

APRENDER SEMPRE

VOLUME 3

3^a SÉRIE - ENSINO MÉDIO

LÍNGUA PORTUGUESA, MATEMÁTICA
E TECNOLOGIA

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, Matemática e Tecnologia, 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

Rosseli 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

Turma:



LÍNGUA PORTUGUESA

SEQUÊNCIA DE ATIVIDADES 1

AULA 1 – A LINGUAGEM VERBAL E A NÃO VERBAL NA ARGUMENTAÇÃO

Objetivos da aula:

- Compreender como as conexões entre palavras, orações, períodos e parágrafos atuam na produção da coesão e coerência em textos de diferentes gêneros textuais.
- Identificar os recursos linguísticos e semióticos na produção textual, bem como o valor semântico e o significado de termos presentes em gêneros textuais diversos.

1. Observe as linguagens verbal e não verbal dos textos 1 e 2 a seguir:

TEXTO 1



Fonte: Elaborado pela equipe pedagógica para fins didáticos.
Imagem: Pixabay

TEXTO 2

IMAGINE VÁRIAS ÁRVORES.

IMAGINE MUITAS PLANTAS.

IMAGINE UM ENXAME DE ABELHAS.

PENSE NA POLINIZAÇÃO DE PLANTAÇÕES.

REFLITA SOBRE O EQUILÍBRIO DOS ECOSISTEMAS.

A VIDA DAS ABELHAS É CRUCIAL PARA O PLANETA!

Fonte: Elaborado pela equipe pedagógica para uso exclusivo deste material

2. Você sabia que falar de texto é o mesmo que construir sentidos? Vamos analisar a imagem do texto 1 e refletir um pouco sobre o que é texto.

a. Você considera esta imagem como um texto? Por quê?

b. O texto 1 é constituído apenas por uma palavra e a figura de uma enfermeira. Em que ambientes você acredita que essa mensagem poderia circular? E qual seria o público-alvo dessa mensagem?

c. Observando a figura do texto 1 e a palavra "Silêncio", você consegue perceber qual é a intencionalidade dessa imagem? Justifique.

3. Observe, no texto 2, a organização das orações. Você acredita que essa combinação de frases pode ser considerada um texto? Vamos refletir a partir das proposições a seguir:

a. O texto 2 pode ser considerado um texto argumentativo ou é um aglomerado de frases soltas sem sentido? Há nele elementos de coesão e de coerência textuais? Justifique a sua resposta.

b. Esse conjunto de frases, aparentemente isoladas, cria sentido para você? Escreva o que está pressuposto na mensagem.

c. Leia as cinco primeiras frases do texto 2. Analise se os verbos no imperativo afirmativo (IMAGINE, PENSE e REFLITA) manifestam a intencionalidade do autor e que sentido ele pretende construir no leitor?

d. O texto 2 faz uso da argumentação? Em que momento o autor manifesta o ponto de vista dele?

4. Todo texto argumentativo possui intencionalidades. Ao analisar os textos 1 e 2, responda ao que se pede:

a. Em qual dos textos, o uso da argumentação tem a intencionalidade de dar uma ordem? E por quê?

b. A mensagem do texto 2 mobiliza os interlocutores a respeitarem a preservação das abelhas em benefício dos ecossistemas como se fosse uma imposição de lei?

AULAS 2 E 3 – O PERCURSO TEXTUAL E AS ESTRATÉGIAS ARGUMENTATIVAS

Objetivos das aulas:

- Identificar o tema, elementos linguísticos e recursos coesivos em gênero textual argumentativo que contribui para a coerência, de maneira a se manter a progressão textual e a organização das informações.
- Reconhecer, no gênero textual argumentativo, estratégias argumentativas para fundamentar pontos de vista, a partir de um determinado tema.

1. Leia atentamente o texto a seguir:

Exposição dos filhos nas redes sociais exige limites e cuidados

Para Luciana Carla dos Santos Elias, são necessários limites e cuidados na hora de compartilhar fotos e vídeos da rotina dos pequenos, além de refletir sobre os perigos e o respeito à individualidade das crianças

Por **Flavia Coltri**

[1] Atualmente, é muito comum que as famílias queiram dividir os momentos de alegria do dia a dia e o crescimento dos filhos, usando a internet. Mas, como tudo na vida, o exagero e a falta de cautela podem trazer problemas e impactos negativos para o presente e o futuro das crianças.

[2] Para a psicóloga e professora do Departamento de Psicologia da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto (FFCLRP) da USP, Luciana Carla dos Santos Elias, são necessários limites e cuidados na hora de compartilhar fotos e vídeos da rotina dos pequenos. “É claro que dividir os momentos prazerosos e o desenvolvimento dos filhos com amigos e familiares pelas redes sociais é normal e tem um sentido em ser feito, porém, quando os pais começam a compartilhar esses conteúdos com centenas de pessoas desconhecidas, é preciso refletir sobre os perigos e, também, sobre o respeito à individualidade de suas crianças.”

[3] Além da exposição feita pela família, é muito frequente que, ao longo do crescimento, as próprias crianças queiram ter redes sociais e até mesmo canais no YouTube. Luciana diz que muitas vezes isso acontece por conta da influência dos pais e que é preciso acompanhar o acesso e as atividades dos pequenos na internet. “As crianças que crescem em famílias que expõem fotos e vídeos, a todo momento, para centenas de pessoas, tendem a achar esse tipo de comportamento muito natural e, em determinado momento, vão buscar terem suas próprias mídias”, conta. Fato que, segundo a professora, exigirá ainda mais atenção e cuidados dos pais. O acesso das crianças às redes sociais para conversar com os amigos da escola e familiares “é completamente normal e esperado, entretanto, a família deve monitorar e proteger seus filhos sempre”, enfatiza Luciana.

[4] A exposição das crianças nas redes sociais também pede cuidados com a saúde mental e a autoestima dos pequenos. “Existe o mundo ideal e o mundo real. Muitas vezes a internet apresenta uma vida perfeita e inalcançável, que pode impactar diretamente na autoestima e percepção de mundo das crianças e adolescentes, portanto, o diálogo, a mediação e o estabelecimento de limites pelos responsáveis é imprescindível.”

PARTE 1 - AULA 2

2. Antes de falar sobre o percurso textual e os recursos coesivos, vamos refletir sobre a produção textual:

a. Para você, saber escrever um bom texto é importante?

b. Em que situações comunicativas o texto pode ter uma linguagem informal ou formal? Preencha as lacunas a seguir, informando três tipos de textos que, tanto na escrita quanto na oralidade, fazem uso da linguagem formal e da linguagem informal:

LINGUAGEM FORMAL	LINGUAGEM INFORMAL

c. O texto **Exposição dos filhos nas redes sociais exige limites e cuidados** tem por característica a linguagem formal ou informal? Explique.

3. Releia o 1º parágrafo do texto 1 e responda ao que se pede a seguir:

a. O texto em questão é argumentativo ou narrativo? Explique a sua resposta.

b. O gênero textual em análise tem como assunto a internet. Agora, preencha as lacunas, a seguir, para identificar mais dois elementos constitutivos desse gênero textual retirados do próprio texto.

TEMA	
TESE (O QUE A AUTORA DEFENDE)	

c. Com base na questão anterior, você entendeu o que é assunto, tema e tese? Comente o que entendeu sobre:

Assunto:

Tema:

Tese:

PARTE 2 - AULA 3

4. Organizando o percurso textual do gênero argumentativo.

- a. Como você sabe há uma grande diversidade de gêneros textuais argumentativos orais, como os debates, comícios, palestras, e os escritos: carta de reclamação ou solicitação, carta do leitor, editorial e resenha crítica. No quadro a seguir, marque um "X" em qual gênero textual escrito o texto **Exposição dos filhos nas redes sociais** exige limites e cuidados melhor se enquadra:

GÊNERO TEXTUAL	PÚBLICO-ALVO E SUPORTE	PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS	X
Carta de reclamação ou de solicitação	Destinatário da carta. (suportes: papel ou digitação em sistemas de redes integradas)	As marcas da formalidade e da informalidade dependem do enunciador (pouca ou muita escolaridade) e do destinatário (organizações governamentais e de serviços, comércio etc.); a estrutura formal do texto é a síntese (concisão) dos argumentos (textos curtos); objetividade e clareza ao que é reclamado ou solicitado.	
Editorial (texto escrito)	Leitores de jornais, revistas etc. interessados na informação. (suportes: plataformas digitais ou papel impresso)	A defesa de pontos de vista expressa a opinião coletiva de variados veículos de comunicação (jornal, revista etc.), geralmente não há a assinatura de quem produziu esse gênero textual; predominância das marcas da formalidade (para atender à expectativa do público leitor); presença de argumentos que parte de determinado assunto, seleção de uma tese a ser defendida por meio de argumentos convincentes.	
Artigo de opinião	Leitores de jornais, revistas etc. interessados em posicionamentos críticos e opinativos. (suportes digitais ou papel impresso)	A defesa de pontos de vista expressa a opinião individual de um articulista (autor de textos desse gênero); presença da assinatura do autor que se responsabiliza pelo seu posicionamento; veículos de comunicação variados (escritos em papel ou nas redes de comunicação digitais); marcas da formalidade predominam; presença de argumentos fundamentados para convencer o interlocutor a partir de determinado assunto e seleção de uma tese.	
Resenha crítica	Leitores interessados em temas com posicionamento crítico, artístico, científico etc. (suportes físicos ou digitais)	Predominância da linguagem formal; é um gênero textual misto (informativo e opinativo) que relaciona determinada obra, filme, artigos científicos entre outros com o posicionamento do autor sob a temática extraída de cada um desses textos; presença, muitas vezes, da intertextualidade para fundamentar a defesa de pontos de vista.	

- b. A partir de sua escolha, na questão anterior, no título **Exposição dos filhos nas redes sociais** exige limites e cuidados, há pistas indicativas que determinam o gênero textual escolhido por você?

- c. A partir do segundo parágrafo, Flavia Coltri organiza o texto, apresentando argumentos que sustentam o seu ponto de vista. Relacione a 1ª coluna com a 2ª coluna, de maneira a entender o percurso textual feito pela jornalista em relação aos seus posicionamentos e os argumentos escolhidos em defesa de suas ideias.

COLUNA 1 DEFESA DO PONTO DE VISTA		COLUNA 2 ESTRATÉGIAS ARGUMENTATIVAS	
Dividir os momentos familiares com os filhos usando as redes sociais é prazeroso, mas, quando os adultos compartilham tudo com muitas pessoas, põem em risco os próprios filhos e desrespeitam a individualidade deles.	1	Argumento por causa e consequência: por causa das atitudes dos adultos, as crianças desejam fazer parte das redes sociais.	
Em razão da alta exposição da família na internet, as crianças, influenciadas pelos adultos, também querem fazer parte das redes sociais.	2	Argumento por raciocínio lógico: a tese é comprovada por meio da conclusão das relações de causa e efeito.	
A jornalista conclui que a exposição excessiva das crianças na internet prejudica a saúde mental e a autoestima delas, porque criam um mundo imaginário de uma vida perfeita inacessível.	3	Argumento por citação (autoridade): a jornalista para sustentar a sua tese, cita em seu texto a psicóloga da USP Luciana Carla dos Santos Elias.	

- d. O que se pode inferir, a partir do advérbio de tempo “atualmente” na frase: “Atualmente, é muito comum que as famílias queiram dividir os momentos de alegria do dia a dia e o crescimento dos filhos, usando a internet.”?

- e. Observe o trecho a seguir, extraído do segundo parágrafo e responda ao que se pede:

“É claro que dividir os momentos prazerosos e o desenvolvimento dos filhos com amigos e familiares pelas redes sociais é normal e tem um sentido em ser feito, **porém**, quando os pais começam a compartilhar esses conteúdos com centenas de pessoas desconhecidas, é preciso refletir sobre os perigos e, também, sobre o respeito à individualidade de suas crianças.”

Se substituirmos a palavra “porém” por “porque”, a troca por esse elemento coesivo daria coerência ao parágrafo? Explique.

AULAS 4 E 5 – O TEMA E OS ARTICULADORES TEXTUAIS

Objetivos das aulas:

- Reconhecer em textos argumentativos relações lógico-discursivas entre assunto, tema, tese e tipos de argumentos.
- Estabelecer relações entre partes de um texto, identificando repetições ou substituições que contribuem para sua continuidade.

PARTE 1 - AULA 4

1. Leitura dos textos 1 e 2:

TEXTO 1

Mau uso de redes sociais agrava sinais depressivos nos jovens

Segundo estudo, meninas são mais afetadas pela conexão entre mídias sociais e doenças psicológicas

Por Pedro Ezequiel

Na era do troco likes, me segue que eu sigo de volta e muitas retuitadas, a depressão é quem está se conectando aos jovens que mais usam as redes sociais — principalmente as garotas. Segundo um estudo da Universidade de Londres, adolescentes do sexo feminino apresentam duas vezes mais chances de terem depressão ao utilizar redes sociais do que homens da mesma faixa etária. Entre garotas de 14 anos, cerca de 75% sofrem de depressão por baixa autoestima, insatisfação com sua aparência e por dormir sete horas ou menos por noite. Os pesquisadores analisaram os processos que poderiam estar ligados ao uso de mídias sociais e depressão e descobriram que 40% das meninas e 25% dos meninos tinham experiência de assédio on-line ou cyberbullying. O levantamento ainda aponta que 12% dos usuários considerados moderados e 38% dos que fazem uso intenso de mídias sociais mostraram sinais de depressão mais graves. Para completar esta relação, no final do ano passado a Universidade da Pensilvânia comprovou, pela primeira vez, uma conexão da redução do bem-estar com o uso do Facebook, Snapchat e o Instagram. [...]

Fonte: Jornal da USP. Texto adaptado para esta atividade didática. Disponível: <https://jornal.usp.br/atualidades/mau-uso-de-redes-sociais-agrava-sinais-depressivos-nos-jovens/>. Acesso em: 8 jan 2021.

TEXTO 2

Mídias sociais potencializam comunicação para o desenvolvimento, afirma estudo

Independência das mídias tradicionais alinha produção de conteúdo à defesa dos direitos humanos, analisa pesquisadora

As redes sociais ampliaram a voz dos atores sociais e possibilitaram a comunicação e a difusão internacional de mensagens acessíveis a quem detenha boa informação, independente do seu poder econômico. Essa nova conjuntura indica que princípios de uma comunicação inclusiva estabelecidos pela chamada Nova Ordem Mundial de Informação e Comunicação (NOMIC), nos anos 1980, estão a se realizar, segundo

a jornalista Clara Pugnali. Em sua pesquisa de pós-doutorado na Escola de Comunicações e Artes (ECA) da USP, ela aborda o reflexo das redes sociais na cobertura jornalística de agências de notícias internacionais, e no trabalho de Organizações Não Governamentais (ONGs) voltadas à defesa dos direitos humanos.[...]

Segundo a jornalista, para o diretor da HRW, as redes sociais facilitaram a defesa de populações em risco. Jean Marie Fardeau destacou que a rapidez com que, atualmente, se denuncia ataques ou desrespeito aos direitos humanos resulta em maior pressão da comunidade internacional. E, conseqüentemente, ação mais rápida por parte dos governos envolvidos. Porém, a mesma facilidade que a disseminação da informação trouxe para as organizações internacionais e ONGs, incorporou novas dificuldades.

Os correspondentes das agências de notícias ANSA e Reuters afirmaram à pesquisadora que uma permanente consulta às redes sociais na cobertura jornalística permite verificar indícios e sinais a serem checados. A confirmação de informações e difusão de forma imediata pelas mídias sociais é percebida pelos correspondentes como uma aproximação aos princípios da NOMIC de Direito à Informação e de Democratização da Mídia. O que, para os jornalistas, ocorreu nas rebeliões internacionais no norte da África e Oriente Médio e, posteriormente, nas manifestações, em 2012, que tomaram de surpresa no Brasil até a mídia convencional.[...]

Fonte: Jornal da USP. Texto adaptado para esta atividade didática. Disponível: <https://jornal.usp.br/ciencias/ciencias-humanas/midias-sociais-potencializam-comunicacao-para-o-desenvolvimento-afirma-estudo/>. Acesso em: 4 jan 2021.

2. Identifique e escreva qual é o assunto, o tema e a tese defendida nos textos 1 e 2:

a. TEXTO 1:

ASSUNTO	
TEMA	
TESE	

b. TEXTO 2:

ASSUNTO	
TEMA	
TESE	

PARTE 2 - AULA 5

3. Em relação às estratégias argumentativas dos autores dos textos 1 e 2, identifique e escreva o trecho, conforme o que se pede a seguir:

TEXTO 1: Argumento de dados concretos que comprovam experiências de jovens que sofreram assédio nas redes sociais.

TEXTO 2: Argumento por citação (autoridade) em que a jornalista fundamenta a tese de que as redes sociais facilitaram a defesa de populações em risco.

4. Identifique nos textos 1 e 2 repetições ou substituições de palavras que retomam termos anteriormente apresentados, conforme orientações nos quadros a seguir:

No texto 1, na expressão “jovens que mais usam as redes sociais”, a palavra “jovens” é substituída por outras. Identifique os termos que se relacionam a jovens do sexo feminino e aos do sexo masculino.		No texto 2, na expressão “segundo a jornalista Clara Pugnali”, há outros termos que a substituem. Identifique-os e escreva no quadro:
SEXO FEMININO	SEXO MASCULINO	

5. Comparando-se a linguagem utilizada nos textos 1 e 2, em qual deles o autor rompe com as regras da formalidade e apresenta elementos da linguagem informal? Por quê?

AULA 6 – CONSTRUINDO OPINIÕES

Objetivos da aula:

- Observar, na leitura de charge, recursos multissemióticos que permitem inferir pontos de vista nela existentes;
- Organizar informações e fontes argumentativas para a produção de texto argumentativo de autoria.

1. Nesta aula, estudaremos como construir opiniões e selecionar argumentos para a defesa de um ponto de vista. Observe, atentamente, os recursos semióticos presentes no gênero charge para responder ao que se pede a seguir:

TEXTO: CHARGE - Quantos olhos olham a *selfie*



Fonte: MAK SIN, Bruno Halison. Direitos autorais conforme Termo de Licença de Uso e Cessão de Direitos Autorais em 10/jan 2021. Charge exclusiva para a produção desta atividade, não publicada em qualquer outra mídia.

a. Qual assunto e tema você destacaria dessa charge?

b. Para organizar o seu texto opinativo, qual tese defenderia diante do problema que observa na charge?

c. Para a defesa de sua tese e tomando por base os argumentos estudados nas aulas anteriores, escolha, pelo menos, dois e desenvolva o seu ponto de vista para cada argumento escolhido.

d. Escolha um título para o seu texto.

2. Vamos refletir sobre os pontos de vista apresentados. Em dupla, você deve trocar as suas respostas com o colega de sala e cada um fará a análise das estratégias do desenvolvimento da argumentação do outro, a partir do roteiro a seguir:

ROTEIRO – Análise das estratégias para desenvolver uma argumentação	SIM	NÃO
O assunto e o tema estão adequados ao contexto da charge?		
A escolha dos argumentos sustenta a tese a ser defendida?		
O título está apropriado ao contexto?		
A proposta de solução para a defesa de tese está adequada.		
A linguagem usada foi a formal? Há palavras com grafias inadequadas? O autor utilizou muitas palavras repetidas no texto?		
Há coerência e coesão na escrita das opiniões defendidas?		

AULA 7 – O DEBATE EM CONSTRUÇÃO

Objetivo da aula:

- Planejar e organizar as etapas de um debate regrado a partir do gênero charge.

1. Comente oralmente sobre os questionamentos a seguir:

- Você já assistiu a algum debate? Em que meio de comunicação já assistiu: televisão, redes sociais, revistas, jornais, presenciais etc.?
- Você precisou se preparar para algum debate? Quando e onde foi?
- Qual era o tema discutido? Como você se preparou para isso?

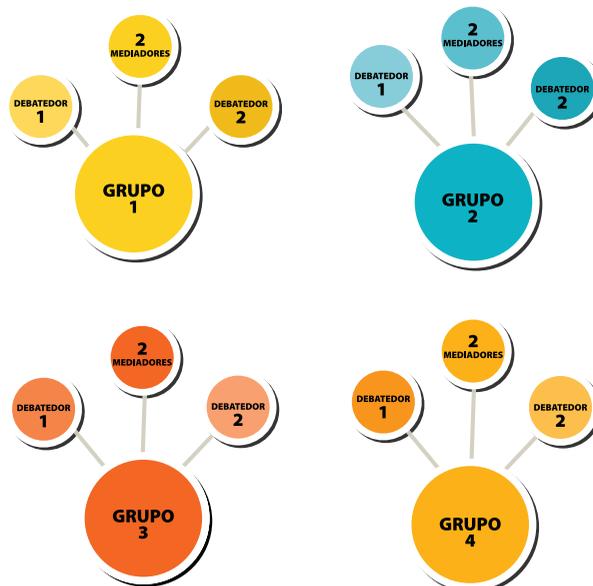
2. Neste debate regrado, haverá a escolha de quem serão os debatedores e os mediadores do tema, já discutido na aula anterior, que teve a charge sobre a selfie.

- Nos debates, quase sempre, há espectadores interessados no assunto, que podem interagir ou não. Há também a presença de debatedor(es) e de mediador(es):

DEBATEDOR: é aquele que defende as suas ideias mediante um tema proposto, baseado em argumentos bem fundamentados. Respeita as regras do debate e as opiniões dos outros.

MODERADOR: é aquele que faz a intermediação entre os participantes e acolhe ou realiza as perguntas dos envolvidos. Ele também intervém quando o debatedor não respeita as regras.

- Agora, vamos organizar a turma, escolhendo quem serão os debatedores e os mediadores. Sugestão: O ideal é que se criem 4 grupos, no presencial ou virtualmente. O tempo de cada discussão/debate, na próxima aula, será indicado pelo professor, de acordo com a tabela da aula 8.



Fonte: Elaborado pela equipe pedagógica para fins didáticos.

3. Agora, vamos refletir e criar as regras de conduta para o debate regrado. Seguem apenas algumas sugestões:
- O uso de uma linguagem formal e respeitosa;
 - O tom da voz deve ser moderado;
 - Saber escutar e respeitar os pontos de vista dos outros;
 - Retomar o discurso quando encerrado o do outro falante;
 - Ouvir as orientações do mediador em relação ao tempo e a algumas condutas inapropriadas.

AULA 8 – O DEBATE REGRADO E A AVALIAÇÃO DO PROCESSO

Objetivos da aula:

- Formular problematizações pertinentes ao gênero argumentativo direcionadas ao gênero debate em situações de aula, por meio da apresentação oral;
- Tecer considerações relacionadas ao debate e avaliar o processo de planejamento e consecução deste gênero textual.

1. Observar a organização do tempo do debate.

Os grupos serão divididos conforme a Tabela de Duração do Debate a seguir.

- Um dos mediadores realiza a apresentação de seus grupos sucintamente e solicita que os demais estudantes (não participantes do debate) façam perguntas por escrito ou pelos meios digitais, que serão comentadas no final do debate. Anuncia o assunto “selfie(s)” e o tema “as selfies em ambientes públicos”;
- Os grupos 1 e 2 apresentam a tese. Um grupo por vez fundamenta o seu posicionamento sobre o tema “as selfies em ambientes públicos”;
- Os mesmos grupos (1 e 2) só encerram o debate quando realizarem a réplica e a tréplica;
- Os grupos 3 e 4, após o término do debate anterior, iniciam também apresentando, no mesmo formato dos grupos 1 e 2, os seus argumentos;
- Outro mediador faz o encerramento comentando como foram os trabalhos e despede-se agradecendo a todos;
- Ao encerrar o debate entre os grupos, haverá uma avaliação das atividades realizadas e do desempenho de cada grupo.

A seguir, está disponível uma tabela de duração e organização dos grupos para o debate.

	TEMPO MEDIADOR ABERTURA	TEMPO APRESENTAÇÃO GRUPOS	TEMPO RÉPLICA GRUPOS	TEMPO TRÉPLICA GRUPOS	TEMPO MEDIADOR Fechamento	TEMPO TOTAL
ABERTURA	2 minutos					2 minutos
GRUPO 1		2 minutos	2 minutos	2 minutos		6 minutos
GRUPO 2		2 minutos	2 minutos	2 minutos		6 minutos
TOTAL DE MINUTOS DO PRIMEIRO DEBATE (GRUPOS 1 e 2)						14 minutos
GRUPO 3		2 minutos	2 minutos	2 minutos		6 minutos
GRUPO 4		2 minutos	2 minutos	2 minutos		6 minutos
FECHAMENTO					2 minutos	2 minutos
TOTAL DE MINUTOS DO PRIMEIRO DEBATE (GRUPOS 3 e 4)						14 minutos
ATIVIDADE DE FECHAMENTO – AVALIANDO AS ATIVIDADES REALIZADAS						17 minutos
TOTAL DE HORAS DA AULA 8						45 minutos

Fonte: Elaborado pela equipe pedagógica para fins didáticos.

2. CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

DO DEBATE (esta atividade privilegia a oralidade):

- Os temas escolhidos foram relevantes para a sociedade?
- As teses defendidas pelos grupos tinham relação com os temas escolhidos?

- c. Os participantes (debatedores e mediadores) respeitaram as regras de conduta criadas pelos próprios estudantes?
- d. Os argumentos selecionados pelos grupos sustentaram a tese defendida? Você lembra de alguns tipos de argumentos usados?

DOS MEDIADORES:

- a. Apresentaram os temas de seus grupos?
- b. Apresentaram os debatedores?
- c. Comentaram sobre a importância de se respeitar o tempo de cada explanação?
- d. Organizaram a vez de cada debatedor falar?
- e. Fizeram o fechamento do debate?
- f. Foram empáticos e respeitosos na condução dos trabalhos?

DOS DEBATEDORES:

- a. Apresentaram o tema e a tese defendida?
- b. Usaram argumentos consistentes que sustentam a tese?
- c. Utilizaram uma linguagem formal e respeitosa em relação às opiniões dos outros?
- d. Respeitaram o tempo definido na tabela?

REFERÊNCIAS

BLIKSTEIN, Izidoro. Falar em público e convencer: técnicas e habilidades. São Paulo: Contexto, 2016.

KOCH, Ingedore G.V. Argumentação e Linguagem. 9.ed. São Paulo: Cortez, 2004.

KOCH, Ingedore G.V. & ELIAS, Vanda M. Ler e compreender: os sentidos do texto. 3.ed. São Paulo: Contexto, 2013.

SOARES, Magda & CAMPOS, Edson N. Técnica de redação: as articulações linguísticas de pensamento. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 2010.

SEQUÊNCIA DE ATIVIDADES 2

AULA 1 – A INFORMATIVIDADE NOS GÊNEROS TEXTUAIS FICHA TÉCNICA E SINOPSE DE FILMES

Objetivos da aula:

- Reconhecer, adequadamente, elementos e recursos diversos que contribuem para a construção de sentidos em texto coerente e coeso, como a sinopse, e em texto coerente, mas não coeso, como a ficha técnica de filme, que contribuem para a continuidade textual e a sua progressão temática, de maneira a organizar informações considerando-se as condições de produção;
- Compreender os elementos constitutivos dos gêneros textuais ficha técnica de filmes e sinopse como textos informativos que sintetizam dados importantes sobre a produção de filmes.

Texto 1 – Ficha Técnica do Filme O Diário de uma Princesa

Ficha Técnica do Filme: O Diário de uma Princesa (Português)			
<i>The Princess Diaries</i> (Inglês)			
Gênero	Roteiro	Direção	idiomas
Comédia Romance	Gina Wendkos e Meg Cabot	Garry Marshall	Inglês, Português e Italiano.
Ano de Produção	País/ Produção	Duração/Filme	Classificação
2001	Estados Unidos	1h15 min	Livre

Personagens Principais:

Mia Thermopolis

Helen Thermopolis

Lilly Moscovitz

Joe

Rainha Clarisse Renaldi

Michael Moscovitz

Texto 2 – Sinopse do Filme *O Diário de uma Princesa*

Sinopse: Mia é uma adolescente norte-americana comum. Não tem muitos amigos na escola, é desajeitada e enfrenta problemas sérios toda vez que precisa falar em público. Porém, tudo muda quando é revelado que ela é a princesa de Genóvia. Mia vai precisar aprender a conviver com a realeza enquanto tenta não se desligar das próprias raízes.

Fonte: JORNAL JOCA. Disponível em:
<https://www.jornaljoca.com.br/5-filmes-que-completam-20-anos-em-2021/>. Acesso em: 20 jan. 2021.

1. Leia os textos 1 e 2 e responda:

- a. A ficha técnica do filme *O Diário de uma Princesa* pode ser considerada um texto? Explique.

- b. Você acredita que a ficha técnica de filmes ajuda na produção escrita de sinopses?

- c. Você já leu alguma sinopse? No texto 2, esse gênero textual sintetiza informações relativas a um filme. Identifique o nome do filme e comente, segundo o texto, por que Mia, a adolescente norte-americana, precisou aprender a conviver com a nobreza.

2. Agora, vamos explorar mais sobre a ficha técnica e a sinopse de filmes para depois refletir sobre o gênero textual resenha crítica.

a. Leia a sinopse a seguir e reúna-se em dupla ou trio para pesquisar, por meios digitais, informações necessárias para preencher a ficha técnica do filme em questão.

Sinopse do filme *Harry Potter e a Pedra Filosofal*:

“Harry Potter é um órfão de 11 anos que mora com os tios e o primo. Após passar anos sendo maltratado pelos parentes, ele vê sua vida mudar quando descobre que é bruxo. A partir daí, Harry é levado para a Escola de Magia e Bruxaria de Hogwarts, um lugar onde os alunos aprendem sobre feitiços, criaturas mágicas e esportes com vassouras voadoras. É em Hogwarts também que o jovem descobre mais sobre seu passado e um terrível bruxo que ameaça voltar a atormentar todos.”

Fonte: JORNAL JOCA. Disponível em:

<https://www.jornaljoca.com.br/5-filmes-que-completam-20-anos-em-2021/>. Acesso em: 20 jan. 2021.

- A pesquisa pode ser realizada por meios digitais, em ambientes que padronizam informações concisas sobre os filmes consultados;
- É possível também encontrar esses dados no próprio filme e nos créditos cinematográficos, informações textuais, geralmente, na abertura e no encerramento do filme. É preciso fazer breves pausas no vídeo para fazer as anotações.

Ficha Técnica do Filme: *Harry Potter e a Pedra Filosofal*

Título em Português:

Título em língua estrangeira (do país de origem):

Gênero	Roteiro	Direção	idiomas
Ano de Produção	País/ Produção	Duração/Filme	Classificação

Personagens Principais (cite apenas os protagonistas do filme):

3. Saiba que os dois gêneros textuais informativos vistos nesta aula são importantes para a escrita de resenhas críticas de filmes, que se caracterizam pela argumentatividade (assunto para a próxima aula). Você já leu uma resenha crítica? Tem ideia de como ela se estrutura? Por que é considerada um gênero textual argumentativo?

AULAS 2 E 3 – PROGRESSÃO TEXTUAL E ARGUMENTAÇÃO EM RESENHA CRÍTICA DE FILME

Objetivos das aulas:

- Estabelecer relação entre a tese e os argumentos apresentados no gênero textual resenha crítica, de maneira a defendê-la ou refutá-la;
- Estabelecer relações lógico-discursivas, analisando o valor argumentativo dos conectivos.

PARTE 1 – AULA 2

1. Leitura compartilhada: ouça a leitura do professor e, depois, vamos responder ao que se pede. A resenha crítica foi didaticamente dividida em 4 etapas para compreender a progressão textual desse gênero:

- **Etapa 1:** Parágrafo introdutório que apresenta o assunto, o tema e a tese;
- **Etapa 2:** No segundo parágrafo, há uma sinopse para situar o leitor acerca do enredo de forma sucinta e objetiva;
- **Etapa 3:** Nos terceiro, quarto e quinto parágrafos, o resenhista faz uso de argumentos para sustentar os pontos de vista e fundamentar a tese apontada no primeiro parágrafo;
- **Etapa 4:** No sexto e último parágrafo, o resenhista conclui o texto convidando o leitor a assistir ao filme, de maneira que este possa posicionar-se criticamente.

TEXTO: RESENHA CRÍTICA DO FILME *O DIÁRIO DE UMA PRINCESA*

- **Etapa 1: Apresentação do assunto, tema e tese.**

O filme *O Diário de uma Princesa* tem um público certo, as adolescentes e os adolescentes, principalmente aqueles que sofrem discriminação em várias áreas de suas vidas. O roteiro foi baseado no livro de mesmo nome da autora Meg Cabot, que escreveu, inclusive, *A Mediadora*. Esse filme mexe com o imaginário de jovens sonhadores que, por meio da projeção e identificação, amam histórias de princesas, fenômeno que vem ocorrendo com a série *Bridgerton*, que narra a história de Daphne, jovem que precisa casar-se por ser a filha mais velha de uma família real de Londres, mas que deseja encontrar o amor verdadeiro.

- **Etapa 2: Sinopse do filme para situar o leitor acerca do filme.**

No caso da película em pauta, a princesa Mia (Anne Hathaway) é uma adolescente de 15 anos que vive com sua mãe (Caroline Goodall) em Manhattan e, somente com essa idade, descobre ser filha do Príncipe de Genóvia, país muito pequeno da Europa. Um dia, ela recebe a visita da avó (Julie Andrews), desconhecida até então, que tem o papel de dar aulas de etiqueta para que a jovem se torne uma princesa. No entanto, Mia, antes de ser famosa, sofreu preconceitos em sua escola por ser muito alta e desengonçada. Torná-la uma princesa parecia ser uma tarefa difícil para essa parenta, porque a garota, quando completasse 16 anos, precisaria decidir se seria ou não uma princesa de verdade.

- **Etapa 3: Argumentos que sustentam a tese do resenhista.**

O filme é um longa-metragem que, para alguns, pode ser muito longo e monótono, mas caso o espectador se coloque no lugar de muitos adolescentes, poderá projetar-se e identificar-se com a história da futura princesa. No mundo real, a timidez e a falta de autoestima ainda estão no imaginário de meninas e meninos que transitam para a idade adulta; por isso, essas narrativas de contos de fadas fazem tanto sucesso.

Cabe, aqui também, refletir sobre uma das cenas em que a protagonista é rechaçada por alguns estudantes de sua escola, mas quando ficam sabendo que a colega é uma princesa, passam a adúlá-la para terem alguns “minutos de fama”. Diante disso, vale pensar por que as escolas não trabalham a questão da empatia juntamente com os alunos, de maneira que todos respeitem a diversidade nesses ambientes. Para Sanches (2014, p. 186), “em nossas escolas, há ainda a presença de um ensino impregnado de certezas e de saberes herméticos que nega as diferenças culturais, sociais, religiosas, étnicas, de gêneros, entre outras [...]”. Isso significa que a diversidade humana é evidenciada quando não se aprende a entender e a conhecer o mundo e a si mesmo.

Apesar de esse filme receber muitas críticas, percebe-se que a maioria não se aprofunda no enredo, na magia das imagens e na delicadeza da menina que, ao se tornar princesa, não nega as suas origens e mantém os valores familiares recebidos de sua mãe plebeia. Mia é puro encantamento e vai cumprindo o seu papel real com humildade e sabedoria. Essa princesa percebeu a importância dela para Genóvia e vai resolvendo os problemas da realeza com maestria.

- **Etapa 4: Conclusão – Um convite ao posicionamento crítico do leitor**

O gênero textual fílmico permite muitas interpretações, por isso vale a pena assisti-lo para que possa apresentar o seu ponto de vista sobre o enredo, apresentando as suas percepções sobre ele.

Fonte: Elaborado pela equipe pedagógica para uso exclusivo deste material.

2. Vamos ver o que você sabe a respeito do gênero textual resenha crítica de filmes.

- a. Você sabe o que é uma resenha crítica de filmes? Já leu alguma?

b. Nas aulas anteriores, estudamos os gêneros textuais informativos ficha técnica de filmes e sinopses, que permitem ao espectador conhecer detalhes importantes sobre filmes para decidir assisti-los ou não. Depois da leitura do gênero textual desta aula, assinale a opção que melhor conceitua o que é uma resenha crítica de filmes:

- () Trata-se de um gênero textual informativo que relata fatos do cotidiano de uma jovem que era pobre e, de repente, descobre ser filha de um príncipe de Genóvia.
- () Trata-se de um gênero textual meramente expositivo, em que o resenhista apresenta conhecimentos relativos a aspectos históricos de príncipes e princesas de um pequeno país europeu.
- () Trata-se de um gênero textual híbrido por ser informativo (relato descritivo da produção e do enredo do filme) e argumentativo (defesa de pontos de vista), em que o resenhista se posiciona positivamente em relação ao filme em estudo.
- () Trata-se de um gênero textual meramente narrativo, em que o resenhista conta a história de uma jovem pobre que vivia com a mãe e, aos 15 anos, descobre ser filha de um príncipe de Genóvia, um pequeno país da Europa.

PARTE 2 – AULA 3

3. Vamos analisar a progressão textual da resenha crítica do filme *O Diário de uma Princesa*.

a. No primeiro parágrafo da resenha crítica, o resenhista apresenta o assunto, o tema e uma tese. Identifique a seguir quais são essas relações discursivas que permitem a coerência textual:

Assunto: _____

Tema: _____

Tese: _____

b. Qual foi a intencionalidade do autor, ao citar no primeiro parágrafo, a famosa série americana *Bridgerton*, baseada nos livros da escritora Julia Quinn?

c. No segundo parágrafo, o resenhista fez uso do gênero textual sinopse. Explique por qual razão o autor optou por esse gênero textual?

- d. Assinale com um X no quadro a seguir o argumento usado pelo resenhista que melhor sustenta a tese de que o filme mexe com os sonhos de jovens apaixonados por filmes de princesas.

<p>3º PARÁGRAFO</p>	<p>O resenhista reconhece que o filme pode não agradar a todos, por ser monótono e longo demais. No entanto, sugere que o enredo manifesta a empatia, ou seja, o espectador pode colocar-se no lugar dos adolescentes que são tímidos e têm baixa autoestima, por isso se identificam com a princesa Mia.</p>	
<p>4º PARÁGRAFO</p>	<p>A falsidade e o preconceito ainda predominam em ambientes escolares, assim como no filme em que Mia só foi aceita pela maioria dos estudantes quando souberam que ela era uma princesa. O autor reconhece que as escolas, ainda hoje, reforçam a discriminação por falta de projetos que trabalhem o respeito à diversidade cultural, social, religiosa, étnica, de gêneros etc.</p>	
<p>5º PARÁGRAFO</p>	<p>O resenhista se opõe às críticas ao filme, pois defende a ideia de que poucos percebem que não se trata apenas de uma história de adolescente pobre que virou princesa. Para isso, ele sugere um olhar atento à beleza das imagens e a delicadeza da jovem, que se apresenta de forma determinada, mas humilde e respeitando a sua própria origem.</p>	

- e. De que maneira o resenhista conclui a resenha crítica do filme O Diário de uma Princesa?

AULAS 4 E 5 - PLANEJAR É PRECISO: A ESCRITA DE RESENHAS CRÍTICAS DE FILMES

Objetivo das aulas:

- Planejar textos escritos, tendo-se por base a produção de resenhas críticas de filmes, considerando sua adequação às condições de escrita no que diz respeito ao lugar social a ser assumido e à imagem que se pretende passar a respeito de si mesmo, ao leitor pretendido, ao veículo e mídia em que o texto ou produção cultural vai circular.

PARTE 1 – AULA 4 – PLANEJAMENTO PARA A ESCRITA DE RESENHAS

1. Nesta aula, propusemos reflexões relevantes para planejar a escrita de gênero textual resenha crítica de filmes.

• Responda ao que se pede a seguir:

a. Sintetize o que você entende por resenha crítica de filmes. Em uma resenha crítica de filmes há outros gêneros textuais?

b. Na produção escrita de resenhas críticas de filmes, você acredita que a ficha técnica e a sinopse são gêneros que auxiliam nessa tarefa?

c. Qual foi o filme escolhido pelo grupo?

- d. Já pesquisaram as sinopses e as fichas técnicas do filme escolhido? Quais são?

2. Agora, reúna-se em dupla ou trio para decidir:

- a. A escolha de um título para a resenha, tendo-se por base o filme escolhido;
- b. Qual será o público-alvo da resenha produzida;
- c. Quem será o responsável pela digitação do texto, após a discussão e reflexões de todos do grupo;
- d. De que maneira a revisão textual será realizada (se somente por um elemento do grupo ou será responsabilidade dos integrantes do grupo);
- e. A forma de edição, conforme orientação do professor e decisão dos estudantes para publicar a produção textual escolhida.

PARTE 2 – AULA 5 – ORGANIZANDO A PRODUÇÃO DE ESCRITA

3. Leia o roteiro a seguir, pois ajudará você a escrever a sua resenha:

- a. O tema é relevante para os colegas da sala? De acordo com o problema apresentado pelo filme, que tese poderei defender?
- b. Que argumentos poderei usar para sustentar a minha tese?
- c. O que eu pretendo? Qual o objetivo da minha resenha?
- d. A que outros gêneros textuais, o filme que escolhi, podem ser associados (intertextualidade)?
- e. A quem irei direcionar a minha resenha? Quem é o meu leitor de fato?
- f. Esse filme pode acrescentar algo relevante para o meu leitor?
- g. Em que plataforma a minha resenha irá circular: somente em papel e compartilhada com colegas da sala? Ou em meios digitais?
- h. Conheço as partes que compõem uma resenha: Introdução, Desenvolvimentos e Conclusão?

AULA 6 – PRODUZINDO RESENHAS CRÍTICAS DE FILMES

Objetivo da aula:

- Produzir resenhas críticas de filmes, considerando sua adequação às condições de produção do texto, respeitando-se o contexto social e a imagem que se quer passar como produtor de texto, no sentido de defender pontos de vista de maneira a respeitar as opiniões e valores dos interlocutores, além do veículo e mídia em que os textos irão circular, buscando uma linguagem apropriada a esses gêneros textuais, pautada na formalidade e ao uso de aspectos notacionais como ortografia padrão, pontuação adequada, mecanismos de concordância nominal e verbal, regência verbal etc.

1. Nesta aula, será o momento da produção escrita do gênero resenha crítica de filmes. Para isso, foi organizado um quadro que apresenta a estrutura formal de resenhas. Veja a seguir:

ESTRUTURA FORMAL DE RESENHAS	
As resenhas, de modo geral, são textos de natureza argumentativa, e sua forma escrita geralmente apresenta introdução, desenvolvimento(s) e conclusão.	
INTRODUÇÃO	Deve conter o nome da obra, o objetivo esperado, o tema, a tese a ser defendida e, se possível, alguma relação com outras obras (filmes ou livros) que abordem temáticas semelhantes.
DESENVOLVIMENTO(S)	Deve conter uma sinopse do filme (contextualizar a obra: quem escreveu o roteiro e dirigiu o filme, o ano de lançamento do filme, se a obra é baseada em fatos extraídos da realidade, ou não etc.). Vale apresentar o problema social que se insere na temática e a escolha de argumentos que sustentem a tese a ser defendida. Aqui, o texto escrito pode ter mais de um desenvolvimento.
CONCLUSÃO	É o fechamento da resenha escolhida. Deve conter se a obra é original, se pode deixar alguma mensagem para o interlocutor, se a obra é de fácil acesso nos ambientes virtuais etc.

2. Por ser uma tarefa em dupla ou trio, é importante atribuir tarefas a cada um dos participantes:

Em dupla: haverá o mediador, que apresentará as suas ideias e ouvirá o outro integrante, mas terá a tarefa de sintetizar o que foi discutido, e o redator, que será o responsável por anotar as ideias e pela digitação da resenha crítica.

Em trio: seguem as mesmas orientações da dupla, em que o mediador terá a tarefa de mediar possíveis conflitos de ideias, mas sempre respeitando as opiniões de cada um dos participantes.

AULA 7 – REVISAR PARA EDITAR RESENHAS

Objetivo da aula:

- Revisar, reescrever e editar as resenhas produzidas pelos estudantes, considerando a pertinência dos filmes ao contexto social, à atualidade dos temas e ao desenvolvimento da capacidade crítica dos autores em seus textos, além da adequação destes ao veículo e à mídia em que irão circular, observando-se se há, nos gêneros textuais produzidos, as regularidades à variedade linguística apropriada a esse contexto e ao uso do conhecimento dos aspectos notacionais (ortografia padrão, pontuação adequada, mecanismos de concordância nominal e verbal, regência verbal etc.).

1. Gênero textual já produzido! Agora é a hora de realizar a revisão e a reescrita das resenhas para posterior edição e seleção da plataforma em que esses gêneros irão circular.

Observem o quadro abaixo e chequem se nada está faltando em sua produção textual.

CHECKLIST DAS ETAPAS DE ESCRITA DO GÊNERO RESENHA	
INTRODUÇÃO	
Ficaram evidentes o nome do filme, ano de lançamento, país de origem, autores ou diretores e roteiristas da obra selecionada?	SIM (<input type="checkbox"/>) NÃO (<input type="checkbox"/>)
Houve uma sinopse do filme para que o interlocutor tenha uma noção sobre o filme?	SIM (<input type="checkbox"/>) NÃO (<input type="checkbox"/>)
Foram apresentados: tema, problema e tese a ser defendida?	SIM (<input type="checkbox"/>) NÃO (<input type="checkbox"/>)
Ficou evidente quem é o público-alvo do filme escolhido?	SIM (<input type="checkbox"/>) NÃO (<input type="checkbox"/>)
DESENVOLVIMENTO(S)	
Foram apresentados argumentos que defendem a tese levantada?	SIM (<input type="checkbox"/>) NÃO (<input type="checkbox"/>)
Há elementos textuais que dialogam com outras obras (intertextualidade) que se relacionam com o tema do filme?	SIM (<input type="checkbox"/>) NÃO (<input type="checkbox"/>)
Na produção escrita, houve mais de um desenvolvimento para fundamentar mais ainda os pontos de vista a serem defendidos?	SIM (<input type="checkbox"/>) NÃO (<input type="checkbox"/>)

CONCLUSÃO

Houve um fechamento que evidencia a importância ou não do filme para a construção de novos olhares a respeito da temática?	SIM () NÃO ()
O filme é recomendado para o seu público-alvo?	SIM () NÃO ()

2. Gênero textual resenha crítica de filme pronto, revisado e redigitado! Agora é hora de saber como iremos publicá-lo!

- Sugerimos aqui duas propostas, mas conversem entre vocês e o professor para decidirem se desejam outros ambientes virtuais para a publicação de seus textos.

a. Criação de um *BLOG*: ambiente virtual que irá trabalhar com a linguagem verbal escrita (postagens dos gêneros textuais resenhas críticas de filmes).

- **Entendendo o que é um *BLOG*:** é um ambiente virtual que pode ser atualizado com frequência e permite que usuários possam seguir tudo o que é postado, interagindo com os integrantes dos grupos. Para a criação de um blog são necessários alguns passos:

- Dar um nome ao *blog*;
- Obter e divulgar o endereço do *blog*;
- Escolher os responsáveis pela criação do *blog*, pela publicação das resenhas e pelo acompanhamento das mensagens postadas (administrando a qualidade e o respeito das interações e, se necessário, bloquear aquelas que desrespeitam as regras desse ambiente virtual).

b. Criação de um *VLOG*: ambiente virtual que irá trabalhar com a oralidade.

- **Entendendo o que é um *VLOG*:** é um ambiente virtual muito semelhante ao blog, só que é feito por meio de vídeos.

- Dar um nome ao *vlog* e obter o endereço de acesso;
- Por ser um ambiente que privilegia a oralidade, é necessário um planejamento da fala, de maneira a interpretar as resenhas, considerando-se a progressão textual e as fundamentações argumentativas em defesa de teses que serão realizadas oralmente;
- Escolher os responsáveis pela criação do *vlog*, pela publicação das resenhas e pelo acompanhamento das mensagens postadas (administrando a qualidade e o respeito das interações e, se necessário, bloquear aquelas que desrespeitam as regras desse ambiente virtual).

AULA 8 – AVALIANDO A PROGRESSÃO TEXTUAL: DA ESCRITA À EDIÇÃO

Objetivo da aula:

- Avaliar textos escritos, considerando a produção textual de resenhas críticas de filmes, o veículo e a mídia em que o gênero textual irá circular, tendo-se como análise o contexto imediato e histórico-social, as suas regularidades em relação à variedade linguística formal e ao domínio dos aspectos notacionais (ortografia padrão, pontuação adequada, mecanismos de concordância nominal e verbal, regência verbal etc.).

1. Agora que o gênero textual resenha crítica de filme foi planejado, produzido, revisado, reescrito e editado, iremos realizar uma avaliação conforme proposta a seguir:

a. Analisem as questões, no quadro abaixo, relativas ao processo de produção do gênero textual resenha crítica de filmes:

ETAPAS DE PRODUÇÃO	ADEQUADAS	COMENTÁRIOS
A aula sobre ficha técnica e sinopse de filme foi relevante para a produção da resenha crítica do seu grupo?	SIM () NÃO ()	
A leitura e o estudo sobre a organização textual da resenha crítica do filme O Diário de uma Princesa serviu como parâmetro para a produção textual do grupo?	SIM () NÃO ()	
As orientações de como planejar a escrita desse gênero textual contribuíram para o planejamento de suas resenhas críticas de filmes?	SIM () NÃO ()	
A apresentação da estrutura formal de resenhas (introdução, desenvolvimento(s) e conclusão) auxiliou o grupo a realizar, de forma organizada, os próprios textos do gênero textual resenha crítica de filme?	SIM () NÃO ()	

<p>A proposta de um <i>checklist</i> para verificar se os elementos e recursos linguísticos foram seguidos contribuiu para a análise de suas produções?</p>	<p>SIM () NÃO ()</p>	
<p>O roteiro de revisão textual foi um importante instrumento para se revisar as próprias resenhas críticas?</p>	<p>SIM () NÃO ()</p>	
<p>As propostas para a edição das resenhas críticas, tendo como suportes os blogs e os <i>vlogs</i>, foram pertinentes para vocês? Houve outras sugestões para a publicação desses textos? Se sim, cite-os no quadro ao lado.</p>	<p>SIM () NÃO ()</p>	

2. Agora, vamos realizar uma autoavaliação e depois discuti-las na roda de conversa proposta a seguir:

REFLEXÕES	PARTICIPAÇÃO INDIVIDUAL	COMENTÁRIOS
<p>Acompanhei as aulas da Sequência de Atividade 2 e tirei as minhas dúvidas quando necessário?</p>	<p>SIM () NÃO ()</p>	
<p>Dei sugestões para a escolha do filme?</p>	<p>SIM () NÃO ()</p>	
<p>Pesquisei as fichas técnicas e as sinopses do filme escolhido pelo grupo?</p>	<p>SIM () NÃO ()</p>	

Contribuí com sugestões para o levantamento do tema e da tese do filme escolhido?	SIM () NÃO ()	
Pesquisei ou sugeri outros textos ou filmes que dialogassem com o tema do filme escolhido?	SIM () NÃO ()	
Compreendi a relevância de se planejar a escrita de textos, neste caso, a resenha crítica?	SIM () NÃO ()	
Fui colaborativo na produção do gênero textual resenha crítica de filme, tendo por base as orientações dadas nas aulas?	SIM () NÃO ()	
A produção da resenha crítica de filme compartilhada com o grupo foi uma tarefa fácil para mim?	SIM () NÃO ()	
A revisão textual permitiu-me refletir sobre o quanto posso aprender com a reescrita do texto, de maneira a observar as inadequações ocorridas durante a escrita?	SIM () NÃO ()	
As sugestões para a edição e publicação da resenha crítica de meu grupo foram, para mim, relevantes no processo de construção textual?	SIM () NÃO ()	

SEQUÊNCIA DE ATIVIDADES 3

AULA 1 – DO PRÉ-MODERNISMO AO MODERNISMO

Objetivo da aula:

- Dialogar sobre as artes e expressões artísticas (relacionando-as), a fim de identificar as características próprias da linguagem anterior ao Modernismo para que se observe o percurso literário até o surgimento do Modernismo.

1. Leia o texto a seguir:

Um pouco antes do Modernismo

Um pouco antes do Modernismo, houve uma série de acontecimentos culturais e literários que contribuíram para o seu surgimento. Assim, convido vocês a conhecerem de que maneira o Modernismo começou aqui no Brasil. No início do século XX, a nossa literatura ainda estava presa aos valores acadêmicos, com poucos sinais de renovação. Podemos chamar esse período de Pré-Modernismo, pois as influências europeias ainda não haviam chegado em nosso território. Na poesia, predominava o Parnasianismo, com sua linguagem extremamente formal e com temas muito bucólicos; na prosa, o Romantismo e o Realismo se sobressaíam e estavam muito distantes dos problemas sociais brasileiros.

No entanto, alguns escritores que viajavam ou estavam antenados aos acontecimentos culturais e literários da Europa passaram a produzir obras que mostravam uma visão crítica da realidade de nosso país.

Os principais artistas e escritores que já se posicionavam de forma crítica diante da realidade brasileira eram Euclides da Cunha, Lima Barreto, Graça Aranha, Monteiro Lobato etc., todos considerados pré-modernistas.

Em relação ao rompimento com o tradicionalismo, foram surgindo tendências artísticas que provocaram uma revolução nas artes plásticas, como forma de experimentação, cujas novas linguagens artísticas também influenciaram a linguagem escrita. As principais foram:

- **Cubismo:** tem origem na pintura geometrizar de Paul Cézanne (1839-1906) e, mais tarde, forte influência dos artistas Pablo Picasso (Espanha, 1881-1973) e o francês Georges Braque (1882-1963). O artista projeta, na tela, uma multiplicidade de visões, a partir de um mesmo tema, que permite, por meio de formas geométricas, a estilização de corpos humanos, paisagens etc.
- **Futurismo:** a partir de 1909, uma nova concepção artística da Itália exaltava o movimento, a velocidade, integrando a arte à concepção de um mundo moderno, dinâmico, em perfeita sincronia com o som, a luz e o movimento. Pesquisem as obras de Giacomino Balla (*Velocidade Abstrata: o carro passou – 1913*); Tullio Crali (*Embicando o Avião em direção à cidade - 1939*).
- **Abstracionismo:** ainda em meados do século XX, artistas abstracionistas não mais representavam a realidade exterior. As pinceladas vigorosas e as formas parecem ser autônomas, por meio de temas livres, às vezes não identificados. Estudiosos dessa arte afirmam que a tela é a representação de si mesma e dificilmente remete o espectador a nada que não seja ela mesma. É considerada a mais radical das obras, muito longe dos padrões tradicionais. Wassily Kandinsky (1866-1944) foi um dos maiores representantes do abstracionismo.

Como vimos, nas primeiras décadas do século XX, a ruptura com o tradicionalismo nas obras de arte influenciou imensamente os escritores daquela época. E, no Brasil, não poderia ser diferente, os nossos autores buscavam uma literatura que rompesse com as velhas tradições românticas, parnasianas, simbolistas para dar lugar a uma linguagem mais informal, afinada com a modernidade.

Em 1919, Manuel Bandeira lança o livro "Carnaval", no entanto, é em 1922, na Semana de Arte Moderna, que o Modernismo ganha força, principalmente com a publicação do artigo de Oswald "Meu poeta futurista", que se referia ao livro "Pauliceia Desvairada", de Mário de Andrade. Todavia, Mário de Andrade não se sentiu confortável em ser chamado de futurista, mas acabou por aceitar essa designação. Outros artistas de obras de arte e escritores foram se destacando, tais como: a premiação da escultura "Templo da minha raça", de Vitor Brecheret; o discurso de Oswald dirigido a Menotti Del Picchia, em que são definidas as posições estéticas, uma espécie de manifesto à Arte Moderna; e os sete artigos de Mário criticando poetas conservadores ou parnasianos.

Diante desse quadro, vários outros eventos foram determinantes para o surgimento da Semana de Arte Moderna, sempre em oposição à tradição na arte e na literatura, por isso tornou-se um marco para as profundas modificações literárias que ocorreram, mas cada um dos escritores tiveram a liberdade de encontrar os seus próprios estilos.

Fonte: Elaborado pela equipe pedagógica para uso exclusivo deste material.

2. Observe a linha do tempo da literatura brasileira e responda ao que se pede a seguir:

- a. No texto "Um pouco antes do Modernismo", podemos inferir que os artistas e os escritores sofreram influências externas na produção de suas obras? Explique.

- b. Antes do Modernismo, em quais movimentos literários os escritores brasileiros se espelhavam? E por que eles passaram a criticar esses movimentos?

AULA 2 – O MODERNISMO BRASILEIRO DA 1ª GERAÇÃO

Objetivo da aula:

- Identificar e analisar características próprias da linguagem literária da 1ª geração modernista.

TEXTO 1 – Quadro Síntese do MODERNISMO da 1ª GERAÇÃO – 1922 – 1930

<p>NO BRASIL</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Artistas brasileiros trazem as influências europeias para renovar as artes e a cultura de modo geral, introduzindo o Modernismo brasileiro. - No Brasil (1910), o Parnasianismo e o Simbolismo foram sendo substituídos pelas vanguardas europeias (renovação nas formas e nas expressões artísticas). - No território brasileiro, houve grandes transformações, aumento da urbanização, novas tecnologias etc.; logo, novas formas de comunicação poética. - A industrialização brasileira foi impulsionada com a Primeira Guerra Mundial e, principalmente, a cidade de São Paulo tornou-se uma das maiores exportadoras de café (atendia 75% do mercado mundial de café). - A expansão e a riqueza dessa região transformaram-se em celeiros de polos industriais e artísticos. - Embarque de vários imigrantes, principalmente os italianos, que traziam suas experiências com a luta de classes. - Fortalecimento de uma nova classe média, mas houve, ainda, o aumento da marginalização de escravos e seus descendentes. - Início do século XX, grandes transformações políticas, e acontecimentos decisivos para a vida nacional: o movimento tenentista, a fundação do Partido Comunista, o fim da República Velha, das oligarquias rurais e da "política café-com-leite", o início da Era Vargas. - Em meio a esse cenário tumultuado (meados de 1910), o movimento modernista (Rio de Janeiro, Recife e São Paulo) começa a ser patrocinado em suas obras e eventos artísticos pela elite do café e por empresários. - Em 1922, tem início a Semana de Arte Moderna, em São Paulo, para se opor à literatura romântica, realista, parnasiana, simbolista, em busca de uma linguagem mais apropriada aos novos tempos. - Muitos escritores modernistas colaboraram em periódicos como articulistas, críticos ou cronistas.
<p>PRINCIPAIS ESCRITORES BRASILEIROS</p>	<p>As crônicas de Mário de Andrade (1893 - 1945), Oswald de Andrade (1890 - 1954) e Manuel Bandeira (1886 - 1968) são representativas do envolvimento dos modernistas com a realidade brasileira.</p>

Fonte: Quadro adaptado de MODERNISMO (Primeira Geração). In: ENCICLOPÉDIA Itaú Cultural de Arte e Cultura Brasileiras. São Paulo: Itaú Cultural, 2021. Disponível em: <http://enciclopedia.itaucultural.org.br/termo12177/modernismo-primeira-geracao>. Acesso em: 03 fev. 2021. Verbete da Enciclopédia. ISBN: 978-85-7979-060-7

1. Leia o Quadro Síntese do MODERNISMO da 1ª GERAÇÃO – 1922 – 1930 e responda a seguir:

a. Conforme o Quadro Síntese do Modernismo (1910), qual escola literária superou o Parnasianismo e o Simbolismo brasileiros?

b. A Arte Modernista brasileira da 1ª geração alcançava todo tipo de público? Explique.

2. A primeira geração modernista brasileira, basicamente, foi de 1922 a 1930 e, de modo geral, os artistas e escritores defendiam a reconstrução da cultura brasileira sob um olhar nacionalista; rompendo com o ideal do colonizador. Observe as principais características da 1ª geração modernista brasileira para responder ao que se pede.

PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS DA PRIMEIRA GERAÇÃO MODERNISTA

- Visão nacionalista de forma crítica e irônica;
- Negação ao apego do estrangeirismo como valor cultural;
- Valorização de situações cotidianas;
- Valorização da cultura e das raízes brasileiras, retomando a história da colonização sob a ótica da paródia, da ironia e do humor;
- Negação à formalidade da língua, defesa por uma renovação da linguagem;

AULA 3 – ENTRELAÇANDO POESIA E ARTE

Objetivos da aula:

- Relacionar um poema do movimento modernista com uma obra de arte, procurando aproximações do tema e de sentidos;
- Proporcionar momentos de seleção, análise e apreciação de diferentes gêneros textuais literários, tais como: poemas, músicas que têm como tema a cidade de São Paulo, de maneira a respeitar a diversidade cultural e social de cada um desses gêneros textuais inseridos em diferentes contextos.

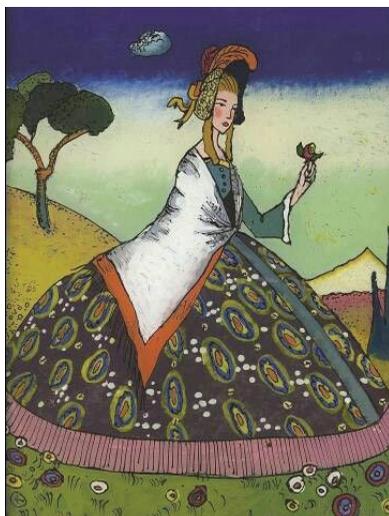
1. Leia os textos 1 e 2.

Texto 1 - Na rua Barão de Itapetininga

O meu coração não sabe de si,
 Não se vê moça que não seja linda,
 Minha namorada não passeia aqui.
 Na rua Barão de Itapetininga
 Minha aspiração não agüenta mais,
 A tarde caindo, a vida foi longa,
 Mas a esperança já está no cais.
 Na rua Barão de Itapetininga
 Minha devoção quebra duma vez,
 Porque a mulher que eu amo está longe,
 E... a princesa do império chinês.
 Na rua Barão de Itapetininga
 Noite de São João qualquer mês terá,
 Em mil labaredas de fogo e sangue
 Bandeira ardente tremulará.
 Na rua Barão de Itapetininga
 Minha namorada vem passear. [...]

Fonte: ANDRADE, M. Lira Desvairada. São Paulo: Martins, [1946?].

Texto 2 - Lady with Flower



Fonte: KANDINSKY, W. (1866-1944) Rússia. Lady with Flower (Senhora com uma Flor), 1917. Disponível em: <https://www.wassilykandinsky.net/work-552.php>. Acesso em: 28 jan. 2021.

2. Mário de Andrade e Wassily Kandinsky viveram em países diferentes, mas o movimento literário e artístico já sofria a influência desse novo período, que era o rompimento com a tradição tanto da arte, de modo geral, quanto da literatura. Leia o texto 1 e observe a imagem feminina do texto 2. Agora, vamos refletir se é possível relacionar as duas produções artísticas e culturais dessas obras.

a. Tanto no texto 1 quanto no 2, há a presença de uma personagem. Que figura está representada no poema de Mário de Andrade e no quadro de Wassily Kandinsky?

b. O “eu lírico” do poema demonstra que o poeta Mário de Andrade tem um sentimento profundo em relação à amada? Qual será esse sentimento e por que o poeta se entristece?

c. Como Mário de Andrade e Wassily Kandinsky viveram períodos idênticos, como ambos retratam a mulher amada em suas obras?

A mulher do poema de Mário de Andrade	A mulher no quadro de Kandinsky

d. Em qual dos dois textos pode-se, claramente, identificar a localização dos autores das obras?

3. Vamos pesquisar sobre textos que dialogam entre si (intertextualidade), mesmo que tenham sido escritos em épocas diferentes. A seguir, será apresentado um trecho de um poema de Mário de Andrade do livro *Lira Desvairada* e, posteriormente, haverá um roteiro para orientar você a pesquisar na *internet*.

São Paulo pela noite.

Meu espírito alerta

Baila em festa e metrópole.

São Paulo na manhã.

Meu coração aberto

Dilui-se em corpos flácidos.

São Paulo pela noite.

O coração alçado

Se expande em luz sinfônica.

São Paulo na manhã.

O espírito cansado

Se arrasta em marchas fúnebres.

São Paulo noite e dia ... [...]

Fonte: ANDRADE, M. *Lira Desvairada*. São Paulo: Martins, [1946?]. Recurso online. p. 25: digital, arquivo PDF. Disponível em: <http://www.bibliotecadigital.unicamp.br/document/?code=64408&opt=1>. Acesso em: 28 jan. 2021.

- a. Faça um levantamento de poemas que falam sobre São Paulo.
- b. Faça um levantamento sobre músicas que falam sobre São Paulo (MPB, *Rock*, *Rapp*, *Funk* etc.).
- c. Em duplas ou trios, selecionem os diferentes gêneros de música (MPB, Samba, *Rock*, *Rap*, *Funk*) e de poemas e vamos organizar momentos de análise dos usos e das funções desses poemas e músicas que têm como tema a Cidade de São Paulo. Segue um roteiro para ajudar você em suas análises:
 - Na sua opinião, as músicas e os poemas são gêneros textuais que ensinam a desenvolver as habilidades de leitura e de escrita?
 - Observe os poemas e as músicas e comente de que maneira cada uma delas retrata a cidade de São Paulo.
 - Você ouve música com frequência? Quais gêneros musicais você mais conhece? E de quais mais gosta?
 - Com base nos poemas e nas músicas, a maioria delas critica a cidade de São Paulo positiva ou negativamente? Quais dessas obras, você acredita que se identificam com o Modernismo, no sentido de fazer uma crítica irônica sobre a cidade em questão?
 - Na sua opinião, de qual poema e música você mais gostou e por quê?

AULA 4 – O DESCRITIVO NO CONTO MODERNISTA

Objetivos da aula:

- Reconhecer o gênero literário conto produzido no Modernismo como fator de promoção de valores humanos atualizáveis na contemporaneidade;
- Inferir significados, apoiando-se em pistas presentes no texto literário conto modernista e na mobilização de conhecimentos prévios.

1. Leitura do trecho do conto de Mário de Andrade.

O PERU DE NATAL

O nosso primeiro Natal de família, depois da morte de meu pai, acontecida cinco meses antes, foi de consequências decisivas para a felicidade familiar. Nós sempre fôramos familiarmente felizes, nesse sentido muito abstrato da felicidade: gente honesta, sem crimes, lar sem brigas internas nem graves dificuldades econômicas. Mas, devido principalmente à natureza cinzenta de meu pai, ser desprovido de qualquer lirismo, duma exemplaridade incapaz, acolchoado no medíocre, sempre nos faltara aquele aproveitamento da vida, aquele gosto pelas felicidades materiais, um vinho bom, uma estação de águas, aquisição de geladeira, coisas assim. Meu pai fora de um bom errado, quase dramático, o puro-sangue dos desmancha-prazeres.

Morreu meu pai, sentimos muito, etc. Quando chegamos nas proximidades do Natal, eu já estava que não podia mais pra afastar aquela memória obstruente do morto, que parecia ter sistematizado pra sempre a obrigação de uma lembrança dolorosa em cada almoço, em cada gesto mínimo da família. Uma vez que eu sugerira à mamãe a ideia dela de ir ver uma fita no cinema, o que resultou foram lágrimas. Onde se viu ir ao cinema, de luto pesado! A dor já estava sendo cultivada pelas aparências, e eu, que sempre gostara apenas regularmente de meu pai, mais por instinto de filho que por espontaneidade de amor, me via a ponto de aborrecer o bom do morto.

Foi decerto por isto que me nasceu, esta sim, espontaneamente, a ideia de fazer uma das minhas chamadas "loucuras". Essa fora, aliás, e desde muito cedo, a minha esplêndida conquista contra o ambiente familiar. Desde cedinho, desde os tempos de ginásio, em que arranjava regularmente uma reprovação todos os anos; desde o beijo às escondidas, numa prima, aos dez anos, descoberto por tia Velha, uma detestável de tia; e principalmente desde as lições que dei ou recebi, não sei, duma criada de parentes: eu consegui no reformatório do lar e na vasta parentagem, a fama conciliatória de "louco". "É doido, coitado!" falavam. Meus pais falavam com certa tristeza condescendente, o resto da parentagem buscando exemplo para os filhos e provavelmente com aquele prazer dos que se convencem de alguma superioridade. Não tinham doidos entre os filhos. Pois foi o que me salvou, essa fama. Fiz tudo o que a vida me apresentou e o meu ser exigia para se realizar com integridade. E me deixaram fazer tudo, porque eu era doido, coitado. Resultou disso uma existência sem complexos, de que não posso me queixar um nada.

Era costume sempre, na família, a ceia de Natal. Ceia reles, já se imagina: ceia tipo meu pai, castanhas, figos, passas, depois da Missa do Galo. Empanturrados de amêndoas e nozes (quanto discutimos os três manos por causa do quebra-nozes...) empanturrados de castanhas e monotonias, a gente se abraçava e ia pra cama. Foi lembrando isso que arrebentei com uma das minhas "loucuras":

– Bom, no Natal, quero comer peru.

Houve um desses espantos que ninguém não imagina. Logo minha tia solteirona e santa, que morava

conosco, advertiu que não podíamos convidar ninguém por causa do luto.

– Mas quem falou de convidar ninguém! Essa mania... Quando é que a gente já comeu peru em nossa vida! Peru aqui em casa é prato de festa, vem toda essa parentada do diabo... – Meu filho, não fale assim... – Pois falo, pronto!

E descarreguei minha gelada indiferença pela nossa parentagem infinita, diz-que vinda de bandeirante, que bem me importa! Era mesmo o momento pra desenvolver minhas teorias de doido, coitado, não perdi a ocasião. Me deu de supetão uma ternura imensa por mamãe e titia, minhas duas mães, três com minha irmã, as três mães que sempre me divinizaram a vida. Era sempre aquilo: vinha aniversário de alguém e só então faziam peru naquela casa. Peru era prato de festa: uma imundície de parentes já preparados pela tradição, invadiam a casa por causa do peru, das empadinhas e dos doces. Minhas três mães, três dias antes já não sabiam da vida senão trabalhar, trabalhar no preparo de doces e frios finíssimos de bem-feitos, a parentagem devorava tudo e ainda levava embrulhinhos pros que não tinham podido vir. As minhas três mães mal podiam de exaustas. Do peru, só no enterro dos ossos, no dia seguinte, é que mamãe com titia inda provavam num naco de perna, vago, escuro, perdido no arroz alvo. E isso mesmo era mamãe quem servia, catava tudo pro velho e pros filhos. Na verdade, ninguém sabia de fato o que era peru em nossa casa, peru resto de festa. [...]

Fonte: MENDES, I. Mário de Andrade Contos Novos. São Paulo: Poeteiro Editor Digital PROJETO LIVRO LIVRE, 2016.

2. A partir da leitura e das reflexões realizadas, vamos responder ao que se pede a seguir:

- a. Em relação ao título “Peru de Natal”, que inferências você pode ter em relação ao texto? Por ser um gênero textual, ele se encaixa como literário ou jornalístico?

- b. Como você classificaria o tipo de narrador neste conto de Mário de Andrade? Há na narrativa, a presença de um narrador imparcial que só observa as cenas e as personagens ou trata-se de um narrador que se envolve por meio de sentimentos e emoções como se fosse também personagem do enredo?

c. No trecho do conto “Peru de Natal”, quais personagens você identifica na narrativa?

d. É possível identificar em que ambiente se passa essa história? Em caso positivo, identifique-o.

e. A partir do 5º parágrafo, abre-se um diálogo entre o narrador e a “tia solteirona”. No quadro a seguir, transcreva um discurso direto que represente o desejo do narrador de comer peru e um discurso indireto da tia que deseja impedir que se convide os parentes para a ceia.

DISCURSO DIRETO	DISCURSO INDIRETO

3. Em relação à descrição, à ambientação, às relações subjetivas entre as personagens nas cenas, responda ao que se pede a seguir:

a. O que se pode inferir a partir da visão do narrador em relação à felicidade em seu ambiente familiar, em “Nós sempre fomos familiarmente felizes, nesse sentido muito abstrato da felicidade: gente honesta, sem crimes, lar sem brigas internas nem graves dificuldades econômicas.”? Você acredita que esse personagem narrador era realmente feliz em seu lar?

b. O narrador, ao descrever o seu próprio pai, caracteriza-o física ou psicologicamente? Explique.

c. Observe a descrição a seguir e comente que sentimentos o narrador demonstra ter em relação ao seu próprio pai.

[...] “à natureza cinzenta de meu pai, ser desprovido de qualquer lirismo, duma exemplaridade incapaz, acolchoado no medíocre, sempre nos faltara aquele aproveitamento da vida, aquele gosto pelas felicidades materiais, um vinho bom, uma estação de águas, aquisição de geladeira, coisas assim. Meu pai fora de um bom errado, quase dramático, o puro-sangue dos desmancha-prazeres.” [...]

d. No segundo parágrafo, o narrador é repreendido pela mãe quando sugere para ela ir ver uma “fita no cinema”. O que você entende pela expressão “fita no cinema” e por que a mãe do personagem narrador ficou irritada com ele?

e. Após a morte do pai, com a chegada do Natal, por que o narrador exigiu que na ceia houvesse um peru à mesa?

AULAS 5 E 6 – ANALISANDO UM CONTO DE ARTUR AZEVEDO

Objetivos das aulas:

- Reconhecer diferentes elementos que estruturam o texto narrativo (personagens, marcadores de tempo e de localização, sequência lógica dos fatos) na construção de sentido do conto, apropriando-se dele no processo de elaboração do sentido;
- Ler e compreender, de forma autônoma, o gênero literário conto, explorando as partes que compõem esta modalidade textual, bem como selecionar procedimentos e as estratégias de leitura adequadas ao contexto, aos objetivos, ao suporte e às características do gênero conto, de forma a expressar a avaliação do texto lido.

AULA 5 – Leitura do conto na íntegra e observação das partes que estruturam o conto:

1. Didaticamente, o conto a seguir foi dividido em 5 partes para que você possa reconhecer como se organiza a narrativa desse gênero textual. Agora, vamos realizar uma leitura compartilhada para responder ao que se pede.

TEXTO 1 - AS PARADAS (Artur Azevedo)

PARTE 1 – APRESENTAÇÃO DA NARRATIVA:

O Norberto, que a princípio aceitou com entusiasmo as paradas dos bondes de Botafogo, é hoje o maior inimigo delas. Querem saber por quê? Eu lhes conto:

O pobre rapaz encontrou uma noite, na Exposição, a mulher mais bela e mais fascinante que os seus olhos ainda viram, e essa mulher — oh, felicidade!... oh, ventura!... —, essa mulher sorriu-lhe meigamente e com um doce olhar convidou-o a acompanhá-la.

O Norberto não esperou a repetição do convite: acompanhou-a.

PARTE 2 – DESENVOLVIMENTO DOS CONFLITOS

Ela desceu a Avenida dos Pavilhões, encaminhou-se para o portão, e saiu como quem ia tomar o bonde; ele seguiu-a, mas estava tanto povo a sair, que a perdeu de vista.

Desesperado, correu para os bondes, que uns seis ou sete haviam prontos a partir, e subiu a todos os estribos, procurando em vão com os olhos esbugalhados a formosa desconhecida.

— Provavelmente foi de carro, pensou o Norberto, que logo se pôs a caminho de casa.

Deitou-se mas não pôde conciliar o sono: a imagem daquela mulher não lhe saía da mente. Rompia a aurora quando conseguiu adormecer para sonhar com ela, e no dia seguinte não se passou um minuto sem que pensasse naquele feliz encontro.

Daí por diante foi um martírio. O desditoso namorado começou a emagrecer, muito admirado de que lhe causasse tais efeitos um simples olhar e um simples sorriso.

PARTE 3 – COMPLICAÇÃO (CONFLITOS QUE CONDUZEM AO CLÍMAX)

Passaram-se alguns dias e cada vez mais crescia aquele amor singular, quando uma tarde — oh, que ventura!... oh, que felicidade!... —, uma tarde passeando no Catete, o Norberto vê, num bonde das Laranjeiras, a dama

da Exposição. Ela não o viu.

O pobre-diabo fez sinal ao condutor para parar, mas por fatalidade o poste da parada estava muito longe e o bonde não parou. E não haver ali à mão um tílburí, uma caleça, um automóvel!...

O Norberto deitou a correr atrás do bonde, mas só conseguiu esfalfar-se. Que pernas humanas haverá tão rápidas como a eletricidade?

PARTE 4 – O CLÍMAX (PONTO ALTO DA NARRATIVA)

Esse novo encontro acendeu mais viva chama no peito do Norberto, e não tiveram conta os passeios que ele deu do Largo do Machado às Águas Férreas, na esperança de ver a sua amada e falar-lhe. Oito dias depois, o Norberto percorria de bonde, pela centésima vez, as Laranjeiras, quando, nas alturas do Instituto Pasteur, viu passar — oh, felicidade!... oh, ventura!... —, viu passar na rua a mulher que tanto o sobressaltava.

— Pare! pare!... gritou ele ao condutor.

— Aqui não posso; vamos ao poste de parada!

PARTE 5 – DESFECHO DA NARRATIVA

O Norberto quis descer, mas a rapidez com que o bonde rodava era tamanha, que não se atreveu. Chegando ao poste de parada, ele atirou-se à rua, e deitou a correr para o lugar onde vira a mulher, mas, onde estava ela? Tinha desaparecido!

Aí está por que o Norberto é hoje o maior inimigo das paradas.

Fonte: AZEVEDO, A. Disponível em: http://www.dominiopublico.gov.br/pesquisa/DetalheObraForm.do?select_action=&co_obra=7446. Acesso em: 11 fev. 2021.

Vocabulário:

1. **Tílburí:** sm. Carro de dois assentos, sem boleia, geralmente coberto, de duas rodas e puxado por um só animal: “E com efeito, pela volta do meio-dia, um tílburí parou à porta, e Amâncio, muito intrigado com a numeração das casas, entrou no corredor, a olhar para todos os lados”. Dicionário Michaelis. Disponível em: <<https://bit.ly/2NmdVTf>>. Acesso em: 11 fev. 2021.

2. **Caleça:** sf. Tipo de carruagem descoberta na frente, de quatro rodas e dois assentos, puxada por dois cavalos; caleche: “Uma caleça rodeava lentamente ao largo da rua, o cocheiro vergado sobre as rédeas, o seu casquete sumido na gola do capotão”. Dicionário Michaelis. Disponível em: <<https://bit.ly/2Nk6X1m>>. Acesso em: 11 fev. 2021.

AULA 6 – Leitura e compreensão das partes que compõem o conto em estudo

- a. Na Parte 1 - Apresentação da narrativa, é possível identificar quem são as personagens do conto *As paradas*, de Artur Azevedo. Indique quem são as personagens.

b. Quem narra o conto em questão? Neste conto, podemos classificar o narrador como **narrador-personagem**, **narrador-observador** ou **narrador-onisciente**? Justifique a sua escolha.

c. Em relação ao tempo, o narrador dá informações sobre a duração do período dos conflitos de Norberto? Você pode inferir, pelas marcas temporais deixadas pelo narrador, se o período da narrativa demorou dias, anos ou séculos?

d. Apresente de que maneira o narrador descreve a personagem principal (física ou psicologicamente) nas seguintes partes do enredo:

Parte 1 – Apresentação da narrativa:

Parte 2 – Desenvolvimento dos conflitos

Observação: Agora, pesquise em livros de contos ou na internet o gênero textual conto, para que, na próxima aula, possa escrever o seu próprio texto literário.

AULA 7 - O GÊNERO TEXTUAL CONTO EM CONSTRUÇÃO

Objetivos das aulas:

- Planejar e produzir o gênero literário conto, considerando sua adequação ao contexto atual de produção do texto em relação ao ambiente social a ser assumido e à imagem que se pretende passar a respeito de si mesmo, ao leitor pretendido, ao veículo e à mídia em que o texto vai circular, bem como observar as suas regularidades, a variedade linguística apropriada a esse contexto e ao uso do conhecimento dos aspectos notacionais (ortografia padrão, pontuação adequada, mecanismos de concordância nominal e verbal, regência verbal etc.), sempre que o contexto o exigir;
- Criar gêneros literários contos, selecionando, nas histórias, os elementos da estrutura narrativa, tais como enredo, personagens, tempo, espaço e narrador, utilizando tempos verbais adequados à narração de fatos passados, empregando conhecimentos sobre diferentes modos de se iniciar uma história e de inserir os discursos direto e indireto.

1. PLANEJANDO O CONTO

- a. Escolha, com os seus colegas e o professor, seguindo as normas de distanciamento social, um tema que auxiliará no percurso narrativo. O ideal é que sejam temas abstratos como:
 - Um amor perdido;
 - A traição de uma amizade;
 - Os óculos embaçados;
 - O reencontro;
 - A força de uma amizade etc.
- b. É hora de decidir em que suporte e veículo os contos irão circular. Sugere-se que se faça a reunião dos contos em uma revista literária digital da turma.
- c. Definidos o suporte e o perfil do leitor (possivelmente, será direcionado a jovens e adultos), deve haver o cuidado com o uso da linguagem, pois o narrador geralmente usa a norma-padrão, mas, dependendo do perfil das personagens, é possível haver variações de registro e até mesmo a presença de uma variedade linguística que rompe com a normatividade.
- d. Por se tratar de um conto, deve-se selecionar se o tempo será cronológico ou psicológico. O importante é que a narrativa não seja do cotidiano, pois essa marcação temporal pertence à crônica. Assim, a história deve transcorrer em um passado mais distante, que pode ser caracterizada como contos de ficção científica, infantojuvenil, fantásticos, de fadas, entre outros.
- e. Imaginar o espaço em que o leitor deve ser transportado durante a trama. Cabe, aqui, pensar nos elementos descritivos que ativem aos sentidos do leitor: visão, tato, paladar, audição, ou seja, ele deverá ver as cenas, sentir os aromas e cheiros, aguçar a capacidade auditiva, sentir os sabores agradáveis ou não.
- f. Agora, é momento de imaginar o conflito da trama, ou seja, a situação problemática vivenciada pela(s) personagem(ns) e de que maneira ela será superada.
- g. Depois, planejem a organização das partes do conto, isto é, a estruturação do enredo em: apresentação (parte introdutória), complicação, clímax e desfecho.

2. Depois de traçado o planejamento, vamos escrever o conto com a turma!

- a. Os tempos verbais predominantes nos contos, geralmente, são do passado, como os verbos do pretérito imperfeito, mais-que-perfeito e perfeito, pois ao narrar, falamos de fatos passados, apesar de o presente (presente histórico) também ser uma modalidade usada em contos.
- b. Inserir diálogos com discurso direto (uso de travessões para representar a fala das personagens), indireto (quando se faz uma espécie de tradução da fala da personagem) e o discurso indireto livre.

AULA 8 – VAMOS REVISAR, EDITAR E AVALIAR AS PRODUÇÕES ESCRITAS

Objetivos da aula:

- Compreender e analisar processos de produção e circulação do gênero textual conto, explorando as diferentes linguagens, para produzir textos literários de autoria;
- Revisar e editar, com autonomia, contos cuidando da apresentação final do texto.

1. REVISÃO E REESCRITA DO CONTO

- Algumas etapas para a revisão:

- a. A narrativa seguiu a estrutura formal proposta na aula anterior: apresentação (parte introdutória), complicação, clímax e desfecho?
- b. Consiste em uma narrativa curta com a presença de espaço, tempo, personagem(ns) e narrador?
- c. A linguagem está de acordo com a formalidade ou com o perfil do narrador e das personagens?

2. EDIÇÃO DO CONTO

- Como editar os contos revisados:

- a. Editar os contos em podcasts ou outros escolhidos pelo grupo;
- b. Criar uma revista literária eletrônica para publicação dos contos.

AVALIAÇÃO – A AUTOAVALIAÇÃO COMO INSTRUMENTO DE APRENDIZAGEM

Agora é com você, assinale com um X na coluna correspondente a sua participação nesse processo de produção do conto. A seguir, escreva pelo menos três pontos que podem ser melhorados em relação à sua participação na produção de textos:

AVALIAÇÃO	ASPECTOS	BOA	SATISFATÓRIA	INSATISFATÓRIA
em grupo	Participei de todas as etapas para a produção do conto.			

Individual	Contribuí ao dar sugestões para o desenvolvimento do texto, revisão e edição.			
Produto final	Contribuí lendo, fazendo a revisão, reescrita e edição do conto.			

REFERÊNCIAS

ANDRADE, O. **Obras Completas**, Vol. 6-7. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1972.

AZEVEDO, A. **As Paradas**. Disponível em: http://www.dominiopublico.gov.br/pesquisa/DetalheObraForm.do?select_action=&co_obra=7446. Acesso: 11 fev. 2021.

Dicionário eletrônico Michaelis. Disponível em: <https://michaelis.uol.com.br/moderno-portugues/busca/portugues-brasileiro/>. Acesso em: 11 fev. 2021.

ENCICLOPÉDIA CULTURAL. Artur Azevedo. In: **ENCICLOPÉDIA Itaú Cultural de Arte e Cultura Brasileiras**. São Paulo: Itaú Cultural, 2021. Disponível em: <http://enciclopedia.itaucultural.org.br/pessoa4395/artur-azevedo>. Acesso em: 11 fev. 2021.

_____. **Biografia de Mário de Andrade**. Disponível em: <http://enciclopedia.itaucultural.org.br/pessoa20650/mario-de-andrade>. Acesso em: 11 fev. 2021.

_____. **Modernismo – primeira geração**. Disponível em: <https://enciclopedia.itaucultural.org.br/termo12177/modernismo-primeira-geracao>. Acesso em: 02 fev. 2021.

KANDINSKY, W. *Lady with Flower (Senhora com uma Flor)*, 1917. Disponível em: <https://www.wassilykandinsky.net/work-552.php>. Acesso em: 28 jan. 2021.

MENDES, I. **Mário de Andrade: Contos Novos**. São Paulo: Poeteiro Editor Digital PROJETO LIVRO LIVRE, 2016. Disponível em: www.poeteiro.com. Acesso em: 28 jan. 2021.



MATEMÁTICA

SEQUÊNCIA DE ATIVIDADES 1

AULAS 1 E 2 – REDESCOBRINDO AS FUNÇÕES

Nesta atividade, você será convidado a relembrar o conceito de função, bem como sua notação usual, sendo possível reconhecê-la em meio a outras relações entre duas variáveis. Para isso, você deverá também recordar os conceitos de domínio, contradomínio e imagem de uma função. Junte-se com sua dupla e vamos lá!

Objetivos das aulas

- Reconhecer o conceito de função e sua notação usual;
- Reconhecer funções em meio a relações de dependência entre duas variáveis;
- Compreender o conceito de domínio, contradomínio e imagem de uma função.

1. Paulo comprou um carro novo e quer saber quanto gasta de combustível em litros, a depender da distância percorrida em quilômetros. Observe as anotações feitas por ele na tabela abaixo:

Distância percorrida (em quilômetros)	1	2	3	4
Gasto de combustível (em litros)	7	14	21	28

- a. Se Paulo percorrer 10 km com seu carro, quantos litros de combustível ele gastará?

- b. Indique a expressão algébrica que relaciona a distância percorrida (x) e a quantidade de combustível gasto (y).

- c. Pode-se afirmar que a quantidade de combustível gasta depende da distância percorrida?

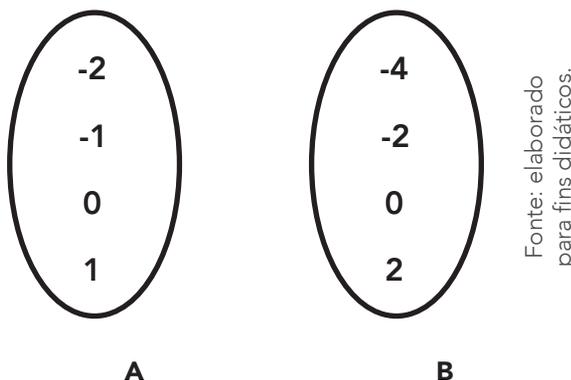
Essa relação de dependência existente entre as duas grandezas envolvidas no problema é chamada **função**, pois y está em função de x , uma vez que depende do valor atribuído a x . Sendo assim, diz-se que x é uma variável independente e y uma variável dependente. Além disso, a equação encontrada no item "b", que relaciona as duas grandezas, é a **lei de formação** dessa função.

Considerando as distâncias percorridas presentes na tabela como o conjunto A e as quantidades de combustível gastas como conjunto B, podemos dizer que essa relação é uma função de A em B. Isso pode ser denotado por $f:A \rightarrow B$. Assim, a lei de formação obtida no item "b", que é dada pela expressão algébrica $y = 7x$, pode ser reescrita como $f(x) = 7x$. Os conjuntos relacionados por uma função levam alguns nomes especiais:

- O conjunto A, que contém os valores de x , é chamado **domínio** da função.
- O conjunto B, que contém os valores de y , é chamado **contradomínio** da função.

2. Observe os conjuntos indicados em cada item e faça o que se pede. Em seguida, responda às questões propostas.

- a. Associe a cada elemento x do conjunto A o elemento y do conjunto B, de forma que $y=2x$.

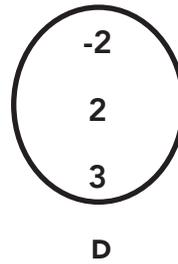
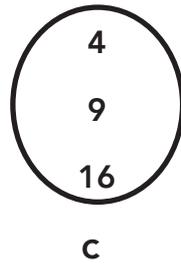


- Todos os elementos do conjunto A têm algum correspondente no conjunto B? Se não, qual não tem?

- Algum elemento do conjunto A tem mais de um correspondente no conjunto B? Se sim, qual?

- Algum elemento do conjunto B não tem correspondente no conjunto A? Se sim, qual?

- b. Associe a cada elemento x pertencente a C o elemento y pertencente a D , de forma que $x = y^2$.



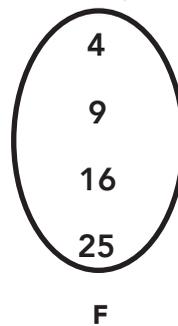
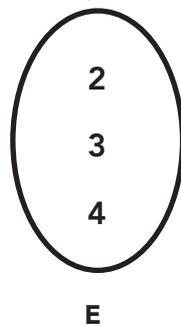
Fonte: elaborado
para fins didáticos.

- Todos os elementos do conjunto C têm algum correspondente no conjunto D ? Se não, qual não tem?

- Algum elemento do conjunto C tem mais de um correspondente no conjunto D ? Se sim, qual?

- Há algum elemento pertencente a D que não possui correspondência no conjunto C ? Se sim, qual?

- c. Associe a cada elemento x do conjunto E o elemento y do conjunto F , de forma que $y = x^2$.



Fonte: elaborado
para fins didáticos.

- Todos os elementos do conjunto E têm algum correspondente no conjunto F ? Se não, qual não tem?

- Algum elemento do conjunto E tem mais de um correspondente no conjunto F ? Se sim, qual?

- Há algum elemento pertencente a F que não possui correspondência no conjunto E ? Se sim, qual?

Note que nos itens "a" e "c", todos os elementos x de A e de E tem um y correspondente em B e F , respectivamente. Já no item "b", o elemento **16** de C não tem nenhum y correspondente em D . Também, nenhum elemento de A e de E tem mais de um correspondente em B e F , enquanto o elemento **4** de C tem dois correspondentes em D . Isso significa que as relações entre conjuntos representadas nos itens "a" e "c" são funções e a relação representada no item "b" não é função. Assim, podemos dizer que no item "a" está representada a função $f: A \rightarrow B$, onde A é o domínio e B é o contradomínio, e no item "c" está representada a função $g: E \rightarrow F$, onde E é o domínio e F o contradomínio.

Resumindo: para que uma relação entre dois conjuntos seja uma função, é necessário que todos os elementos do domínio tenham um, e apenas um, correspondente no contradomínio.

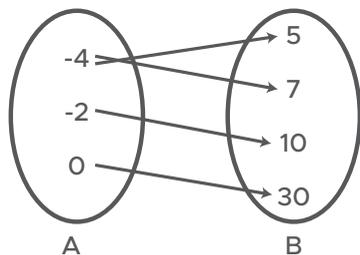
Mas e no caso do item "c", em que um elemento do contradomínio não corresponde a nenhum elemento do domínio? Mesmo assim, pode-se afirmar que $g: E \rightarrow F$ é função?

Para ser função, não é necessário que todos os elementos do contradomínio tenham um correspondente no domínio! Sendo assim, existe mais um conjunto importante quando se trata de função: é o conjunto **imagem**. Ele contém todos os elementos do contradomínio que tem um correspondente no domínio, isto é, ele é um subconjunto do contradomínio. Em alguns casos, eles coincidem, o que ocorre no item "a", mas em outros casos eles são conjuntos diferentes, como no item "c".

d. Determine o conjunto imagem das funções $f: A \rightarrow B$ e $g: E \rightarrow F$, dadas nos itens "a" e "c".

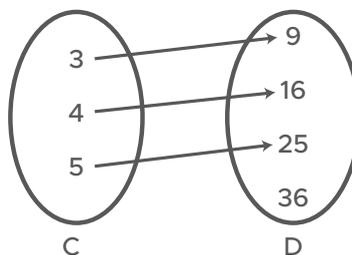
3. Decida se as relações entre conjuntos representadas nos diagramas abaixo são ou não funções, justificando a sua resposta. Caso sejam, determine quem são seu domínio (D_f), seu contradomínio (CD) e sua imagem (I_m).

a.



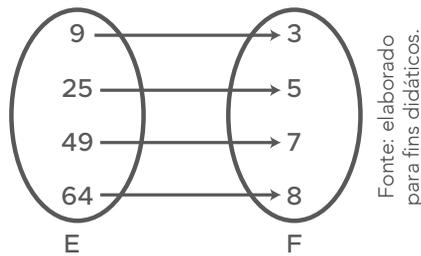
Fonte: elaborado para fins didáticos.

b.



Fonte: elaborado para fins didáticos.

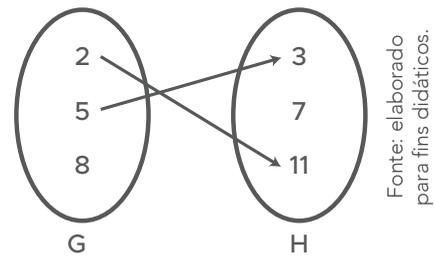
c.



Fonte: elaborado para fins didáticos.



d.



Fonte: elaborado para fins didáticos.



AULAS 3 E 4 – COMO REPRESENTAR UMA FUNÇÃO?

Objetivos das aulas

- Representar uma função numericamente, algebricamente e graficamente;
- Relacionar as representações numéricas, algébricas e gráficas de uma função.

Nas últimas aulas, o conceito de função e sua notação usual foram lembrados. Agora, serão apresentadas as três formas de representar uma função: numericamente, algebricamente e graficamente.

1. Na aula passada, foi visto que Paulo comprou um carro novo e fez as anotações na tabela a seguir para saber quanto gasta de combustível, em litros, dependendo da distância percorrida, em quilômetros:

Distância percorrida (em quilômetros)	1	2	3	4
Gasto de combustível (em litros)	7	14	21	28

Chegou-se à conclusão que existe uma relação entre a distância percorrida e a quantidade de combustível gasta, e que essa relação é uma função, cuja lei de formação é $f(x) = 7x$, o domínio é $D_f = \{1, 2, 3, 4\}$ e a imagem e o contradomínio são $Im = CD = \{7, 14, 21, 28\}$. A tabela é uma maneira de representar esta função **numericamente**, enquanto a lei de formação é uma maneira de representá-la **algebricamente**.

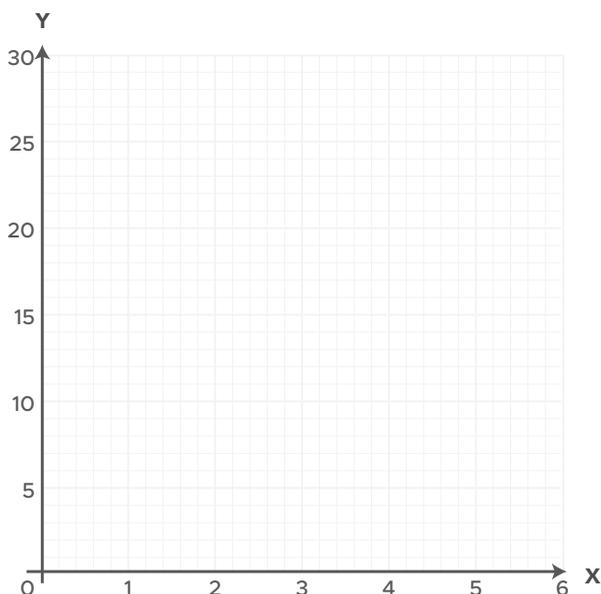
Paulo resolveu representar também esta função **graficamente**. Para isso, ele reescreveu a tabela, chamando a distância percorrida de x e a quantidade de combustível gasta de y , bem como acrescentando mais uma coluna para representar os pares ordenados $(x; y)$, que são as coordenadas de pontos, que ele chamou de A, B, C e D:

x	1	2	3	4
y	7	14	21	28
$(x; y)$	A(1; 7)	B(;)	C(;)	D(;)

- a. Observe o exemplo na primeira linha da tabela e complete-a com os valores faltantes nos pares ordenados, que são coordenadas dos pontos B, C e D.

--	--	--	--

- b. Localize no plano cartesiano os pontos A, B, C e D:



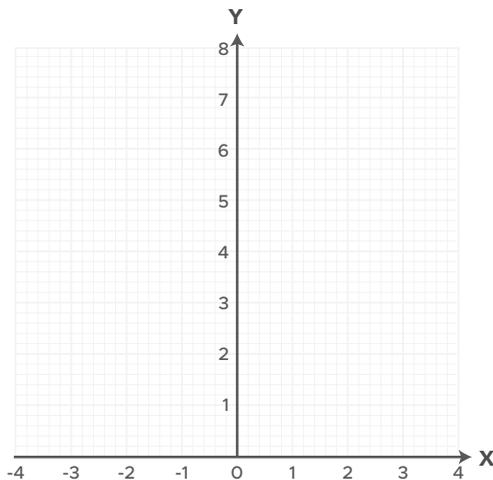
Fonte: elaborado para fins didáticos.

Foi obtido, assim, o gráfico dessa função, que é formado por estes quatro pontos.

- c. Vamos agora fazer o mesmo processo de representação gráfica da função $f(x) = 7x$, mudando seu domínio. Suponha que agora $D_f = [0, 1]$. Primeiro, deve-se montar uma tabela com os valores de x do domínio e os valores de y correspondentes, bem como com os pares ordenados formados por eles. Preencha-a com os valores de y para os x dados e com os pares ordenados $(x; y)$. Note que não é necessário colocar na tabela todos os valores de x pertencentes ao domínio, uma vez que são infinitos.

x	0	0,5	1
y			
$(x; y)$			

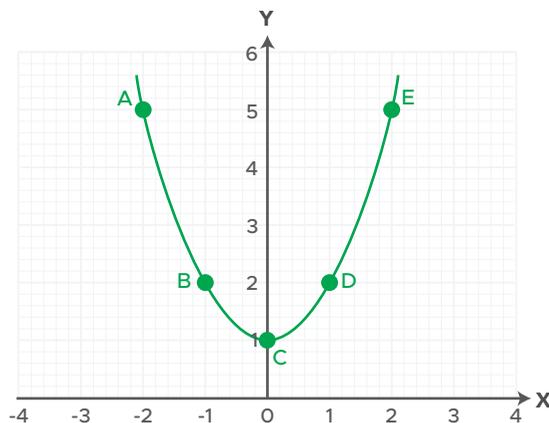
Para obter o gráfico, os pontos da tabela devem ser localizados no plano cartesiano e, em seguida, unidos, do primeiro ao último. Faça isso no plano cartesiano a seguir:



Fonte: elaborado para fins didáticos.

d. Como ficaria o gráfico se o domínio da função fosse o conjunto dos números reais \mathbb{R} ?

2. Observe o gráfico abaixo:



Fonte: elaborado para fins didáticos.

a. Preencha a tabela com as coordenadas dos pontos observados no gráfico:

$(x; y)$					
x					
y					

b. Determine a representação algébrica dessa função.

AULAS 5 E 6 – OS ZEROS DE FUNÇÕES DE 1º E 2º GRAUS E SUA REPRESENTAÇÃO GRÁFICA

Objetivos das aulas

- Determinar raízes ou zeros das funções de 1º e 2º grau;
- Representar graficamente funções polinomiais de 1º e 2º grau;
- Utilizar a resolução de problemas como meio para aplicar os diferentes registros de representação das funções.

Nesta atividade, você será convidado a resolver situações-problema que podem ser representadas por funções de 1º e 2º grau e a representar graficamente esse tipo de função a partir do cálculo de suas raízes e da análise de seus coeficientes. Para isso, será necessário lembrar como resolver equações de 1º e 2º graus. Reúna-se com sua dupla e bom trabalho!

1. Marcela trabalha em uma empresa que paga a ela R\$60,00 por dia, mas desconta R\$0,75 a cada minuto de atraso.

a. Qual é a função que representa o salário de Marcela por dia?

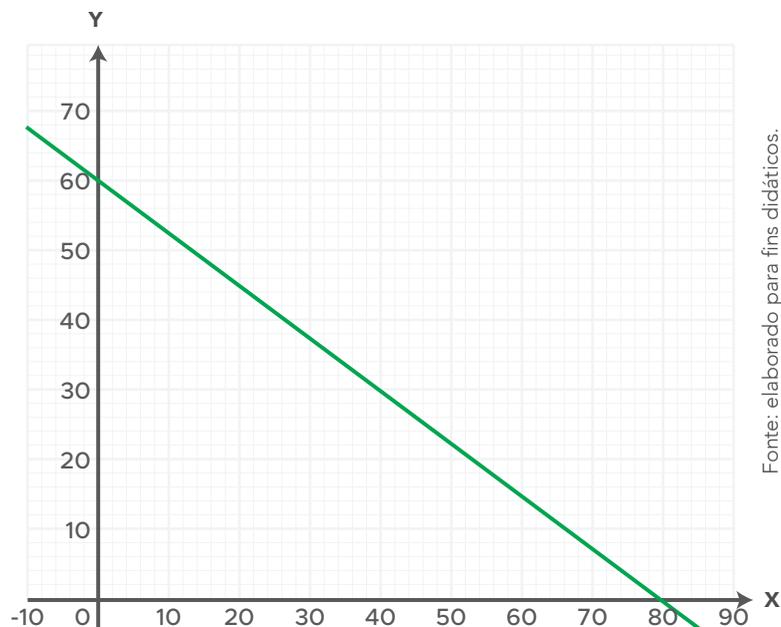
Esta função é chamada **função polinomial de 1º grau**. Funções desse tipo sempre são da forma $f(x) = ax + b$, com $a \neq 0$.

b. Quais os valores dos coeficientes a e b para a função encontrada no item "a"?

c. Quantos minutos Marcela deve atrasar para que não receba nada naquele dia?

O valor encontrado é chamado **raiz** ou **zero** dessa função. Note que, para obtê-lo, bastou encontrar o valor de x tal que $f(x)=0$, isto é, bastou resolver uma equação de 1º grau. Como uma equação de 1º grau tem sempre apenas um resultado, uma função de 1º grau sempre terá apenas uma raiz.

Observe agora o gráfico que representa essa função, considerando seu domínio como o conjunto dos números reais:



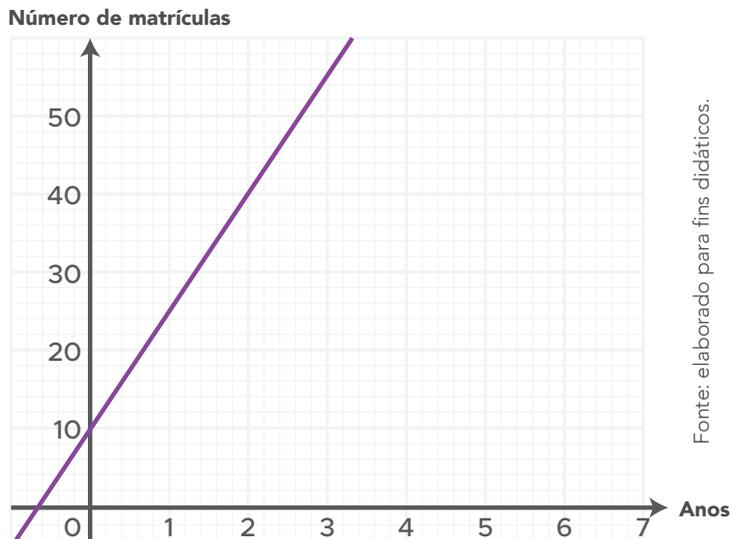
d. Qual figura é a representação gráfica dessa função?

e. Em qual ponto o gráfico cruza o eixo y ? O que representa a coordenada y deste ponto?

f. Em qual ponto o gráfico cruza o eixo x ? O que representa a coordenada x deste ponto?

Assim como foi observado para este caso, o gráfico de uma função de 1º grau sempre é uma reta que cruza o eixo x no ponto cuja coordenada em x é a raiz da função e cruza o eixo y no ponto cuja coordenada em y é o coeficiente b .

2. A coordenadora de um curso de inglês registrou, durante os últimos 5 anos, o número de matrículas e verificou que a cada ano elas aumentaram em 15. Quando iniciou os registros, havia 10 alunos matriculados. Sendo assim, a função que representa o número de matrículas em função do tempo x (em anos) é $f(x) = 15x + 10$. Observe o gráfico que representa essa função, considerando seu domínio como o conjunto dos números reais. Em seguida, responda o que se pede.



a. Qual a maior diferença entre a reta que representa essa função e a reta do item 1?

b. Quais os valores do coeficiente a para esta função e a função dada no item 1? São positivos ou negativos?

c. Como você pode relacionar o valor de a (positivo ou negativo) com a inclinação da reta (crescente ou decrescente)?

Logo, o gráfico de uma função polinomial de 1º grau $f(x) = ax + b$, com $a \neq 0$, que é uma reta, é crescente quando $a > 0$ e decrescente quando $a < 0$.

A função $S(t) = \frac{\alpha \cdot t^2}{2} + v_0 \cdot t + S_0$ descreve a posição S de um objeto no espaço em metros, de acordo com o tempo t em segundos, que se move com aceleração constante α , isto é, que está em movimento uniformemente variado. S_0 representa a posição inicial do objeto e v_0 é sua velocidade inicial. Note que esta função é da forma $f(x) = ax^2 + bx + c$, com $a \neq 0$, ou seja, é uma **função polinomial de 2º grau**.

3. Dois amigos resolveram lançar do chão um foguete de brinquedo que descreve um movimento uniformemente variado.

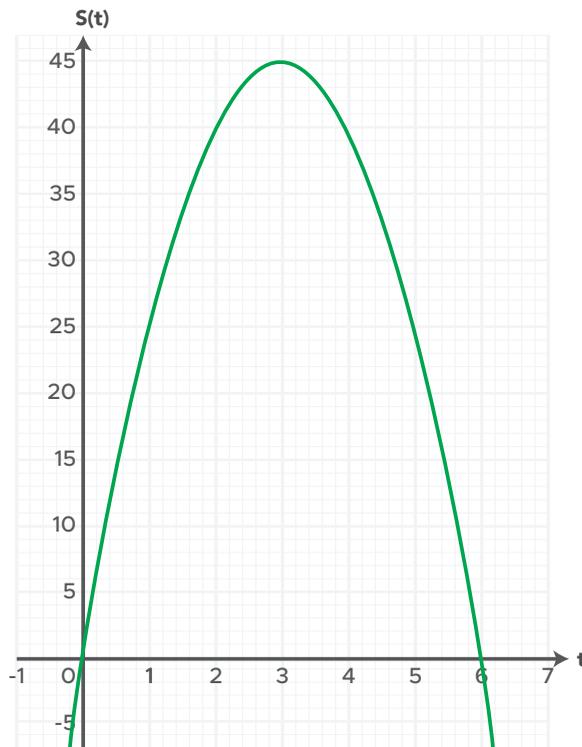
a. Considerando que a aceleração do foguete é $\alpha = -10 \text{ m/s}^2$, e que o lançamento foi feito com velocidade inicial $v_0 = 30 \text{ m/s}$, como seria a função que representa a sua trajetória?

b. Quais os coeficientes a , b e c dessa função?

c. Sabe-se que no momento $t = 0$, o foguete estará pousado no chão. Quanto tempo após o lançamento ele estará novamente no chão?

O valor encontrado e o valor $t = 0$ são chamados **raízes** ou **zeros** dessa função, pois são tais que $S(t) = 0$. Note que, para encontrá-los, foi necessário resolver uma equação de 2º grau.

Observe o gráfico dessa função, considerando o domínio como parte do conjunto dos números reais:



d. Qual figura é a representação gráfica desta função?

e. Em qual ponto o gráfico cruza o eixo y ? O que representa a coordenada y deste ponto?

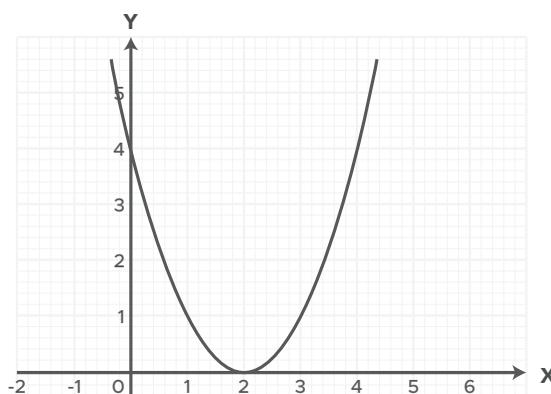
f. Em quais pontos os gráficos cruzam o eixo x ? O que representa a coordenada x destes pontos?

Assim como foi observado para este caso, o gráfico de uma função de 2º grau sempre é uma parábola que cruza o eixo x nos pontos cujas coordenadas em x são as raízes da função, e cruza o eixo y no ponto cuja coordenada em y é o coeficiente b . Note que, caso a função não tenha raízes ou zeros ($\Delta < 0$ para $f(x) = 0$), seu gráfico não cruzará o eixo x . Ainda, se for encontrada apenas uma raiz ($\Delta = 0$ para $f(x) = 0$), o gráfico tocará o eixo x e não o cruzará.

- g. Observando o gráfico, responda: qual a altura máxima atingida pelo foguete? Quanto tempo ele demora para atingi-la?

Os valores encontrados são as coordenadas do **vértice** dessa parábola, que representa a trajetória do foguete de brinquedo. Nesse caso, o vértice é o ponto máximo que a parábola atinge. Caso não se tenha o gráfico da função, é possível encontrar suas coordenadas fazendo o seguinte cálculo: $V = \left(\frac{-b}{2a}; \frac{-\Delta}{4a}\right)$.

5. Observe a seguir o gráfico da função $f(x) = x^2 - 10x + 25$:



Fonte: elaborado para fins didáticos.

- a. Qual a maior diferença entre esta parábola e a do item 4?

- b. Quais os valores do coeficiente a para esta função e para a função dada no item 4? São positivos ou negativos?

- c. Como você pode relacionar o valor de a (positivo ou negativo) com a concavidade da parábola (voltada para cima ou para baixo)?

Sendo assim, o gráfico de uma função polinomial de 2º grau $f(x) = ax^2 + bx + c$, com $a \neq 0$, que é uma parábola, tem sua concavidade voltada para cima se $a > 0$, e voltada para baixo se $a < 0$.

AULAS 7 E 8 – AS FUNÇÕES EXPONENCIAL E LOGARÍTMICA

Objetivos das aulas

- Efetuar operações com potências e raízes;
- Reconhecer a definição da função exponencial e logarítmica;
- Estabelecer relações entre as representações de funções exponencial e logarítmica;
- Resolver situações-problema que envolvam funções exponenciais e logarítmicas nos quais sejam necessários compreender e interpretar a variação das grandezas envolvidas.

Você será convidado a conhecer as funções exponencial e logarítmica, que têm uma relação especial entre si. Para resolvê-las, será necessário lembrar tudo que você viu até aqui sobre funções; então, reúna-se com sua dupla e mãos à obra!

As funções exponenciais têm diversas aplicações em várias áreas, como, por exemplo, na biologia, na física, na economia... No item 1 há um exemplo na biologia:

1. Ao fazer uma pesquisa em seu laboratório, uma cientista observou que a cada hora o número de bactérias presentes em um meio triplicava.

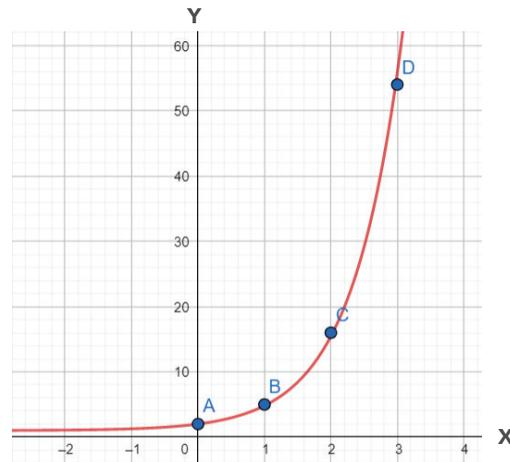
a. Sabendo que inicialmente havia duas bactérias, determine quantas estarão presentes neste meio ao final de 4 horas.

b. Qual é a função que representa a relação existente entre a quantidade q de bactérias em determinado tempo t , dado em horas? Note que a quantidade depende do tempo.

Comumente, define-se função exponencial como sendo da forma $f(x) = a^x$, com $a > 0$ e $a \neq 1$, mas aqui também será considerada como função exponencial as funções como a do caso apresentado, isto é, que tem um número multiplicando a potência.

c. Quanto tempo demorará para que se tenha 4374 bactérias?

Observe o gráfico dessa função considerando seu domínio como o conjunto dos números reais.



Fonte: elaborado para fins didáticos.

Nele estão marcados os pontos A(0; 2), B(1; 5), C(2; 16) e D(3; 54), cuja distância entre eles aumenta conforme aumenta o valor de t . Note que este gráfico é crescente, uma vez que, conforme o tempo aumenta, a quantidade de bactérias também aumenta. Note também que ele não cruza o eixo x , apesar de se aproximar muito. Sendo assim, observe que o contradomínio dessa função é o conjunto dos números reais positivos.

Outra aplicação de função exponencial é na economia:

2. Você sabia que, após ser comprado em uma concessionária, um carro perde seu valor anualmente? Suponha que determinado carro foi comprado por R\$35000,00 e desvalorize 8% ao ano. Faça o que se pede.

a. Encontre a função exponencial segundo a qual a desvalorização deste carro ocorre.

b. Qual será aproximadamente o valor do carro seis meses após a sua compra?

Observe o gráfico dessa função, considerando seu domínio como sendo o conjunto dos números reais:



- c. Qual a maior diferença que pode ser observada entre os gráficos desta função e da função dada no item 1?

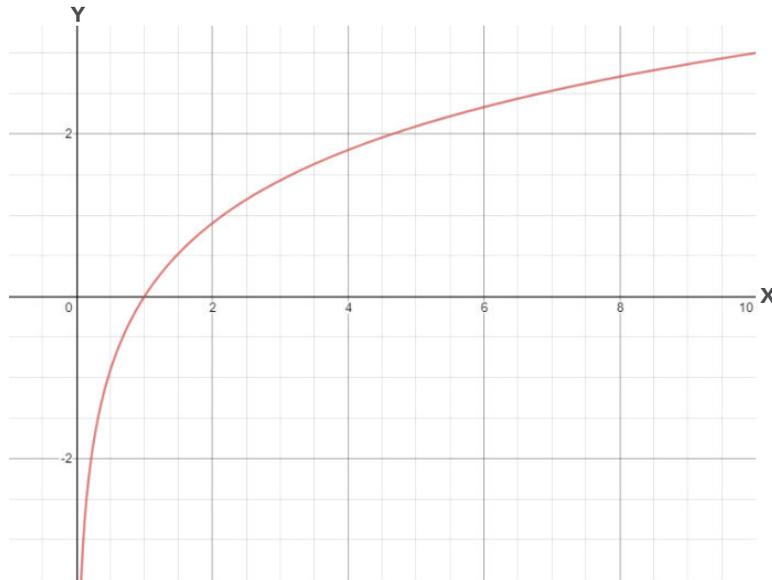
- d. No item 1, a potência da forma a^t que aparece na função é 3^t , e neste caso é $0,92^t$. Note que $3 > 1$ e $0 < 0,92 < 1$. Como você pode relacionar o valor da base a ($a > 1$ ou $0 < a < 1$) com o fato de a função exponencial representada no gráfico ser crescente ou decrescente?

Assim como as funções exponenciais, as funções logarítmicas têm muitas aplicações. Um exemplo é no cálculo do nível da intensidade do som em um ambiente:

3. O nível sonoro de um ambiente (N), dado em decibel (dB), pode ser calculado a partir da relação $N = 10 \cdot \log \log \left(\frac{I}{I_0} \right)$, onde I é a intensidade do som considerado, correspondente ao nível N , e I_0 é uma constante que representa o limiar de audição, isto é, a menor intensidade sonora audível, que é $I_0 = 10^{-12} W/m^2$ (watts por metro quadrado). Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), o nível sonoro aceitável para nossa audição é de até 50 dB. Qual é a intensidade correspondente a esse nível?

Uma função logarítmica na base a é da forma $f(x)=x$, com a sendo um número real positivo e diferente de 1. Note que no caso apresentado, existe uma constante multiplicando o logaritmo, o que será considerado aqui também como uma função logarítmica.

Observe o gráfico dessa função, cujo domínio é o conjunto dos números reais positivos:



Fonte: elaborado para fins didáticos.

Os gráficos das funções logarítmicas seguem a mesma regra que os gráficos das funções exponenciais: se $a > 1$, o gráfico é crescente, e se $0 < a < 1$, o gráfico é decrescente, onde a é a base do logaritmo dado na função.

Outra aplicação de funções logarítmicas é no cálculo da magnitude de um terremoto:

4. Sendo E a energia liberada por um terremoto em kW/h (kilowatts hora), e E_0 uma constante igual a $7 \cdot 10^{-3} kW/h$, que é a energia inicial, é possível calcular a intensidade I de um terremoto através da relação $I = \frac{2}{3} \log \log \frac{E}{E_0}$.

a. Um dos maiores terremotos ocorridos no Brasil foi em 1955, no Mato Grosso, e teve intensidade $I=6,2$. Qual foi a energia E liberada por este terremoto? Utilize a aproximação $0,85$ para $\log 7$.

b. O gráfico dessa função seria crescente ou decrescente?

5. Preencha a tabela a seguir e represente graficamente no plano cartesiano as funções $f(x) = e^x$, em que $e \cong 2,7$, $g(x) = \ln x$ (logaritmo de x na base e) e $h(x)=x$ (função identidade):

x	-2	-1	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{2}$	1	1,5
$f(x)$						
$g(x)$						
$h(x)$						

O que você pode observar com relação a estes três gráficos?

Isso ocorre porque as funções exponencial e logarítmica que têm o mesmo valor a (nesse caso, $a = e$) são inversas.

SEQUÊNCIA DE ATIVIDADES 2

AULAS 1 E 2 – ESTUDO DAS GRANDEZAS PROPORCIONAIS

Nesta atividade, você será convidado a relembrar o conceito de função, bem como sua notação usual, sendo possível reconhecê-la em meio a outras relações entre duas variáveis. Para isso, você deverá também recordar os conceitos de domínio, contradomínio e imagem de uma função. Junte-se com sua dupla e vamos lá!

Objetivos das aulas

- Compreender o que são grandezas proporcionais;
- Diferenciar grandezas diretamente e inversamente proporcionais;
- Relacionar matematicamente grandezas diretamente e inversamente proporcionais.

1. Você já deve ter ouvido falar em grandezas nas aulas de Física, como em óptica geométrica, que cuida em descrever os fenômenos provocados pela propagação da luz, desconsiderando sua natureza ondulatória. Os fenômenos que produzem propagação de ondas são estudados pela Ondulatória e os fenômenos de natureza elétrica ou magnética, pela parte denominada Eletromagnetismo. Em qualquer das áreas da Física, citadas anteriormente, são válidas as relações de proporcionalidade direta e inversa, quando forem proporcionais a várias outras. Nesta sequência, iremos abordar sobre as grandezas proporcionais, mas, antes, tratemos de definir o que são as grandezas proporcionais.

a. Com suas palavras, defina o que são as grandezas proporcionais.

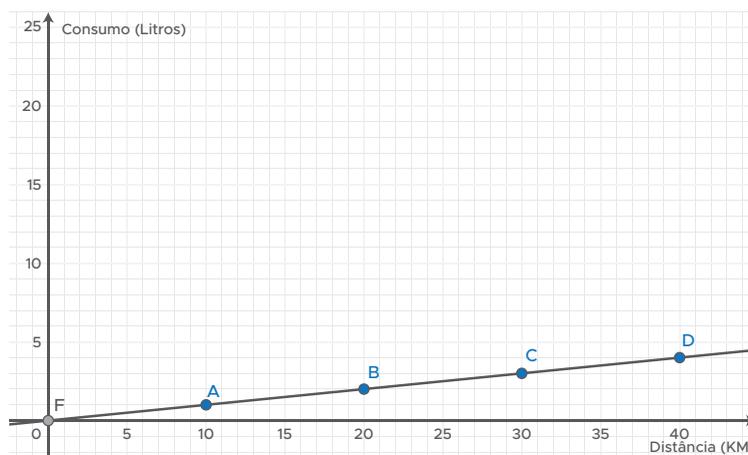
2. Analise as sentenças no quadro e classifique-as como DP (Diretamente Proporcional) ou IP (Inversamente Proporcional).

1. Ao dobrar o número de pessoas em uma festa, o valor gasto com alimentação também será dobrado.	
2. Em uma avaliação com 10 questões, em que cada questão correta vale 1 ponto, quanto maior a quantidade de erros, menor é a pontuação obtida.	
3. 4 funcionários pintam um prédio em 5 dias. Então, 8 funcionários pintarão o mesmo prédio em 2 dias e meio.	

4. Em um hospital, o atendimento de cada paciente tem a duração de 10 minutos. Portanto, quanto maior a quantidade de pacientes para serem atendidos antes de você, maior será o tempo de espera para você ser atendido.

5. Com uma velocidade de 100 Km/h, um carro vai da cidade A para a cidade B em 1 hora. Com uma velocidade de 60 Km/h, o mesmo carro percorre o mesmo percurso em 1h40min.

3. Jonas comprou uma moto pois possui baixo consumo de combustível. O gráfico abaixo relaciona o consumo e a distância percorrida por ela durante o mês.

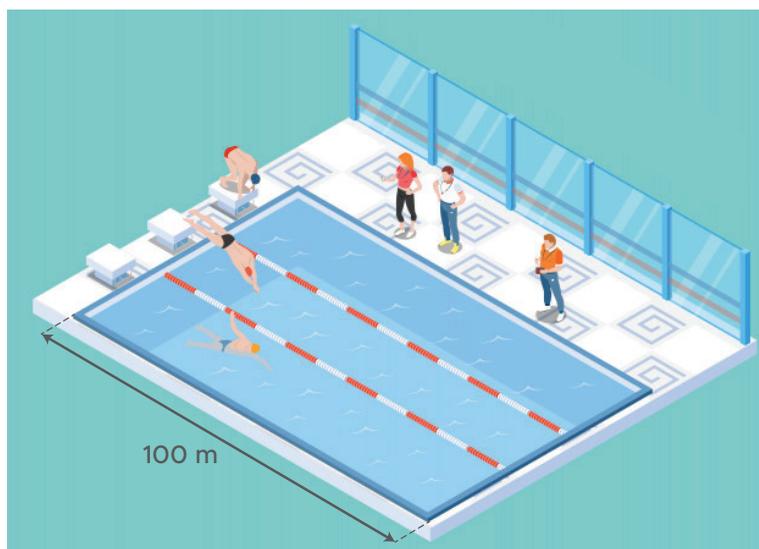


Fonte: elaborado para fins didáticos.

- Quais são as grandezas representadas no gráfico?
- Essas grandezas são diretamente proporcionais? Explique.
- Com quantos litros de combustível a moto percorre uma viagem de 15 Km, se a cada 10 Km é consumido 1 litro de combustível?

4. Mariana realiza seu treinamento de natação em uma piscina de sua cidade. Ela irá participar de um campeonato de nado raso em que a piscina é de 400 metros. No quadro a seguir, está representado o seu desempenho em percorrer a piscina abaixo. Preencha o quadro e responda em quanto tempo ela irá realizar a prova do campeonato, havendo a mesma proporção?

Distância	Tempo (Segundos)
100 m	70
200 m	
400 m	



Fonte: elaborado para fins didáticos.

5. (Saresp) Um pintor fez uma tabela relacionando a área da superfície a ser pintada, o tempo gasto para pintar essa superfície e a quantidade de tinta.

Área	Tempo (h)	Tinta (l)
10	2	1
40	8	4
80	16	8

Para pintar uma superfície de 200 m^2 , o tempo e a quantidade de tinta gastos são, respectivamente:

- a. 10H e 20L.
- b. 20H e 30L.
- c. 20H e 20L.
- d. 40H e 20L.

6. Qual é a velocidade de um automóvel que gasta quatro horas em um percurso, sabendo que gastaria 8 horas, nesse mesmo percurso, se estivesse a 40 km/h ?

7. (Saresp-2011) Ao comprar dois chocolates, Pedro pagou R\$ 3,00. Se Pedro gastasse R\$ 13,50, quantos chocolates compraria?

- a. 6.
- b. 6,5.
- c. 9.
- d. 9,5.

AULAS 3 E 4 – CÁLCULO DE GRANDEZAS DIRETA E INVERSAMENTE PROPORCIONAIS

Objetivos das aulas

- Resolver situações-problema que envolvam duas ou mais grandezas, direta ou inversamente proporcionais;
- Elaborar situações-problema que envolvam duas ou mais grandezas, direta ou inversamente proporcionais.

Agora que relembrou conceitos sobre as grandezas proporcionais, bem como situações-problemas, esperamos que, com os exercícios a seguir, você possa utilizar seus conhecimentos atuais para construir problemas.

1. Uma estudante levou 30 dias para ler um livro de 600 páginas. Quantos dias a mesma estudante, mantendo o ritmo de leitura, levará para ler outro livro de 360 páginas?

2. Anteriormente você solucionou situações-problemas. Se pararmos para pensar, qualquer situação a ser resolvida por uma sequência de ações com o objetivo de “chegar em algum lugar” é uma situação-problema. Agora que você sabe resolver problemas, use o quadro abaixo para elaborar um problema que envolva grandezas proporcionais. Para isso, use o espaço em branco na tabela e coloque as grandezas.

2	5
4	10
6	15
10	25
20	50

a. Quais são as duas grandezas?

b. As grandezas são inversamente ou diretamente proporcionais?

3. Agora é com você! Construa uma situação-problema que envolva grandezas proporcionais, sem nenhum auxílio de tabela. Use a sua criatividade! Elabore a atividade, tomando como base sua rotina do dia a dia ou até mesmo sobre algum assunto que goste muito. Logo em seguida, responda os itens a seguir.

a. Apresente a solução para seu problema.

b. Troque seu problema com o colega e peça para ele solucionar. Logo após, questione-o sobre as dificuldades e anote.

c. Seu problema pôde ser solucionado? Caso a resposta seja não, escreva o motivo, se foi por falta de informações, falta de coerência ou até mesmo por dificuldade na interpretação.

Agora é hora de testar nossos conhecimentos. Neste momento, você já sabe conceitos, solucionar e criar situações-problema que envolvem grandezas proporcionais. Chegou o momento de colocar em prática e aprimorar tudo que você aprendeu até então.

4. ENEM 2013 - Uma indústria tem um reservatório de água com capacidade para 900 m^3 . Quando há necessidade de limpeza do reservatório, toda a água precisa ser escoada. O escoamento da água é feito por seis ralos e dura 6 horas quando o reservatório está cheio. Essa indústria construirá um novo reservatório, com capacidade de 500 m^3 , cujo escoamento da água deverá ser realizado em 4 horas, quando o reservatório estiver cheio. Os ralos utilizados no novo reservatório deverão ser idênticos aos do já existente. A quantidade de ralos do novo reservatório deverá ser igual a:

- a. 2.
- b. 4.
- c. 5.
- d. 8.
- e. 9.

5. Para construir um muro com 2 metros de altura e 25 metros de comprimento, os operários levaram 25 dias. Quantos dias esse mesmo grupo de operários levaria para construir um muro de 1 metro de altura e 20 metros de comprimento?

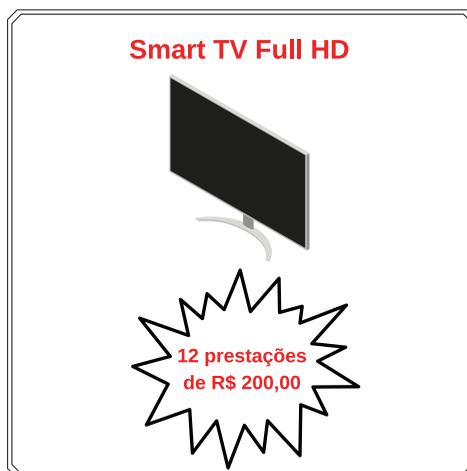
6. Uma estudante registrou, na tabela abaixo, a velocidade que obteve durante 4 dias e seu respectivo tempo para chegar ao destino.

V (Km/h)	4	6	9	24
T(min)	18	12	8	3

Determine a função que relaciona a velocidade com o tempo.

7. Em uma loja de brinquedos, de cada 15 brinquedos vendidos, 6 são carrinhos de controle remoto. No dia das crianças foi vendido um total de 600 brinquedos. Calcule a quantidade de carrinhos de controle remoto vendidos no dia das crianças.

8. Marcos quer comprar uma televisão a prazo. Mas para conseguir pagar a TV, ele limitou o valor da prestação para, no máximo, R\$ 270,00. Em quantas prestações, no mínimo, Marcos pode comprar a televisão do cartaz?



Fonte: elaborado para fins didáticos.

8. (Enem-2015) Uma confecção possuía 36 funcionários, alcançando uma produtividade de 5400 camisas por dia, com uma jornada de trabalho diária dos funcionários de 6 horas. Entretanto, com o lançamento da nova coleção e de uma nova campanha de marketing, o número de encomendas cresceu de forma acentuada, aumentando a demanda diária para 21600 camisas. Buscando atender essa nova demanda, a empresa aumentou o quadro de funcionários para 96. Ainda assim, a carga horária de trabalho necessita ser ajustada.

Qual deve ser a nova jornada de trabalho diária dos funcionários para que a empresa consiga atender a demanda?

- a. 1 hora e 30 minutos.
- b. 2 horas e 15 minutos.
- c. 9 horas.
- d. 16 horas.
- e. 24 horas.

AULAS 5 E 6 – DIVISÃO EM PARTES PROPORCIONAIS

Objetivos das aulas

- Compreender o que são divisões em partes proporcionais;
- Resolver situações-problema que envolvam divisão em partes proporcionais, escalas e taxa de variação;
- Elaborar problemas que envolvam divisão em partes proporcionais, escalas e taxa de variação.

Neste momento, você já sabe sobre a definição de grandezas, que elas são classificadas em diretamente e inversamente proporcionais, e solucionar problemas que envolvam as grandezas proporcionais. Essa atividade tem como finalidade recordar a divisão proporcional. Então, vamos começar!

Pense na situação em que você e seu amigo fizeram um investimento financeiro em parceria, comprando uma casa. Entretanto, você investiu mais dinheiro do que ele. No decorrer do tempo, este imóvel valorizou e vocês venderam-no, o que gerou um retorno maior que o valor investido e vocês vão se reunir para dividir essa quantia. Entretanto, como será feita essa divisão? Nesse momento, a única coisa que passa pela sua cabeça é que o valor deve ser dividido de forma proporcional ao valor que cada um investiu. É essa a função da divisão proporcional, dividir em partes proporcionais.

1. O prêmio de um concurso de culinária será direcionado aos três primeiros colocados e o valor é de R\$ 350.000,00 que deverá ser dividido de forma diretamente proporcional aos pontos obtidos pelos participantes. Considerando que o primeiro colocado fez 220, o segundo 150 e o terceiro 130 pontos, determine a parte do prêmio relativa a cada participante.

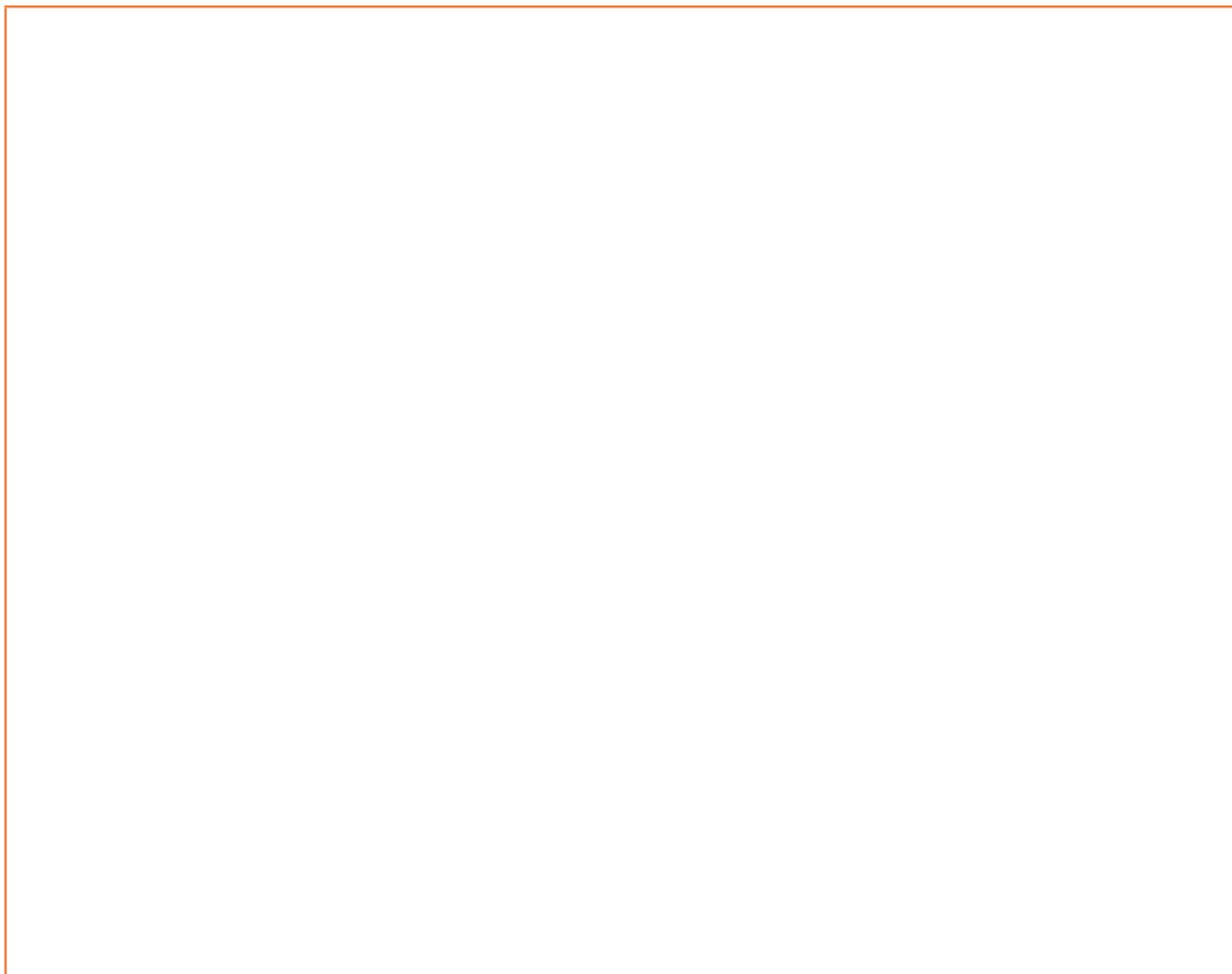
2. Luana tem 3 filhos cujas idades são desconhecidas, x , y , e z . Mas temos as seguintes informações:

I- A soma das idades dos três é 40.

II- As idades são diretamente proporcionais aos números, 5, 2 e 3.

Então, a idade do filho mais velho é de:

- a. 15.
- b. 10.
- c. 12.
- d. 20.



3. (ENEM 2019) Para contratar três máquinas que farão o reparo de vias rurais de um município, a prefeitura elaborou um edital que, entre outras cláusulas, previa:

- Cada empresa interessada só pode cadastrar uma única máquina para concorrer ao edital;
- O total de recursos destinados para contratar o conjunto das três máquinas é de R\$ 31000,00;
- O valor a ser pago a cada empresa será inversamente proporcional à idade de uso da máquina cadastrada pela empresa para o presente edital.

As três empresas vencedoras do edital cadastraram máquinas com 2, 3 e 5 anos de idade de uso.

Quanto receberá a empresa que cadastrou a máquina com maior idade de uso?

- a. R\$ 3 100,00.
- b. R\$ 6 000,00.
- c. R\$ 6 200,00.
- d. R\$ 15 000,00.
- e. R\$ 15 500,00.

4. Agora que você sabe solucionar problemas envolvendo situações-problema que envolvem divisão proporcional, tanto inversa como direta, e já possui conhecimento em elaboração de problemas, elabore um problema que envolva divisão diretamente proporcional. Logo após, troque com sua dupla e peça que ela resolva.

5. O treino de futebol de Otávio teve duração de 170 minutos e foi dividido em três partes:

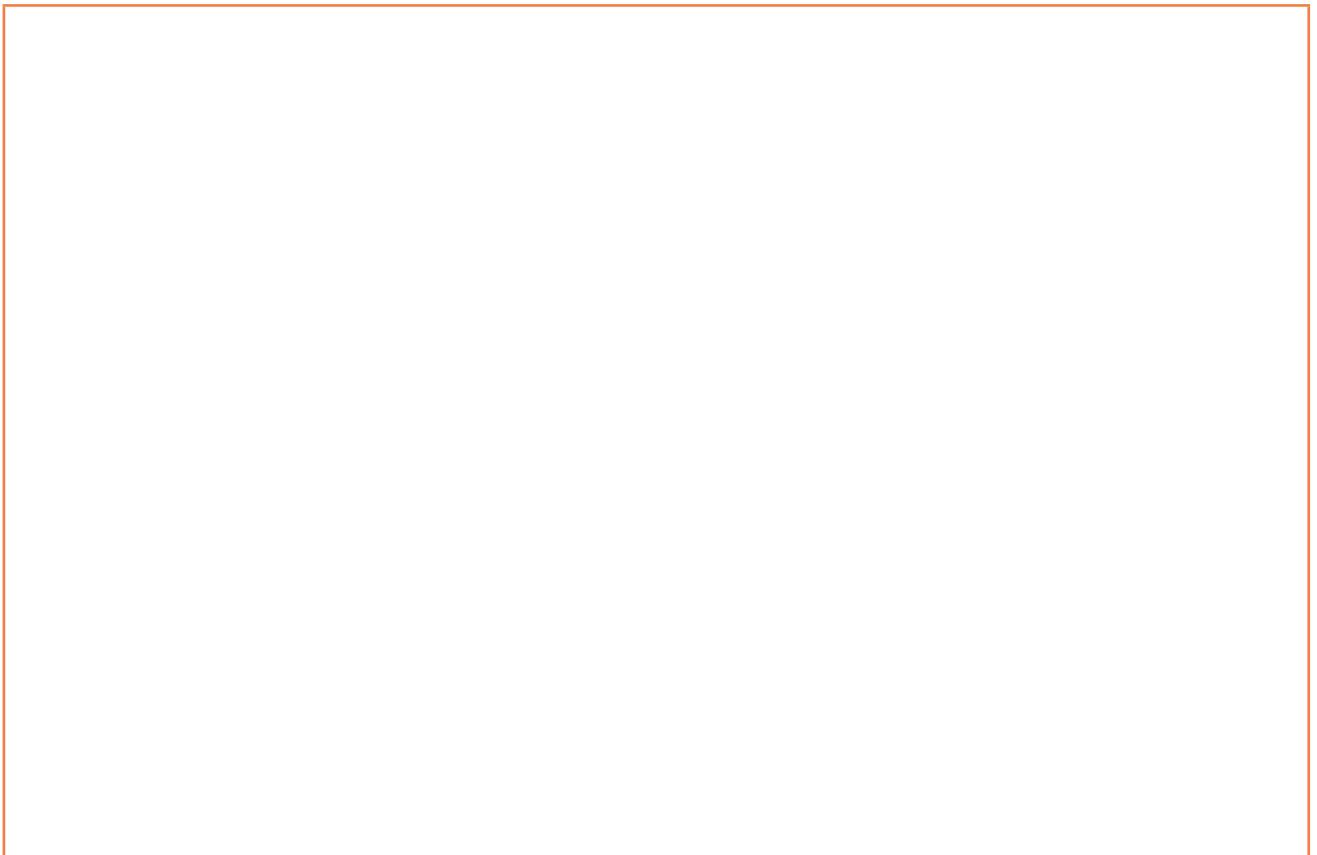
1- Alongamento.

2- Corrida pelo Campo.

3- Jogo entre o Time.

Sabendo que o tempo de duração das partes são proporcionais a 4, 8,5, preencha o quadro a seguir:

Parte do treinamento	Duração (min)
Alongamento	
Corrida pelo Campo	
Jogo do Time	



AULAS 7 E 8 – SITUAÇÕES-PROBLEMA EM OUTRAS ÁREAS

Objetivos das aulas

- Resolver situações-problema que envolvam relações de proporcionalidade em diversos contextos e áreas do conhecimento, utilizando modelos matemáticos;
- Elaborar situações-problema que envolvam relações de proporcionalidade em diversos contextos e áreas do conhecimento, utilizando modelos matemáticos.

Nas aulas anteriores, você conseguiu compreender conceitos de grandezas, dentre elas, diretamente e inversamente proporcionais, perceber relações de proporcionalidade entre duas ou mais grandezas, divisão em partes proporcionais e outros. Nestas últimas aulas, iremos focar em perceber essas relações de proporcionalidade em outras áreas do conhecimento. Sendo assim, procure identificar e discutir com seus colegas sobre as questões a seguir. Bons estudos!

1. As bactérias apresentam, como forma de reprodução, a reprodução binária. Esse tipo de reprodução assexuada acontece quando a bactéria duplica seu material genético e se divide em duas, mas ambas terão a mesma quantidade de DNA e representarão as mesmas funções. Complete a tabela que representa a reprodução dessas bactérias.

1	2		20	50	
2	4	16			140

- a. Explique como a tabela está representada.

- b. A reprodução das bactérias é diretamente ou inversamente proporcional?

2) Você sabia que para construir uma maquete e um mapa é utilizada a noção de proporcionalidade matemática? As distâncias expressas nos mapas e maquetes indicam uma constante de proporcionalidade usada na transformação para a distância real. Leia a situação abaixo e responda.

A distância real, em linha reta, de uma cidade A até a cidade B é igual a 3000 km. Márcia estava analisando um mapa e, ao medir com a régua, percebeu que a distância entre duas cidades no mapa é de 12 cm. Qual a escala utilizada no mapa?

3. Certo automóvel consome, em média, 15 litros de combustível para percorrer 150 km. Ao manter essa média, quantos litros serão necessários para que o automóvel percorra 200, 250, 300, 350 e 500 km? Construa uma tabela representando os valores e justifique sua resposta.

4. (ENEM-2012) Em 20 de fevereiro de 2011, ocorreu a grande erupção do vulcão Bulusan nas Filipinas. A sua localização geográfica, no globo terrestre, é dada pelo GPS (sigla em inglês para Sistema de Posicionamento Global) com longitude de $124^{\circ} 3' 0''$ a leste do Meridiano de Greenwich.

Dado: 1° equivale a $60'$ e $1'$ equivale a $60''$.

A representação angular da localização do vulcão com relação a sua longitude da forma decimal é:

- a. $124,02^{\circ}$.
- b. $124,05^{\circ}$.
- c. $124,20^{\circ}$.
- d. $124,30^{\circ}$.
- e. $124,50^{\circ}$.

5. (SARESP 2010) A relação entre a pressão e a temperatura de um gás quando este é mantido em um recipiente de volume constante é definida pela relação $P/T=a$, ou seja, a razão entre a pressão e a temperatura é constante. A tabela seguinte mostra, para um determinado gás, a evolução da pressão em relação à temperatura.

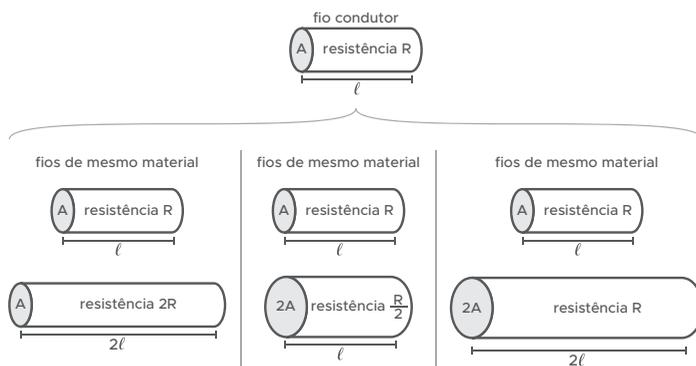
Temperatura (T)	300	400	700
Pressão (P)	60	80	

O valor que está faltando na tabela é:

- f. 100.
- g. 140.
- h. 150.
- i. 170.
- j. 180.

6. (ENEM 2010) A relação da resistência elétrica com as dimensões do condutor foi estudada por um grupo de cientistas por meio de vários experimentos de eletricidade. Eles verificaram que existe proporcionalidade entre resistência (R) e comprimento (ℓ), dada a mesma seção transversal (A), resistência (R) e área da seção transversal (A), dado o mesmo comprimento (ℓ) e área da seção transversal (A), dada a mesma resistência (R).

Considerando os resistores como fios, pode-se exemplificar o estudo das grandezas que influem na resistência elétrica utilizando as figuras seguintes:



Fonte: elaborado para fins didáticos.

- direta, direta e direta.
- direta, direta e inversa.
- direta, inversa e direta.
- inversa, direta e direta.
- inversa, direta e inversa.

SEQUÊNCIA DE ATIVIDADES 3

AULAS 1 E 2 – OCORRÊNCIA DE UM EVENTO

Objetivos das aulas

- Compreender os princípios aditivo e multiplicativo no cálculo do número de possibilidades de ocorrência de um evento;
- Resolver situações-problema envolvendo os princípios aditivo e multiplicativo.

1. (SARESP – 2010 - adaptada) Lúcia precisava descobrir quantos números de dois algarismos distintos podem ser formados, utilizando apenas os algarismos 3, 5, 7 e 8. Ela resolveu, então, representar um diagrama de árvore para facilitar a contagem. Depois de montar o diagrama, a quantidade de números de dois algarismos distintos que Lúcia encontrou foi:

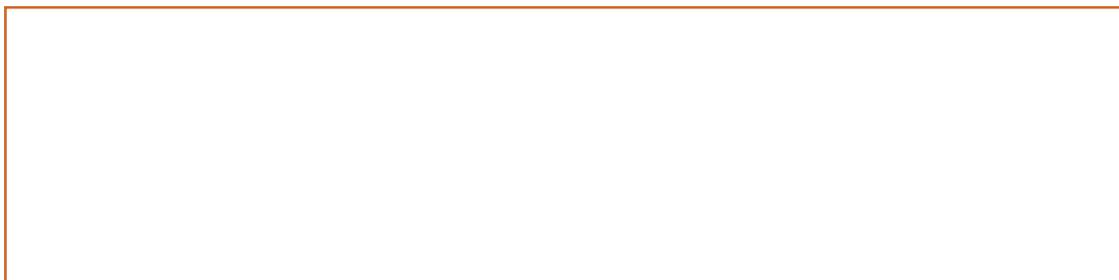
- a. 8.
- b. 10.
- c. 12.
- d. 14.



2. (AAP - 2018) Uma rede de *fast food* oferece sanduíches com diversas opções. O cliente deve escolher sempre uma dentre as opções a seguir:

- Pão de 70g: Pão Natural, Pão Francês ou Pão Sete Grãos.
 - Salada: Tomate ou Alface.
 - Frios: Presunto, Copa, Salame, Carne desfiada, Mortadela ou Atum.
- De quantas maneiras diferentes um cliente pode montar seu sanduíche?

- a. 18.
- b. 21.
- c. 24.
- d. 28.
- e. 36.



3. (SARESP – 2008) Um videogame, com o objetivo de identificar e personalizar os jogadores, permite que eles criem faces de pessoas a partir da composição de algumas características fornecidas, tais como: rosto, cabelo, olhos, boca e acessórios, conforme a tabela a seguir.

Rosto	Cabelo	Olhos	Boca	Acessórios
Redonda	Curto	Amendoados	Pequena	Óculos
Quadrangular	Comprido	Redondos	Grande	Boné
Comprida	Sem cabelo			Aparelho Dentário

Com esses dados, pode-se concluir que o número de faces diferentes que podem ser formadas usando esse videogame é:

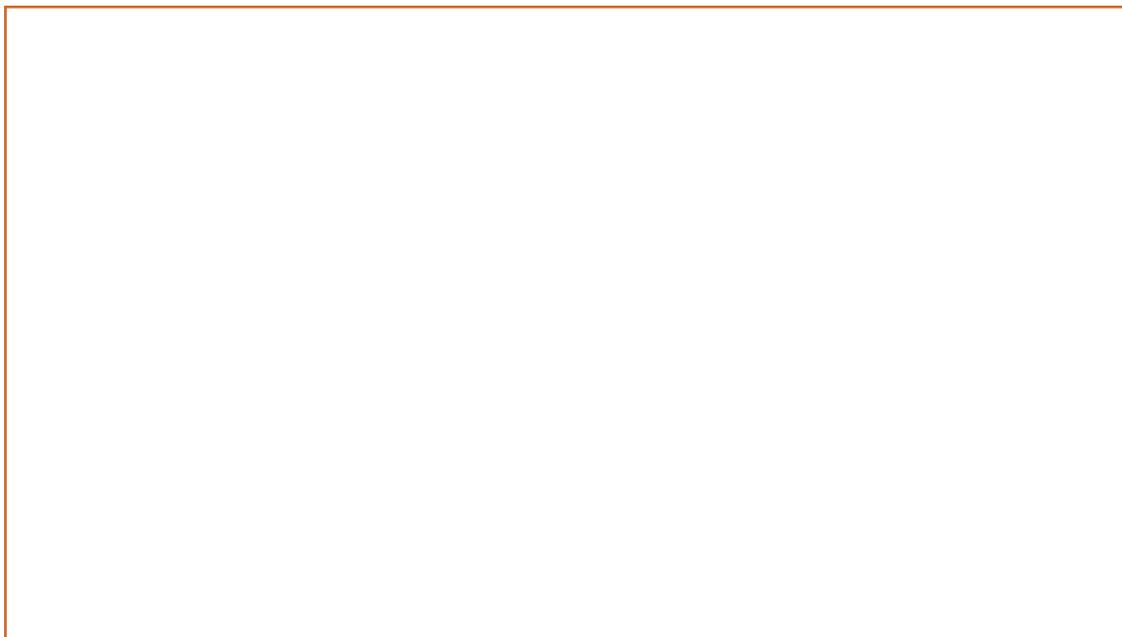
- a. 168.
- b. 108.
- c. 57.
- d. 13.

4. (AAP - 2018) Determine quantos números de 5 algarismos podem ser formados usando apenas os algarismos pares diferentes de zero.

5. (ENEM - 2014) Um procedimento padrão para aumentar a capacidade do número de senhas de banco é acrescentar mais caracteres a essa senha. Essa prática, além de aumentar as possibilidades de senha, gera um aumento na segurança. Deseja-se colocar dois novos caracteres na senha de um banco, um no início e outro no final. Decidiu-se que esses novos caracteres devem ser vogais e o sistema conseguirá diferenciar maiúsculas de minúsculas.

Com essa prática, o número de senhas possíveis ficará multiplicado por:

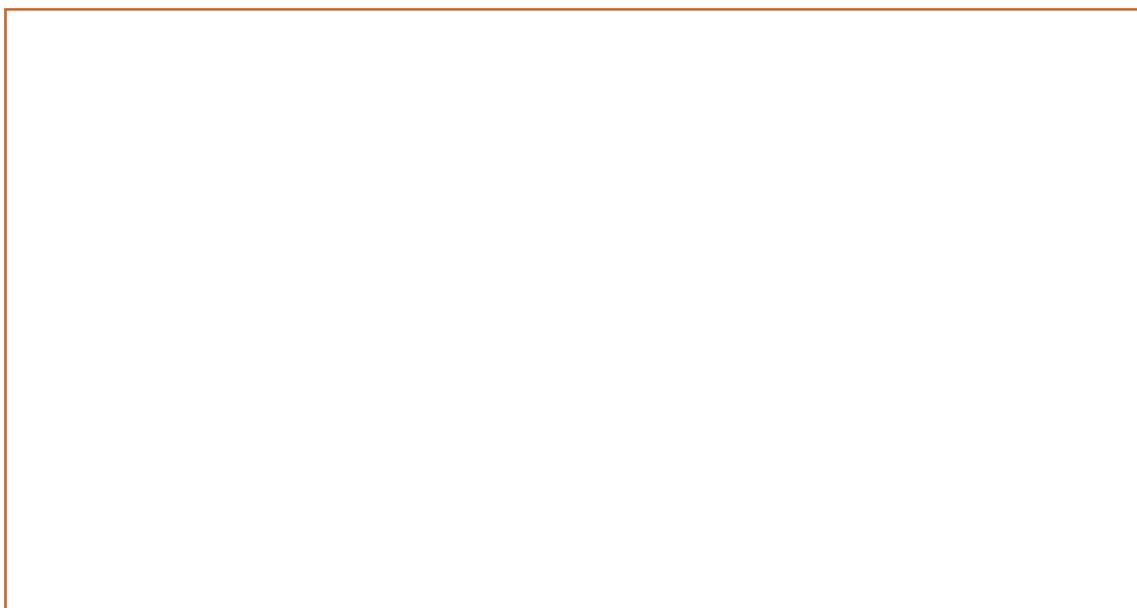
- a. 100.
- b. 90.
- c. 80.
- d. 25.
- e. 20.



6. (SARESP - 2010) Amanda, Bianca, Carolina, Diana, Érica e Flávia gostariam de dançar com Leo. Ele queria escolher uma para dançar valsa e outra para dançar tango.

A quantidade de escolhas distintas que Leo poderia fazer é:

- a. 6.
- b. 12.
- c. 30.
- d. 36.



7. Com os algarismos 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6 e 8:

- Quantos números de 3 algarismos podemos formar?
- Quantos números de 3 algarismos distintos podemos formar?

8. (AAP – 2015) Carlos, Cláudia e seus três filhos vão ocupar cinco poltronas de um cinema dispostas em sequência, como mostra o esquema.



O número de maneiras diferentes que eles podem fazer isso de modo que nenhum dos três filhos ocupem as poltronas das duas extremidades (1 e 5), é igual a:

- 6.
- 12.
- 24.
- 120.

AULAS 3 E 4 – O CAMINHO PERCORRIDO

Objetivos das aulas

- Efetuar cálculos envolvendo fatorial;
- Diferenciar permutações simples, permutações com elementos repetidos e permutações circulares;
- Resolver situações-problema associadas a permutações.

Olá, estudante! Nas questões a seguir, você encontrará um termo que não é usual em nosso cotidiano. Vamos defini-lo antes de começarmos a resolução das atividades.

Talvez você já tenha ouvido alguém dizer que na palavra ROMA também pode ser lida como a palavra AMOR se lermos da direita para a esquerda. Perceba que as letras de ambas as palavras são as mesmas, apenas estão em ordem diferente. A permutação entre as letras de uma palavra formando ou não termos existentes na língua portuguesa é chamada de anagrama.

1. Quantos anagramas tem a palavra AMIGO?

2. Simplifique as expressões:

a. $\frac{47! + 48!}{49!}$

b. $\frac{n!}{(n+1)!}$

3. Quantos anagramas tem a palavra ARARA?

4. Quantos anagramas da palavra MATEMÁTICA começam com a letra A?

5. Um grupo de cinco crianças vão sentar-se em uma mesa circular para realizar uma atividade. De quantas formas diferentes elas podem compor a mesa?

6. Três homens e três mulheres vão sentar-se em volta de uma mesa redonda. De quantas formas podem ficar sentados sem que fiquem duas pessoas do mesmo sexo sentadas uma ao lado da outra?

7. (ENEM - 2014) Um cliente de uma videolocadora tem o hábito de alugar dois filmes por vez. Quando os devolve, sempre pega outros dois filmes e assim sucessivamente. Ele soube que a videolocadora recebeu alguns lançamentos, sendo 8 filmes de ação, 5 de comédia e 3 de drama e, por isso, estabeleceu uma estratégia para ver todos esses 16 lançamentos. Inicialmente alugará, em cada vez, um filme de ação e um de comédia. Quando se esgotarem as possibilidades de comédia, o cliente alugará um filme de ação e um de drama, até que todos os lançamentos sejam vistos e sem que nenhum filme seja repetido. De quantas formas distintas a estratégia desse cliente poderá ser posta em prática?

a. $20 \cdot 8! + (3!)^2$

b. $8! \cdot 5! \cdot 3!$

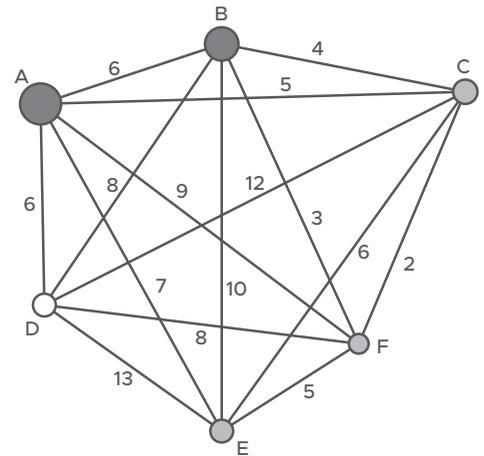
c. $\frac{8! \cdot 5! \cdot 3!}{2^8}$

d. $\frac{8! \cdot 5! \cdot 3!}{2^2}$

e. $\frac{16!}{2^8}$

8. (ENEM - 2010) João mora na cidade A e precisa visitar cinco clientes, localizados em cidades diferentes da sua. Cada trajeto possível pode ser representado por uma sequência de 7 letras. Por exemplo, o trajeto ABCDEFA, informa que ele sairá da cidade A, visitando as cidades B, C, D, E e F nesta ordem, voltando para a cidade A. Além disso, o número indicado entre as letras informa o custo do deslocamento entre as cidades. A figura mostra o custo de deslocamento entre cada uma das cidades.

Como João quer economizar, ele precisa determinar qual o trajeto de menor custo para visitar os cinco clientes. Examinando a figura, percebe que precisa considerar somente parte das sequências, pois os trajetos ABCDEFA e AFEDCBA têm o mesmo custo. Ele gasta 1min30s para examinar uma sequência e descartar sua simétrica, conforme apresentado. O tempo mínimo necessário para João verificar todas as sequências possíveis no problema é de:



- 60 min.
- 90 min.
- 120 min.
- 180 min.
- 360 min.



AULAS 5 E 6 – COMBINANDO POSIÇÕES E CORES

Objetivos das aulas

- Resolver situações-problema envolvendo arranjo simples;
- Diferenciar combinação de permutação e arranjo;
- Resolver situações-problema associadas a combinações e arranjos.

Na aula anterior, definimos o fatorial de um número natural n ($n!$) como sendo o produto de todos os inteiros positivos menores ou iguais a n . Por exemplo, $4! = 4 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 1 = 24$. Para esta aula, vamos precisar definir que caso $n = 0$, teremos $0! = 1$.

Vimos também que permutação é um agrupamento ordenado de todos os elementos.

Nessa aula, vamos utilizar o conceito de arranjo e de combinação. Arranjo é qualquer maneira de listar ordenadamente p elementos, tomados dentre os n elementos dados e a ordem em que os elementos são tomados importa. Já a combinação é qualquer escolha de p elementos dentre os n elementos dados. Na combinação apenas o conjunto dos elementos escolhidos é relevante, de modo que a ordem em que eles forem tomados não importa.

1. (ADE - 2020) A partir de um grupo de 9 pessoas, formado por 6 homens e 3 mulheres, pretende-se formar filas com 5 dessas pessoas de modo que as 3 mulheres ocupem sempre as 3 primeiras posições. Assim, de todas as filas possíveis, quantas obedecem a essa restrição?

- a. 12.
- b. 15.
- c. 120.
- d. 180.
- e. 720.

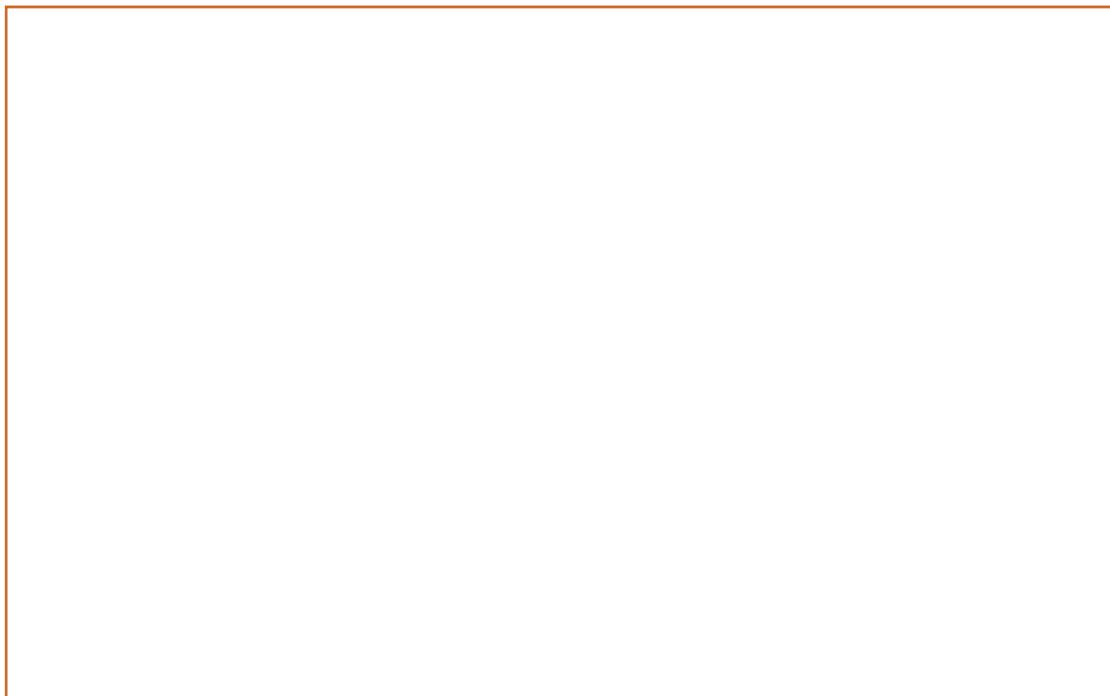
2. (AAP - 2018) Um professor ministra um curso especial de matemática para cinco estudantes. Toda aula faz perguntas a cada um sobre a matéria desenvolvida. Para não ser repetitivo muda sempre a ordem em que chama os estudantes para responderem. A quantidade de modos diferentes que esse professor pode ordenar os estudantes para responder é:

- a. 120.
- b. 60.
- c. 20.
- d. 12.
- e. 1.



3. (ADE - 2020) Uma escola está organizando uma competição de vôlei, com times de 6 estudantes. Para o time A, se candidataram 4 meninos e 6 meninas. Quantas combinações são possíveis para que se tenha um número igual de meninos e meninas nesse time?

- a. 1.
- b. 24.
- c. 80.
- d. 210.
- e. 2880.



4. (ENEM - 2019) Uma empresa confecciona e comercializa um brinquedo formado por uma locomotiva, pintada na cor preta, mais 12 vagões de iguais formato e tamanho, numerados de 1 a 12. Dos 12 vagões, 4 são pintados na cor vermelha, 3 na cor azul, 3 na cor verde e 2 na cor amarela. O trem é montado utilizando-se uma locomotiva e 12 vagões, ordenados crescentemente segundo suas numerações, conforme ilustrado na figura.

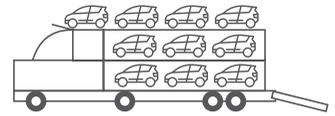


De acordo com as possíveis variações nas colorações dos vagões, a quantidade de trens que podem ser montados, expressa por meio de combinações, é dada por

- a. $C_{12}^4 \cdot C_{12}^3 \cdot C_{12}^3 \cdot C_{12}^2$
- b. $C_{12}^4 + C_8^3 + C_5^3 + C_2^2$
- c. $C_{12}^4 \cdot 2 \cdot C_8^3 \cdot C_5^2$
- d. $C_{12}^4 + 2 \cdot C_{12}^3 + C_{12}^2$
- e. $C_{12}^4 \cdot C_8^3 \cdot C_5^3 \cdot C_2^2$

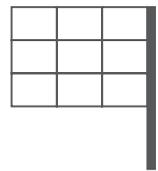
5. (ENEM – 2017 - adaptada) Um brinquedo infantil caminhão-cegonha é formado por uma carreta e dez carrinhos nela transportados, conforme a figura.

No setor de produção da empresa que fabrica esse brinquedo, é feita a pintura de todos os carrinhos para que o aspecto do brinquedo fique mais atraente. São utilizadas as cores amarelo, branco, laranja e verde, e cada carrinho é pintado apenas com uma cor. O caminhão-cegonha tem uma cor fixa. A empresa determinou que em todo caminhão-cegonha deve haver pelo menos um carrinho de cada uma das quatro cores disponíveis. Mudança de posição dos carrinhos no caminhão-cegonha não gera um novo modelo do brinquedo.



Com base nessas informações, quantos são os modelos distintos do brinquedo caminhão-cegonha que essa empresa poderá produzir?

6. (AAP - 2016) De quantas maneiras distintas podemos colorir a bandeira abaixo com as cores AZUL, BRANCA e VERMELHA, de modo que todas as cores apareçam com mesma área e cada retângulo menor seja pintado com uma mesma cor? Considere que os 9 retângulos menores são todos iguais.



- a. 20.
- b. 64.
- c. 84.
- d. 104.
- e. 1680.

7. (ENEM - 2019) Durante suas férias, oito amigos, dos quais dois são canhotos, decidem realizar um torneio de vôlei de praia. Eles precisam formar quatro duplas para a realização do torneio. Nenhuma dupla pode ser formada por dois jogadores canhotos.

De quantas maneiras diferentes podem ser formadas essas quatro duplas?

- a. 69.
- b. 70.
- c. 90.
- d. 104.
- e. 105.

A large empty rectangular box with a thin orange border, intended for the student to write their answer to question 7.

8. Elabore um mapa conceitual sobre permutação, arranjo e combinação.

A large empty rectangular box with a thin orange border, intended for the student to draw a conceptual map about permutations, arrangements, and combinations. A solid green vertical bar is visible on the right edge of the page.

AULAS 7 E 8 – PROBABILIDADE DE UM EVENTO OCORRER

Objetivos das aulas

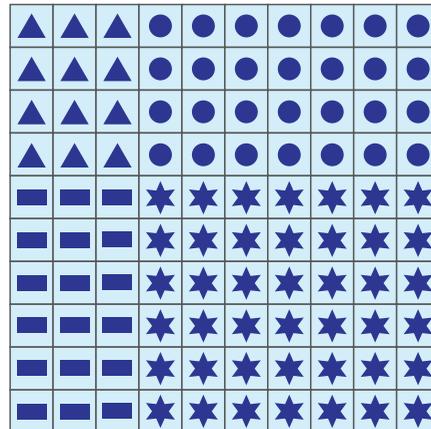
- Compreender o conceito de experimento aleatório, espaço amostral e evento para o cálculo da probabilidade;
- Reconhecer eventos complementares;
- Calcular a probabilidade de eventos na resolução de situações-problema recorrendo a raciocínios combinatórios.

1. No lançamento simultâneo de dois dados, determine o espaço amostral e o evento de “sair soma 7”.

2. (SARESP - 2019) Paula fechou os olhos e apontou ao acaso para um dos quadradinhos da figura a seguir.

A probabilidade de que Paula tenha apontado para um quadradinho contendo um triângulo é:

- a. $\frac{21}{50}$
- b. $\frac{7}{25}$
- c. $\frac{9}{50}$
- d. $\frac{3}{25}$
- e. $\frac{2}{25}$



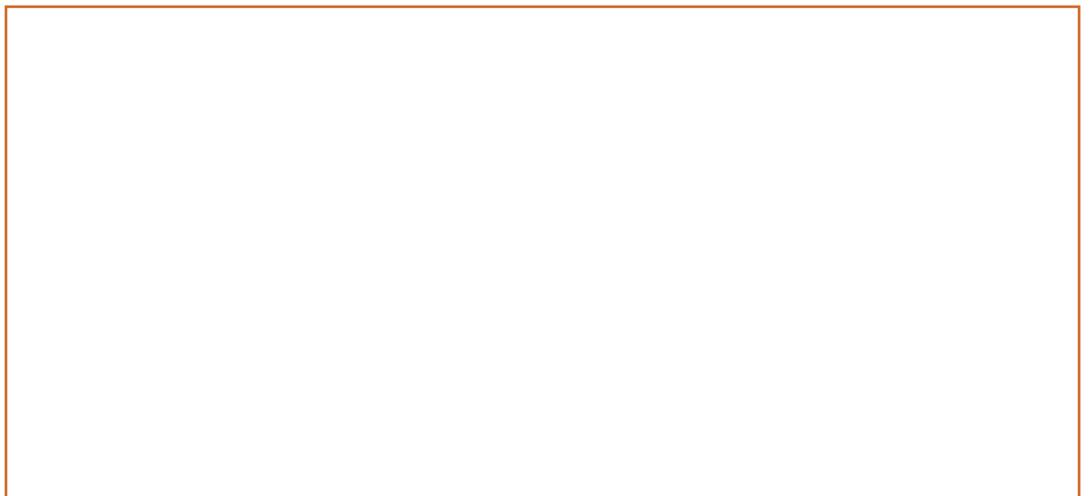
3. Qual é a probabilidade de sair pelo menos uma cara ao lançar, sucessivamente, uma moeda por 3 vezes?



4. (ENEM - 2014) O psicólogo de uma empresa aplica um teste para analisar a aptidão de um candidato a determinado cargo. O teste consiste em uma série de perguntas cujas respostas devem ser "verdadeiro" ou "falso" e termina quando o psicólogo fizer a décima pergunta ou quando o candidato der a segunda resposta errada. Com base em testes anteriores, o psicólogo sabe que a probabilidade de o candidato errar uma resposta é 0,20.

A probabilidade de o teste terminar na quinta pergunta é:

- a. 0,02048.
- b. 0,08192.
- c. 0,24000.
- d. 0,40960.
- e. 0,49152.



5. (ENEM - 2010) O diretor de um colégio leu numa revista que os pés das mulheres estavam aumentando. Há alguns anos, a média do tamanho dos calçados das mulheres era de 35,5 e, hoje, é de 37,0. Embora não fosse uma informação científica, ele ficou curioso e fez uma pesquisa com as funcionárias do seu colégio, obtendo o quadro a seguir:

TAMANHO DOS CALÇADOS	NÚMERO DE FUNCIONÁRIAS
39,0	1
38,0	10
37,0	3
36,0	5
35,0	6

Escolhendo uma funcionária ao acaso e sabendo que ela tem calçado maior que 36,0 a probabilidade de ela calçar 38,0 é:

- a. $1/3$
- b. $1/5$
- c. $2/5$
- d. $5/7$
- e. $5/14$

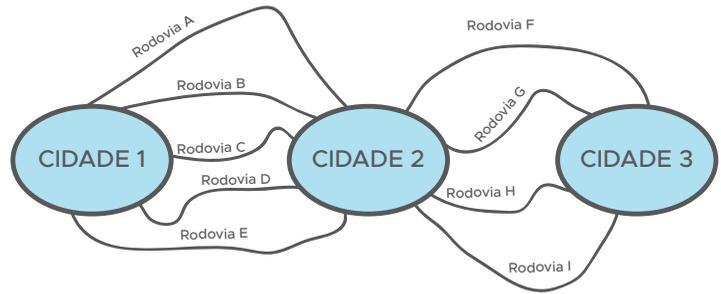
6. (SARESP - 2010) Um restaurante oferece no cardápio 2 saladas distintas, 4 tipos de pratos de carne, 5 variedades de bebidas e 3 sobremesas diferentes. Uma pessoa deseja uma salada, um prato de carne, uma bebida e uma sobremesa.

Assinale a alternativa que mostra o número de pedidos diferentes que uma pessoa pode fazer.

- a. 90
- b. 100
- c. 110
- d. 120
- e. 140

7. (SARESP - 2015) Há 5 rodovias ligando as cidades 1 e 2, e há mais 4 rodovias que ligam as cidades 2 e 3, conforme ilustra a figura a seguir.

Uma maneira de chegar à cidade 3 partindo da cidade 1 é, por exemplo, tomar a rodovia A, e depois tomar a rodovia F. De quantas maneiras diferentes um motorista pode partir da cidade 1 e chegar até a cidade 3, passando pela cidade 2?



- a. 15.
- b. 18.
- c. 20.
- d. 24.

8. (ADE - 2020) As duas figuras abaixo mostram placas de veículos automotores. A primeira mostra o modelo ainda utilizado no Brasil, mas que está em processo de transição para o modelo da segunda placa, que segue um novo padrão para o Mercosul.

Uma reportagem sobre a mudança no padrão das placas informa que a nova placa permitirá obter um número muito maior de combinações diferentes. A placa antiga permitia menos de 180 milhões de combinações. Considerando que existam 10 algarismos e 26 letras para comporem as placas, quantas seriam as combinações no novo modelo, aproximadamente?



- a. 45 milhões
- b. 175 milhões
- c. 258 milhões
- d. 333 milhões
- e. 457 milhões

9. (ENEM - 2011) O setor de recursos humanos de uma empresa vai realizar uma entrevista com 120 candidatos a uma vaga de contador. Por sorteio, eles pretendem atribuir a cada candidato um número, colocar a lista de números em ordem numérica crescente e usá-la para convocar os interessados. Acontece que, por um defeito do computador, foram gerados números com 5 algarismos distintos e, em nenhum deles, apareceram dígitos pares.

Em razão disso, a ordem de chamada do candidato que tiver recebido o número 75 913 é

- a. 24
- b. 31
- c. 32
- d. 88
- e. 89

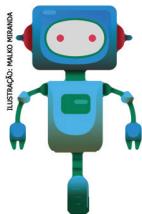
10. (ENEM - 2011) Em um jogo disputado em uma mesa de sinuca, há 16 bolas: 1 branca e 15 coloridas, as quais, de acordo com a coloração, valem de 1 a 15 pontos (um valor para cada bola colorida). O jogador acerta o taco na bola branca de forma que esta acerte as outras, com o objetivo de acertar duas das quinze bolas em quaisquer caçapas. Os valores dessas duas bolas são somados e devem resultar em um valor escolhido pelo jogador antes do início da jogada Arthur, Bernardo e Caio escolhem os números 12, 17 e 22 como sendo resultados de suas respectivas somas.

Com essa escolha, quem tem a maior probabilidade de ganhar o jogo é

- a. Arthur, pois a soma que escolheu é a menor.
- b. Bernardo, pois há 7 possibilidades de compor a soma escolhida por ele, contra 4 possibilidades para a escolha de Arthur e 4 possibilidades para a escolha de Caio.
- c. Bernardo, pois há 7 possibilidades de compor a soma escolhida por ele, contra 5 possibilidades para a escolha de Arthur e 4 possibilidades para a escolha de Caio.
- d. Caio, pois há 10 possibilidades de compor a soma escolhida por ele, contra 5 possibilidades para a escolha de Arthur e 8 possibilidades para a escolha de Bernardo.
- e. Caio, pois a soma que escolheu é a maior.



TECNOLOGIA



Prezado(a) estudante, as Situações de Aprendizagem aqui apresentadas foram elaboradas de forma que ao longo deste bimestre, você possa ampliar seus conhecimentos resolvendo os desafios propostos em cada uma delas.

A cada Situação de Aprendizagem apresentamos um quadro com uma pergunta e um desafio, isso significa que as atividades são subsídios para que você, ao final, possa resolver o desafio proposto.

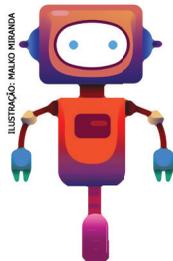
Bons estudos!

Apresentamos a seguir os temas das Situações de Aprendizagem e os desafios que você realizará neste bimestre.

Situação de Aprendizagem 1	Grande tema	Curadoria.
	Pergunta essencial	A partir de quais informações podemos fazer escolhas para nossa vida acadêmica?
	Desafio	Postar o resultado da pesquisa no mural virtual, contribuindo para a turma da sala.
Situação de Aprendizagem 2	Grande tema	Linguagem transmidiática.
	Pergunta essencial	Como criar um produto midiático de credibilidade para as redes sociais utilizando a linguagem transmidiática?
	Desafio	Criação de um produto midiático para as redes sociais.
Situação de Aprendizagem 3	Grande tema	Escolhas e futuros.
	Pergunta essencial	De que forma o planejamento de um projeto pode ajudar pessoas a fazerem boas escolhas?
	Desafio	Criar e planejar um projeto explorando diferentes tecnologias digitais para ajudar pessoas a fazerem boas escolhas.
Situação de Aprendizagem 4	Grande tema	Cidades inteligentes.
	Pergunta essencial	Como a eletrônica programável pode ser utilizada no conceito de cidade inteligente?
	Desafio	Criar um projeto utilizando eletrônica programável no contexto de cidades inteligentes.

SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM 1

CURADORIA E A BUSCA DE FONTES CONFIÁVEIS



Olá, vamos estudar como o processo de curadoria está presente nas nossas vidas e nem nos damos conta. A partir da consciência desse processo, é possível desenvolver as habilidades de curadoria de conteúdo, analisando-os na perspectiva de credibilidade das fontes e da produção. Vamos lá?

ATIVIDADE 1 - CURADORIA DO QUE SE TRATA?

1.1 Junto com seu grupo, escrevam as primeiras ideias sobre “Curadoria”:

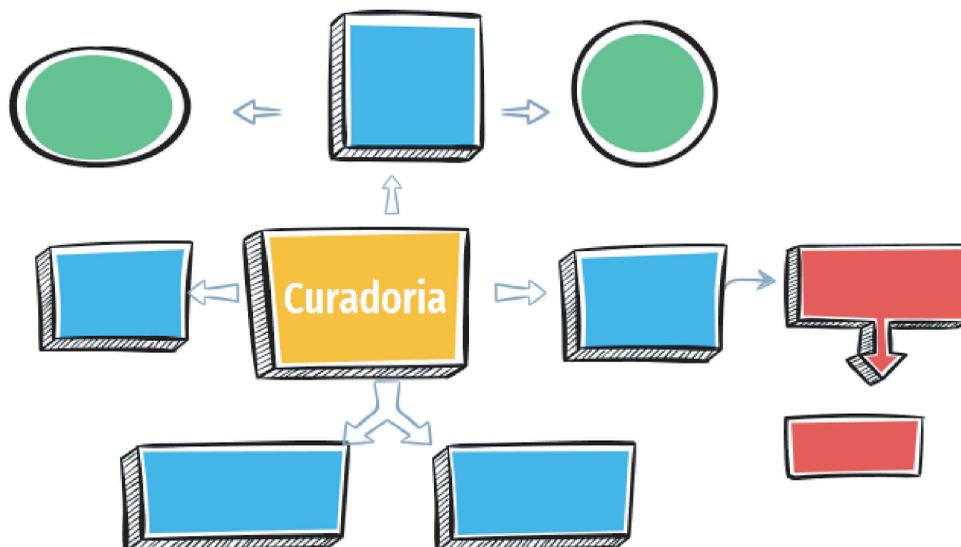


Imagem 1: Gerador¹ a partir de SlideGo² e Freepik³ - Mapa Mental: curadoria

1.2 Você sabia que existe a profissão de “Curador”? Pesquise e escreva suas descobertas

¹ <https://slidesgo.com/pt/tema/mapas-mentais?login=RiDjqePNPTtR7MI3>

² https://slidesgo.com/?utm_source=Slidesgo_template&utm_medium=referral-link&utm_campaign=SG_Credits&utm_content=slidesgo

³ <https://www.freepik.com/>

ATIVIDADE 2 - CURADOR DE CONTEÚDO



Ler para conhecer...

Muitas vezes, praticamos a curadoria de forma inconsciente, sabia? Quando você busca por algum assunto ou palavra na *internet*, observe que em muitos casos aparecem milhares de opções, você escolhe uma delas e se não estiver satisfeito, escolhe outra e assim segue, até encontrar o que lhe interessa ou ainda, depois de várias pesquisas, formular seu conceito a respeito. Já passou por isso?

Veja a seguir, ao procurar a palavra “curadoria”, a quantidade de resultados que aparecem.



Imagem 2: Print tela “Google”

2.1 Muitos acreditam que as primeiras opções são as mais confiáveis, porém nem sempre isso é real.

a) Por que opções não confiáveis em muitos casos, aparecem em primeiro lugar quando são realizadas buscas na *internet*?

b) Então quais os critérios para pesquisar conteúdo a partir de fontes confiáveis? Qual sua opinião sobre isso?



2.2 Para fazer uma curadoria com responsabilidade, algumas habilidades podem ser desenvolvidas. Escreva em cada uma das três pontos importantes que acredita serem necessários para cada habilidade:



Imagem 3: Gerador⁴ a partir de SlideGo⁵ e Freepik⁶ - Habilidades para curadoria.

ATIVIDADE 3 - FERRAMENTAS DE CURADORIA DIGITAL

3.1 Para realizar uma curadoria, algumas etapas precisam ser planejadas. A partir do que já estudaram, preencham o quadro a seguir sobre essas etapas:

Pesquisar	Filtrar/selecionar	Editar/agrupar	Compartilhar

⁴ <https://slidesgo.com/pt/tema/mapas-mentais?login=RiDjqePNPTtR7MI3>

⁵ https://slidesgo.com/?utm_source=Slidesgo_template&utm_medium=referral-link&utm_campaign=SG_Credits&utm_content=slidesgo

⁶ <https://www.freepik.com/>

3.2 Para essas etapas, existem ferramentas de Curadoria Digital, conheça algumas delas:

WordPress	Pode ser adotado para a curadoria de materiais de mídia por permitir incorporar conteúdos de mídias sociais, reorganizando-os de forma rápida, conforme a necessidade do usuário.
Del.icio.us	Ferramenta que permite marcar, selecionar e organizar sites preferidos sobre qualquer assunto, a fim de que se seja possível consultá-los de qualquer lugar.
Flicker	Site de hospedagem, compartilhamento e organização de imagem como fotografias, desenhos e ilustrações.
Twitter	Rede social e serviço para <i>microblogging</i> , por meio do qual os usuários enviam e recebem atualizações de outros contatos, com um limite de 140 caracteres.
Google Sheets (ou Google Planilhas)	Aplicativo para Android e iOS que permite aos usuários criar, editar e colaborar com documentos criados com base no serviço de planilhas online Google Drive. Também pode ser usado para fazer a curadoria de conteúdo, no entanto o seu produto não é visualmente convidativo.

ATIVIDADE 4 – VOCÊ SABE O QUE É LICENÇA EM AMBIENTES VIRTUAIS?

4.1 Ao realizar pesquisas para uma apresentação, trabalho escolar ou para outras finalidades, encontramos tantas informações que em muitos casos, focamos somente no assunto a ser pesquisado, muitas vezes se apropriando de textos e imagens que não há autorização do autor. Mas você sabia que existem informações importantes que precisam ser consideradas, além das fontes confiáveis?

Você já observou esse tipo de informação em uma página da internet? Sabe o que significa?



Imagem 4: Licença página internet



4.2 Essa informação em geral está no final da página ou em uma indicação como: Licença ou Termos de uso. Mas afinal o que significa tudo isso? Leia o texto a seguir:

Ler para conhecer...



Um licenciante Creative Commons, responde a algumas perguntas simples para escolher a licença:

Quero permitir o uso comercial ou não do meu conteúdo?

Quero permitir trabalhos derivados ou não?

Se o licenciante optar por permitir trabalhos derivados, pode exigir que todos aqueles que usam o seu trabalho — a quem chamamos licenciados — disponibilizem o novo trabalho ao abrigo dos mesmos termos da licença. Designamos esta ideia de "*Compartilhaqual*" e este (se for escolhido) é um dos mecanismos que ajuda o conjunto de bens comuns digitais a crescer ao longo do tempo. A "*Compartilhaqual*" foi inspirada pela GNU General *Public License*, usada por muitos projetos de *software livre* e código aberto.

Licença em três camadas:

1ª camada: Texto Legal: instrumento legal tradicional, no gênero de linguagem e formato de texto.

2ª camada: Resumo explicativo: conhecido por licenças "legível por humanos". Sumariza e expressa alguns dos termos e condições mais importantes. Tem uma relação com o Texto Legal, embora não seja em si mesmo, uma licença e o seu conteúdo não forme parte do Texto Legal.

3ª camada: *Software*: permite que a internet identifique facilmente quando um trabalho está disponível sob uma licença *Creative Commons*.

Licenças Creative Commons são várias licenças públicas que permitem a distribuição gratuita de uma obra protegida por [direitos autorais](#).

Uma licença [Creative Commons](#) é usada quando um autor quer dar às pessoas o direito de compartilhar, usar e construir sobre um trabalho que ele criou. A licença Creative Commons proporciona uma flexibilidade autoral (por exemplo, eles podem optar por permitir apenas usos não comerciais de seu próprio trabalho) e protege as pessoas que usam ou redistribuem o trabalho de um autor de preocupações de violação de direitos autorais, desde que respeitem as condições que são especificados na licença pelo qual o autor distribuiu o trabalho.

Fonte: Licenças Creative Commons. Disponível em: https://pt.wikipedia.org/wiki/Lic%C3%A7%C3%A3o_Creative_Commons. Acesso em 09 abr. 2021.



4.3 Vamos aprender a reconhecer uma licença Creative Commons? Em grupos pesquisem em https://creativecommons.org/licenses/?!lang=pt_BR e registre o significado de cada informação:

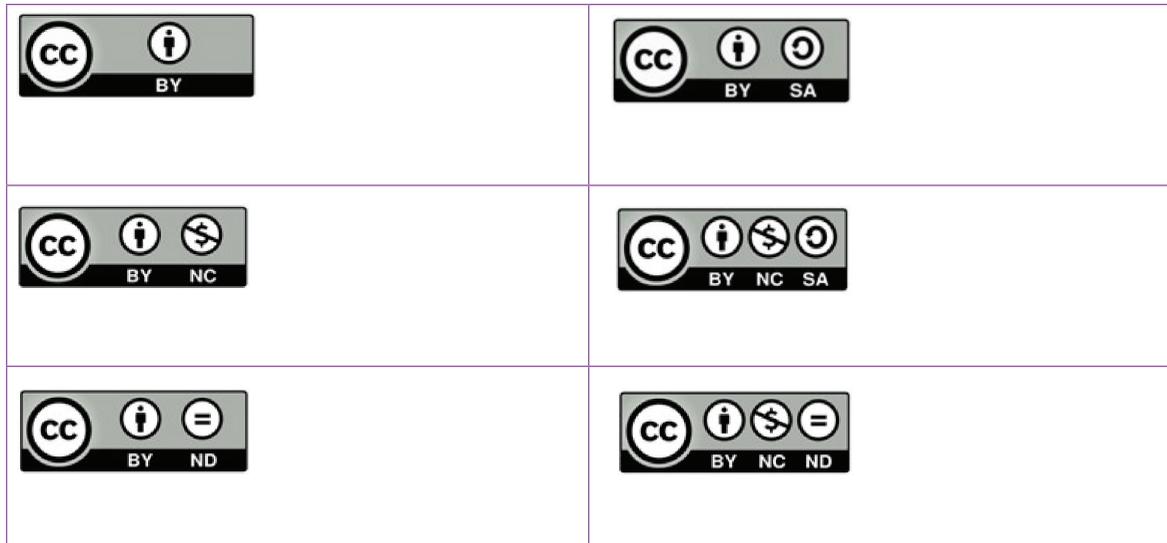


Imagem 5: Pixabay⁷ _Creative Commons

Socialize suas descobertas!



Agora, nos momentos de pesquisa, preste atenção para não violar os direitos autorais e usar de forma legal os conteúdos da *internet*.

ATIVIDADE 5 - CURADORIA: ENEM E UNIVERSIDADES

5.1 Reúna-se em um grupo de 3 a 4 integrantes. Agora vamos colocar em prática todo o processo de curadoria, escolhendo um dos temas: Enem ou vestibular e Universidades.

Utilize um programa de planilhas online para registrar toda a curadoria. Por que um programa de planilhas online? Porque é uma ferramenta simples de utilizar e fácil de compartilhar. Somente um integrante do grupo precisa criar a planilha. Depois basta compartilhar com os outros.

Uma vez dentro do programa crie 3 colunas:

- Coluna 1: Descoberta - nome da fonte (Site, revista, jornal)
- Coluna 2: Produção - resumo dos conteúdos encontrados (relevantes para a curadoria)

⁷ Disponível em: <https://pixabay.com/pt/vectors/creative-commons-licen%C3%A7as-%C3%ADcones-783531/>. Acesso em 09 abr. 2021. Adaptado.

- Coluna 3: Mensuração - O que de fato deve compor a tabela de curadoria para outras pessoas acessarem?

Grupos que escolheram trabalhar com o ENEM: Pesquise por sites e outras fontes relacionadas ao tema. Pesquise sobre as provas, versões anteriores para estudar, dicas para fazer um bom ENEM, média de notas entre outros.

Grupos que escolheram trabalhar com Universidades: Faça um rápido levantamento sobre os cursos que mais interessam a todos da sala. Realize uma curadoria com enfoque nos interesses da turma.

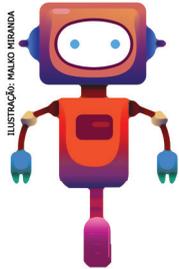
5.2 Organizem as informações e postem no grupo da sala, em um painel virtual, link que será indicado pelo(a) professor(a), assim todos terão as informações sobre os assuntos.

Nome dos integrantes:

Tema:

SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM 2

PRODUÇÃO DE CONTEÚDO PARA AS REDES SOCIAIS



Você já reparou na quantidade de recursos que temos à disposição para nos expressar nas redes sociais? Esses espaços virtuais de interação nos convidam, diariamente, a realizar postagens que podem se concretizar em diferentes linguagens: texto, imagem, vídeo, *emojis*, memes, entre outros. E normalmente, é possível não apenas postar um conteúdo em um único formato, mas diversificá-lo, recorrendo, em uma mesma postagem, à palavra escrita e à imagem. Cada rede social tem sua identidade de comunicação.

ATIVIDADE 1 - **WEBWRITING: ESCRITA NA INTERNET**



Ler para conhecer...

Não apenas as redes sociais, mas também outros meios de comunicação online e offline recorrem ao poder da imagem para captar determinada audiência. Sites de notícias, revistas e jornais publicam imagem, também como informação alternativa ou complementar ao texto escrito. E essa é uma tendência sobretudo nas novas mídias, que têm privilegiado a imagem nos espaços de compartilhamento de conteúdos, em diferentes redes sociais.

Dessa forma, compreendemos, portanto, que nas redes sociais, sites e blogs não devemos apenas escrever, de modo literal, mas levar em conta a **linguagem híbrida** da *internet* para produzir conteúdos digitais interessantes.

A linguagem híbrida da web possibilita integrar diferentes linguagens, isto é, combinar a escrita com outras formas de expressão visual, como fotografias, vídeos e memes, tudo isso para melhor comunicar sua mensagem e para que esta tenha um apelo visual, convidativo aos seguidores. Além disso, é preciso ainda considerar a melhor forma de estabelecer relação com o público.

Esse hibridismo se traduz em diferentes expressões, como as transmidiáticas.

Transmídia diz respeito à capacidade de reunir, em um mesmo ambiente virtual, conteúdos de diferentes linguagens, como é o caso das redes sociais em que uma única postagem pode envolver texto e foto, texto e vídeo, texto, imagem e link, por exemplo. Esse fenômeno também refere-se à possibilidade de adaptar narrativas a diferentes linguagens e plataformas, como o livro que vira filme ou série, por exemplo, ou a possibilidade de assistir um filme no cinema, na TV, no YouTube ou até mesmo em páginas de redes sociais. Transmídia ainda se refere ao fato de um mesmo conteúdo se desenvolver em diferentes linguagens, como nos sites de notícias em que, algumas vezes uma matéria começa em texto e tem continuidade em vídeo ou áudio.

1.1 Na tela a seguir escreva o que sabe sobre *Webwriting*:



Imagem 6: Pixabay⁸ _Tela notebook

⁸ Disponível em: <https://pixabay.com/pt/vectors/computador-laptop-notebook-simples-2023252/>. Acesso em 06 abr. 2021.



1.2 Você já observou que nos ambientes virtuais, há diferentes formas de comunicação? Será que cada forma tem uma intencionalidade? Vamos explorar algumas, preenchendo sobre seu entendimento quanto ao uso de cada uma delas:

Texto coloquial	Emojis	Hashtags	Fotografia	Memes

É claro, que essas diferentes formas de expressão, podem ser combinadas, tornando a mensagem mais atrativa.



Para conhecer o significado dos *emojis*, acesse: <https://emojiterra.com/pt/>. Acesso em 06 abr. 2021.

1.3 Escreva uma mensagem de até 4 linhas, utilizando pelo menos duas formas de comunicação da atividade anterior. Troque com um colega e verifique se ele compreende a mensagem.



Ler para conhecer...

Webwriting é o conjunto de técnicas utilizadas para redigir e criar conteúdo em ambientes digitais. Sendo assim, o *Webwriter* é o profissional que atua em mídias digitais na redação de textos.

Crawford Kilian, um dos teóricos da área também resume o que é *Webwriting* em poucas palavras como **“o conjunto de técnicas que auxiliam na distribuição de conteúdo informativo em ambientes digitais.”**

Esse conjunto de práticas de escrita são utilizadas para a criação de conteúdos em blogs, *sites*, aplicativos, *podcasts*, vídeos, redes sociais e livros digitais.



Em tempos como os atuais, em que a internet se tornou o suporte básico para a produção de conteúdo, o conceito de *Webwriting* ganha bastante relevância, seja na área do empreendedorismo, bem como em outras áreas, como o jornalismo e a publicidade.

Fonte: Verbum Conteúdo. Branded Congent. Webwriting – Tudo o que você precisa saber sobre como escrever para web. Disponível em: <https://verbumconteudo.com.br/webwriting-tudo-o-que-voce-precisa-saber-sobre-como-escrever-para-web/>. Acesso em 05 abr. 2021.

1.4 Para produzir um texto para as redes sociais, alguns pontos importantes você deve levar em consideração. A seguir algumas dicas para que sua expressão nas redes sociais seja assertiva:

Seja próximo. Entenda bem quem é seu público e se comunique com ele com termos e expressões que fazem parte da realidade dele. Procure estabelecer relação com seu público, utilizando uma linguagem coloquial, como numa conversa com um amigo ou amiga. Nesse sentido, use emojis para tornar o diálogo mais leve e divertido.

Combine linguagens. Para que sua postagem tenha maior alcance, é necessário que ela seja transmidiática, ou seja, que combine diferentes linguagens em um mesmo conteúdo. Dessa forma, mescle texto com fotografia, com meme, com gifs e com banners, que podem ser produzidos em aplicativos gratuitos, como o Canva.

Use **hashtags**. Elas chamam a atenção para a mensagem, fazem um resumo criativo da sua ideia e criam um rastro nas redes.

Marque pessoas ou instituições. Caso sua postagem seja sobre alguém ou envolva alguma entidade pública ou privada vale a pena mencionar o perfil dela no seu post.

Evite textão. O ideal é que os seguidores não precisem clicar em “ver mais” para ler o texto da postagem na íntegra, especialmente se você estiver compartilhando um conteúdo de um blog ou site.

Além de procurar escrever assertivamente, é importante saber que as redes sociais são um importante espaço de mobilização de pessoas para causas sociais e de interesse coletivo. Nesse sentido, o uso das imagens pode ajudar a manifestar opiniões e protestar sobre questões importantes.

1.5 De acordo com sua pesquisa da Situação de Aprendizagem 1, escreva um texto utilizando de pelo menos dois recursos de comunicação acima e publique em **#Technovasp**. Justifique sua escolha e socialize sua criação!



ATIVIDADE 2 – CRIAÇÃO DE POSTAGENS SOBRE O ENEM



O Exame Nacional do Ensino Médio está chegando e muitas dúvidas sobre ele fazem parte da rotina de estudantes do Brasil inteiro. Como fazer para descobrir o local da prova? De que forma a nota do exame pode contribuir para o ingresso em uma universidade? Como é a estrutura do exame?

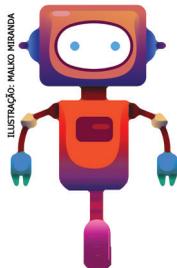
2.1 Dessa forma, você e seu grupo devem criar coletivamente uma série de posts para seus seguidores das redes sociais, que esclareçam sobre dúvidas diversas acerca do exame ou do vestibular, considerando a pesquisa que já realizaram anteriormente.

A ideia é que seu grupo produza, no mínimo seis postagens, cada um respondendo a uma dúvida diferente acerca do Enem ou do vestibular.

Procurem diversificar nas linguagens: usem meme, banner, vídeo, foto etc. E façam postagens transmidiáticas, com um breve texto introdutório e uma imagem que aprofunde a sua mensagem.



2.2 Após a finalização, na data agendada apresente para sua turma. Se for necessário, faça os ajustes apontados pelos seus colegas e em seguida, poste na rede social escolhida, usando a **#Technovasp**.



SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM 3 FUTUROS POSSÍVEIS

Olá, já percebeu que em apenas um dia, fazemos muitas escolhas? Escolhemos qual hora acordar, a roupa a vestir, o caminho a seguir até a escola ou outro lugar, o que comer, com quem conversar, quem abraçar, decidimos se vamos estudar ou não e ainda se vamos ou não dormir cedo. Tem dias em que escolhemos o que consumir, com quem nos relacionar, se devemos ou não ir àquela festa... e em momentos específicos da vida escolhemos qual carreira seguir (ou deixar), onde morar, se queremos ou não casar e ter filhos e quem vai nos representar. Viver implica fazer escolhas e tomar decisões o tempo todo e cada decisão tomada leva em consideração diferentes fatores e consequências.

ATIVIDADE 1 – COMO FAZER ESCOLHAS MELHORES?



Imagem 7: Pixabay⁹ _Empresário indeciso

Cada escolha envolve uma série de consequências que consideramos quando precisamos decidir os caminhos a seguir. Sempre pensamos: **e se?**

Vamos refletir sobre as muitas escolhas que precisamos fazer ao longo de nossas vidas e criar um projeto que ajude as pessoas (ou a nós mesmos) a fazer escolhas melhores.

Separe os materiais sugeridos e aproveite os que seu professor irá disponibilizar na sala de aula:

Materiais		
-Tesoura, cola bastão ou líquida -Materiais para escrever e desenhar -Papelão ou embalagens de papelão	-Palitos de madeira, fita adesiva, barbante, elásticos, cola quente	-Embalagens de diversos tamanhos, formatos e materiais -Materiais condutivos: papel alumínio, prendedores de papel ou clips
Se puder, utilize também tecnologias digitais		
Celular ou computador	Baterias 3 V	LED difuso 5 mm

IMAGINE!

1.1 Pense nas diversas escolhas que você precisa fazer em apenas um dia. Pense também em outras escolhas que são necessárias a partir de situações que são mais esporádicas.

Aproveite este espaço para anotar suas reflexões!

Situações em que tenho escolha:	Situações em que, por enquanto, não tenho escolha:
O que levo em consideração antes de escolher alguma coisa.	O que poderia fazer para ter a possibilidade de escolha em situações que ainda não tenho:

⁹ Disponível em: <https://pixabay.com/pt/vectors/empres%C3%A1rio-confundido-rua-6138818/>. Acesso em 06 abr.2021.

1.2 Fazer escolhas, implica em tomar decisões. A seguir, preencha o mapa mental, considerando cada situação de escolha em diferentes âmbitos. **Azul:** requer uma reflexão sobre a escolha. **Verde:** escolhas simples ou mais fáceis. **Vermelho:** escolhas difíceis, que necessitam de muita reflexão.



Imagem 8: Mapa mental_Escolhas

CRIE!



Agora, vamos criar **uma invenção que ajude as pessoas a fazerem escolhas melhores?**

E se você pudesse criar um projeto que ajude as pessoas a realizarem **escolhas melhores?**

Quais tipos de escolhas você exploraria nesse projeto?

Quais são opções e consequências envolvidas nessas escolhas?

De que forma esse projeto conversaria com seus interesses e necessidades?

Você pode abordar desde pequenas escolhas feitas diariamente e o tempo que pouparia se pudesse tomar uma decisão mais rapidamente; até escolhas mais complexas, que demandam um tempo

maior de reflexão. Independentemente do tipo de escolha que você vai abordar, cada decisão pode gerar vários cenários. Os fluxogramas podem ajudar muito a pensar nesses cenários e nas consequências relacionadas a cada escolha.

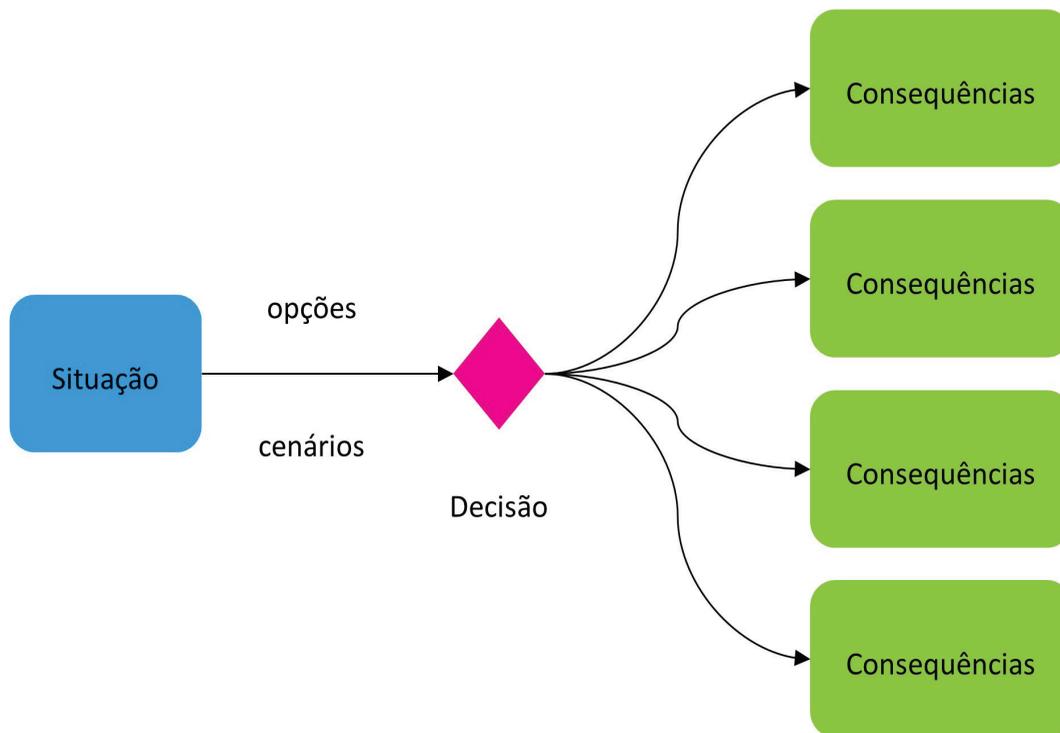


Imagem 9: Fluxograma_Cenário

Por exemplo, a situação inicial pode ser que caminho seguir até a escola. Você pode ter várias alternativas: pegar determinado ônibus, ir a pé, ir de bicicleta ou escolher uma determinada rua ao invés de outra. Essas são as opções que você pode considerar para escolher o que fazer e muito provavelmente você considere possíveis cenários para cada possibilidade de escolha: **se** você for a pé, **então** levará mais tempo para chegar; ou, **se** desviar o caminho, **então** poderá conhecer uma rua mais bonita; **se** for de carro, **então** poderá acordar mais tarde, **senão** precisará acordar 30 minutos mais cedo; **se** estiver chovendo, **então** você irá de ônibus, **senão** a pé...

1.3 Crie um cenário possível a partir da ideia da sua invenção e represente construindo um fluxograma no seu caderno.



Para inspirar!

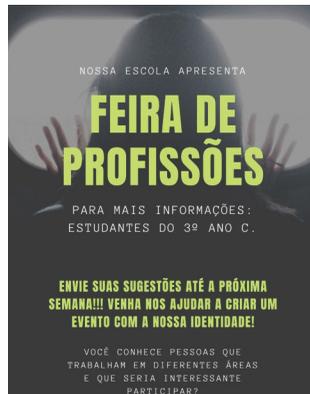


Imagem 11: RBAC._Feira de Profissões

Organização de uma feira de profissões na escola, convidando familiares e a comunidade para ajudar estudantes a escolherem que caminho trilhar depois do ensino médio.



Imagem 13: <https://ideas.ted.com>. Rotas bonitas

Algoritmo que ajuda as pessoas a encontrarem caminhos mais agradáveis ao invés de mais rápidos. Leia mais sobre isso: gg.gg/rotasbonitas. Se quiser, assista a este vídeo: gg.gg/videorotas.

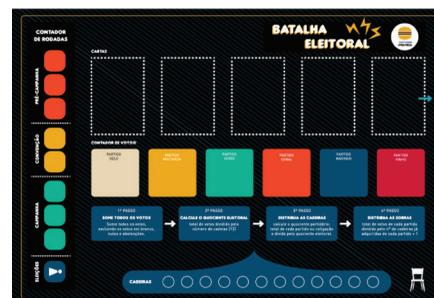


Imagem 14: Fast food da política.

Fast food da política (<http://fastfooddapolitica.com.br/>), projeto que procura democratizar a educação política com o uso de jogos.

Lembre-se: esse projeto deve conversar com o que é **importante para você**. Esta invenção aborda escolhas pelas quais você se interessa? São escolhas que têm um impacto na sua vida ou na vida de alguém importante para você?

Quadro de ideias

1.4 Sozinho ou com seus colegas, use este espaço para rascunhar ideias e anotar o que observou durante a criação do seu projeto.

Quero criar um projeto que ajude as pessoas a escolherem...	As opções e consequências relacionadas a essa escolha são...	Acho que seria legal se o meu projeto...
---	--	--

Dicas

- Está sem ideias? Você pode começar explorando os diferentes materiais que estão a sua volta e conversar com seus colegas.
- E se você começar criando um fluxograma que ilustre a escolha que decidiu explorar e os múltiplos caminhos que uma pessoa pode seguir em suas decisões?
- O seu projeto envolve o uso de tecnologias digitais? Você precisa de ajuda em relação a aspectos que não domina? Onde poderia conseguir essa ajuda?
- Experimente começar simples e ir acrescentando complexidade ao seu projeto. Por exemplo, a criação de um aplicativo pode começar com o esboço de suas telas usando lápis e papel.

ATIVIDADE 2 - CONSEGUIMOS, SIM, CRIAR FUTUROS POSSÍVEIS!

Explore diferentes movimentos e experimente outras coisas!

Você pode seguir trabalhando no seu projeto, explorar cenários ou formatos ou conectá-lo ao de algum colega, se isso fizer sentido para você. Que tal explorar outros caminhos? E se você:

Fizer uma parceria com estudantes de outra turma para ampliar seu projeto?	Explorar outras formas de ajudar as pessoas a tomarem melhores decisões na área que você escolheu?	Utilizar diferentes tecnologias digitais no seu projeto?	Levar seu projeto para além dos muros da escola?
--	--	--	--



COMPARTILHE!

2.1 É hora de compartilhar ideias sobre a sua criação com a turma e conhecer o que seus colegas criaram! Uma forma de iniciar o compartilhamento é criar uma ficha de apresentação, como o exemplo a seguir:

Nome do projeto: _____

Tipo de escolha envolvida: _____

Decidi abordar essa escolha porque: _____

Materiais e ferramentas utilizadas: _____

Designer(s): _____ Data desta versão: _____

Durante esta etapa, compartilhe com seus(suas) colegas e com o(a) professor(a) como foi o seu processo de design e como você conectou suas ideias a esse projeto:

<p>Que tipo de escolha você abordou no seu projeto e como fez isso? Quem o seu projeto ajudaria?</p>	<p>Como o seu projeto representa o que é importante para você? Como surgiu a ideia para criá-lo?</p>	<p>Você se surpreendeu com algo durante a criação? O que você faria diferente se tivesse mais tempo ou outros materiais disponíveis?</p>
---	--	---

Explore também o que seus colegas criaram:

<p>Percebeu um jeito curioso de ajudar as pessoas a fazerem melhores escolhas? Descobriu uma escolha que também considerou importante, mas que não havia pensado antes?</p>	<p>Algum projeto despertou a sua curiosidade? Que elementos chamaram a sua atenção?</p>	<p>Você tem sugestões que podem ajudar seus colegas a aprimorarem seus projetos? Pretende pedir a ajuda a alguém, depois de conhecer o que a turma criou?</p>
--	---	---

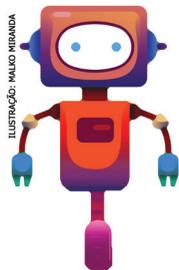
Curtiu o que você e seus(suas) colegas criaram?

Compartilhe nas redes sociais usando as hashtags **#BoraCriar** e **#Tecnovasp**.



SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM 4

CIDADES INTELIGENTES



Você já parou para pensar em como a tecnologia pode mudar a cidade à nossa volta? Imagine se você vivesse em uma cidade inteligente? Você gostaria de fazer parte da equipe de inventores dessa cidade? Nesta aula, vamos criar um projeto com eletrônica e programação.

ATIVIDADE 1 - RECURSOS ELETRÔNICOS PROGRAMÁVEIS

1.1 Seu diário de bordo. Vamos iniciar uma expedição rumo ao mundo da eletrônica e da robótica! Organize seu diário de bordo.

Dica! O diário de bordo pode ser um caderno, um bloquinho, folhas de papel armazenadas em uma pasta ou outro formato que você achar melhor! Ah, e aproveite para decorar a capa do seu diário de bordo e deixá-lo com a sua cara!

Dicas de preparação - exploração dos componentes

1.2 Nesse primeiro momento você deve explorar os materiais e conhecer alguns conceitos básicos:

Portas digitais: são conexões elétricas entre o Arduino e dispositivos externos que envolvem apenas informações binárias, ou seja, aberto ou fechado, perto ou longe, claro ou escuro, ligado ou desligado etc.

Arduino é o microcontrolador, sendo o principal componente. Ele é quem recebe o código, ou seja, o programa no qual dizemos o que acontecerá quando uma certa informação chega de um sensor, ou para criarmos uma sequência de ações como ligar LED em uma determinada ordem.

O **LED** é a sigla em inglês para Diodo Emissor de Luz. Diodo é um componente eletrônico que permite que os elétrons fluam apenas em uma direção. Por isso, fique atento à polaridade da bateria. No LED, o terminal positivo é o maior. Já o terminal menor deve ser ligado à polaridade negativa da bateria.

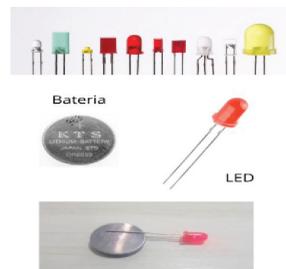


Imagem 15: LED e Baterias. Rede Brasileira de Aprendizagem Criativa

Para instalar e conhecer sobre o Arduino, acesse o QR Code:



Arduino_3ª EM_Vol 3_Dicas de preparação_Aluno

ATIVIDADE 2 – MATERIALIZAÇÃO DE UMA IDEIA

IMAGINE!

2.1 Você está prestes a criar sua primeira invenção programável no contexto de cidade inteligente! Organize os materiais que poderá utilizar e ainda incluir outros do seu interesse:

Materiais

- Papéis de diversos tipos incluindo papelão
- Tampas e potes de plástico, canudos, rolos de papel e palitos
- Fita adesiva, Tesoura e cola
- LED, resistores, suporte de pilha e pilhas

Pense no tema ou tipo de problema que gostaria de solucionar? O seu projeto poderia...

Resolver algum problema de trânsito.

Sinalizar alguma situação de perigo.

Avisar a hora de se realizar uma atividade.

Comunicar algo importante para os cidadãos.

2.2 O que você gostaria de criar? Se você pudesse trazer um tema importante para você, qual seria?

Pense em algumas ideias e aproveite esse espaço para descrevê-las ou desenhá-las.

Troque ideias com os(as) colegas!



CRIE!

2.3 E agora que pensou em como você quer usar os materiais e pensou em algumas ideias de como fazer sua contribuição para a cidade inteligente, vamos criar um novo projeto com LED programáveis e explorar diversas possibilidades do uso dos materiais? Algumas dicas para começar:

Imagine como o seu projeto irá ajudar a cidade.

Pense no que os LEDs devem fazer.

Esboce suas ideias no papel.

Explore os materiais antes de começar.

Está sem ideias? Gostaria de uma inspiração? Explore os cartões de apoio.

Os cartões de apoio são uma forma divertida e inspiradora para você começar a fazer seus projetos. Acesse o QR Code:



Eles trazem uma ajuda de como ligar a placa programável aos LED. Você poderá fazer a impressão e organizar os cartões para consultar durante a execução do seu projeto. Depois, escolha um deles, tente se inspirar! Ah, que tal encontrar um jeito divertido de armazená-los e deixá-los mais resistentes?

Use este espaço para registrar as ideias e reflexões que surgirem.

ATIVIDADE 3 – CONSEGUIMOS, SIM, CRIAR INVENÇÕES SOLIDÁRIAS! CONTINUE A CRIAR!

Vamos seguir criando um projeto que ajude a tornar a nossa cidade mais inteligente? Esse é o momento de você dar continuidade ao projeto iniciado, incrementá-lo com novas ideias, realizar os acabamentos que considerar importantes, finalizá-lo e prepará-lo para compartilhar com seus(suas) colegas!

Você pode seguir trabalhando no seu projeto, explorar cenários ou formatos ou conectá-lo ao de algum colega, se isso fizer sentido para você.



Explore diferentes movimentos e experimente outras coisas!

Insira novos elementos e materiais.	Crie elementos próprios que expressem suas preocupações com a cidade.	Tenta mudar o programa e criar novos efeitos.	Tente integrar suas criações e as de seus(suas) colegas.
-------------------------------------	---	---	--

3.1 Registre o ponto principal presente no seu projeto na criação de uma cidade inteligente:

COMPARTILHAR

É hora de compartilhar sobre a sua criação com a turma e conhecer o que seus(suas) colegas criaram! Anote no seu diário de bordo o que criou e o que pretende fazer adiante, além das dificuldades e descobertas vivenciadas nesse percurso.

3.2 Uma forma de iniciar o compartilhamento é criar uma ficha de apresentação, preencha com as informações do seu projeto:

Nome do projeto:

Tipo de invenção:

Decidi abordar esse tema porque:

Materiais e ferramentas utilizadas:

Designer(s):

Data desta versão:



3.3 Roda de conversa: Compartilhe com seus(suas) colegas e com o(a) professor(a) como foi o seu processo de design e como você conectou suas ideias a esse projeto:

<p>Que tipo de problema você abordou no seu projeto e como fez isso?</p> <p>Quem o seu projeto ajudaria?</p>	<p>Como o seu projeto representa o que é importante para você? Como surgiu a ideia para criá-lo?</p>	<p>Você se surpreendeu com algo durante a criação?</p> <p>O que você faria diferente se tivesse mais tempo ou outros materiais disponíveis?</p>
---	--	--

Explore também o que seus(suas) colegas criaram:

<p>Percebeu um jeito curioso de ajudar a cidade a se tornar inteligente? Viu alguma ideia que também considerou interessante, mas que não havia pensado antes?</p>	<p>Algum projeto despertou a sua curiosidade? Que elementos chamaram a sua atenção?</p>	<p>Você tem sugestões que podem ajudar seus(suas) colegas a aprimorarem seus projetos? Pretende pedir ajuda a alguém, depois de conhecer o que a turma criou?</p>
---	---	---

VÁ ALÉM!

Vamos aprofundar nossa conversa sobre este assunto?

<p>Quais tecnologias você conhece e que afetam a sua cidade?</p>	<p>As tecnologias trouxeram mais benefícios ou malefícios para a sociedade?</p>	<p>Quais invenções podem e agradem o planeta?</p>	<p>Como utilizar a eletrônica programável para ajudar a humanidade a cuidar do planeta?</p>
--	---	---	---

Curtiu o que você e seus(suas) colegas criaram? Compartilhe nas redes sociais usando as *hashtags* **#Technovasp**

Parabéns! Você finalizou essa etapa dos estudos, acesse o link a seguir para avaliar esse material e sua trajetória de aprendizagem. Sua opinião será muito importante para aprimorarmos esse material <https://forms.gle/vHp51M7XcHzhrcxh6>.



Pesquisa_Aluno





COORDENADORIA PEDAGÓGICA

Caetano Pansani Siqueira

DIRETORA DO DEPARTAMENTO DE DESENVOLVIMENTO CURRICULAR E DE GESTÃO PEDAGÓGICA

Viviane Pedroso Domingues Cardoso

DIRETORA DO CENTRO DE ENSINO MÉDIO – CEM

Ana Joaquina Simões Sallares de Mattos Carvalho

ASSESSORIA TÉCNICA

Cassia Vassi Beluche

Deisy Christine Boscaratto

Isaque Mitsuo Kobayashi

Kelvin Nascimento Camargo

Luiza Helena Vieira Girão

Silvana Aparecida de Oliveira Navia

Valquiria Kelly Braga

Vinicius Gonzalez Bueno

EQUIPE CURRICULAR DE LÍNGUA

PORTUGUESA -

ENSINO MÉDIO

Leandro Henrique Mendes

Mary Jacomine da Silva

Marcos Rodrigues Ferreira

Michel Grellet Vieira

Teonia de Abreu Ferreira

EQUIPE CURRICULAR DE

MATEMÁTICA -

ENSINO MÉDIO

Ana Gomes de Almeida

Marcos José Traldi

Otávio Yoshio Yamanaka

Sandra Pereira Lopes

Vanderley Aparecido Cornatione

EQUIPE DE ELABORAÇÃO

Raph Gomes Alves

Abadia de Lourdes Cunha

Vanuse Batiste

Antonio Aldair Neto,

Beatriz Negrão Kux

Eliel Constantino da Silva

José Cícero dos Santos

Luciana Vieira Andrade

Marcia de Mattos Sanches

Isadora Lutterbach Ferreira

Guimaraes

Tatiane Valéria Rogério de Carvalho

Giovanna Reggio

Veridiana Rodrigues Silva Santana

REVISÃO DE LÍNGUA

Vozes da Educação

PROJETO GRÁFICO E DIAGRAMAÇÃO

André Coruja

Sâmella Arruda

Alice Brito

Amanda Pontes

Ana Gabriella Carvalho

Cristall Hannah Boaventura

Emano Luna

Julliana Oliveira

Kamilly Lourdes

Lucas Nóbrega

Perazzo Freire

Rayane Patrício

Wellington Costa

SUORTE A IMAGEM

Lays da Silva Amaro

Otávio Coutinho

TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

EQUIPE CENTRO DE INOVAÇÃO

Arlete Aparecida Oliveira de Almeida

Liliane Pereira da Silva Costa

Débora Denise Dias Garofalo

ELABORAÇÃO

Arlete Aparecida Oliveira de Almeida

Bruno de Oliveira Ferreira

Diego Spitaletti Trujillo

Marcio Gonçalves

Renata Capovilla

Talita Cristina Moretto

Carolina Rodeghiero

Eduardo Bento Pereira

Ellen Regina Romero Barbosa

Gislaine Batista Munhoz

Leo Burd

Thaís Eastwood

Fundação Telefônica

PARCEIROS

Fundação Telefônica

Instituto Palavra Aberta/EducaMídia

Rede Brasileira de Aprendizagem

Criativa

ILUSTRAÇÃO

Malko Miranda dos Santos (D.E. Sul 1)

COLABORAÇÃO

Tecnologia assistivas:

Neli Maria Mengalli

ANÁLISE/LEITURA CRÍTICA/

ORGANIZAÇÃO

Arlete Aparecida Oliveira de Almeida

Débora Denise Dias Garofalo

Liliane Pereira da Silva Costa

