y + 15x^2 + 5xy =$

d.  $12a^2 - 21ab + 56a - 98b =$

e.  $20f^2 - 10fg - 14fh + 7gh =$

3. Observe a seguinte expressão algébrica:

$$6n^3 + 7m^4 - 5m^2n - 9n + 4m^6$$

Qual das alternativas a seguir contém uma expressão algébrica equivalente a ela?

- a.  $n(6n^2 - 5m^2 - 9) + m^4(7 - 4m^2)$ .
- b.  $m^2(7m^2 - 5n + 4m^4) + 3n(2n^2 - 3)$ .
- c.  $(6n^2 + 7m^3)(5m - 9 + 4m^5)$ .
- d.  $3n(3 + 6n^2) - m(5mn - 7m^2 + 4m^3)$ .

Escreva neste espaço como você pensou para responder esta questão:

4. Observe a seguinte expressão algébrica e responda.

$$2x + y(x + y) + x(x - y)$$

A alternativa que apresenta expressões equivalentes é a:

- a.  $2x - yx + y^2 + x^2 - xy; 2x + y^2 + x^2$ .
- b.  $2x + yx + y^2 + x^2 - xy; 2x + y^2 - x^2$ .
- c.  $2x + yx + y^2 + x^2 - xy; 2x + y^2 + x^2$ .
- d.  $2x + yx - y^2 + x^2 - xy; 2x + y^2 + x^2$ .

Escreva neste espaço como você pensou para responder esta questão:

5. Para finalizar essa etapa dos estudos das expressões algébricas equivalentes, vamos realizar uma dinâmica chamada "**Quem é a minha equivalente?**". Para a realização dessa atividade, cada estudante irá sortear uma tirinha de papel fornecida pelo professor com uma expressão algébrica. Caminhem pela sala, atentando para os cuidados com os protocolos de higiene e distanciamento social, de modo a encontrar o seu par. Lembrem-se de que as expressões precisam ser equivalentes. Vocês podem usar o caderno e conversar com os colegas para calcular se as expressões são equivalentes. **Quem é a minha equivalente? Divirtam-se!**

## 8º ANO - SEQUÊNCIA DE ATIVIDADES 4

### AULAS 01 E 02 – ALEATORIEDADES NA MATEMÁTICA

#### Objetivos de aprendizagem

- Compreender eventos aleatórios;
- Realizar um experimento ou uma simulação, usando uma tabela para registrar os resultados, a fim de estimar a probabilidade de um evento aleatório;
- Estimar a probabilidade de um evento e expressá-la na forma de fração, decimal e percentual.

Você já se perguntou, antes de sair de casa, se iria chover ou não naquele dia, ou se o time do seu esporte preferido iria ganhar ou não uma partida? Lidamos com situações como essas ou semelhantes rotineiramente. Existe um ramo da Matemática que estuda esses tipos de fenômenos: a **Probabilidade**. As atividades a seguir contemplam o início do estudo desse tema tão presente na Matemática e no nosso dia a dia. Com algumas moedas em mãos, vamos realizar um experimento para compreendermos, na prática, o que é um evento **aleatório** e o que é um **espaço amostral**. Vamos lá?

1. Lance uma moeda e observe a face voltada para cima.

a. Qual foi o resultado? Quais as possibilidades de faces viradas para cima ao se lançar uma moeda?

b. Se lançarmos a moeda mais vezes, conseguiremos prever os resultados? Por quê?

c. Qual a probabilidade de se obter “cara” ao se lançar uma moeda? E “coroa”?

2. Lance agora duas moedas simultaneamente e observe as faces voltadas para cima.

a. Qual foi o resultado obtido? Quais as possibilidades de faces viradas para cima ao se lançar duas moedas?

b. Qual a probabilidade de se obter "cara" na primeira moeda e "coroa" na segunda? Justifique.



## ANOTAÇÕES

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

3. Lance agora uma moeda três vezes seguidas e observe as faces voltadas para cima.

a. Qual foi o resultado obtido? Quais as possibilidades de faces viradas para cima ao se lançar três moedas consecutivas?

b. Qual a probabilidade de se obter as três faces iguais? Explique o raciocínio utilizado.

4. Ao refletir sobre esse experimento, responda:

a. O que é um evento aleatório?

b. O lançamento de uma moeda é um evento aleatório? Por quê? Cite outros fenômenos considerados aleatórios.

c. Explique, com suas palavras, como podemos calcular a probabilidade de um evento aleatório ocorrer.

5. Agora vamos realizar um experimento semelhante ao anterior, porém, desta vez, com um dado de seis faces. Reúna-se em equipes com, no máximo, quatro componentes, atentando-se para os protocolos de higiene e de distanciamento social. Lance o dado de seis faces uma vez e observe a face voltada para cima.

a. Qual foi o resultado? Quais as possibilidades de faces viradas para cima ao se lançar um dado?

b. Lance o dado novamente. A face obtida foi maior ou igual a 3? Qual a probabilidade de se obter um número maior ou igual a 3?

c. Ainda discutindo a obtenção de um número ao lançar um dado de seis faces, preencha o quadro a seguir com os valores exatos ou aproximados das probabilidades na representação fracionária, decimal e percentual para cada situação:

| Probabilidade de se obter    | Fracional | Decimal | Porcentagem |
|------------------------------|-----------|---------|-------------|
| O número 1                   |           |         |             |
| Um número par                |           |         |             |
| Um número maior ou igual a 2 |           |         |             |
| Um número primo              |           |         |             |
| Um múltiplo de 3             |           |         |             |
| Um número menor ou igual a 4 |           |         |             |
| Um número maior que 6        |           |         |             |
| Um número menor ou igual a 6 |           |         |             |

## AULAS 03 E 04 – ESPAÇO AMOSTRAL E EVENTO

### Objetivos de aprendizagem

- Determinar o espaço amostral de um evento, envolvendo um conjunto finito de números naturais;
- Calcular a probabilidade de um evento, envolvendo um conjunto finito de números naturais, e expressá-la na forma fracionária, decimal e percentual.

**1.** O espaço amostral de um evento consiste em todas as possibilidades de um experimento ocorrer. Enquanto um evento é um subconjunto qualquer obtido a partir do espaço amostral. Por exemplo, ao lançar um dado de seis faces e observar se a face voltada para cima foi um número ímpar, temos:

**Espaço amostral: {1, 2, 3, 4, 5, 6}**

**Evento: {1, 3, 5}**

Agora é a sua vez! Considere os seguintes experimentos e escreva, para cada um deles, o espaço amostral e o evento:

- a. Lançamento de uma moeda e observar a face voltada para cima.

- b. Uma rifa contendo fichas numeradas de 1 a 20 e, ao sortear, o número obtido ser primo.

- c. Uma caixa contendo três bolas verdes e duas roxas com o mesmo formato e, ao sortear duas delas, ambas serem de mesma cor.

- d. Lançamento simultâneo de dois dados de seis faces e observar se a soma das faces voltadas para cima foi quatro.



- e. Criação de uma senha com três dígitos usando os algarismos 2, 5, 6 ou 8, sem repeti-los, e obter uma senha formada somente por algarismos pares.

2. Considere os algarismos 0, 1, 2, 3, 4 e 5. Agora, vamos construir todos os números possíveis com dois deles, excluindo os que se iniciam com zero. Sobre essa situação, responda:

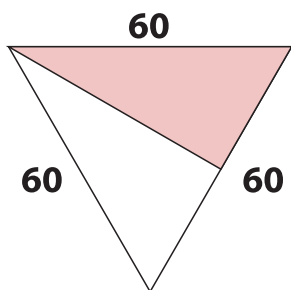
- a. Qual o espaço amostral?

- b. Ao escolher aleatoriamente um dos números formados, qual a probabilidade, no formato fracionário, de ele possuir algarismos iguais (por exemplo: 11, 22...)? Justifique sua resposta.

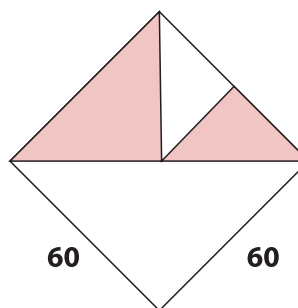
- c. Qual a probabilidade, no formato decimal, de sortear um desses números e obter um múltiplo de 5?

d. Qual a probabilidade, em porcentagem, de se obter, de modo aleatório, um número que termine com os algarismos 3, 4 ou 5?

3. (SARESP – 2012) Na festa junina da escola de Pedro, havia uma barraca para o lançamento de setas ao alvo. Os alvos tinham os formatos mostrados nas figuras.



**Alvo 1**



**Alvo 2**

|    | Probabilidade de acertar<br>Alvo 1 | Probabilidade de acertar<br>Alvo 2 |
|----|------------------------------------|------------------------------------|
| a. | 0,5                                | 0,25                               |
| b. | 0,25                               | 0,375                              |
| c. | 0,5                                | 0,375                              |
| d. | 0,25                               | 0,25                               |
| e. | 0,5                                | 0,5                                |

Escreva neste espaço como você pensou para solucionar essa questão:

4. Elabore uma situação-problema em que seja necessário encontrar os elementos do espaço amostral e os elementos de um evento à sua escolha. Em seguida, determine o espaço amostral e o evento.

## AULAS 05 E 06 – CALCULANDO PROBABILIDADES

### Objetivos de aprendizagem

- Determinar o espaço amostral de um evento aleatório;
- Utilizar o princípio multiplicativo para a contagem de elementos do espaço amostral de um evento aleatório;
- Calcular a probabilidade de um evento pela contagem dos elementos de seu espaço amostral.

1. Para calcular a probabilidade de um evento aleatório ocorrer, precisamos identificar o número de casos possíveis. Esse valor corresponde à quantidade de elementos do espaço amostral. Precisamos saber, também, o número de casos favoráveis, que consiste na quantidade de elementos do evento. Desse modo, podemos calcular a probabilidade de um evento aleatório  $A$  ocorrer como a razão:

$$P(A) = \frac{\text{quantidade de elementos do evento}}{\text{quantidade de elementos do espaço amostral}}$$

Ciente disso, **calcule a probabilidade, em porcentagem**, para cada situação a seguir:

- a. O espaço amostral de um evento aleatório é composto por 42 elementos, e o evento por 21.

- b. O espaço amostral de um evento aleatório é composto por 69 elementos, e o evento por 36.

- c. Sortear um cupom dentre 100.

- d. Lançar simultaneamente uma moeda e um dado de seis faces e obter nas faces voltadas para cima cara e um número par.

2. Até o momento, você estudou que, para obter a quantidade de elementos do espaço amostral de um evento aleatório, podemos listar todas as possibilidades e contá-las. Por exemplo, ao escrevermos todos os anagramas (reorganização das letras) da palavra LUA, temos o seguinte espaço amostral:

|     |     |     |
|-----|-----|-----|
| LUA | AUL | ULA |
| LAU | ALU | UAL |

É, também, possível obter o número de elementos do espaço amostral por meio do **princípio multiplicativo**. Com essa ferramenta, multiplicamos as quantidades de possibilidades de cada etapa. Para a situação descrita, temos:

1ª etapa: pode ser a letra L, U ou A, ou seja, 3 possibilidades.

2ª etapa: escolhida uma das letras, restam 2 possibilidades.

3ª etapa: resta, por fim, apenas 1 possibilidade de letra.

Aplicando o princípio multiplicativo, temos:

$$3 \cdot 2 \cdot 1 = 6$$

Logo, 6 é a quantidade de elementos do espaço amostral ou a quantidade de casos possíveis para essa situação. Compreendeu? Mãos à obra! Utilize o princípio multiplicativo e **calcule a quantidade de elementos do espaço amostral** para cada situação a seguir:

- a. Lançamento simultâneo de quatro moedas e observar a face voltada para cima.

- b. Sortear três fichas, sem reposição, numeradas de 1 a 9.

- c. Lançar sequencialmente um dado de seis faces e duas moedas e observar as faces voltadas para cima.

- d. Anagramas formados com a palavra BOLA.

3. Um professor de Geografia, em uma aula, pediu para que os 32 estudantes de uma turma do 8º ano formassem equipes com quatro componentes cada para realizar a discussão de um tema. Após o debate nas equipes, ele sorteou um grupo para fazer uma explanação sobre o tema para a turma. Victória está na expectativa de que seja sorteada para participar da apresentação. Qual a probabilidade de ela ser sorteada para apresentar?

- a. 12,5%.  
b. 25,0%.  
c. 37,5%.  
d. 50,0%.

**Escreva aqui o seu raciocínio:**

4. (SARESP/2013) Um estojo de maquiagem tem 12 tonalidades de batom, sendo três tonalidades cintilantes e as restantes cremosas.

A probabilidade de se retirar, ao acaso, desse estojo, um batom cintilante é:

- a. 30%.  
b. 25%.  
c. 10%.  
d. 20%.

**Escreva aqui o seu raciocínio:**

5. Uma clínica realiza exames para diagnosticar a contaminação pelo vírus da Covid-19. O exame pode apresentar dois resultados: positivo ou negativo. Existe, porém, a possibilidade de que esses resultados apresentem um diagnóstico impreciso, pois não são perfeitos. Por isso, após se obter o resultado, ele também pode ser verdadeiro ou falso. Sobre essa situação, responda:

- a. Qual o espaço amostral?

- b. Qual o evento corresponde a uma pessoa, após realizar o exame, estar contaminada com o vírus?

- c. Com o intuito de avaliar a sensibilidade dos exames realizados nessa clínica, ou seja, a probabilidade do resultado ser positivo e o paciente estar, de fato, com Covid-19, um teste diagnóstico foi realizado com 100 pacientes. O resultado está descrito no quadro a seguir:

| Paciente com Covid-19? | Resultado do teste |          |
|------------------------|--------------------|----------|
|                        | Positivo           | Negativo |
| Sim                    | 28                 | 9        |
| Não                    | 3                  | 60       |

Ao escolher, aleatoriamente, um dos pacientes submetidos ao teste diagnóstico, qual a probabilidade, em porcentagem, de o resultado do exame dele ter sido **falso-positivo**? Explícite o seu raciocínio.

## AULAS 07 E 08 – PROBABILIDADE DE UM EVENTO ALEATÓRIO COMPLEMENTAR

### Objetivos de aprendizagem

- Reconhecer que a soma das probabilidades de todos os elementos do espaço amostral é igual a 1;
- Calcular a probabilidade de um evento aleatório complementar ao evento aleatório de probabilidade conhecida;
- Resolver problemas envolvendo o cálculo de probabilidades desconhecidas, usando o fato de que a soma das probabilidades de todos os elementos do espaço amostral é igual a 1.

1. Uma urna contém bolas numeradas de 1 a 25. Ao sortear uma delas:

- a. Qual a probabilidade de se obter um número múltiplo de 3?

b. Qual a probabilidade de se obter um número que não seja múltiplo de 3?

c. Ao somar as probabilidades obtidas nos itens "a" e "b", que valor obtemos?

2. Ao lançar dois dados de seis faces, simultaneamente, e observar as faces voltadas para cima:

a. Qual a probabilidade de se obter soma igual a 5 ou 8?

b. Qual a probabilidade de se obter soma diferente de 5 e de 8?

c. Qual a probabilidade de se obter números iguais?

d. Qual a probabilidade de se obter números diferentes?

e. Ao somar as probabilidades obtidas nos itens "a" e "b" e as obtidas nos itens "c" e "d", quais valores encontramos?

Um **evento aleatório complementar** consiste nos elementos do espaço amostral que não fazem parte do evento em questão. Por exemplo, considere o evento: sortear um cartão numerado de 1 a 20 em uma urna e obter um número múltiplo de 3. Temos, portanto, 6 elementos que compõem esse evento: (3, 6, 9, 12, 15, 18). O evento complementar é composto pelos 14 elementos restantes. Compreendeu? Vamos às atividades:

**3.** Um jornal informou que a probabilidade de chuva para um determinado dia é de 30%. Qual a probabilidade do evento complementar referente a esse evento?

- a. 0,3.
- b. 0,4.
- c. 0,6.
- d. 0,7.

**Escreva aqui como você pensou para solucionar essa questão:**

**4.** Qual a probabilidade de que uma manhã seja ensolarada, sabendo que a probabilidade de que essa manhã não seja ensolarada é de 0,48?







## ANOTAÇÕES

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



**COORDENADORIA PEDAGÓGICA**

Caetano Pansani Siqueira

**DIRETORA DO DEPARTAMENTO DE  
DESENVOLVIMENTO CURRICULAR E  
DE GESTÃO PEDAGÓGICA – DECEGEP**  
Viviane Pedroso Domingues Cardoso

**DIRETORA DO CENTRO DE ENSINO MÉDIO – CEM**  
Ana Joaquina Simões Sallares de Mattos Carvalho

**DIRETORA DO CENTRO DE ANOS FINAIS DO ENSINO  
FUNDAMENTAL – CEFAF**  
Patricia Borges Coutinho da Silva

**ASSESSORIA TÉCNICA**

Ana Carolina dos Santos Brito  
Isaque Mitsuo Kobayashi  
Kelvin Nascimento Camargo  
Luiza Helena Vieira Girão  
Vinicius Bueno

**EQUIPE CURRICULAR DE LÍNGUA PORTUGUESA -  
ANOS FINAIS**

Katia Regina Pessoa  
Lucifrance Elias Carvalho  
Mara Lucia David  
Marcia Aparecida Barbosa Corrales

**EQUIPE CURRICULAR DE LÍNGUA PORTUGUESA -  
ENSINO MÉDIO**

Leandro Henrique Mendes  
Mary Jacomine da Silva  
Marcos Rodrigues Ferreira  
Teonia de Abreu Ferreira

**EQUIPE CURRICULAR DE MATEMÁTICA -  
ANOS FINAIS**

Isaac Cei Dias  
João dos Santos Vitalino  
Rafael José Dombrowskas Polonio

**EQUIPE CURRICULAR DE MATEMÁTICA -  
ENSINO MÉDIO:**

Marcos José Traldi  
Otávio Yoshio Yamanaka  
Sandra Pereira Lopes  
Vanderley Aparecido Cornatione

**EQUIPE DE ELABORAÇÃO**

Raph Gomes Alves  
Abadia de Lourds Cunha  
Vanuse Ribeiro  
Camila Naufel  
Ana Luísa Rodrigues  
Lidemberg Rocha  
Aldair Neto  
Ábia Felício  
Francisco Clébio de Figueiredo  
Julia Amorim  
Sheilla André  
Everton Santos  
Francisco de Oliveira  
Rosana Magni  
Regina Melo  
Luciana Andrade  
Gracivane Pessoa  
José Cícero dos Santos  
Cleo Santos  
Evandro Rios  
Gisele Campos  
Beatriz Kux  
Eliel Constantino da Silva  
Isadora Lutterbach Ferreira Guimarães  
Estela Choi  
Veridiana Santana  
Luísa Schalch

**PROJETO GRÁFICO E DIAGRAMAÇÃO**

André Coruja  
Sâmella Arruda  
Cristall Hannah Boaventura  
Julliana Oliveira  
Amanda Pontes  
Kamilly Lourdes  
Alice Brito  
Wellington Costa  
Ana Gabriella Carvalho  
Perazzo Freire  
Rayane Patrício  
Emano Luna

**SUORTE A IMAGEM**

Lays da Silva Amaro  
Wilker Mad

