



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria da Educação

APRENDER SEMPRE

VOLUME 2

1^a SÉRIE - ENSINO MÉDIO

LÍNGUA PORTUGUESA E MATEMÁTICA
2022

Caro estudante,

A Secretaria da Educação do Estado de São Paulo preparou este material especialmente para você aprender cada vez mais e seguir sua trajetória educacional com sucesso. As atividades propostas irão ajudá-lo a ampliar seus conhecimentos não só em Língua Portuguesa e Matemática, mas também em outros componentes curriculares e assuntos de seu interesse, desenvolvendo habilidades importantes para construir e realizar seu projeto de vida.

Desejamos a você ótimos estudos!

Governo do Estado de São Paulo

Governador

Rodrigo Garcia

Secretário da Educação

Hubert Alquéres

Secretário Executivo

Patrick Tranjan

Chefe de Gabinete

Vitor Knöbl Moneo

Coordenadora da Coordenadoria Pedagógica

Viviane Pedrosa Domingues Cardoso

Presidente da Fundação para o Desenvolvimento da Educação

Nourival Pantano Júnior

Nome da Escola:

Nome do Estudante:

Data: ____/____/2022

Turma:



LÍNGUA PORTUGUESA

3º Bimestre

SEQUÊNCIA DE ATIVIDADES 1

AULA 1 - PARA ONDE VÃO AS MÁSCARAS?

Objetivos da aula:

- Identificar o contexto de produção e circulação do gênero textual reportagem;
- Reconhecer o propósito comunicativo desse gênero textual.

1. Para onde vão as máscaras?

- a. Leia o texto a seguir com atenção e, na sequência, responda às questões:

DESCARTE INCORRETO DE MÁSCARAS PODE CAUSAR IMPACTO NOS OCEANOS

Segundo Alexander Turra, a ingestão dos resíduos provenientes desse descarte pelos animais marinhos provoca sensação de saciedade, levando-os a um processo de inanição e à morte

Por Kaynã de Oliveira

A utilização de máscaras e luvas tem sido um dos principais meios de **proteção** contra o novo coronavírus, mas o descarte incorreto dos itens caracteriza um novo tipo de poluição. Os EPIs têm sido encontrados em oceanos ao redor do mundo, como em Hong Kong, na França, na Inglaterra e no Brasil. Segundo especialista, o descarte incorreto das máscaras e luvas pode levar a **contaminações** pela covid-19, além de impactar diretamente a vida marinha, podendo causar a morte de animais que porventura ingeriram os itens.

O professor Alexander Turra, docente do Departamento de Oceanografia Biológica do Instituto Oceanográfico da USP e coordenador da cátedra Unesco para Sustentabilidade do Oceano, alerta que há graves riscos quanto ao impacto do descarte incorreto dos EPIs nos oceanos, uma vez que os organismos marinhos têm o potencial de ingerir esses materiais. A longo prazo, a degradação desses itens gera fragmentos chamados de microplásticos e, por serem menores, são facilmente ingeridos pelos variados animais marinhos: "A ingestão desses resíduos leva, normalmente, a uma falsa sensação de que o organismo está saciado em termos de alimentação e isso leva os animais a um processo de inanição que acaba, muitas vezes, levando à morte".

As máscaras e luvas devem ser descartadas em lixeiras, preferencialmente as que possuem tampa, de modo a evitar contato humano posterior e que esses materiais vão parar nas ruas e, conseqüentemente, oceanos, como informa o professor Turra: "É fundamental que as pessoas utilizem o material apropriadamente e descartem de forma correta. O descarte é simples: basicamente colocar o produto numa lixeira fechada", e alerta: "Temos que lembrar que o vírus tem uma duração que pode variar em função da superfície na qual ele está, então é importantíssimo que essa máscara, ao ser jogada no lixo, não volte a ter contato com nenhuma pessoa. Com isso, a gente tem uma medida simples e que leva a uma proteção, não só das pessoas, mas também do ambiente, considerando que esse material vai para um aterro".

Para o especialista, a chegada de lixo no mar é fruto de problemas estruturais da sociedade, como a pobreza, a má distribuição de renda e a dificuldade de acesso aos serviços públicos: "A gente tem uma série de outros elementos que têm o esgoto como via de chegada no mar,

b. Para o especialista, “a chegada de lixo no mar é fruto de problemas estruturais da sociedade, como a pobreza, a má distribuição de renda e a dificuldade de acesso aos serviços públicos”. Você concorda com o posicionamento citado pelo especialista na reportagem? Justifique sua resposta.

c. Além das ações individuais que devem ser realizadas para que esse problema seja evitado, quais ações coletivas – de governos, empresas, ONGs, organizações da sociedade civil ou outros grupos de pessoas – você acredita que deveriam ser propostas para minimizar a situação apresentada no texto? Acione elementos do próprio texto, seus conhecimentos de mundo e sua criatividade para responder à questão.

AULA 2 - O USO INTENCIONAL DAS PALAVRAS

Objetivos da aula:

- Reconhecer os efeitos de sentido produzidos pelas escolhas linguísticas no gênero textual reportagem;
- Analisar os efeitos de sentido decorrentes do uso de determinadas palavras ou expressões nesse gênero textual.

1. Retomando o texto

a. Agora, reveja as principais informações apresentadas no texto *Descarte incorreto de máscaras pode causar impacto nos oceanos*, da Aula 1, observando a ordenação e a colocação das palavras a serviço da construção de sentido. Registre em seu caderno os trechos em que o autor da reportagem evidencia as ações que devem ser realizadas como forma de se evitar o descarte inadequado e incorreto desses materiais.

2. O uso intencional das palavras

Responda às questões a partir da discussão que seu professor fará com a turma. Para isso, releia o terceiro parágrafo da reportagem lida na aula passada.

a. Veja o trecho abaixo:

"As máscaras e luvas devem ser descartadas em lixeiras, **preferencialmente** as que possuem tampa (...)"

"As máscaras e luvas devem ser descartadas em lixeiras com tampa."

Esses dois fragmentos possuem o mesmo significado? Explique a sua resposta.

b. Por que você acredita que o autor do texto optou por utilizar a primeira estrutura, e não a segunda?

c. Nesse trecho, observe as possibilidades de construção de sentidos propostas pelo autor.

“As máscaras e luvas devem ser descartadas em lixeiras, preferencialmente as que possuem tampa, de modo a evitar contato humano **posterior** e que esses materiais vão parar nas ruas e, conseqüentemente, oceanos (...)”

Sem a palavra “posterior”, o período teria o mesmo sentido? Por que você acha que o autor fez uso dessa palavra nesse período?

AULA 3 - A ORDENAÇÃO INTENCIONAL DAS PALAVRAS

Objetivo da aula:

- Analisar efeitos de sentido decorrentes da ordenação de palavras.

1. A ordem das palavras altera o sentido do texto?

Releia o primeiro parágrafo da matéria “Descarte incorreto de máscaras pode causar impacto nos oceanos”. Em seguida, leia mais atentamente o trecho abaixo:

I. “Os EPIs têm sido encontrados em oceanos ao redor do mundo, como em Hong Kong, na França, na Inglaterra e no Brasil.”

A oração acima apresenta uma lista de países em cujos mares foram encontrados equipamentos de proteção individual, como máscaras e luvas. Se alterarmos o texto para que “Brasil” ocupe o primeiro lugar da lista, temos:

II. Os EPIs têm sido encontrados em oceanos ao redor do mundo, como no Brasil, em Hong Kong, na França e na Inglaterra.

Colocando “Brasil” no meio da lista, temos:

III. Os EPIs têm sido encontrados em oceanos ao redor do mundo, como em Hong Kong, na França, no Brasil e na Inglaterra.

- a. Compare o trecho retirado do texto da Aula 1 com as formas adaptadas I e II. O sentido do texto foi modificado? Justifique sua resposta.

3. Agora é sua vez!

Retome a discussão feita sobre o item “c” da Atividade 2, da Aula 1, sobre o que as pessoas, governos, empresas e organizações da sociedade civil podem fazer para resolver o problema do descarte inadequado de lixo. Agora, como se você fosse o especialista entrevistado pelo Jornal da USP, escreva um pequeno parágrafo listando o que as pessoas e essas diferentes instituições devem fazer para solucionar a questão. Lembre-se de listar as ações de acordo com o efeito que você quer produzir no leitor: você pode destacar as ações individuais ou coletivas, dependendo da ordem em que você escrever o seu texto, ou ainda dar ênfase para um ou outro agente, ou uma ou outra ação. Lembre-se do que você aprendeu sobre gradação!

AULAS 4 E 5 – CONTRAPOSIÇÃO DE PALAVRAS E CONJUNÇÕES

Objetivos das aulas:

- Reconhecer os efeitos de sentido provocados pela contraposição de palavras no gênero textual reportagem;
- Analisar efeitos produzidos pelo uso de recursos de coesão no gênero textual reportagem.

1. Contraposição de palavras

Releia o primeiro parágrafo do texto “Descarte incorreto de máscaras pode causar impacto nos oceanos”, atentando-se às palavras destacadas. Em seguida, assinale a alternativa que completa corretamente os períodos abaixo:

- a. As palavras “proteção” e “contaminações” estabelecem entre si uma relação de:

() Complementaridade, uma vez que “contaminação” é uma consequência lógica de “proteção”.

() Condição, pois só pode haver “contaminação” se houver “proteção”.

() Contraposição ou oposição, já que, logicamente, “proteção” e “contaminação” são ideias opostas. A proteção tem a intenção de evitar a contaminação.

2. As conjunções na construção de coerência e coesão

Para que os textos tenham coesão e coerência, ou seja, uma organização lógica e clara de ideias, utilizamos palavras e expressões para ligar as diferentes partes do texto de acordo com os nossos objetivos. As **conjunções** são algumas dessas palavras. A seguir, assinale as alternativas corretas a respeito de algumas conjunções presentes na matéria do Jornal da USP.

a. Em "A utilização de máscaras e luvas tem sido um dos principais meios de proteção contra o novo coronavírus, mas o descarte incorreto dos itens caracteriza um novo tipo de poluição", a conjunção "mas" expressa a ideia de...

() Contraste, ou seja, de algo que vai no sentido oposto do que foi apresentado antes. É chamada de conjunção adversativa. Outras conjunções adversativas são "porém", "contudo", "todavia" etc.

() Adição, ou seja, de algo a ser acrescentado ao que foi apresentado anteriormente. Outras conjunções que expressam a mesma ideia são "e", "nem", "não só...como também", "bem como" etc.

() Alternância ou escolha. Outras conjunções que expressam a mesma ideia são "ou", "ora...ora", "seja....seja" etc.

b. Em "Segundo especialista, o descarte incorreto das máscaras e luvas pode levar a contaminações pela covid-19", a conjunção "segundo" expressa a ideia de...

() Condição, ou seja, quando algo só ocorre se outro fato também ocorrer. Outras conjunções condicionais são "se", "caso", "a não ser que", "desde que" etc.

() Causa, ou seja, de que a fala do especialista causou o descarte incorreto das máscaras. Outras conjunções que expressam a mesma ideia são "porque", "uma vez que", "já que" etc.

() Conformidade, ou seja, que algum fato ocorre "conforme" havia sido previsto ou dito, ou "de acordo" com determinada ordem, ou ainda "como" já era de se esperar.

c. Em "O professor Alexander Turra (...) alerta que há graves riscos quanto ao impacto do descarte incorreto dos EPIs nos oceanos, uma vez que os organismos marinhos têm o potencial de ingerir esses materiais", a conjunção "uma vez que" expressa a ideia de...

() Adição, ou seja, de algo a ser acrescentado ao que foi apresentado anteriormente. Outras conjunções que expressam a mesma ideia são "e", "nem", "como também", "não só...como também", "bem como" etc.

() Explicação, já que a segunda oração explica o que é afirmado na primeira. Outras conjunções explicativas são "pois", "porque", "já que" etc.

() Contraste, ou seja, de algo que vai no sentido oposto do que foi apresentado antes. É chamada de conjunção adversativa. Outras conjunções adversativas são "porém", "contudo", "todavia" etc.

d. Em “Segundo especialista, o descarte incorreto das máscaras e luvas pode levar a contaminações pela covid-19, além de impactar diretamente a vida marinha, podendo causar a morte de animais que porventura ingeriram os itens”, observamos que a conjunção “além de” expressa a ideia de adição: depois de mencionar um problema gerado pelo descarte incorreto de máscaras e luvas, o autor da matéria cita mais um problema. Reescreva o trecho substituindo a conjunção “além de” por uma outra que também expresse a ideia de adição. Faça as alterações necessárias para que a coesão e coerência do texto sejam preservadas.

AULAS 6 E 7 – ABAIXO-ASSINADO

Objetivos das aulas:

- Conhecer e sistematizar características do gênero textual abaixo-assinado;
- Planejar a escrita de um abaixo-assinado;
- Executar a proposta de produção textual.

1. Conhecendo um abaixo-assinado

Você já sabe o que é um abaixo-assinado? Trata-se de um gênero textual por meio do qual as pessoas conseguem recolher assinaturas para fazer uma reivindicação. Atualmente, a *internet* é um espaço em que circulam muitos abaixo-assinados, em diferentes plataformas. O abaixo-assinado a seguir foi escrito especialmente para este material, mas seu formato se baseia em algumas dessas plataformas. Leia-o antes de responder às questões propostas.

Pela restauração da Biblioteca Maria Firmina dos Reis!

Este abaixo-assinado foi vitorioso com 2.000 apoiadores!

Gilka Machado criou este abaixo para reivindicar algo da Secretária de Cultura de Andorinhas.

Nós, amigos e moradores do bairro do Limoeiro, solicitamos a restauração imediata da Biblioteca Maria Firmina dos Reis.

Em fevereiro de 2018, a biblioteca foi invadida por uma enchente que danificou outras casas e estabelecimentos do bairro, estragando parte de seu acervo. Desde então, o prédio encontra-se fechado. A Secretária de Cultura da cidade de Andorinhas assinou um compromisso, segundo o qual a biblioteca voltaria a funcionar até o final de 2020. Como sabemos, a reabertura não aconteceu.

A biblioteca atendia a crianças, jovens e adultos sete vezes por semana, contando não apenas com livros científicos e literários, como também com computadores e eventos que movimentavam a escassa vida cultural local. Sem ela, nosso direito de acesso à educação, lazer e cultura fica limitado.

Enquanto isso, equipamentos culturais localizados no Centro, que nunca deixaram de funcionar, passam por reformas de embelezamento. Não podemos admitir que haja tamanho descaso com a população do bairro do Limoeiro!

Chega de esperar: cultura é um direito de todos! Secretária de Cultura, inicie a restauração da Biblioteca Maria Firmina dos Reis!

1999 pessoas já assinaram. Ajude a chegar a 2.000!

Nome:

Sobrenome:

E-mail:

Clique [aqui](#) para assinar este abaixo-assinado.

Fonte: Texto elaborado especialmente para este material.

- a. Qual é o assunto central do abaixo-assinado lido? Qual é o seu objetivo? É possível identificar quem o escreveu e a quem ele é direcionado? Quem são essas pessoas?

- b. Há argumentação no texto? Qual o seu objetivo? Justifique sua resposta.

c. Observe e analise as nas cinco linhas finais do texto. Que elementos textuais são aqueles? Para que servem?

2. Comparando abaixo-assinados

a. Na internet ou em outros materiais disponibilizados pelo seu professor, encontre e leia exemplos de outros abaixo-assinados. Escreva o título de alguns deles.

b. Quais elementos você percebeu que existem nos dois textos do mesmo gênero textual? Repare, por exemplo, se os dois possuem título ou não, se os dois se iniciam com a identificação de seus autores, se fazem um pedido e argumentam em favor dele, se indicam a quem se direcionam, se há espaço para assinaturas, se as pessoas que já assinaram o documento são identificadas, e assim por diante.

3. Situação-problema

Agora é hora de praticar! Nesta atividade e na próxima aula, será o momento de nos dedicarmos a planejar, escrever e revisar um abaixo-assinado, escrito coletivamente com a sua turma. O objetivo é que você aprenda a escrever textos desse gênero textual e a aplicar o que aprendemos nas últimas aulas. Lembre-se do que estudamos em relação à escolha intencional de palavras, à ordenação e contraposição de palavras e ao uso de conjunções.

Imagine a seguinte situação: você mora na cidade de Abacateiro, no Bairro das Pitangas. Em uma grande parte do seu bairro, não passa a coleta de lixo. Parte da população local faz longas caminhadas com seus sacos de lixo para deixá-los nos locais que são atendidos pelo caminhão. Muitas vezes, porém, os sacos se rasgam e parte do lixo fica espalhado pela rua. Além disso, outras pessoas acabam jogando lixo no córrego do bairro.

Para resolver esse problema, a sua missão é escrever um abaixo-assinado solicitando que a autoridade responsável resolva a questão. Lembre-se dos problemas associados à falta de coleta de lixo que conhecemos nas aulas anteriores para utilizá-los em sua argumentação!

Para escrevermos um texto, a primeira etapa é a de **planejamento**, como explicado no item abaixo.

- a. Utilize o espaço abaixo para planejar o seu texto! Lembre-se das características de um abaixo-assinado que você identificou no item "b" da Atividade 2. Sugerimos que você organize uma lista com os itens que não podem faltar no seu abaixo-assinado (como, por exemplo: título, apresentação do problema, argumentação, solicitação, entre outros) e tente completá-los com o que você deseja escrever no texto.

SEQUÊNCIA DE ATIVIDADES 2

AULAS 1 E 2 - PESSOAS COM CARROÇAS

Objetivos das aulas:

- Ler o gênero textual entrevista;
- Identificar as características, o contexto de produção e circulação desse gênero textual;
- Reconhecer a intencionalidade do autor.

1. Pessoas com carroças

- a. Leia, atentamente, a entrevista abaixo, retirada do Jornal Joca.

Um serviço essencial

Uma entrevista com Elissa Fichtler, da equipe do projeto *Pimp My Carroça*

Ana Clara F., 14 anos (...)

Ao andar pelas ruas, você já deve ter visto pessoas com carroças. São os catadores de resíduos, que circulam pelas cidades recolhendo lixo com suas carroças para, então, levar os itens até pontos de descarte adequado — ou seja, locais em que esses materiais serão reciclados ou utilizados sem prejudicar o meio ambiente. Em troca, os catadores ganham dinheiro por cada item que entregam. Esses trabalhadores, no entanto, enfrentam uma rotina difícil: puxam carroças pesadas, ganham pouco e sofrem com o preconceito das pessoas. Para ajudá-los a ter melhores condições de trabalho e de vida, em 2007, foi criado o projeto *Pimp My Carroça*, que já ajudou mais de 2 mil catadores, em 50 cidades. À repórter mirim Ana Clara F., 14 anos, de São Paulo, Elissa Fichtler, da equipe do *Pimp My Carroça*, contou mais sobre a iniciativa. Confira.

Como o projeto começou?

Foi com um grafiteiro chamado Mundano. Um dia, ele encontrou um catador e perguntou se podia fazer uma pintura na carroça dele. O catador pediu que ele pintasse uma frase que chamasse a atenção das pessoas. Mundano escreveu: “O meu trabalho é honesto. E o seu?”. Depois de duas semanas, o catador reencontrou o grafiteiro e disse que percebeu uma mudança muito grande na forma como era tratado nas ruas. As pessoas buzinavam menos para ele, faziam perguntas (quem tinha pintado a carroça? Qual era o nome dele?). Então, Mundano percebeu que a arte poderia ser uma maneira de trazer reconhecimento para os catadores. Por quase cinco anos, ele pintou carroças por todas as cidades em que passava. Até que, em 2012, percebeu que sozinho não conseguiria gerar um impacto muito grande. Assim, surgiu o movimento *Pimp My Carroça*.

O foco do projeto mudou ao longo dos anos ou continua o mesmo?

Conforme fomos escutando as opiniões dos catadores, criamos programas diferentes. Hoje, temos mais ou menos 14 programas que atuam de maneiras distintas. Tem o Cataki, um aplicativo que conecta catadores a pessoas que produzem lixo; o Cataflix, canal (...) em que catadores falam para catadores; e o Carroça do Futuro, que visa fazer com que as carroças sejam movidas a energia elétrica.

Que resultados o projeto já alcançou?

Alguns catadores dizem que nunca mais sofreram acidentes em uma descida, pois agora o freio está instalado, ou que os carros não batem mais na traseira da carroça, graças a faixas que refletem a luz e as deixam visíveis. Quando a gente fala sobre segurança, também fala de dar para eles boné, luva, capa de chuva... Agora, com a pandemia, também estamos dando máscaras, kits de água e sabão... Nós também temos programas que nos ajudam a ganhar mais dinheiro com o trabalho. Uma pesquisa mostrou que o aplicativo Cataki aumentou em 70% a renda deles.

Como o aplicativo funciona?

Ele faz *matches* entre catadores e pessoas que moram em lugares em que a coleta seletiva não passa — o que é muito comum no Brasil, já que só 6% das ruas recebem serviços de coleta seletiva. Você pode usar o aplicativo para chamar um catador perto de você, que vai retirar os resíduos recicláveis. Ele, então, levará os resíduos para locais que farão o descarte adequado desses itens. Esses pontos pagam os catadores pelos resíduos.

O que fazer para dar visibilidade ao trabalho dos catadores?

A primeira coisa é separar os resíduos que você produz entre secos [garrafas, pacotes, entre outros] e orgânicos [restos de comida, por exemplo]. Depois, temos que começar a valorizar mais os profissionais que são desvalorizados, como catadores, garis, diaristas... Imagine o que aconteceria com uma cidade se ela ficasse um mês sem esses trabalhadores? Mas falando especificamente dos catadores: quando passar por eles, dê "bom dia", "boa tarde" ou, se estiver no carro, não buzine. Aquele profissional está trabalhando, precisa fazer esse serviço para garantir a sobrevivência dele. Além disso, eles fazem um trabalho muito importante para a sociedade, coletando o lixo jogado por aí.

b. Agora, acompanhe a leitura compartilhada organizada pelo professor, respondendo às perguntas que serão feitas por ele.

2. Interpretando e interagindo com o texto

Em duplas ou trios, discuta e responda cada uma das questões abaixo:

a. Você descobriu alguma coisa que não sabia com o texto? O quê?

b. De acordo com o texto, quem são as pessoas que andam com carroças pela cidade? Qual é o trabalho delas?

c. Por que você acha que os catadores sofrem preconceito? Quais ações, citadas direta ou indiretamente pelo texto, podem ser consideradas manifestações de preconceito?

d. Lembre-se da matéria lida na Sequência de Atividades 1 sobre o descarte incorreto de máscaras. Que relação você vê entre aquele texto e a entrevista lida nesta aula? Você acredita que os catadores contribuem de alguma forma para o meio ambiente? Explique.

3. Socializando e aprendendo.

Agora, participe da discussão que será mediada pelo professor, apresentando o que você discutiu com seus colegas, escutando a resposta de outros grupos e a intervenção do professor. Faça suas anotações e ajustes necessários.

AULAS 3 E 4 - A POSIÇÃO DO ENUNCIADOR: ADJETIVOS E ORAÇÕES ADJETIVAS

Objetivos das aulas:

- Analisar dois recursos gramaticais que expressam a posição do enunciador ante aquilo que é dito e exercitar o uso desses recursos;
- Inferir efeitos de sentido provocados pelo uso de recursos de coesão sequencial.

1. A posição do enunciador: adjetivos e orações adjetivas

Mesmo em textos em que o autor busca uma neutralidade e não expressa de forma explícita a sua opinião, existem marcas textuais que indicam o que o narrador pensa sobre o que é relatado ou descrito. Sabendo disso, releia a entrevista que utilizamos na aula anterior (“Um serviço essencial”) até o final do primeiro parágrafo. Repare que esse parágrafo inicial mostra o contexto da entrevista antes de, propriamente, partir para a seção das perguntas e respostas. Depois disso, em dupla ou trio, discuta e responda às questões abaixo:

- a. É possível identificar qual é a posição do narrador a respeito do projeto *Pimp My Carroça* e do trabalho dos catadores? Você acredita que o narrador apoia ou reprova o trabalho dos catadores?

- b. Explique o que você respondeu na questão anterior, mencionando palavras, expressões e orações que sugerem qual é a posição do narrador sobre o projeto *Pimp My Carroça* e o trabalho dos catadores.

c. Releia o primeiro parágrafo do texto, dando especial atenção às palavras “essencial”, “adequado” e “difícil”. Qual é a função de cada uma delas no texto? Elas poderiam ser alguns dos itens citados na sua resposta anterior? Ou seja, essas palavras nos ajudam a entender qual é a posição do enunciador a respeito do que está sendo relatado ou descrito? Explique a sua resposta.

As palavras analisadas acima pertencem à classe gramatical dos adjetivos, que são termos modificadores dos substantivos, atribuindo-lhes qualidades, defeitos, modos de ser, aspectos ou aparências e estados. Os adjetivos também podem estabelecer uma relação de tempo, de espaço, de matéria, de finalidade, de propriedade e de procedência com os substantivos.

Como você deve ter percebido, com essa caracterização ou modificação dos substantivos causada pelos adjetivos, conseguimos identificar o que pensa o enunciador sobre o conteúdo do enunciado.

2. Do adjetivo à oração adjetiva

- a. Leia, mais uma vez, o primeiro parágrafo do texto. Atente-se ao seguinte período:

“Para ajudá-los a ter melhores condições de trabalho e de vida, em 2007, foi criado o projeto *Pimp My Carroça*, **que já ajudou mais de 2 mil catadores**, em 50 cidades.”

Qual é a função da oração destacada em negrito? A que ela se refere? Que efeito ela confere ao texto? O que ela diz a respeito da posição do enunciador frente ao enunciado? Explique.

- b. Agora, observe o trecho a seguir:

“São os catadores de resíduos, **que circulam pelas cidades recolhendo lixo com suas carroças** (...)”

Em que aspecto a oração destacada se assemelha à oração analisada no item “a”? O que elas têm em comum em relação à sua função e à sua forma?

c. Chamamos de orações adjetivas os trechos que destacamos em negrito nos itens “a” e “b”, pois elas possuem uma função parecida com a dos adjetivos: caracterizar substantivos. Nas passagens que separamos acima, podemos substituir as orações em negrito por um adjetivo que conserve o sentido original do trecho? Por que você acha que isso acontece?

Nesta aula, analisamos semelhanças e diferenças de dois recursos gramaticais que nos ajudam a identificar o posicionamento do enunciador a respeito do enunciado. Lembre-se que, em seus próprios textos, você pode utilizar tais recursos (adjetivos e orações adjetivas) para caracterizar e explicar elementos, bem como para mostrar o seu posicionamento frente ao conteúdo que você está enunciando.



ANOTAÇÕES

AULAS 5 E 6 - O EMPREGO DAS FORMAS VERBAIS

Objetivo da aula:

- Entender como verbos auxiliares modais e advérbios funcionam para expressar modalidade.

1. Conteúdo X Efeito de sentido.

Nos trechos abaixo, retirados da entrevista “Um serviço essencial”, identifique qual é o conteúdo do enunciado e qual o efeito de sentido que o enunciador imprime ao conteúdo, indicando uma obrigação, uma possibilidade, uma probabilidade, uma permissão ou uma certeza. Veja o exemplo abaixo:

“(…) você já deve ter visto pessoas com carroças”

- **Conteúdo do enunciado:** É provável que você já tenha visto pessoas com carroças.
- **Efeito de sentido impresso pelo enunciador:** O enunciador imprime a ideia de probabilidade. Ele parece dizer que é muito possível que o leitor da entrevista já tenha visto pessoas com carroças.

a. “Mundano percebeu que a arte poderia ser uma maneira de trazer reconhecimento para os catadores.”

- **Conteúdo do enunciado:**

- **Efeito de sentido pretendido pelo enunciador:**

b. "Aquele profissional (...) precisa fazer esse serviço para garantir a sobrevivência dele."

• **Conteúdo do enunciado:**

• **Efeito de sentido pretendido pelo enunciador:**

c. "Um dia, ele (Mundano) encontrou um catador e perguntou se podia fazer uma pintura na carroça dele."

• **Conteúdo do enunciado:**

• **Efeito de sentido pretendido pelo enunciador:**

2. Em cada um dos trechos analisados acima, há uma palavra em especial que é a principal responsável por garantir o efeito de sentido pretendido pelo enunciador, que foram as ideias de permissão, possibilidade, probabilidade, obrigação ou certeza. Organizado em dupla o trio, retome, no exercício anterior, qual é o efeito de sentido empregado em cada item, e identifique abaixo qual palavra é a principal responsável por ele, como no exemplo a seguir:

“(...) você já deve ter visto pessoas com carroças”

R: “deve”.

a. “Mundano percebeu que a arte poderia ser uma maneira de trazer reconhecimento para os catadores.”

b. “Aquele profissional (...) precisa fazer esse serviço para garantir a sobrevivência dele.”

c. “Um dia, ele (Mundano) encontrou um catador e perguntou se podia fazer uma pintura na carroça dele”

Sistematizando

Você deve ter percebido que as palavras que você escreveu nas respostas acima pertencem à classe gramatical dos verbos. No caso, são verbos auxiliares, que completam o sentido de verbos principais, formando, assim, locuções verbais. No enunciado “Mundano percebeu que a arte poderia ser uma maneira de trazer reconhecimento para os catadores.”, por exemplo, a locução verbal “poderia ser” é formada pelo verbo principal “ser” e o verbo auxiliar “poderia”.

O verbo “poderia” expressa o que chamamos de **modalidade**, que é a forma como o enunciador interfere no conteúdo do enunciado, expressando determinado efeito de sentido. Aqui, em nosso exemplo, o verbo “poderia” expressa a ideia de probabilidade: não há certeza de que a arte trará reconhecimento aos catadores, mas o enunciador indica que é provável que isso aconteça. Chamamos de **verbos auxiliares modais** os verbos auxiliares que, como o “poderia” do nosso exemplo, completam o sentido do verbo principal, expressando determinado valor (como o valor de certeza, possibilidade, probabilidade, obrigação e permissão).

3. Com o mesmo grupo que você realizou a Atividade 2, discuta e responda cada uma das questões a seguir:

- a. Identifique a modalidade expressa pelo enunciador na locução verbal destacada no trecho abaixo.

"Você **pode usar** o aplicativo para chamar um catador perto de você."

- b. Escreva uma nova versão do enunciado acima, alterando o seu valor para o de obrigação.

- c. Agora, escreva uma versão do enunciado que tenha um valor de certeza.

- d. Dessa vez, escreva uma versão que tenha o valor de probabilidade.

Sistematizando

Perceba que, além dos verbos auxiliares modais, existem outros recursos linguísticos pelos quais podemos expressar modalidade. Advérbios como "possivelmente", "provavelmente", "certamente", "seguramente", "talvez", "necessariamente", "obrigatoriamente" são alguns desses recursos. Lembre-se de utilizar as possibilidades que analisamos na aula de hoje nos textos que você for escrever, para imprimir os efeitos de sentido que você pretende explicitar em seu texto.

AULAS 7 E 8 – A POSIÇÃO DO ENUNCIADOR: ADICIONANDO OUTRAS IDEIAS

Objetivos das aulas:

- Analisar marcas que enfatizam o posicionamento do enunciador;
- Praticar as aprendizagens construídas nesta Sequência de Atividades por meio de atividade de produção de texto.

1. Releia o seguinte trecho da entrevista “Um serviço essencial”, em que Elissa Fichtler, do *Pimp My Carroça*, fala sobre os resultados do projeto:

“Que resultados o projeto já alcançou?”

Alguns catadores dizem que nunca mais sofreram acidentes em uma descida, pois agora o freio está instalado, ou que os carros não batem mais na traseira da carroça, graças a faixas que refletem a luz e a deixam visível. Quando a gente fala sobre segurança, **também** fala de dar para eles boné, luva, capa de chuva... Agora, com a pandemia, **também** estamos dando máscaras, kits de água e sabão... Nós **também** temos programas que os ajudam a ganhar mais dinheiro com o trabalho. Uma pesquisa mostrou que o aplicativo Cataki aumentou em 70% a renda deles.”

- a. No trecho acima, conseguimos identificar o posicionamento da entrevistada sobre a atuação da organização em que ela trabalha? Ela parece acreditar que o *Pimp My Carroça* está fazendo um bom trabalho ou não? Justifique a sua resposta a partir de elementos do texto.

- b. Algumas palavras ou expressões podem ser utilizadas por um enunciador para enfatizar ou minimizar o conteúdo do enunciado. Atente-se para a palavra “também”, que aparece várias vezes no trecho acima. Qual efeito você acredita que o seu uso repetido gera no texto? Ele minimiza ou enfatiza as ações do *Pimp My Carroça*? Por que você acha que esse efeito é gerado?

SEQUÊNCIA DE ATIVIDADES 3

AULAS 1 - REVISITANDO CONCEITOS

Objetivos da aula:

- Rememorar as diferentes formas de manifestação da linguagem entre seus usuários;
- Discutir sobre a funcionalidade dos diversos gêneros textuais e sua adequação às necessidades comunicativas.

1. Baseando-se na leitura das imagens, responda às questões que seguem:



Fonte: Jerzy Górecki por Pixabay



Fonte: Robin Higgins por Pixabay.

a. Como é possível descrever as imagens?

b. O que há de comum entre as duas imagens?

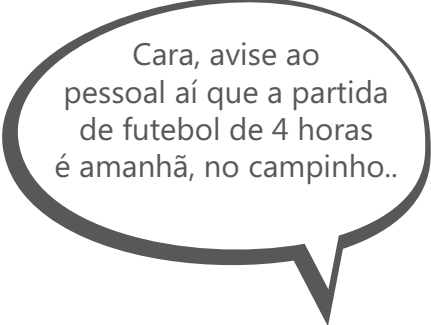
- c. Que diferença é possível estabelecer entre a comunicação representada nas duas situações?

- d. Em que situações/ambientes é possível notar o uso desses gestos?

- e. Que outras formas de comunicar a mesma mensagem poderíamos disponibilizar?

2. Produza outras situações comunicativas para transmitir as mensagens que seguem:

<p>Dirija devagar, pois esse espaço é o local em que passam crianças indo para a escola</p>	
	



Cara, avise ao pessoal aí que a partida de futebol de 4 horas é amanhã, no campinho..

AULA 2 - INFORMAÇÃO FACILITADA

Objetivos da aula:

- Conhecer diferentes formas e usos lexicais que facilitem a compreensão de textos multissemióticos;
- Analisar como a união de informações verbais e visuais favorecem a comunicação.

1. Leia o texto na sequência e responda às questões solicitadas:

Jornal da USP alcança 7 milhões de usuários em 12 meses e lança novidades

Há 3 anos e meio no ar, veículo, que também agrega a Rádio e a TV, ampliou presença nas plataformas digitais, implementa nova identidade visual e novas ferramentas

Tendo como missão principal divulgar para a sociedade a produção e o conhecimento da Universidade de São Paulo no campo das ciências exatas, humanas e biológicas, o Jornal da USP – que também agrega a programação da Rádio USP e da TV USP – está em constante mutação e amplia, cada vez mais, a sua audiência. Nos últimos doze meses, quase 7 milhões de usuários acessaram o Jornal da USP, somando 17 milhões de visualizações de matérias, áudios e vídeos. Ao completar 3 anos e meio no ar sob formato digital, o Jornal da USP altera sua home para destacar o conteúdo multimídia, em especial os *podcasts*, para explorar cada vez mais diferentes linguagens, interagir mais com os leitores e atingir novos públicos em qualquer parte do mundo.

Mais simples e informativo

Imagens, vídeos, infográficos e muita informação. O conteúdo do **Jornal da USP** é variado tanto em forma como em conteúdo e para isso tudo aparecer na

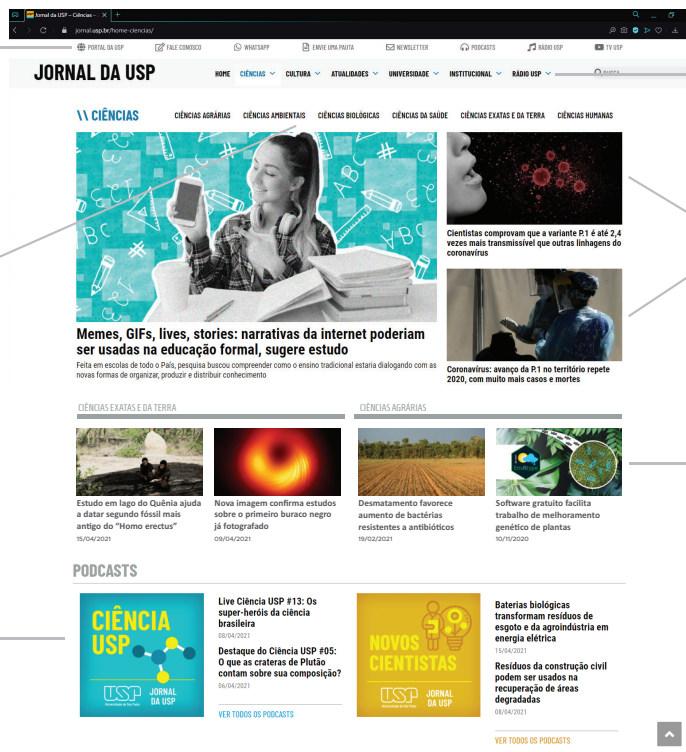
tela de maneira mais agradável e fácil de entender, as páginas ganharam um novo *layout*.

Ao clicar no nome de uma das editorias do jornal, o leitor verá não mais uma lista de notícias, mas uma página informativa e hierarquizada:

No topo das páginas, acesso rápido aos recursos do Jornal da USP: newsletter, podcast, TV USP, entre outros

Com menos cliques para acessar as subdivisões da editoria, a página dá prioridade ao interesse

Áreas de conteúdo especial: vídeos, colonistas séries, podcasts etc



Não importa em qual página você estiver navegando, poderá clicar para ouvir a Rádio USP ou a Rádio USP Ribeirão Preto ao vivo

Notícias em destaque mais fáceis de encontrar

Áreas temáticas específicas de cada editoria

Fonte: Redação. Jornal da USP alcança 7 milhões de usuários em 12 meses e lança novidades. **Jornal da USP**. 2019. Disponível em: <https://jornal.usp.br/universidade/jornal-da-usp-atinge-7-milhoes-de-usuarios-e-lanca-novidades/> Acesso em: 28 jan. 2022

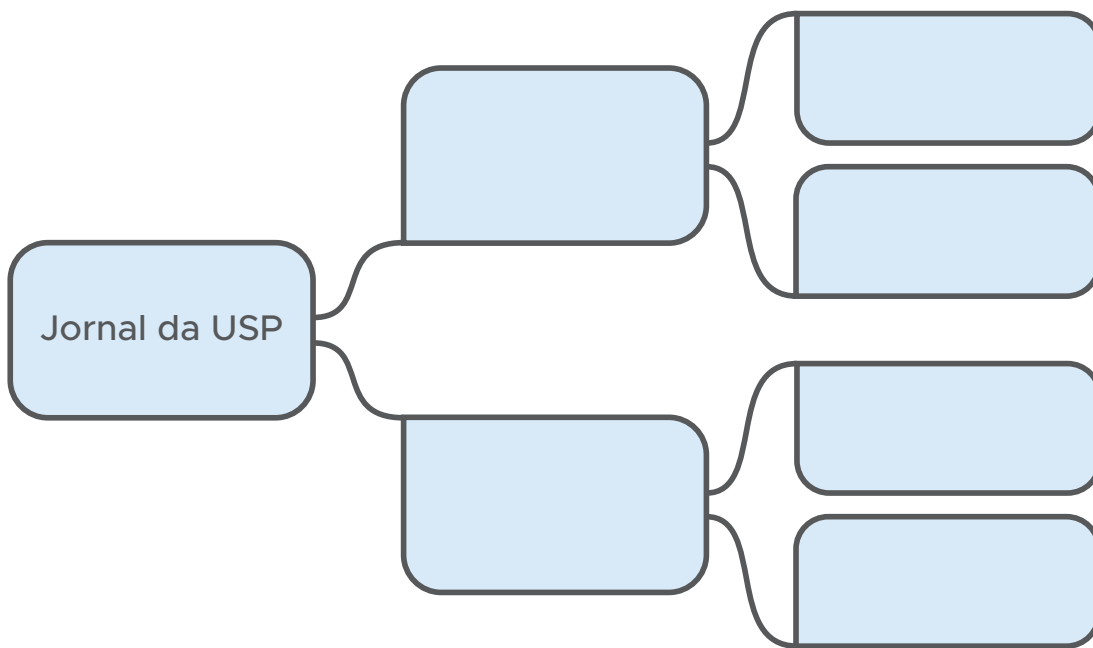
a. Em linhas gerais, qual a função do texto?

b. O texto se refere a uma variação de forma e conteúdo? O que entendemos a partir disso?

c. O texto informativo fala sobre "conteúdo mais agradável e fácil de entender". O que podemos classificar como conteúdo agradável no meio jornalístico?

d. Tomando por base o “novo layout” do jornal, que gênero textual foi utilizado para se comunicar com o público leitor? Como justificar sua resposta?

2. Apresente, a seguir, outra possibilidade de representar as informações do texto anterior.



ANOTAÇÕES

AULA 3 - (RE)TEXTUALIZANDO

Objetivos da aula:

- Entender o processo e a necessidade da construção de textos esquemáticos como facilitadores interpretativos;
- Produzir textos de opinião, como o artigo, por exemplo, a partir de textos esquemáticos e vice-versa.

1. Faça uma releitura do texto projetado em tela e responda às questões a seguir:

a. Qual a finalidade da divulgação dos resultados desta pesquisa?

b. Qual das informações provoca maior impacto?

c. De acordo com o texto, quais os motivos apresentados para a não realização da leitura? Como você analisa esses motivos?

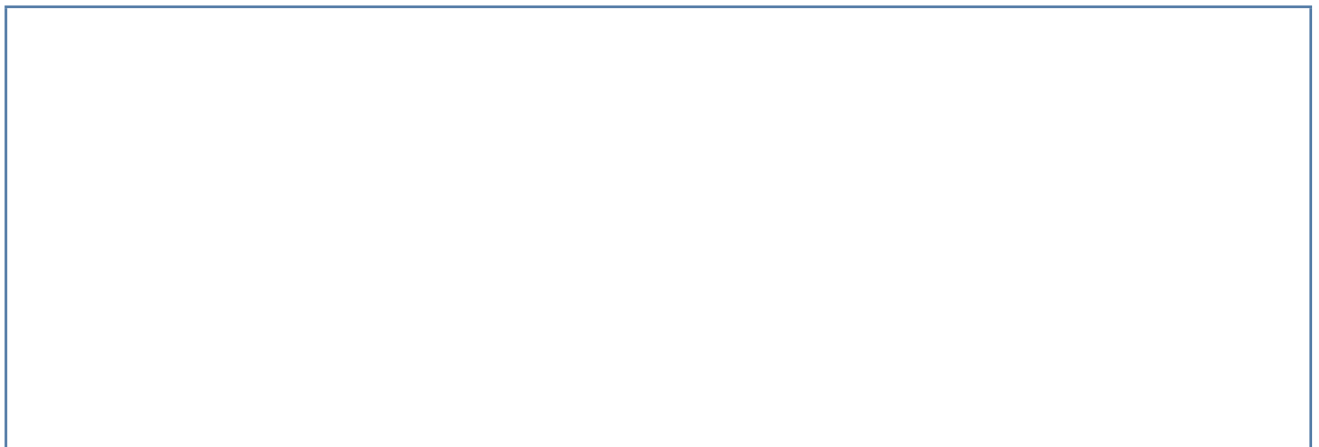
d. Qual o seu primeiro livro lido na íntegra, você lembra? Quais as sensações percebidas?

2. Responda:

a. Utilize o quadro a seguir para sinalizar, de 0 a 5 pontos, o envolvimento com a leitura entre as pessoas apontadas. Você utilizará lápis de cores diferentes para pintar o quadrinho até a nota correspondente.

REFERÊNCIAS	0	1	2	3	4	5
Meu envolvimento						
Um amigo de outra sala						
Uma das pessoas de casa						
Um vizinho						

b. Utilize o quadro a seguir para fazer uma ilustração que represente a situação da leitura em nosso país descrita pelo texto.



AULA 5 – APRESENTANDO RESULTADOS I

Objetivos da aula:

- Envolver-se diretamente no processo de exposição oral para um auditório, possibilitando o desenvolvimento da capacidade de expressar-se em público e de expor uma ideia ou conceito;
- Demonstrar habilidade na organização e produção textual para apresentação dos resultados da pesquisa.

1. Com base nas apresentações dos grupos, organize um resumo no quadro que segue. Este trabalho será importante para a recuperação de informações pontuais em outros momentos de estudos.

RESUMO DOS TRABALHOS

Gêneros trabalhados	Características	Observações
1. Texto discursivo		
2. Infográfico		
3. Esquema		

4. Tabela		
5. Gráfico		
6. Ilustração		

**ANOTAÇÕES**

AULA 7 – CULTURA DIGITAL

Objetivos da aula:

- Conhecer as diferentes manifestações de práticas relacionadas à cultura digital presente na rede;
- Identificar comportamentos éticos, ou não, na veiculação de informações na rede e posicionar-se criticamente frente a eles.

1. Observe a imagem que segue e responda às questões relacionadas.



Sammy-Williams por Pixabay.

a. Que frase você associaria a esta imagem de modo a configurar a composição de um *meme*?

b. Em que situações esse *meme* seria aplicado?

c. Como o uso desse *meme* poderia representar um problema?

d. Em que situações fica notável a utilização desse gênero textual sem uma reflexão prévia?



LÍNGUA PORTUGUESA

4º Bimestre

SEQUÊNCIA DE ATIVIDADES 4

AULA 1 - PARA COMEÇO DE CONVERSA...

Objetivos da aula:

- Compreender os conceitos de patrimônio, cultura e patrimônio cultural;
- Reconhecer, em produções artísticas, valores culturais e humanos em contextos históricos e sociais diversos.

O que é patrimônio cultural?

Esta é a primeira aula de uma sequência de atividades em que discutiremos sobre patrimônio cultural. Para isso, exploraremos o patrimônio artístico de diferentes tempos e lugares, de modo a compreender a diversidade cultural, bem como os processos de legitimação das manifestações artísticas nas sociedades, mediante uma visão crítica e histórica.

Para começo de conversa, vamos discutir um pouco sobre o assunto.

1. Para você, o que é patrimônio cultural?

Vamos aprofundar nossa discussão. Para isso, responda às questões a seguir. Nos itens “a” e “b”, você pode consultar um dicionário. Basta acessar o Dicionário Aurélio por meio deste *link*: <https://www.dicio.com.br/aurelio-2/>.

a. O que é patrimônio?

b. O que é cultura?

- c. Então, como podemos definir patrimônio cultural?

2. Explorando o texto

Sabemos que as manifestações artísticas revelam os valores humanos e culturais, bem como diferentes visões de mundo nas sociedades. Entre tantas formas de representações da arte, a literatura, seja ela oral ou escrita, possibilita-nos um contato com a história, as identidades e as culturas de outros povos e de outras épocas, além da compreensão da nossa própria identidade.

Para melhor entendermos como isso acontece, vamos ler os textos a seguir que fazem parte das obras *Os sofrimentos do jovem Werther*, de Goethe, *Antologia Poética*, de Pablo Neruda, e *Marília de Dirceu*, de Tomás Antônio Gonzaga, respectivamente.

Texto 1

Por que aquilo que representa a felicidade do homem acaba se transformando, um dia, na fonte de sua desdita? Por que tem que ser assim?

O sentimento intenso, cálido pela natureza palpitante, que me inundava de felicidade, transformando em paraíso o mundo ao seu redor, tornou-se agora para mim um suplício insuportável, um tormento que me persegue por toda parte. Outrora, quando, do alto do rochedo, para além do riacho, via o vale fértil estendendo-se até a colina, e tudo germinava e frondejava em torno de mim; [...] tudo isso me revelava a vida interior, ardente e sagrada da natureza: como quanta ternura abrigava todo este universo no meu coração amoroso! Tomado pela emoção transbordante, sentia-me como um deus, e as imagens maravilhosas deste mundo infinito invadiam e vivificavam a minha alma. [...]

Meu irmão, a lembrança daquelas horas me faz bem. Até mesmo o esforço de evocar aqueles sentimentos indizíveis e expressá-los traz alento à minha alma, mas faz com que, em seguida, sinta duplamente a angústia do estado em que me encontro agora.

É como se um véu tivesse rasgado diante da minha alma, e o palco da vida infinita transforma-se, para mim, no abismo de um túmulo eternamente aberto. [...] e assim sigo meu caminho inseguro, amedrontado. Em torno de mim, o céu, a terra e suas forças ativas: nada vejo além de um monstro eternamente devorador, um ruminante eterno.¹

1 GOETHE, Johann Wolfgang von. *Os sofrimentos do jovem Werther*. Tradução de Marion Fleischer. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1998. p. 64-66. (Fragmento).

Texto 2

[...]

Posso escrever os versos mais tristes esta noite,
Eu a amei, e às vezes ela também me amou.

Em noite como esta eu a tive entre meus braços.
Beijei-a tantas vezes sob o céu infinito.

[...]

Posso escrever os versos mais tristes esta noite,
Pensar que não a tenho. Senti que a perdi.

Ouvir a noite imensa, mais imensa sem ela,
E o verso cai na alma como no pasto o orvalho.

[...]

A mesma noite que faz branquear as mesmas árvores.
Nós, os de então, já não somos os mesmos.

[...]

Já não a amo, é verdade, mas talvez a ame.
É tão curto o amor, e é tão longo o esquecimento.

Porque em noites como esta eu a tive entre os meus braços,
a minha alma não se contenta com tê-la perdido.²

Texto 3

Lira XXIII

Num sítio ameno,
Cheio de rosas,
De brancos lírios,
Murtas viçosas,

Dos seus amores
Na companhia,
Dirceu passava
Alegre o dia.

[...]³

A partir da leitura dos textos, responda às questões a seguir:

2 NERUDA, P. Antologia poética. Tradução de Eliane Zagury. 19. ed. Rio de Janeiro: José Olympio, 2004. p. 57-59. (Fragmento)

3 GONZAGA, T. A. Marília de Dirceu. In: PROENÇA FILHO, Domício (Org.) A poesia dos inconfindentes. Rio de Janeiro: Aguilar, 1996. p. 610. (Fragmento).

a. Qual a temática comum tratada nos textos?

b. Os textos apresentam a temática da mesma forma? Justifique sua resposta.

c. Quais visões de amor são apresentadas nos textos, considerando a forma como abordaram o tema?

d. Que visão os textos apresentam em relação à natureza?

e. Os textos foram produzidos em épocas diferentes. O texto de Goethe, no século XIX, o poema de Neruda, no século XX, e os versos de Gonzaga, no século XVIII. Podemos dizer que os textos apresentam identidades e visões de mundo diferentes? Por quê?

AULA 2 - O QUE O TEXTO REVELA?

Objetivos da aula:

- Identificar os elementos discursivos e linguísticos em textos literários que revelam as visões de mundo de diferentes épocas e sociedades;
- Reconhecer os valores humanos e culturais de determinadas sociedades a partir do contexto de produção de textos literários.

1. Hora da leitura

Vamos continuar com nossas análises de produções literárias.

Faça a releitura do texto 1, fragmento da obra *Os sofrimentos do jovem Werther*, de Goethe, para refletir um pouco sobre quem o escreveu, quando e onde foi escrito. Para isso, responda às questões a seguir.

a. Quem é o autor do texto? Você já conhecia ou ouviu falar sobre ele?

b. Qual a impressão que o texto lhe causou em relação ao tema abordado?

c. Considerando o tema abordado, qual a sua opinião em relação ao amor descrito no texto?

d. Que visão de mundo você consegue perceber no texto, sabendo que este foi escrito no século XIX?

e. Para você, a linguagem do texto é de fácil entendimento?

2. Foco na linguagem

Agora, vamos dialogar com a linguagem usada pelo autor e as condições de produção textuais na perspectiva de compreendermos a identidade cultural que se apresenta na produção literária. A partir do texto de Goethe, responda às questões a seguir.

- a. O texto se refere a dois momentos diferentes na vida do jovem Werther. Que momentos são esses e a que fatos da vida da personagem esses dois momentos estão relacionados?

- b. A personagem faz uma relação entre o próprio estado de espírito e a natureza. De que forma essa relação é feita? Comprove com passagens do texto.

- c. No texto, o amor aparece como um sentimento que consome o indivíduo e se torna necessário à sua sobrevivência, de modo que a separação da mulher amada seria insuportável. Que aspectos linguísticos revelam esse sentimento?

d. O texto apresenta uma concepção de amor idealizada, um amor marcado pelo sofrimento e pela decepção. Em que passagem do texto fica evidente essa decepção amorosa?

e. A partir da concepção de amor apresentada no texto, podemos inferir a concepção de mundo que o autor apresenta. De que forma isso aparece no texto?

AULA 3 - PONTOS DE VISTA DIFERENTES

Objetivo da aula:

- Analisar obras literárias de épocas distintas a partir de elementos linguísticos e literários, considerando o contexto de produção.

1. Explorando o texto:

Nas aulas anteriores, analisamos um fragmento da obra de Goethe, *Os sofrimentos do jovem Werther*, que conta a história de um jovem que, ao mudar-se para um vilarejo alemão, conhece Carlota e se apaixona por ela, sendo a moça já prometida em casamento a Alberto. A obra consiste nas cartas que Werther envia a seu amigo Wilhelm, contando a história de seu amor arrebatador. A concepção de amor da obra inspira o paradigma de amor romântico no início do século XIX.

Agora, vamos analisar duas outras produções literárias, os textos 2 e 3, da primeira aula, que também abordam a temática do amor em épocas diferentes, o poema de Pablo Neruda e os versos de Tomás Antônio Gonzaga. Complete o quadro a seguir com as características indicadas.

Como o autor do texto se posiciona em relação ...	Texto 01	Texto 02
ao amor		
ao tempo		
à natureza		
à visão de mundo		
à linguagem		

AULA 4 – O DIÁLOGO ENTRE ÉPOCAS

Objetivos da aula:

- Perceber, em produções literárias, visões de mundo de culturas diversas e diferentes épocas a partir da análise de elementos textuais e dos contextos de produção;
- Estabelecer comparações entre textos literários de épocas diferentes a partir da identificação dos pontos de vista apresentados e da relação entre os contextos sociais e as produções artísticas.

Nesta aula, vamos organizar o que aprendemos nas aulas anteriores e mobilizar os conhecimentos adquiridos a partir de atividades que serão distribuídas em um circuito a ser percorrido em grupo. Para a realização das atividades do circuito, vamos retomar os três textos trabalhados nas aulas anteriores. Monte sua equipe e mãos à obra.

1. Desafio!

Considerando os textos de Goethe (texto 01), Neruda (texto 02) e Gonzaga (texto 03), preencha os quadros a seguir a partir das leituras e análises realizadas nas aulas anteriores.

Concepções / Visões de mundo	Texto 01
Amor	
Tempo	
Natureza	
Homem	
Mundo	
Valores	

Concepções / Visões de mundo	Texto 02
Amor	
Tempo	
Natureza	
Homem	
Mundo	
Valores	

Concepções / Visões de mundo	Texto 03
Amor	
Tempo	
Natureza	
Homem	
Mundo	
Valores	

2. Do texto ao contexto

Você está quase lá. Nessa tarefa de conclusão do circuito, você irá relacionar cada um dos textos analisados a um século específico, de modo a justificar a obra ao contexto de produção. Para facilitar, você pode preencher o quadro a seguir de acordo com suas conclusões.

TEXTO	01	02	03
SÉCULO			
CONTEXTO SOCIAL			
CARACTERÍSTICAS ARTÍSTICAS			

HORA DA PESQUISA

Tendo concluído a tarefa anterior, vamos continuar com esse circuito. Para essa atividade, sugerimos uma pesquisa em livros ou na internet para que você possa preencher o quadro a seguir. O objetivo dessa tarefa é compreendermos as visões de mundo das sociedades ocidentais em épocas diferentes. Assim, pesquise sobre as características sociais dos séculos XVIII, XIX e XX e organize sua pesquisa no quadro a seguir.

Século XVIII	Século XIX	Século XX

4. Hora da pesquisa

Que tal aprofundar os conhecimentos sobre a sociedade do século XXI? Para isso, realize uma pesquisa extraclasse com os seguintes pontos:

- As características histórico-culturais da contemporaneidade;
- Produções artístico-literárias do século XXI;
- Escolha uma produção literária para apresentar à sala.

AULAS 5 – PRODUÇÃO ARTÍSTICA NA CONTEMPORANEIDADE

Objetivos da aula:

- Identificar características histórico-culturais da contemporaneidade;
- Reconhecer, em produções artísticas contemporâneas, visões de mundo, valores e traços culturais próprios da pós-modernidade.

Nas aulas anteriores, aprendemos que as sociedades de cada época são marcadas por visões de mundo distintas, condicionadas ao contexto histórico-cultural. Percebemos que os valores sociais, culturais e humanos são condicionados a um contexto social, e que as produções artísticas revelam como vive e como pensa o homem em cada época. Assim, estudamos as sociedades dos séculos XVIII, XIX e XX. Agora, vamos compreender e reconhecer a sociedade e as manifestações artístico-culturais da contemporaneidade. Para isso, a partir da pesquisa sugerida na aula anterior, responda às atividades 01 e 02 a seguir.

1. Vamos conversar?

- a. Como você caracteriza a sociedade atual?
- b. Que aspectos históricos e culturais marcam a contemporaneidade?
- c. Que valores sociais, humanos e culturais marcam essa época?
- d. Como você definiria a visão de mundo atual?
- e. Que produções artísticas e culturais são próprias da contemporaneidade?
- f. Com que palavra você definiria essa época?

2. O que a arte revela?

A partir da pesquisa realizada e da produção artística contemporânea que você selecionou, reúna-se com sua equipe e analise as produções dos colegas a partir das questões propostas a seguir. Após as análises do material, organizem a socialização dos trabalhos, de modo que todos possam apresentar as obras selecionadas:

- a. Que gênero artístico-cultural você escolheu?

b. Quem, quando e onde produziu?

c. Qual o meio de circulação dessa produção?

d. Essa produção é própria da atualidade ou é comum a outras épocas?

e. Que aspectos históricos e culturais a produção revela?

f. Que visões de mundo, de homem e de sociedade podem ser inferidas na produção?

AULA 6 – A CULTURA DIGITAL

Objetivo da aula:

- Reconhecer, no contexto atual, a veiculação de conteúdos e produções artísticas por meio de mídias digitais.

Durante esta Sequência de Atividades, aprendemos que as produções artísticas e culturais são condicionadas ao contexto histórico-social e que representam visões de mundo em épocas e sociedade distintas. Nesta aula, vamos aprofundar um pouco mais nossos conhecimentos acerca da sociedade contemporânea e das produções artísticas e culturais desse período nas atividades a seguir.

1. Vamos conversar um pouco!

- a. De que forma podemos dizer que o surgimento da internet contribui significativamente para as formas de viver das sociedades contemporâneas?
- b. Para você, o que significa a expressão “era da informação e da comunicação digitais”?
- c. Que benefícios você apontaria sobre a comunicação e a propagação de informações em rede?
- d. Quais gêneros digitais surgiram com o advento da internet?

2. A forma como nos comunicamos e a circulação de textos mudaram completamente com a possibilidade de interligar computadores do mundo inteiro em uma única rede. Vivemos a era da cultura digital, comunicamo-nos com pessoas de todas as partes, criamos novas formas de interação social, e o acesso rápido e facilitado da informação mudou os paradigmas da produção e da divulgação do conhecimento. Uma época de paradoxos: ao mesmo tempo em que prevalece a tendência ao individualismo comportamental, surgem as redes sociais possibilitando o relacionamento entre pessoas de diferentes lugares, conhecidas ou não, mas que compartilham informações e opiniões, bem como valores e costumes. Vivemos a cultura digital. Para entendermos um pouco mais sobre essa cultura, discuta com os colegas acerca do tema. Anote as principais ideias apresentadas, destacando pontos de vista diferentes, caso haja algum.

AULA 7 – PRODUÇÃO DE CONTEÚDO DIGITAL

Objetivo da aula:

- Criar uma postagem de conteúdo digital que aborde a produção literária de épocas diferentes.

Nesta aula, você vai mobilizar os conhecimentos adquiridos sobre a produção de conteúdo digital e as produções artísticas literárias de culturas diversas. Para isso, organize sua equipe para a criação de uma postagem que tenha como objetivo a publicação de conteúdo artístico-literário.

1. Agora é a sua vez!

Sabemos que as redes sociais utilizam aplicativos que oferecem uma edição rápida de imagens e legendas, além do compartilhamento de vídeos, fotos e transmissões com outros seguidores, e que, atualmente, têm se tornado um meio de veiculação de conteúdo que atendem a públicos diversos.

Assim, reúna-se com sua equipe para criar uma postagem com o objetivo de publicar conteúdos sobre produções artísticas e literárias. Como toda produção requer um planejamento, defina as questões a seguir com sua equipe. Cada equipe poderá abordar uma produção literária de um dos séculos (XVIII, XIX e XX) que foram trabalhados nesta Sequência de Atividades.

- a. Qual será o nicho? Atente para o fato de que não basta oferecer um produto, é necessário saber qual o público-alvo. Então, seja bem específico.
- b. Quem ficará responsável pela criação dos conteúdos?
- c. Quem ficará responsável pela edição dos conteúdos?
- d. Pense no perfil criativo e coerente à proposta da rede social selecionada.
- e. Pense em pelo menos cinco postagens, inclusive uma de apresentação do projeto.
- f. Lembre-se que o conteúdo deverá abordar produções artísticas e/ou literárias de culturas diversas.

Mãos à obra.

AULA 8 – ÚLTIMOS AJUSTES

Objetivo da aula:

- Analisar e publicar o gênero textual midiático produzido.

1. Vamos ver como ficou?

Após o planejamento editorial para a publicação da aula anterior, vamos ao próximo passo do processo de produção e postagem na rede social escolhida. Para isso, você, enquanto produtor de conteúdo digital, deverá fazer uma leitura do projeto, de modo a observar as questões apresentadas a seguir. Faça uma revisão do conteúdo e reedite-o, caso seja necessário. Vamos lá?

QUESTÕES PARA AUTOCORREÇÃO

Em relação aos aspectos textuais:

- a. Qual é o nicho? Está bem delimitado?
- b. A apresentação, imagem e biografia estão atrativas e coerentes ao propósito do projeto?
- c. A primeira postagem (post) apresenta o projeto em questão?
- d. As postagens seguem uma linha editorial, com sequencição linear dos temas, de modo a harmonizar o feed?
- e. As postagens apresentam coerência entre título, imagens e legendas?
- f. A linguagem é objetiva e apropriada ao gênero midiático e ao público-alvo?
- g. As legendas são convidativas e propõem um diálogo com os seguidores?
- h. As *hashtags* são coerentes aos conteúdos e possibilitam um maior alcance das postagens?
- i. Pensou-se na pré e pós-divulgação das postagens a partir da interação com os seguidores nos *stories*?

Em relação aos aspectos linguísticos:

- a. Adequiei a linguagem à situação comunicativa e ao gênero textual?
- b. Verifiquei se a pontuação está correta?
- c. Corrigi os erros de ortografia?
- d. Substituí palavras repetidas e eliminei as desnecessárias?

Tudo pronto? Então, vamos publicar as produções.

REFERÊNCIAS

CUCHE, D. **O Conceito de cultura nas ciências sociais**. 2 ed. Bauru: EDUSC, 2002

GOETHE, J.W. v. **Os sofrimentos do jovem Werther**. Tradução de Marion Fleischer. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1998. p. 64-66. (Fragmento).

GONZAGA, T. A. Marília de Dirceu. In: PROENÇA FILHO, Domício (Org.) **A poesia dos inconfidentes**. Rio de Janeiro: Aguilar, 1996. p. 610. (Fragmento).

NERUDA, P. **Antologia poética**. Tradução de Eliane Zagury. 19. ed. Rio de Janeiro: José Olympio, 2004. p. 57-59. (Fragmento).

SEQUÊNCIA DE ATIVIDADES 5

AULAS 1 E 2 – MAPEANDO PROBLEMAS SOCIAIS E POLÍTICOS

Objetivos das aulas:

- Elaborar estratégias de leitura, respeitando as diferentes características dos gêneros textuais notícia e reportagem;
- Identificar os diferentes graus de parcialidade/imparcialidade e a não neutralidade em gênero jornalístico reportagem, observando o recorte empregado aos fatos e os dados e os efeitos de sentido, a partir de escolhas realizadas pelo autor do texto, posicionando-se criticamente para promover tomadas de consciência, a partir de escolhas feitas como produtor.

PARTE 1

1. Faça a leitura compartilhada do texto a seguir, seguindo as orientações de seu professor:

Estudo mapeia condições das favelas em São Paulo

Levantamento do Centro de Estudos da Metrópole irá subsidiar a Prefeitura na definição de políticas públicas

Por Ivanir Ferreira - 02/02/2017

[1] Embora as favelas envolvam fenômenos mais complexos do que a precariedade do morar, a carência de serviços básicos ainda é marca importante da vida nestes locais. Mesmo com algumas melhorias nos últimos anos, os moradores seguem sofrendo com a falta de coleta de lixo porta a porta, rede de esgoto e a existência de medidor individual de eletricidade. Dados de um levantamento do Centro de Estudos da Metrópole (CEM) sobre favelas e loteamentos irregulares concluído em 2016 confirmam esta realidade.

[2] O estudo, feito em conjunto com a Secretaria de Habitação da Prefeitura do Município de São Paulo, trabalhou com informações de censos populacionais realizados entre 2000 e 2010 buscando produzir dados para subsidiar a Prefeitura de São Paulo no estabelecimento de políticas públicas habitacionais. A ideia era estimar e caracterizar as pessoas que vivem em precariedade habitacional na cidade e produzir projeções para os anos 2020, 2024, 2028 e 2032.

[3] Segundo o coordenador da pesquisa, professor Eduardo Marques, pesquisador do CEM e professor do Departamento de Ciência Política da USP, o trabalho trouxe estimativas demográficas e caracterização socioeconômica dos moradores de favelas e de loteamentos irregulares, e foram gerados dois relatórios. "A partir desta radiografia da cidade, será possível elaborar um planejamento e desenhar programas para a implementação de infraestruturas e regularização mais próximos à realidade da população", explica.

Condições heterogêneas

[4] "A partir desta radiografia da cidade, será possível elaborar planejamento e desenhar programas para a implementação de infraestruturas e regularização mais próximos da realidade da população", relata Eduardo Marques, coordenador da pesquisa.

[5] O estudo caracterizou as favelas em cinco grupos, encontrando condições variadas. Os critérios adotados para avaliação foram abastecimento de água, coleta de lixo, distribuição de energia elétrica,

escoamento de esgoto, tipos de casa, existência de banheiros na residência, quantidade de pessoas no domicílio, entre outros itens. [...]

[6] Em 2010, 11% da população vivia em favelas no município de São Paulo. A taxa de crescimento anual da população na década passada foi de 1,1%, enquanto a média no município foi de 0,8%. O número de domicílios nesses núcleos cresceu 2,2% ao ano, contra 1,9% da população em geral. Entre 2000 e 2010, o número de favelas na capital paulista cresceu um pouco, passando de 2.018 para 2.098, assim como o número de domicílios passou de 291.983 para 351.831, e o de moradores em favelas, de 1.172.043 para 1.307.152. Já a densidade populacional neste mesmo período ficou menor, caindo de 413 habitantes por hectare para 391.

[7] O levantamento verificou também que a população em favelas era substancialmente mais pobre do que no resto do município. Cerca de 95% dos domicílios em favelas tinham responsáveis ganhando entre zero e três salários-mínimos, contra 68% da população em geral. [...]

Fonte: Jornal da USP 9 (adaptado para esta aula). Disponível em: <https://jornal.usp.br/ciencias/ciencias-humanas/estudo-mapeia-condicoes-das-favelas-em-sao-paulo/>. Acesso em: 02 jun. 2021.

2. Após a leitura do trecho da reportagem **Estudo mapeia condições das favelas em São Paulo**, responda ao que se pede:

a. A jornalista desse texto fez uso da primeira ou terceira pessoa? Essa escolha permite certo distanciamento ou envolvimento da autora em relação ao tema?

b. Essa reportagem está vinculada ao jornalismo opinativo ou informativo? Fundamente a sua resposta.

c. De modo geral, na temática do texto, predominam situações político-sociais, educacionais ou filosóficas? Explique a sua resposta.

PARTE 2

3. Notícias e reportagens são textos jornalísticos que, embora possuam estruturas semelhantes, são marcados por algumas particularidades. Pesquise em material impresso ou digital e assinale com um “X” as bases estruturais de cada um desses gêneros. Há proposições que podem ser assinaladas tanto na notícia quanto na reportagem:

PROPOSIÇÕES	NOTÍCIA	REPORTAGEM
Esse gênero textual se define como o relato de uma série de fatos a partir do aspecto mais importante ou interessante e de curta extensão.		
Nesses gêneros jornalísticos geralmente há um título principal, conhecido também como manchete, e um secundário, chamado linha fina, que resume, de modo geral, o tema em evidência.		
O jornalista faz uso, essencialmente, da 3ª pessoa, pois o redator geralmente não se identifica para o leitor.		
Esse gênero textual informa de uma maneira quase que instantânea. Há seleção das palavras. Os operadores de coesão e de coerência são reduzidos para dar agilidade à leitura e facilitar a compreensão.		
Esse gênero textual possui um <i>lead</i> , que é a abertura da matéria. Nos textos jornalísticos há, em média, duas ou três frases que transmitem ao leitor uma espécie de resumo do(s) fato(s) para responder às questões fundamentais do jornalismo: o quê, quem, quando, onde, como e por quê.		
O jornalista pode fazer uso tanto da 1ª ou da 3ª pessoa, pois o redator tem a liberdade de se posicionar diante dos fatos relatados.		
Esse texto jornalístico não se preocupa em cobrir um fato ou uma série de fatos, mas em levantar e detalhar um assunto a partir de um fato já ocorrido.		
Os assuntos estão sempre disponíveis e podem ou não ser atualizados por um acontecimento.		
A pauta deve indicar de que maneira o assunto será abordado, que tipo e quantas ilustrações e/ou fotos serão inseridos no corpo do texto; além da organização do tempo de apuração, dos deslocamentos da equipe, do tamanho e até o estilo da matéria.		

4. Roda de conversa. Vamos refletir sobre a estrutura formal da reportagem, discutir e propor uma solução para situações precárias na realidade dos estudantes.

5. O primeiro parágrafo de textos jornalísticos, como a notícia e a reportagem, é uma unidade de composição que contém um ou mais períodos nos quais se desenvolve determinada ideia central ou nuclear. A essa ideia juntam-se outras secundárias com a finalidade de provocar sentidos ao leitor. Qual é a ideia central do texto em estudo?

b. No sexto parágrafo, por qual razão o coordenador da pesquisa, Eduardo Marques, faz uso da argumentação por dados ou provas concretas?

c. Em seu bairro ou comunidade, você percebe os mesmos problemas? Junte-se a sua dupla ou trio para selecionar e escrever, a seguir, apenas uma situação precária que atinge o local onde você mora. Agora, redija em seu caderno ou digite soluções para sanar ou melhorar a problemática escolhida.

AULA 3 - DESVENDANDO OS MISTÉRIOS DA CARTA DE RECLAMAÇÃO

Objetivos da aula:

- Compreender a estrutura formal de cartas de reclamação, bem como em que veículos da mídia impressa ou digital circulam, em conformidade com as convenções do gênero textual e considerando a situação comunicativa e o tema/assunto do texto;
- Explorar e analisar ambientes virtuais ou telefônicos de recepção de reclamações de direitos, tais como ouvidorias, sistemas de atendimento ao consumidor (SAC), associados a instituições, órgãos públicos ou privados e de empresas de modo geral.

1. Faça a leitura compartilhada do texto a seguir, seguindo as orientações de seu professor:

Texto 1**A relevância da carta de reclamação**

Como foi discutido na aula anterior, na maioria das regiões brasileiras há uma enorme precariedade nas moradias das periferias, principalmente em relação ao saneamento básico, à coleta de lixo, entre outros problemas graves. Tudo isso mobiliza representantes dessas comunidades a se movimentarem no sentido de reivindicar melhorias nesses locais.

Para isso, um dos passos dessa comunicação entre a população e as autoridades responsáveis é a escrita do gênero textual “carta de reclamação” como um ato linguístico de oposição, no sentido de protestar ou queixar-se sobre alguma situação que incomoda os moradores dessas regiões. Nesse tipo de texto, predomina-se a argumentação, posto que legitima a reclamação por ser um registro dessa insatisfação, o que obriga as autoridades, no mínimo, a atender à reivindicação dessa população tão sofrida.

Portanto, a carta de reclamação é um gênero de texto pautado em situações de comunicação, por meio das quais os cidadãos externam suas insatisfações em relação às desigualdades de tratamento dos órgãos competentes. Cabe a esse documento reivindicar uma resolução para o problema apontado. Portanto, a carta de reclamação é um registro por escrito cujos moradores, que sofrem com a escassez de uma qualidade de vida, sentem-se lesados ou desrespeitados em seus direitos, além de injustiçados ou discriminados socialmente. Esse tipo de texto ancora-se na argumentação para o exercício da cidadania.

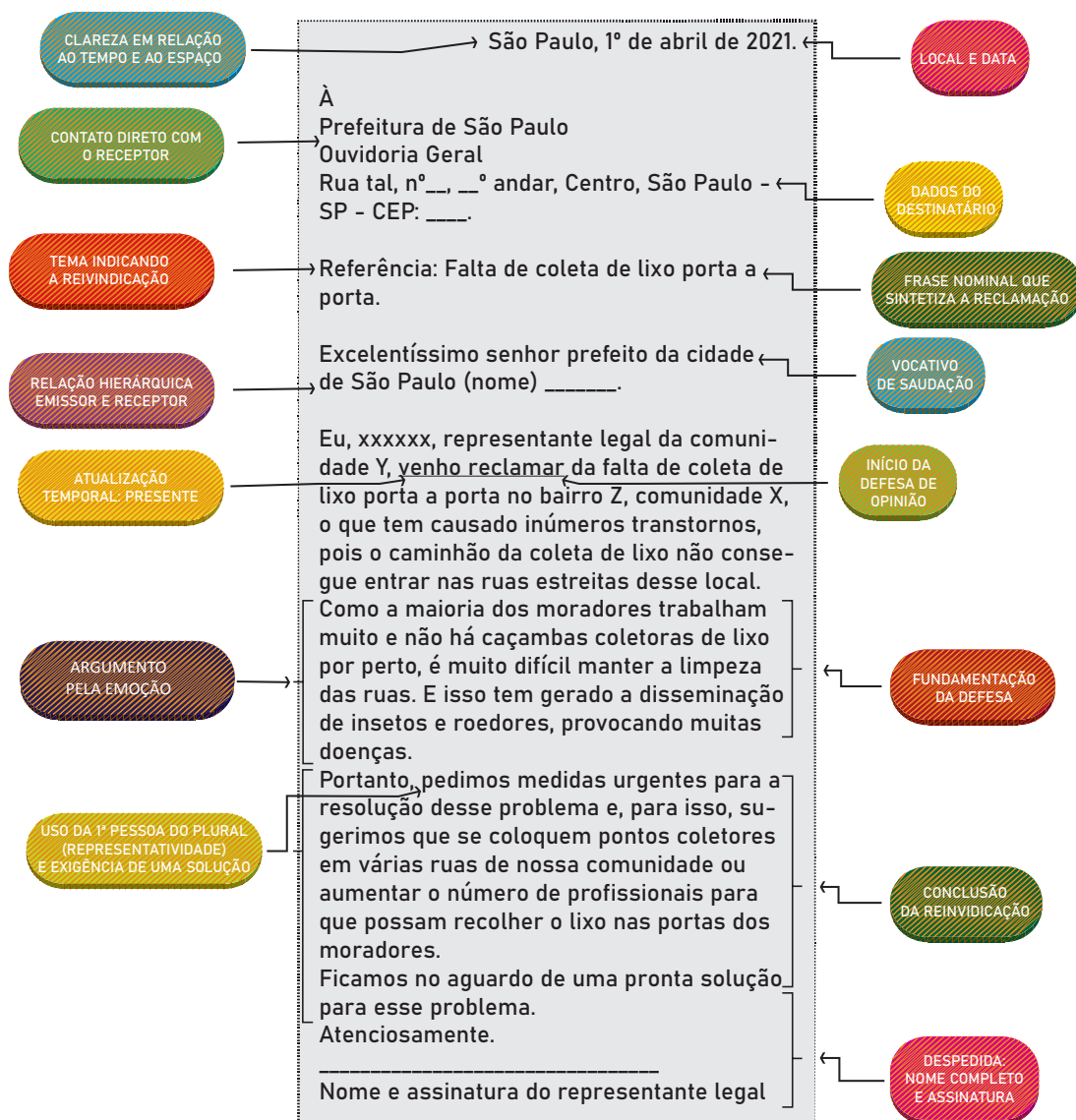
Fonte: elaborado pela equipe pedagógica para uso exclusivo deste material.

- 2.** Na atividade 4, das aulas 1 e 2, você foi desafiado, juntamente com o seu grupo, a selecionar um problema grave no campo da saúde, moradia, saneamento básico, entre outros da região onde moram. Observe o quadro a seguir para que se inicie a produção do gênero textual carta de reclamação:

PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS DE UMA CARTA DE RECLAMAÇÃO	
Contexto de produção	Há a presença do emissor (autor ou autores), do(s) destinatário(s), os objetivos textuais, locais de publicação e/ou circulação desse texto.
Conteúdo temático	Temas que giram em torno daquilo que se deseja reivindicar.
Forma composicional e estilo:	
Local e data	
Nome e endereço completo do destinatário	

Referência
Abertura Inicial
Relato do problema com nome e data, seguido da solicitação da resolução
Despedida
Assinatura e endereço completo do reclamante

Observe, a seguir, um modelo com as partes principais que compõem uma carta de reclamação.



Fonte: Elaborado pela equipe pedagógica para uso exclusivo deste material

3. Agora, juntamente com os seus colegas de grupo, realizem pesquisas para discutir com a turma a partir dos seguintes questionamentos:

a. Quais são os espaços digitais de reclamação de direitos que permitem o envio de cartas de reclamações eletrônicas?

b. Por que os consumidores ou cidadãos comuns procuram esses espaços de reclamação de direitos?

c. A partir dessas pesquisas, as empresas têm respondido ou atendido às reclamações dos consumidores ou da população?

AULA 4 - DIFERENÇAS ENTRE CARTAS DE RECLAMAÇÃO MANUSCRITAS OU DIGITADAS E ELETRÔNICAS

Objetivo da aula:

- Identificar as diferenças entre carta de reclamação, enviada eletronicamente, ou seja, postada em plataformas de serviços de reclamações ou manuscrita/digitada enviada pelo sistema de entrega de correspondência, inserindo-se endereço completo do destinatário e do remetente.

1. Você já estudou a estrutura formal de uma carta de reclamação manuscrita ou digitada, mas encaminhada por meio de serviços de entrega de correspondências. Nesta aula, estudaremos o gênero textual carta de reclamação eletrônica.

a. Observe a ilustração a seguir e comente os sentidos que esse texto não verbal pode provocar no leitor.



Fonte: Freepick.com

- b. Leia a carta de reclamação a seguir e comente os motivos que levaram um consumidor a escrevê-la e quais foram as intenções dele ao encaminhá-la a alguma empresa virtual que recebe essas cartas.

NOME DA EMPRESA _____

Relato 31/05/2021, São Paulo - SP

Foi efetuada a compra de um veículo, placa 00000 em 03/03/2021, cuja concessionária citada deu garantia para qualquer tipo de problema no carro em até 3 meses. No entanto, o carro apresentou muitos defeitos desde a primeira semana de uso. Levei o veículo para essa empresa e me propuseram consertar os defeitos. Foi realizado um diagnóstico parcial dos problemas e encaminhado para o setor de pós-venda para aprovação, mas até o momento, sem nenhum posicionamento. Infelizmente, estou há mais de 30 dias sem o carro, o que tem me prejudicado em minhas atividades profissionais, pois trabalho por aplicativo de transporte de passageiros e de mercadorias. Portanto, exijo uma resposta para que eu possa voltar ao meu trabalho rapidamente.

Fulano de Tal

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

c. Tendo por base a aula anterior, identifique as diferenças ou semelhanças estruturais e linguísticas em relação à carta de reclamação digitada/manuscrita e a eletrônica aqui apresentadas. Assinale com um "X" no quadro a seguir o que elas têm em comum ou não:

DIFERENÇAS E SEMELHANÇAS ENTRE GÊNERO TEXTUAL CARTA DE RECLAMAÇÃO DIGITADA OU MANUSCRITA E GÊNERO TEXTUAL CARTA DE RECLAMAÇÃO ELETRÔNICA		
PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS	CARTA DE RECLAMAÇÃO MANUSCRITA/DIGITADA	CARTA DE RECLAMAÇÃO ELETRÔNICA
Exige-se a presença de um emissor (remetente) e de um receptor (destinatário).	<input type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO	<input type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO
Deve-se apresentar local e data no texto, no formato padrão de uma carta manuscrita.	<input type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO	<input type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO
A identificação completa do endereço do destinatário é uma regra a ser seguida.	<input type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO	<input type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO
A referência, indicando o assunto a ser tratado, é uma regra importante.	<input type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO	<input type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO
O relato do problema detalhando os envolvidos, a data dos fatos e a resolução do caso são elementos textuais relevantes.	<input type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO	<input type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO
Os temas contêm reclamações de caráter reivindicatórios.	<input type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO	<input type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO
A despedida no final da carta é de suma importância, indicando cordialidade.	<input type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO	<input type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO
Esse tipo de carta pode ser manuscrito ou digitado e encaminhado por serviços de entregas de correspondências.	<input type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO	<input type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO
Esse tipo de carta deve ser digitado e postado em ambientes digitais de serviços públicos e gratuitos ou particulares de reclamações.	<input type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO	<input type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO
A divulgação dessas cartas é pública, ou seja, prestam um serviço de proteção à população.	<input type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO	<input type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO

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

2. Roda de conversa. Discuta com os colegas de seu grupo.

- De que maneira irão encaminhar a carta de reclamação cujo tema já foi sugerido nas aulas anteriores: digitalmente ou via serviços de entregas de correspondência?;
- Dê início a um rascunho da carta a partir do tema selecionado na Aula 1, definindo o destinatário, que pode ser um órgão público (da saúde, da infraestrutura, do meio ambiente etc.) ou uma instituição particular (de energia, de gás, de telefonia etc.).
- É preciso discutir com a turma sobre a forma de exposição das produções textuais na Aula 8. Sugere-se a realização de matérias jornalísticas pela TV, em que os apresentadores comentam as denúncias das cartas;
- Comente se a carta de reclamação é um exercício de cidadania e por quê.

AULA 5 – PRODUÇÃO E LEITURA DE CARTA DE RECLAMAÇÃO

Objetivos da aula:

- Produzir cartas de reclamação a serem encaminhadas a ambientes digitais que recebem esses gêneros textuais, visando à mediação entre as partes envolvidas, a fim de solucionar os problemas;
- Utilizar, ao produzir um texto, conhecimentos relativos à norma-padrão, desde os elementos gramaticais até os semânticos, que contribuam para a coesão e coerência textuais.

1. Ainda em dupla ou trio, realize uma síntese de ideias a partir do quadro a seguir, que contém a estrutura de carta de reclamação. Ela servirá para orientá-lo na produção textual final de maneira sistematizada.

ESTRUTURA FORMAL DA CARTA	PERCURSO DA ESCRITA: IDEIAS SÍNTESES A SEREM DESENVOLVIDAS NO TEXTO
LOCAL E DATA (CABEÇALHO)	
DESTINATÁRIO IDENTIFICAÇÃO DA LOCALIZAÇÃO OU ENDEREÇO COMPLETO	
SAUDAÇÃO INICIAL	

REFERÊNCIA	
EXPLICITAR OS OBJETIVOS DA RECLAMAÇÃO.	
INÍCIO DA DEFESA DO(S) PONTO(S) DE VISTA.	
FUNDAMENTAÇÃO DA DEFESA.	
CONCLUSÃO DA REIVINDICAÇÃO	
DESPEDIDA (SAUDAÇÃO FINAL)	
ASSINATURA	

2. Após a atividade 1, juntamente com a sua dupla ou trio, produza a primeira versão do texto da carta reclamação, que poderá ser manuscrito ou digitado.

3. Após a escrita e leitura da primeira versão do texto, analise os seguintes aspectos linguísticos:

- a. Elimine expressões muito coloquiais, tais como: *oi, olá, aí..., né..., então...*, entre outras. Pesquise em dicionários digitais ou impressos as palavras mais adequadas à norma-padrão da língua portuguesa;
- b. Não se esqueça do uso de variados conectivos, por exemplo, que se opõem, tais como: *no entanto, mas, porém* etc.; que acrescentam, como: *além disso, além do mais, e, nem (e não), também, inclusive; e as locuções*, como: *mas também, senão também, bem como*, entre outras;
- c. Prefira verbos substantivados, indicando uma reivindicação: "pedimos que realizem" para "solicitamos a realização de..."; "é necessário que cumpram as normas legais de vigilância sanitária..." para "é fundamental o cumprimento das normas legais de vigilância sanitária", entre outras;
- d. Escolher bons argumentos para fundamentar a defesa de ideias, tais como: *explicação coerente de fatos; exemplificação que sustentem a tese; apresentação de dados estatísticos que comprovem as evidências; citação de autoridade para dar caráter de verdade; o relato de experiência e as relações de causa e efeito*, a fim de promover a adesão às ideias apresentadas.

4. Vamos refletir oralmente sobre a realização desta aula:

- a. O quadro síntese, da atividade 1, ajudou na organização da estrutura formal do texto escrito de seu grupo?
- b. A opção pela primeira versão do texto possibilitou uma leitura e revisão da carta de reclamação?
- c. A reescrita permite compreender que todo texto somente se constrói com qualidade caso passe pelo processo de elaboração inicial (rascunho), leitura, revisão, reescrita e produção final?



ANOTAÇÕES

AULAS 6 E 7 – REVISÃO COMPARTILHADA E REESCRITA DA CARTA DE RECLAMAÇÃO

Objetivos da aula:

- Rever inadequações apontadas na revisão compartilhada e reescrever a carta de reclamação, recuperando relações entre as partes do gênero textual carta de reclamação manuscrita/digitada ou eletrônica, bem como analisar repetições desnecessárias e o uso de conectivos, responsáveis pela unidade textual;
- Atuar colaborativamente na revisão textual, a partir de um quadro orientativo.

PARTE 1

1. Nesta aula, é fundamental a realização da revisão de cada uma das cartas de reclamação, conforme proposta a seguir:
 - a. Os grupos serão organizados de modo a valorizar o trabalho colaborativo;
 - b. Os textos são compartilhados entre as duplas ou trios na sala de aula e cada grupo revisa o texto um do outro, tendo por base o quadro de revisão a seguir;
 - c. As cartas de reclamação podem ser digitadas ou manuscritas;
 - d. Após a revisão dos estudantes, o professor irá recolher esse material e, juntamente com os grupos, fará mais uma revisão;
 - e. Se necessário, as duplas ou os trios reescrevem as cartas.

2. Proceda à revisão das cartas de reclamação, conforme o quadro orientativo a seguir:

QUADRO DE REVISÃO: CARTA DE RECLAMAÇÃO		
	REVISÃO DOS ESTUDANTES	REVISÃO DO PROFESSOR
No início da carta, constam os elementos estruturais desse gênero textual, tais como: cabeçalho com local e data? Referência com tema/assunto? A identificação do destinatário está adequada, inclusive, com endereço, no caso de carta enviada por correspondência? O vocativo formalmente está apropriado para o destinatário?	<input type="checkbox"/> SIM. <input type="checkbox"/> NÃO, PRECISA SER REVISTO E REESCRITO.	<input type="checkbox"/> SIM. <input type="checkbox"/> NÃO, PRECISA SER REVISTO E REESCRITO.
O que precisa ser inserido ou modificado?		
Na parte composicional, há descrição detalhada do problema? O autor defende um ponto de vista e apresenta argumentos convincentes que sustentam a sua reclamação? Os autores solicitam resolução relativa ao problema?	<input type="checkbox"/> SIM. <input type="checkbox"/> NÃO, PRECISA SER REVISTO E REESCRITO.	<input type="checkbox"/> SIM. <input type="checkbox"/> NÃO, PRECISA SER REVISTO E REESCRITO.
O que precisa ser inserido ou modificado?		

<p>Na parte final, há uma saudação concisa e polida que atenda à formalidade desse tipo de texto? O autor se identifica ao encerrar a carta de reclamação?</p>	<p>[] SIM. [] NÃO, PRECISA SER REVISTO E REESCRITO.</p>	<p>[] SIM. [] NÃO, PRECISA SER REVISTO E REESCRITO.</p>
<p>O que precisa ser inserido ou modificado?</p>		
<p>Em relação aos aspectos linguísticos e gramaticais, há a presença de conectores que articulam as ideias de maneira formal, coerente e concisa? Existem repetições desnecessárias? Usa gírias?</p>	<p>[] SIM. [] NÃO, PRECISA SER REVISTO E REESCRITO.</p>	<p>[] SIM. [] NÃO, PRECISA SER REVISTO E REESCRITO.</p>
<p>O que precisa ser inserido ou modificado?</p>		
<p>Há inadequações ortográficas quanto à grafia e acentuação das palavras? O uso da pontuação está adequado ao contexto e à intencionalidade comunicativa?</p>	<p>[] SIM. [] NÃO, PRECISA SER REVISTO E REESCRITO.</p>	<p>[] SIM. [] NÃO, PRECISA SER REVISTO E REESCRITO.</p>
<p>O que precisa ser inserido ou modificado?</p>		

- O tempo de defesa de cada dupla ou trio será determinado pelo professor;
- É importante escolher alguns estudantes que irão julgar os casos e comentar se as defesas foram convincentes ou não.

2. Roteiro que auxilia nas avaliações:

- Houve clareza nas apresentações?
- As reclamações das cartas tiveram cunho social, de forma a contribuir para a solução de problemas envolvendo cidadãos das comunidades do entorno?
- As reclamações foram amparadas por bons argumentos, permitindo a clareza e a objetividade das reivindicações?
- A dupla ou trio explorou os principais tipos de argumentos, tais como explicação [SIM]/[NÃO]; exemplificação [SIM]/[NÃO]; indicação de dados estatísticos [SIM]/[NÃO]; citação de outras vozes de autoridade [SIM]/[NÃO]; apresentação da relação de causa e consequência [SIM]/[NÃO].
- A postura, as expressões fisionômicas e as entonações das vozes contribuíram para uma apresentação convincente?
- Os grupos conseguiram convencer sobre a urgência e a seriedade na solução do problema?

3. Roteiro que auxilia nas avaliações:

- O percurso de todas as atividades desta Sequência de Atividades contribuiu para a produção de cartas de reclamação de qualidade?
- O conjunto de atividades permitiu a compreensão da função social dessa modalidade textual?
- Esse gênero textual orienta o remetente para uma escrita visando à resolução de necessidades pessoais e/ou coletivas?
- As cartas podem ser um exercício de linguagem formal de reclamação de problemas comunitários?

REFERÊNCIAS

FIORIN, José Luiz. **Argumentação**. São Paulo: Contexto, 2016.

KOCH, I. V. & ELIAS, V.M. **Escrever e argumentar**. 3.ed. São Paulo: Contexto, 2016.

_____. **Ler e compreender**: os sentidos do texto. 3.ed. São Paulo: Contexto, 2013.

KOCH, I. V. **Argumentação e Linguagem**. 9.ed. São Paulo: Cortez, 2004.

PINCINATO, M. D. S. **Escrita e reescrita**: produção de textos no ensino médio sob a perspectiva dos rascunhos. Dissertação de Mestrado, Universidade Presbiteriana Mackenzie, 2006. Disponível em: <http://tede.mackenzie.br/jspui/handle/tede/2282>. Acesso em: 02 jun. 2021.

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

SEQUÊNCIA DE ATIVIDADES 6

AULA 1 – PESQUISANDO VERBETES EM DICIONÁRIOS

Objetivos da aula:

- Compreender o gênero textual verbete e suas principais características;
- Identificar, por meio de pesquisas, verbetes de dicionários para reconhecer as relações de sentidos denotativo e conotativo em gênero literário poema;
- Refletir sobre a relação entre o sentido figurado e literal de um mesmo termo que se apresenta em variados gêneros textuais.

1. Faça a leitura das perguntas a seguir e responda de acordo com seus conhecimentos:

- a.** Você já fez consultas em dicionários impressos ou digitais para realizar pesquisas? Em caso positivo, cite, pelo menos, o nome de um dicionário que você conhece e informe se é impresso ou digital.

- b.** Já ouviu falar em “verbetes”? Pesquise em dicionários virtuais ou impressos e escreva a seguir o sentido literal dessa palavra.

- c.** Você sabe para que serve um dicionário?

d. Observe um verbete no dicionário a seguir. Analise as principais divisões e selecione uma palavra, de livre escolha, em dicionário digital ou impresso, e indique os elementos que compõem o seu verbete de dicionário escolhido:

generoso

ge•ne•ro•so

adj

Categoria gramatical abreviada: adjetivo.

1 Que tem qualidades ou sentimentos nobres: “Este enorme pedaço de terra que ocupa metade de um inteiro continente vive uma contradição. Eu o conheço de norte a sul e sei que aqui está um dos povos mais generosos do mundo - se é possível imaginar um povo generoso” (Z1).
 2 Que tem grandeza de alma.
 3 Que doa de espontânea vontade, principalmente dinheiro: “Tinha fama de generoso, pois as pessoas não chegavam a perceber bem que suas dádivas eram mais verbais que concretas” (EV).
 4 Cujas quantidades servidas vão além do necessário ou do habitual: A confeitaria mandou para a creche uma quantidade generosa de doces.
 5 Diz-se de terra fértil.
 6 Diz-se de vinho de boa qualidade.

ETIMOLOGIA: lat *generosus*

Fonte: Adaptado do dicionário Michaelis online. Disponível em: <https://michaelis.uol.com.br/moderno-portugues/busca/portugues-brasileiro/generoso/>. Acesso em: 02 jun. 2021.

Separação silábica.

Definição: refere-se à descrição de cada um dos significados. Os vários significados são explicados de forma sucinta e objetiva.

Revela a origem ou formação da palavra. Neste caso, origem latina *generosus*.

2. Pesquise em dois dicionários, impressos ou digitais, pelo menos, dois verbetes da palavra “pedra”.

a. Preencha o quadro a seguir indicando os nomes dos dicionários pesquisados, se são impressos ou digitais, e o verbete, de pelo menos duas informações de “pedra”:

DICIONÁRIO 1	Verbetes (1)
<input type="checkbox"/> impresso <input type="checkbox"/> digital	
DICIONÁRIO 2	Verbetes (2)
<input type="checkbox"/> impresso <input type="checkbox"/> digital	

b. Em muitos textos, há palavras que podem ter sentidos diferentes: o denotativo, quando o termo expressa literalmente o sentido da palavra, ou conotativo, quando o sentido é figurado. Leia o trecho a seguir retirado do artigo "Ressonância Magnética Nuclear analisa rochas" e comente se os termos "rochas e rocha" têm sentido literal ou figurado? A palavra "rocha" pode ser sinônimo de "pedra"?

[...] As rochas de petróleo armazenam o óleo em buracos (poros) em seu interior. Em alguns casos, há petróleo de boa qualidade, porém preso em uma pedra com poros muito pequenos. O gasto de energia para essa retirada do petróleo, por sua vez, será maior, encarecendo o preço do combustível. [...]

Fonte: Jornal da USP. Ressonância Magnética Nuclear analisa rochas porosas, publicado em 05 jun. 2012. Disponível em: <https://www5.usp.br/noticias/tecnologia-2/ressonancia-magnetica-nuclear-analisa-rochas-porosas/>. Acesso em: 08 jun. 2021.(adaptado)

c. Leia o poema "No meio do caminho", de Carlos Drummond de Andrade, a seguir, e comente se a palavra "pedra" tem o mesmo sentido dos verbetes pesquisados no quadro anterior? Explique.

*No meio do caminho tinha uma pedra
tinha uma pedra no meio do caminho
tinha uma pedra [...]*

Fonte: ANDRADE, C. D. No Meio do Caminho. Disponível em: <http://carlosdrummondandrade.blogspot.com/2016/01/no-meio-do-caminho-analise.html>. Acesso em: 11 jun. 2021.

d. Pesquise a palavra "caminho" em dicionários e assinale se esse termo, no poema de Carlos Drummond, tem sentido literal ou é uma metáfora que representa:

[] a vida [] o itinerário [] o percurso [] uma direção a seguir

e. Carlos Drummond de Andrade nasceu em Itabira, Minas Gerais, em 31 de outubro de 1902 e faleceu no Rio de Janeiro, em 1987. Teve uma vida simples, mas desde 1921 destacou-se na arte de escrever, ganhou prêmios com suas obras e, com o tempo, foi reconhecido como um dos maiores poetas e contistas do Modernismo. Em 1928, o poema *No Meio do Caminho* foi publicado na “Revista Antropofagia” de São Paulo, que provocou várias críticas em razão de esse autor romper com a norma-padrão e fazer uso da repetição da expressão “tinha uma pedra”, em vez de “havia uma pedra”. Assinale com “F” para “falsa” ou “V” para “verdadeira” em relação às proposições a seguir:

[] Drummond odiava a norma culta, logo optou pela coloquialidade.

[] Drummond, intencionalmente, optou pela coloquialidade por ter licença poética, e preferiu esquivar-se da norma-padrão.

[] De acordo com a norma-padrão, o verbo “ter” não deve ser usado no sentido de “existência ou acontecimento”.

[] O verbo “ter”, nos dicionários, pode significar estar na posse, desfrutar de, possuir, entre outros.

AULAS 2 E 3 – PLANEJANDO O RESUMO DE VERBETES EM ENCICLOPÉDIAS

Objetivos da aula:

- Analisar a construção composicional do verbete, pertencente ao gênero enciclopédia que visa à divulgação de conhecimentos;
- Selecionar informações e dados relevantes em verbetes de enciclopédias impressas ou digitais, avaliando a formalidade da língua portuguesa, e identificar as ideias centrais de cada parágrafo para transcrever uma síntese do texto original;
- Reconhecer traços da linguagem do gênero textual resumo, por se caracterizar como texto de divulgação científica, tendo por base a capacidade de síntese, além das estratégias de impessoalização da linguagem, o uso da 3ª pessoa, do presente atemporal, recurso à citação, uso de vocabulário técnico/especializado, a depender do contexto em que se insere, entre outros recursos.

PARTE 1

1. Na aula anterior, você estudou sobre verbetes de dicionários, agora vamos analisar os que pertencem a *Enciclopédias*:

- a. O termo “Enciclopédia” tem origem latina *Encyclopaedia*. Pesquise em dicionários o significado desse termo.

b. Pesquise sobre as diferenças entre verbete de dicionários e de enciclopédias para identificá-las, com um "X", no quadro a seguir:

PROPOSIÇÕES	VERBETE DE DICIONÁRIOS	VERBETE DE ENCICLOPÉDIAS
É uma obra que apresenta verbetes organizados em ordem alfabética.	<input type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO	<input type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO
Os verbetes são mais extensos e organizam-se por temas.	<input type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO	<input type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO
Os verbetes são essencialmente lexicográficos, ou seja, as palavras contêm vários significados em determinada língua, neste caso, a portuguesa.	<input type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO	<input type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO
As informações nem sempre apresentam questões linguísticas, mas ampliam os conhecimentos do leitor, por meio de informações de variadas áreas de estudos.	<input type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO	<input type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO
Os verbetes organizam a obra, por meio de "entradas" com definições e explicações mais expandidas, incluindo-se exemplos, fontes de citação entre outras.	<input type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO	<input type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO
As obras podem ser pesquisadas eletronicamente ou impressas.	<input type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO	<input type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO
Esse tipo de verbete circula bastante nos espaços escolares.	<input type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO	<input type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO

PARTE 2

2. O resumo é um gênero textual que tem variadas acepções. Vamos analisar alguns aspectos importantes sobre o que é Resumo:

- Resumir é reduzir uma informação mais extensa;
 - Resumir é o resultado de um processo mental que permite compreender de forma sintetizada em qualquer situação comunicativa;
 - Resumir permite evidenciar que houve compreensão do texto original;
 - Resumir permite sintetizar variados gêneros textuais como filmes, peças teatrais, obras literárias, artigos científicos, entre outros;
 - Dependendo da extensão do texto original, os resumos devem ser escritos em um único parágrafo.
- a. Leia a Introdução de um projeto de pesquisa extraído do livro “Ciência, tecnologia e inclusão social para o Mercosul”, da enciclopédia digital Domínio Público, a seguir, para responder ao que se pede:
- Na segunda coluna, há o texto integral da Introdução do Projeto de Pesquisa *Educação em dia com a modernidade*, no qual foram marcadas as ideias centrais. Na terceira coluna, o resumo foi transcrito sem alterar as principais ideias do texto original:

PARÁGRAFO	TEXTO INTEGRAL	TEXTO RESUMIDO
EDUCAÇÃO EM DIA COM A MODERNIDADE		
1º PARÁGRAFO (INTRODUÇÃO)	[1] Considera-se como inclusão digital o processo mediante o qual as pessoas obtêm acesso à tecnologia digital e se capacitam para utilizá-la de modo a priorizar seus interesses e desenvolver competências que resultem na melhoria da qualidade de vida. Visa desenvolver o acesso à tecnologia digital, a capacidade de manejá-la do ponto de vista técnico e de integrá-la nos afazeres diários e escolares.	A inclusão digital é um processo em que as pessoas acessam a tecnologia, capacitando-se ao manuseio e à incorporação das técnicas nas tarefas diárias e escolares.
2º PARÁGRAFO	[2] A maior parte das escolas hoje já propicia aos seus alunos acesso à tecnologia digital , pois possui computadores, softwares e acesso à internet - o primeiro passo à inclusão digital . Embora o tempo de acesso à tecnologia seja restringido pela razão número de alunos/número de máquinas disponíveis , o que demonstra claramente a necessidade de prover as escolas com mais computadores.	Muitas escolas já acessam essa tecnologia por meio de computadores, <i>softwares</i> via <i>internet</i> ; logo, é o início da inclusão digital. No entanto, é necessário mais investimento, pois ainda há mais alunos que computadores disponíveis nas escolas.

3º PARÁGRAFO	<p>[3] Assim sendo, a escola pode concentrar seus esforços naquilo que realmente importa para a inclusão digital, a saber: capacitar seus alunos para integrar a tecnologia ao cotidiano, desenvolver as competências requeridas para melhorar a qualidade de vida. Registre-se que o uso da tecnologia para o acesso à empregabilidade dos alunos-cidadãos é apenas uma das muitas maneiras de transformar a tecnologia em ferramenta promotora de cidadania.</p>	<p>Dessa forma, a inclusão digital poderá capacitá-los a inserir essa tecnologia no cotidiano, desenvolvendo competências para a qualidade de vida e empregabilidade, contribuindo para a promoção da cidadania.</p>
4º PARÁGRAFO	<p>[4] Mas essa já é, na verdade, a função da escola! Nela (adequadamente concebida) a principal meta é formar o ser humano habilitando-o a traduzir seus potenciais em competências que lhe permitam definir seu projeto de vida e transformá-lo em realidade. Sob outro ângulo, o principal afazer do aluno é aprender o que é necessário para que ele “dê certo na vida”, isto é, seja capaz de viver a vida que escolher para si mesmo.</p>	<p>Esse é o papel da escola, a formação do ser humano de maneira que os estudantes possam definir projetos de vida e transformá-los em realidade.</p>
5º PARÁGRAFO	<p>[5] Logo, qualquer programa de inclusão digital via escola deve explorar os mecanismos com que a tecnologia proporciona aos alunos aprender mais – no sentido de se tornarem capazes de fazer o que, antes, não sabiam –, pressupondo que, independentemente do tempo relativamente exíguo que a criança e o adolescente brasileiro passam na escola, seja dado o foco aos aprenderes realmente significativos para a vida.</p>	<p>Portanto, todo programa de inclusão digital explora mecanismos que ajudam os estudantes a aprender mais e, independentemente do tempo que permanecem na escola, o importante é propiciar um ensino significativo para a vida de cada um deles.</p>

Fonte: Introdução do Projeto “Educação em dia com a modernidade” (adaptado para esta atividade). Ciência, tecnologia e inclusão social para o Mercosul: edição 2006 do Prêmio Mercosul de Ciência e Tecnologia. Brasília: UNESCO, RECyT/Mercosul, MCT, MBC, Petrobras, 2007. 208 p. Nome do trabalho: “Educação em dia com a modernidade”. 3º ano do ensino médio da Escola Estadual Erezinha Antunes Martins, Nova Porteirinha (MG) – Brasil. Autor: Warley Alves Batista, 17 anos, brasileiro residente no Brasil, p.180-181. Disponível em: <http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/ue000193.pdf>. Acesso em: 18 jun. 2021.

- b. Faça uma leitura compartilhada do resumo, a seguir, da Introdução do Projeto *A Educação em dia com a modernidade* e responda ao que se pede:

Título: Resumo do texto *A Educação em dia com a modernidade*

A inclusão digital é um processo em que as pessoas acessam a tecnologia, capacitando-se ao manuseio e à incorporação das técnicas nas tarefas diárias e escolares. Muitas escolas já acessam essa tecnologia por meio de computadores, softwares via internet; logo, é o início da inclusão digital. No entanto, é necessário mais investimento, pois ainda há mais alunos que computadores disponíveis nas escolas. Dessa forma, a inclusão digital poderá capacitá-los a inserir essa tecnologia no cotidiano, além de desenvolver competências para a qualidade de vida e à empregabilidade, contribuindo para a promoção da cidadania. Esse é o papel da escola, a formação do ser humano, de maneira que os estudantes possam definir projetos de vida e transformá-los em realidade. Portanto, todo programa de inclusão digital explora mecanismos que ajudam os estudantes a aprender mais e, independentemente do tempo que permanecem na escola, o importante é propiciar um ensino significativo para a vida de cada um deles.

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

- Neste resumo, há traços de uma linguagem formal ou informal?

- O uso da terceira pessoa torna o texto impessoal ou pessoal?

3. Momento da produção do resumo do verbete de enciclopédia com tema de livre escolha no campo:

- da educação;
- da família;
- da cidadania;
- da sociedade;
- de outras áreas, escolhidas pela turma.

4. Nesta aula, você e sua dupla ou trio, devem apenas selecionar um tema de seu interesse e pesquisar um verbete em uma enciclopédia digital ou impressa. Faça a leitura do verbete e marque as ideias centrais de cada parágrafo, conforme o quadro anterior.

AULA 4 – PRODUZINDO RESUMOS DE VERBETES ENCICLOPÉDICOS

Objetivos da aula:

- Produzir resumos de verbete selecionado em enciclopédias, a partir das notas e/ou esquemas feitos, com o uso adequado de paráfrases e citações;
- Grifar partes essenciais de um verbete, tendo em vista os objetivos de leitura, produzir quadro sinóptico e resumo ou resenha do texto lido (com ou sem comentário/análise), mapa conceitual, dependendo do que for mais adequado, como forma de possibilitar uma maior compreensão do texto, a sistematização de conteúdos e informações.

1. Nesta aula, será realizada a primeira versão da produção do resumo, seguindo o planejamento das aulas anteriores. Para auxiliar na produção do gênero textual resumo, segue um roteiro:

ASPECTOS DO “DIZER” E A ESTRUTURA COMPOSICIONAL DE UM RESUMO

1. O resumo deve ter um título e a identificação da fonte de pesquisa no início do texto.
2. Nos verbetes há vários parágrafos, mas, nos resumos, a síntese deve ser desenvolvida em um único parágrafo, respeitando-se as orações de curta extensão e pontuação adequada.
3. Na produção escrita, há de conter ideias centrais do verbete de enciclopédia.
4. O texto deve ter clareza, objetividade e concisão com palavras e expressões curtas.
5. A linguagem do resumo é impessoal, ou seja, predomínio da 3ª pessoa.
6. Na organização das ideias do resumo, deve haver elementos conectivos que interligam as orações: Nesse sentido..., A princípio..., por um lado... por outro..., Portanto... dentre outras.
7. Em resumo, a paráfrase das ideias do autor é fundamental, ou seja, evitar transcrições literais.
8. É necessária a seleção de ideias do verbete, evitando-se reproduzir orações secundárias que têm apenas a finalidade de detalhar minuciosamente a informação.
9. É preciso ficar atento aos aspectos gramaticais da norma-padrão, tais como: concordância, regência, ortografia, acentuação, uso de maiúsculas e minúsculas, pontuação, entre outras.
10. Ao encerrar a produção do resumo, o ideal é fazer a releitura com a intenção de observar alguma inadequação quanto à estrutura formal e à norma-padrão.

2. Iniciar a produção do resumo, tendo por base as orientações das aulas anteriores e do quadro orientativo nesta aula.

AULA 5 – REVISÃO COMPARTILHADA E REESCRITA DE RESUMOS

Objetivos da aula:

- Revisar resumos previamente escritos em rascunhos, de maneira compartilhada entre os grupos de estudantes, com a finalidade de apontar inadequações textuais e sugerir outras possibilidades para a escrita, de acordo com a norma-padrão e com a estrutura formal desses gêneros textuais;
- Compreender que a produção textual de resumos exige um processo de planejamento, escrita e reescrita para que a primeira versão seja considerada um rascunho, que depois de algumas revisões podem tornar esse gênero textual mais conciso, coeso e coerente.

1. Vamos refletir sobre o processo de revisão textual:

- a. Qual a importância da revisão textual em práticas de escrita?

- b. Revisar um texto significa corrigir apenas elementos gramaticais normativos? Justifique sua resposta.

2. As duplas ou os trios devem compartilhar entre si a primeira produção textual do resumo. Cada grupo realiza a revisão observando as orientações a seguir.

- As ideias centrais do verbete de enciclopédia foram inseridas no resumo?
- O resumo foi sintetizado em um único parágrafo?
- A organização textual do resumo respeita a ordem das informações do verbete?
- Caso haja inadequações na ordem das informações, de que maneira o grupo deveria organizá-las?
- É preciso eliminar inadequações relativas à norma-padrão? Aponte-as para que a revisão seja realizada.
- O gênero textual resumo foi escrito em linguagem formal? Em caso negativo, indique o que deve ser alterado.
- O resumo foi organizado com clareza, objetividade e concisão?

3. Fazer uma releitura da primeira versão do resumo, observar as anotações dos colegas, as orientações do professor e proceder à reescrita do texto.

AULAS 6 – PLANEJANDO A EXPOSIÇÃO ORAL DE RESUMO

Objetivos da aula:

- Reconhecer a estrutura composicional do gênero exposição oral de resumos de verbetes enciclopédicos;
- Elaborar roteiros para exposições orais para divulgação de conhecimentos científicos e resultados de pesquisa, tendo em vista a produção do gênero textual resumo de verbete enciclopédico;
- Planejar uma exposição oral, tendo por base a roteirização da exposição e os recursos tecnológicos disponíveis para a elaboração das apresentações.

1. Nesta aula, será iniciado o planejamento da exposição oral dos resumos, tendo por base as pesquisas de verbetes enciclopédicos de temas escolhidos pelas duplas ou trios em aulas anteriores. Leia as perguntas a seguir e responda oralmente:

- a. Você já realizou alguma exposição oral na escola?
- b. Já assistiu a vídeos e palestras presenciais de oradores que expuseram variados temas? Qual foi o tema que mais chamou a sua atenção?
- c. Quais foram os pontos positivos e os negativos dos oradores que você já observou?
- d. Para a exposição oral, os roteiros organizam a ordem daquilo que deve ser oralizado ou o expositor deve falar o que lhe vier à cabeça?

2. Realize a leitura das orientações a seguir que organizam as etapas das apresentações orais:

- Selecionar um representante da dupla ou trio que apresentará os resumos já elaborados, revisados e reescritos;
- A duração da exposição deve ser de 5 (cinco) minutos para cada grupo;
- Na introdução, o orador deve fazer as apresentações dos estudantes do grupo e comentar como foi a seleção dos temas, quais foram as fontes de pesquisas das enciclopédias e se são digitais ou impressas;
- A linguagem oral usada na explanação deve ser formal, tendo por foco a ordem das ideias centrais do verbete pesquisado;
- O encerramento deve conter as despedidas e os agradecimentos ao público-alvo e ao professor.

3. Faça a leitura das instruções do planejamento de roteiros para as exposições orais dos resumos:

AULA 7 – A EXPOSIÇÃO ORAL DO GÊNERO TEXTUAL RESUMO

Objetivo da aula:

- Apresentar resumos, por meio de exposição oral, tendo por base as pesquisas de verbetes enciclopédicos;
- Observar a construção composicional, os elementos paralinguísticos, como a qualidade e o ritmo das vozes, e os cinésicos, tais como movimentos, gestos e expressões faciais nas exposições orais;
- Realizar anotações de apresentações orais de resumos de verbetes enciclopédicos, tendo por base a hierarquização das principais etapas de maneira a construir conhecimentos referentes às pesquisas e produções de sínteses, com a finalidade de compreender gêneros textuais utilizados em textos acadêmicos.

1. Leia os questionamentos a seguir e responda oralmente:

- a. Você já participou de alguma exposição oral, tais como debates, seminários, rodas de conversas, entre outros eventos na escola ou fora dela?
- b. Você sabe que a exposição oral pertence ao campo das práticas de estudo e de pesquisa? Quais seriam os objetivos dessas apresentações?
- c. Nas exposições orais, o orador deve imaginar quem será o seu público-alvo e ficar atento à formalidade na linguagem durante a apresentação?
- d. O roteiro planejado na aula anterior é válido para o momento da apresentação? Por quê?

2. Agora que você planejou como expor o resumo de verbete enciclopédico, juntamente com a sua dupla ou trio, serão iniciadas as apresentações.

a. Orientações gerais:

- O tempo estimado para cada apresentação será determinado pelo professor;
- Ter em mãos o roteiro com as expressões de abertura e a introdução do tema, conforme planejados na aula anterior, sem esquecer como será o desenvolvimento, a conclusão do resumo, além de rever de que maneira será o encerramento da exposição oral;
- Ficar atento ao ritmo da fala: às vezes, em tom baixo, para manter a atenção do ouvinte, outras, mais alto, para surpreender o espectador;
- Destacar trechos do roteiro em que achar importante destacar;
- A preocupação com os gestos é importante: nem muito expressivos, nem estáticos demais; os olhares não devem ficar fixos em apenas um ponto da plateia, procure percorrer o olhar por todo o ambiente;

b. Faça anotações em seu caderno, observando a dinâmica de cada orador. Essas anotações serão usadas na aula, avaliando as exposições orais:

- Quais temas mais chamaram a sua atenção e por quê?
- Quais foram os pontos positivos e negativos em relação à preparação dos oradores em suas apresentações?
- Os oradores utilizaram recursos tecnológicos nas apresentações? Quais foram esses recursos e se foram utilizados com habilidade?

AULA 8 – AVALIANDO AS EXPOSIÇÕES ORAIS

Objetivos da aula:

- Realizar as avaliações das exposições orais de resumos de verbetes enciclopédicos, tendo como parâmetros as anotações realizadas pelos estudantes em relação às apresentações de cada orador dos grupos na esfera escolar;
- Analisar os recursos tecnológicos, linguísticos, paralinguísticos e cinésicos que colaboram para os efeitos de sentidos dos temas selecionados e apresentados oralmente.

1. Leia as proposições, a seguir no quadro de Avaliações das Exposições, e analise colocando um “X” se os oradores cumpriram adequadamente as apresentações orais:

AVALIAÇÕES DAS EXPOSIÇÕES ORAIS		
PROPOSIÇÕES	ANÁLISE	SUGESTÕES
O orador realizou a abertura, o desenvolvimento e o encerramento da exposição de forma adequada?	<input type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO	Aponte os pontos positivos e os negativos
Os temas foram interessantes para você?	<input type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO	Explique o porquê:
Os oradores utilizaram com habilidade os recursos tecnológicos ou não?	<input type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO	Quais foram esses recursos?

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

AUTOAVALIAÇÃO		
REFLEXÕES	PARTICIPAÇÃO INDIVIDUAL	COMENTÁRIOS
Realizei as atividades propostas nas aulas 1, 2 e 3 sobre pesquisas de verbetes em dicionários e enciclopédias?	<input type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO	O que eu aprendi?
Contribuí com a seleção de um verbete enciclopédico, na aula 4, objeto da produção de resumo desse gênero textual?	<input type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO	Qual é o tema do verbete que foi resumido?
Na aula 5, colaborei com a revisão compartilhada de meu grupo, de maneira a colaborar para a reescrita do resumo, feita pelo outro grupo?	<input type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO	Quais foram as principais orientações dadas nas revisões?

<p>Na aula 6, elaborei roteiros para exposições orais?</p>	<p><input type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO</p>	<p>Quais exemplos foram dados para organizar os roteiros?</p>
<p>Fiz anotações ou participei das exposições orais na aula 7?</p>	<p><input type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO</p>	
<p>Nesta aula, avalie as participações dos oradores das exposições orais?</p>	<p><input type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO</p>	

3. Roda de Conversa:

- As exposições orais foram instrumentos importantes para o rompimento de dificuldades de falar em público?
- A autoavaliação propicia momentos de reflexão sobre a própria aprendizagem, de maneira a torná-la mais significativa?
- Avaliar as exposições de cada grupo contribui para o aperfeiçoamento dessa prática para que, no futuro, os estudantes possam desenvolver habilidades na área de atuação profissional?
- Por meio de exposições orais na escola, é possível compreender que essa prática será fundamental não somente na vida acadêmica, mas também em atuações profissionais?

REFERÊNCIAS

ANTUNES, I. Explorando a escrita. In: **Aula de português: encontro e interação**. São Paulo: Parábola, 2003, cap.2, p.44-66.

BRANDÃO, A, C. P. **A revisão textual na sala de aula: reflexões e possibilidades**. In.:

BRANDÃO. P. & LEAL. T. (orgs.). **Produção de textos na escola: reflexões e práticas no ensino fundamental**. Belo Horizonte: Autêntica, 2007. Disponível em: <http://www.serdigital.com.br/gerenciador/clientes/ceel/arquivos/15.pdf>. Acesso em: 02 jun. 2021.

DOLZ, J. e SCHNEUWLY, B. (orgs.) **Gêneros orais e escritos na escola**. Campinas. Mercado de Letras, 2016.

DOMÍNIO PÚBLICO (Biblioteca Digital). **Educação em dia com a modernidade**. 3º ano do ensino médio da Escola Estadual Erezinha Antunes Martins, Nova Porteirinha (MG) – Brasil. Autor: Warley Alves Batista, p. 180-181. In: Ciência, tecnologia e inclusão social para o Mercosul: edição 2006 do Prêmio Mercosul de Ciência e Tecnologia. Brasília: UNESCO, RECyT/Mercosul, MCT, MBC, Petrobras, 2007. 208 p. Disponível em: <http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/ue000193.pdf>. Acesso em: 18 jun. 2021.

LEITE, M. Q. **Resumo**. São Paulo: Paulistana, (Coleção Aprender a Fazer), 2016.

MELO, C. V. M.; CAVALCANTE, M. C. B. Superando os obstáculos de avaliar a oralidade. In: MARCUSCHI, B.; SUASSUNA L. (orgs). **Avaliação em língua portuguesa: contribuições para a prática pedagógica**. Belo Horizonte: Autêntica, 2007.



MATEMÁTICA
3º Bimestre

SEQUÊNCIA DE ATIVIDADES 1

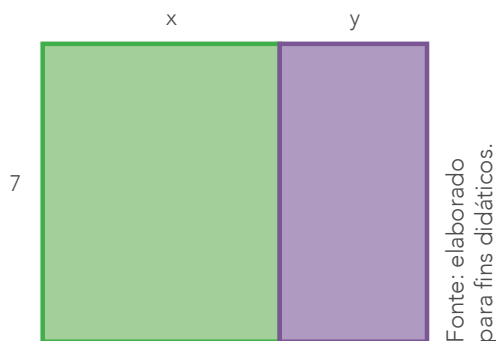
AULAS 1 E 2 - FATORAÇÃO DE POLINÔMIOS

Objetivos das aulas:

- Utilizar as propriedades da multiplicação para fatorar polinômios;
- Compreender significado de produtos notáveis;
- Determinar o quadrado da soma e diferença de dois termos.

Caro estudante, para fatorar polinômios são utilizadas algumas estratégias de cálculos que em algum momento você talvez já tenha estudado. Elas são chamadas de casos de fatoraçoão, as quais são baseadas nas propriedades da multiplicação. A seguir, vocês aprofundarão seus conhecimentos sobre fatoraçoão de polinômios utilizando as estratégias do fator comum em evidência, do agrupamento, do trinômio do quadrado perfeito, da diferença de dois quadrados, da diferença de dois cubos ou da soma de dois cubos. Para o desenvolvimento das atividades, será necessário relembrar os significados dos objetivos escritos acima. Sendo assim, fique atento aos comentários e possíveis complementos que o professor fará no decorrer das aulas para superar possíveis dúvidas.

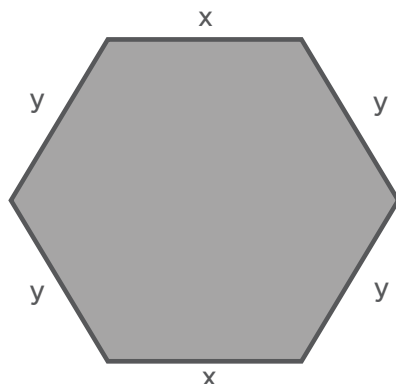
1. Observe a figura:



- a. Qual é a expressão algébrica que representa a área total do retângulo?

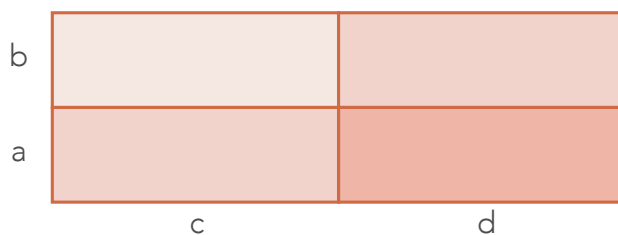
- b. Qual é a forma fatorada dessa expressão?

2. Indique uma expressão algébrica fatorada que representa o perímetro do hexágono da figura a seguir.



Fonte: elaborado para fins didáticos.

3. A figura a seguir é composta por quatro retângulos.



Fonte: elaborado para fins didáticos.

- a. Qual é a expressão algébrica que representa a área total dos quatro retângulos? Apresente também a sua forma fatorada.

4. Nos polinômios a seguir coloque o fator comum em evidência.

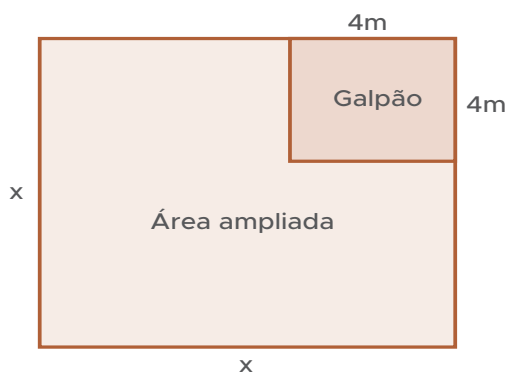
i. $ax + bx$

ii. $8x^2 + 4x^3$

5. Em alguns casos a fatoração por agrupamento é uma dupla fatoração por fator comum. Nos itens a seguir, fatore os polinômios utilizando a estratégia de fatoração por agrupamento.

- i. $xz + xw + yz + yw$
- ii. $mn + 8n + 3m + 24$

6. Elena é artesã, tem um galpão onde trabalha e armazena os artesanatos que produz. Elena pretende ampliar o seu galpão triplicando as dimensões do atual, que possui medida dos lados igual a 4m de comprimento. A figura a seguir ilustra o formato do novo galpão da Elena.



Fonte: Elaborado para fins didáticos.

De acordo com os dados do problema em questão, determine a expressão algébrica que representa a área ampliada do galpão.

AULAS 3 E 4 - DESENVOLVENDO PRODUTOS NOTÁVEIS

Objetivos das aulas:

- Determinar o produto da soma pela diferença de dois termos;
- Determinar o cubo da soma e diferença de dois termos.

Caro estudante, os objetivos propostos para estas aulas são: determinar o produto da soma pela diferença de dois termos, determinar o cubo da soma de dois termos, determinar o cubo da diferença de dois termos. Observe que os objetivos destas aulas é uma extensão das aulas anterior e requer atenção nos processos de desenvolvimento ou fatoração dos produtos notáveis. Sendo assim, você deve ficar atento aos comentários e possíveis complementos que o professor fará ao decorrer das aulas. Se restaram dúvidas das aulas anterior, aproveite e tire-as com o professor antes de iniciar a resolução das novas atividades.

1. Observe as expressões algébricas a seguir.

I) $x^2 - y^2$ (Lê-se produto da soma pela diferença de dois termos)

II) $(m + n)^3$ (Lê-se cubo da soma de dois termos)

III) $(m - n)^3$ (Lê-se cubo da diferença de dois termos)

IV) $(m + n)^2$ (Lê-se quadrado da soma de dois termos)

V) $(m - n)^2$ (Lê-se quadrado da diferença de dois termos)

Tem-se que as expressões algébricas acima são denominadas de produtos notáveis e para cada uma delas existe uma regra prática que pode ser adotada para desenvolve-las. Sendo assim, associe cada expressão algébrica a sua respectiva descrição.

() O cubo do primeiro termo, mais três vezes o quadrado do primeiro termo vezes o segundo termo, mais três vezes o primeiro termo vezes o quadrado do segundo termo, mais o cubo do segundo termo.

() O quadrado do primeiro termo, mais duas vezes o primeiro termo pelo segundo, mais o quadrado do segundo termo.

() O cubo do primeiro termo, menos três vezes o quadrado do primeiro termo vezes o segundo termo, mais três vezes o primeiro termo vezes o quadrado do segundo termo, menos o cubo do segundo termo.

() O primeiro termo elevado ao quadrado, menos o segundo termo elevado ao quadrado.

() O quadrado do primeiro termo, menos duas vezes o primeiro termo pelo segundo, mais o quadrado do segundo termo.

2. Utilizando os significados escritos na atividade anterior sobre as regras práticas para desenvolver um produto notável, coloque-os em prática desenvolvendo os produtos notáveis a seguir.

a. $(x + 8)(x - 8)$

b. $(4x^2 + 7y)(4x^2 - 7y)$

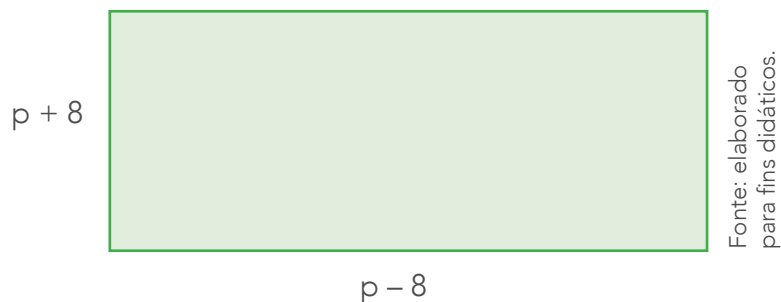
c. $(4m + 3)^3$

d. $(x - 2)^3$

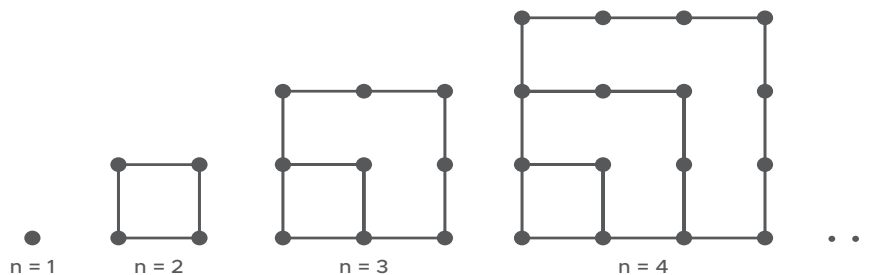
e. $(2b + 3c)^2$

f. $(h - 3)^2$

3. Escreva uma expressão algébrica que represente a medida da área.



4. (SAESP, 2019 - Adaptado) Os conjuntos de pontos abaixo estão organizados obedecendo a um padrão.



Considerando n a posição que o desenho ocupa nessa sequência e P o número de bolinhas de cada desenho ocupa nessa sequência e P o número de bolinhas de cada desenho, qual é a expressão que permite obter o número de bolinhas para um desenho qualquer dessa sequência?

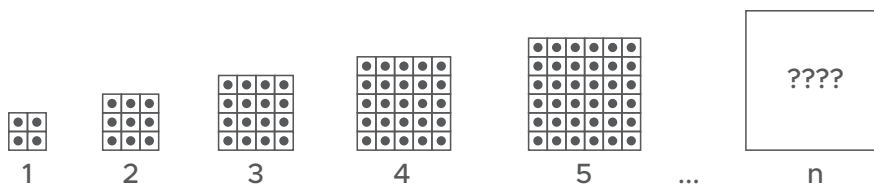
5. (SARESP, 2010 – Adaptado) Observe as duas listas de expressões:

- | | |
|---------------------|---------------------|
| A) $(x - 3)^2$ | I) $x^2 - 9$ |
| B) $(x + 3)(x - 3)$ | II) $x^2 + 4x + 3$ |
| C) $(x + 3)^2$ | III) $x^2 + 6x + 9$ |
| D) $(x + 3)(x + 1)$ | IV) $x^2 - 6x + 9$ |

As expressões equivalentes são:

- a. A – I; B – II; C – IV; D – III.
- b. A – II; B – III; C – IV; D – I.
- c. A – IV; B – II; C – III; D – I.
- d. A – IV; B – I; C – III; D – II.

6. (SARESP, 2012) As figuras abaixo representam caixas numeradas de 1 a n , contendo bolinhas. A quantidade de bolinhas varia em função do número de cada caixa.



Fonte: Elaborado para fins didáticos.

A expressão que representa a “caixa n ” é

- a. n^2 .
- b. $(n - 1)^2$.
- c. $(n + 1)^2$.
- d. $n + 1$.

7. O trinômio é um polinômio que possui três termos não semelhantes. A seguir, utilize a estratégia do trinômio do quadrado perfeito e fatore os polinômios.

i. $p^2 + 2pq + q^2$

ii. $y^2 + 6y + 9$

8. Utilizando a estratégia da diferença de dois quadrados, fatore os polinômios a seguir.

i. $m^2 - n^2$

ii. $9x^2 - 4z^2$

9. Utilizando a estratégia diferença ou soma de dois cubos, fatore os polinômios a seguir.

i. $u^3 - v^3$

ii. $n^3 + 8$

10. Qualquer expressão algébrica formada pela adição de monômios é denominada de polinômio, já os produtos notáveis são multiplicações em que os fatores são polinômios. Sendo assim, os itens a seguir são produtos notáveis e em cada item, por meio das estratégias de fatoraçoão utilizadas nas atividades anteriores, desenvolva o quadrado da soma ou diferença de dois termos.

a. $(u + 2)^2$

b. $(x + 3y)^2$

c. $(3p - 4q)^2$

d. $(7v - x)^2$

AULAS 5 E 6 - COMPREENDENDO O SIGNIFICADO DE EQUAÇÃO DO 2º GRAU

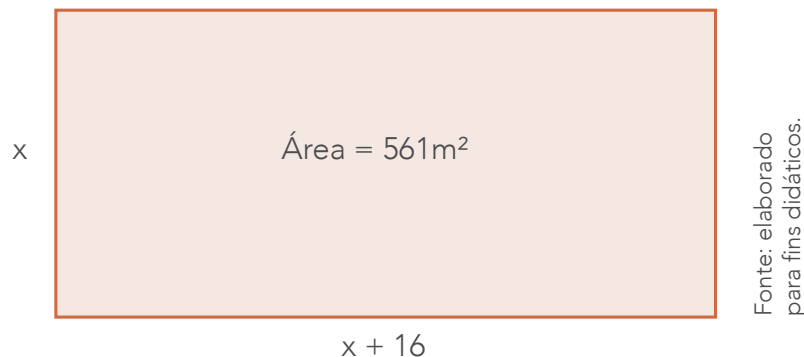
Objetivos das aulas:

- Compreender o conceito de equação polinomial do 2º grau;
- Identificar equações polinomial do 2º grau completa e incompleta.

Caro estudante, para o desenvolvimento das atividades a seguir, será necessário relembrar alguns significados sobre equações do 1º e 2º graus. Os objetivos destas aulas é trabalhar o conceito de equação polinomial do 2º grau e identificar os coeficientes numérico de uma equação completa e incompleta. Sendo assim, fique atento aos comentários e possíveis complementos que o professor fará ao decorrer das aulas.

1. A quadra esportiva da escola que a Helena estuda tem formato retangular, possui 561 m^2 de área e tem um lado 16 metros maior que o outro. Determine a medida do comprimento e da largura da quadra.

Um dos primeiros passos para resolver este problema seria escrevê-lo de modo geométrico.



A área da figura acima é dada por $A = b \times h$; temos: $x(x + 16) = 561 = x^2 + 16x = 561 = x^2 + 16x - 561 = 0$.

Observe que essa é uma equação polinomial do 2º grau, porque a variável x está elevada ao expoente **2**. Temos que toda equação no formato $ax^2 + bx + c = 0$, com $a \neq 0$. As variáveis **a**, **b** e **c** são denominadas coeficientes numéricos da equação. Vale lembrar que uma equação é considerada completa quando encontramos nela todos os coeficientes numéricos.

Exemplos:

$$x^2 + 2x - 7 = 0, \text{ coeficientes numéricos: } \mathbf{a} = 1, \mathbf{b} = 2 \text{ e } \mathbf{c} = -7.$$

$$3x^2 - 5x + 1 = 0, \text{ coeficientes numéricos: } \mathbf{a} = 3, \mathbf{b} = -5 \text{ e } \mathbf{c} = 1.$$

$$x^2 + 7 = 0, \text{ coeficientes numéricos: } \mathbf{a} = 1, \mathbf{b} = 0 \text{ e } \mathbf{c} = 7.$$

$$4x^2 - 9x = 0, \text{ coeficientes numéricos: } \mathbf{a} = 4, \mathbf{b} = -9 \text{ e } \mathbf{c} = 0.$$

Vimos, até aqui, alguns significados da equação polinomial do 2º grau. Agora, vamos resolver a equação $x^2 + 16x - 561 = 0$ utilizando a estratégia da fatoração.

Resolução:

$$x^2 + 16x - 561 = 0 \rightarrow x^2 + 16x = 561$$



$$16 \div 2 = 8 \rightarrow 8^2 = 64$$

Completando o trinômio quadrado perfeito do primeiro termo somando o mesmo número aos dois membros da equação $\rightarrow x^2 + 16x + 8^2 = 561 + 8^2$.



$$(x + 8)^2 = 625$$

$$\text{Resolvemos } (x + 8)^2 = 625 = x + 8 = \pm \sqrt{625} = x + 8 = \pm 25 = \text{i) } x + 8 = 25 = x = 17$$

$$\text{ii) } x + 8 = -25 = x = -33$$

Logo, as raízes da equação são $S = \{-33, 17\}$.

Para resolver o problema consideramos o valor de $x = 17$. Substituindo o valor de x , temos que a largura da quadra é 17m e o comprimento 33m.

Para continuarmos aprofundando o significado de equação polinomial do 2º grau, nos itens a seguir, reduza os termos semelhantes das equações e identifique os valores dos coeficientes numéricos a , b e c :

a. $5x^2 + 2x - 3 + 9x = 0$

b. $(x - 2)(x + 4) = 5x + 41$

c. $5w - w^2 + 3w = 8$

d. $9p + 5p^2 - 15 = p^2 + 5p$

e. $n - 5n + 12 = 3n^2$

f. $x^2 + 3x = 3x + 10$

g. $(m - 3)^2 = 2m + 6$

2. Classifique as equações a seguir em completa ou incompleta.

a. $x^2 + 2x - 7 = 0$.

b. $3x^2 - 5x + 1 = 0$.

c. $x^2 + 7 = 0$.

d. $4x^2 - 9x = 0$.

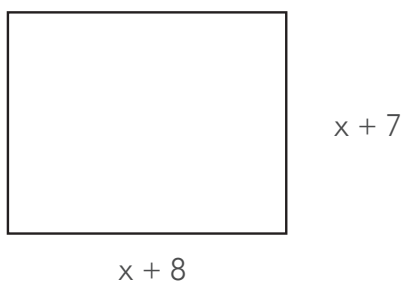
e. $x^2 = 0$.

3. Dada a equação $z^2 - 5z + 6 = 0$ verifique o que acontece quando você substitui a incógnita z pelos valores 1, 2, 3 e 4.

4. Com base nos resultados que você obteve substituindo os valores 1, 2, 3 e 4 na incógnita z da equação $z^2 - 5z + 6 = 0$, todos os valores resultaram em igualdades verdadeiras?

5. Sabendo que os valores que tornam uma equação verdadeira são denominados raízes, quais são as raízes da equação $z^2 - 5z + 6 = 0$?

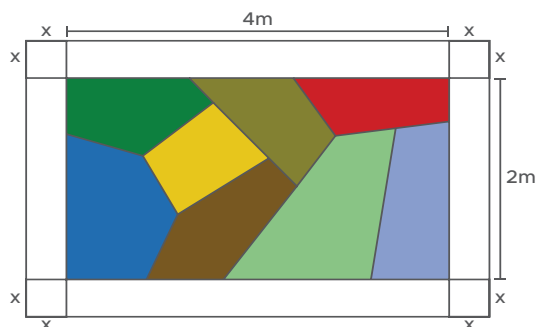
6. Considerando que a área do retângulo a seguir seja 86 m^2 , qual das expressões algébricas a seguir representa a equação para determinar o valor de x ?



Fonte: elaborado para fins didáticos.

- a. $x^2 + 15x + 136 = 0$.
- b. $x^2 + 15x - 136 = 0$.
- c. $x^2 + 15x + 30 = 0$.
- d. $x^2 + 15x - 30 = 0$.

7. (AAP, 2016 – Adaptado) Um vitral retangular colorido de dimensões 2m por 4m será emoldurado conforme indica a figura a seguir.



Sabendo que a área total da moldura é de 7m^2 , determine a equação que deve ser utilizada para obter a medida de x .

AULAS 7 E 8 - RESOLUÇÃO DE EQUAÇÕES UTILIZANDO FATORAÇÃO

Objetivos das aulas:

- Resolver equações polinomiais do 2º grau por meio de fatorações;
- Elaborar e resolver problemas envolvendo o significado de equação polinomial do 2º grau.

Para o desenvolvimento das atividades, será necessário relembrar alguns conceitos estudados anteriormente sobre fatoração de polinômios e produtos notáveis. Logo, fique atento aos comentários e possíveis complementos que o professor fará ao decorrer das aulas.

1. Utilizando estratégias de fatoração, determine as raízes das equações:

a. $3x^2 + 15x = 0$

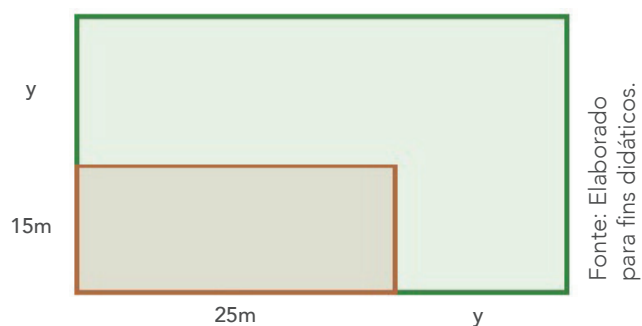
b. $x^2 + 16x = 0$

c. $(x - 3)(x + 6) = 0$

d. $x^2 + 2x - 35 = 0$

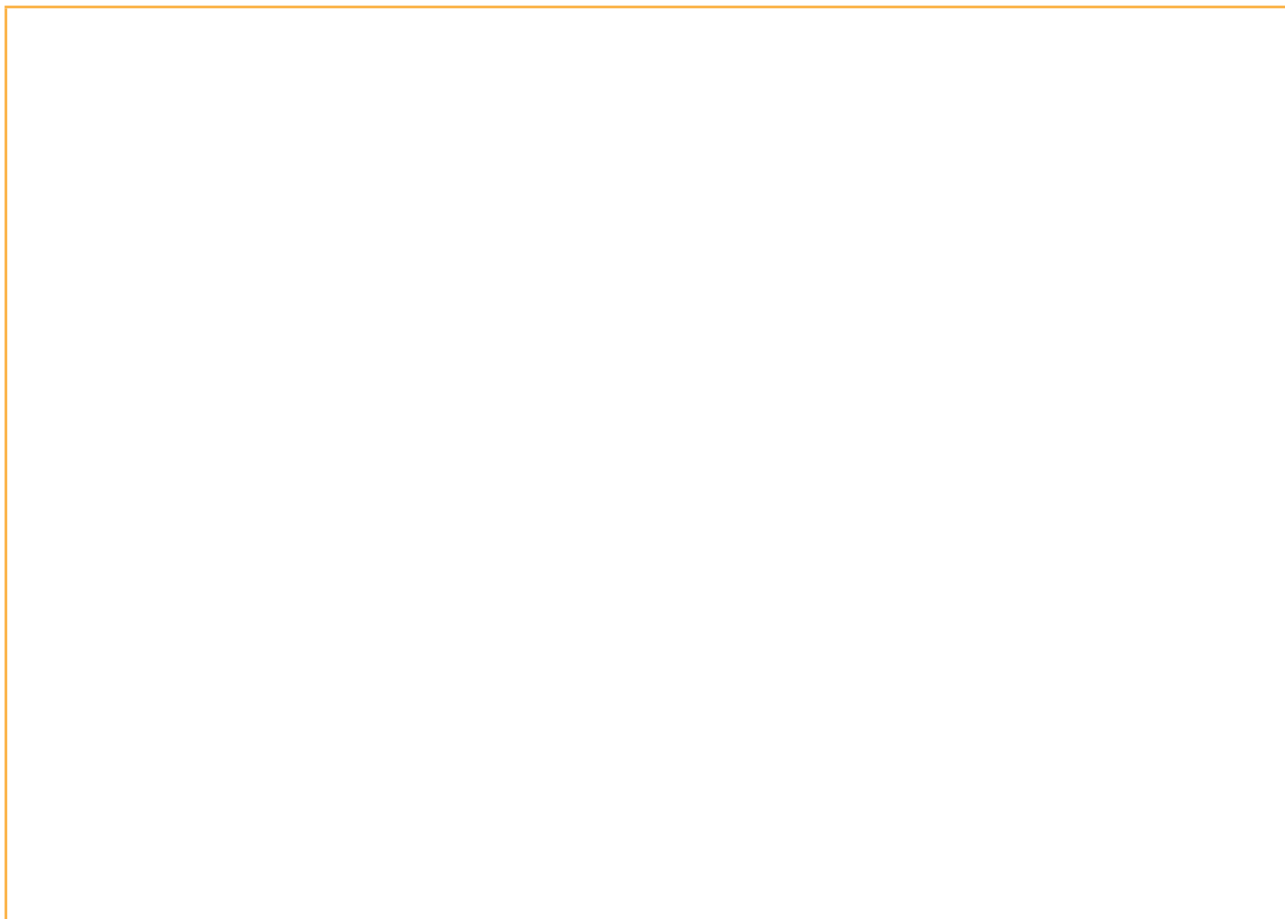
e. $x^2 - 6x + 5 = 0$

2. O estacionamento da empresa do Walter possui uma área de 375 m^2 e ele pretende aumentar a área para 600 m^2 . A medida dos lados do atual terreno é de 15 m por 25 m, conforme mostra a imagem abaixo.

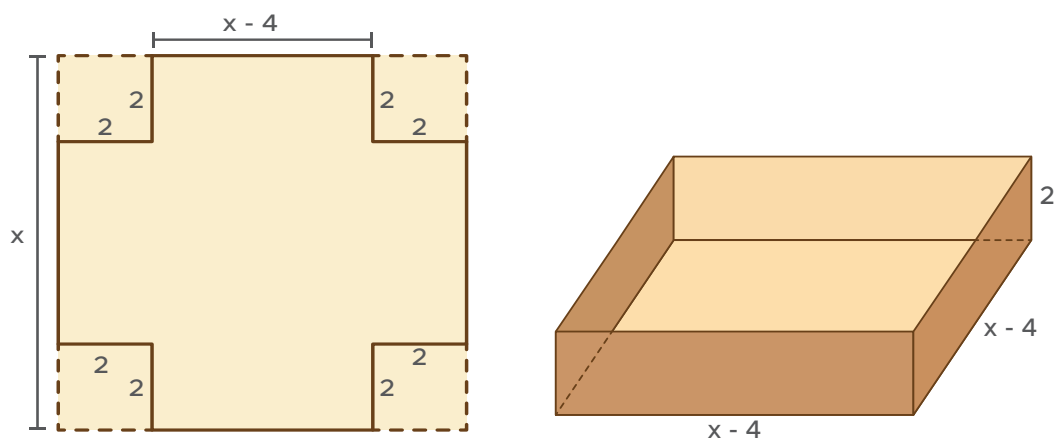


Em quantos metros Walter deve aumentar nas dimensões do estacionamento para que a nova área seja 600 m^2 , ou seja, qual o valor de y ?

- a. 5m.
- b. 7m.
- c. 9m.
- d. 11m.



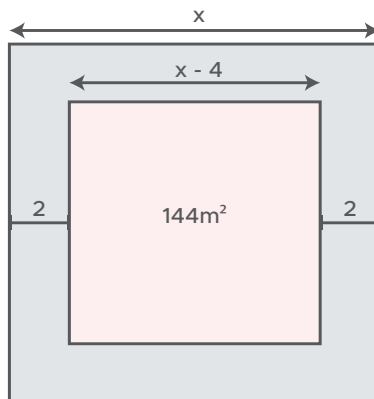
3. (SARESP, 2012) Cortando quadradinhos de 4 cm^2 nos cantos de uma folha de cartolina quadrada e dobrando os lados, obtemos uma caixa com 128 m^3 de volume.



Determine as dimensões dessa caixa.

- a. 12m, 12m e 2m.
- b. 10m, 10m e 2m.
- c. 6m, 6m e 2m.
- d. 8m, 8m e 2m.

4. (AAP, 2017 – Adaptado) Um canteiro na forma de um quadrado foi reduzido de modo a ser contornado por uma calçada com 2m de largura, conforme a figura. Com isso, sua área passou a ser de 144 m^2 .



A medida do lado que corresponde ao canteiro menor é:

- a. 6m.
- b. 8m.
- c. 12m.
- d. 16 m.

5. (AAP, 2017) Se o produto de dois fatores é zero, necessariamente um deles é igual a zero. Assim, as raízes reais da equação $(x + 2) \cdot (x - 6) = 0$ são

- a. 2 e -6.
- b. -2 e 6.
- c. 2 e -2.
- d. 2 e 6.

6. Caro estudante, utilizando os significados que você desenvolveu até aqui sobre resolução de equações polinomial do 2º grau por meio de fatoração, elabore e apresente para o professor uma situação-problema cuja solução também seja por meio da fatoração de polinômios.

SEQUÊNCIA DE ATIVIDADES 2

AULAS 1 E 2 - COMPREENDENDO O SIGNIFICADO DE FUNÇÃO

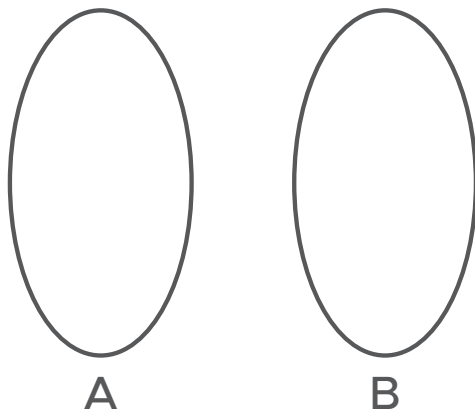
Objetivos das aulas:

- Compreender as funções como relações de dependência unívoca entre duas variáveis;
- Compreender o significado de variável dependente e independente a partir de contextos do cotidiano.

Caro estudante, para o desenvolvimento das atividades a seguir, será necessário relembrar alguns significados de função. Para início de conversa, lembre-se que “estar em função”, na Matemática, significa que dois conjuntos estão relacionados a partir de uma lei estabelecida, e que cada elemento do primeiro conjunto se relaciona unicamente com um elemento do segundo conjunto. É a partir desse significado de função que as atividades a seguir iniciam-se. Sendo assim, fique atento aos comentários e possíveis complementos, que o professor fará no decorrer das aulas, para superar possíveis dúvidas e prosseguir com os estudos sobre funções.

1. Dados os conjuntos $A = \{-3, -2, -1, 0, 1\}$ e $B = \{-6, -3, 0, 2, 4, 8, 18\}$, considere a lei de formação, a seguir, para fazer a relação de A em B e verifique se é uma função.

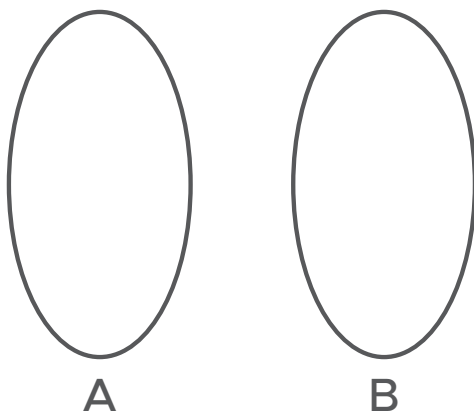
$$f_1 = \{(x, y) \in A \times B \mid y = 2x^2\}$$



Fonte: elaborado para fins didáticos.

2. Dados os conjuntos $A = \{-2, -1, 0, 1\}$ e $B = \{-4, -2, 2, 4\}$, considere a lei de formação, a seguir, para fazer a relação de A em B e verifique se é uma função.

$$f_1 = \{(x, y) \in A \times B \mid y = 2x\}$$



Fonte: elaborado para fins didáticos.

3. Uma motocicleta percorre uma rodovia com velocidade constante de 100 km/h, durante 15 minutos, a partir das 20 horas. O quadro a seguir descreve a correspondência entre o tempo e a velocidade.

Tempo	Velocidade (km/h)
20h00min	100
20h04min	100
20h08min	100
20h12min	100
20h16min	100

Fonte: elaborado para fins didáticos.

A relação entre a velocidade e o tempo mostrada na tabela é ou não é uma função? Justifique sua resposta.

4. O quadro a seguir estabelece a relação do preço dos quilogramas do álcool em gel comprados com o preço a pagar por eles.

Quantidade de quilogramas (kg)	Preço a pagar (R\$)
1	22,80
2	45,60
3	68,40
4	91,20

Fonte: elaborado para fins didáticos.

a. A relação entre o preço dos quilogramas do álcool em gel comprados com o preço a pagar é ou não é uma função? Justifique sua resposta.

b. O que é dado em função do quê?

c. Qual é a variável dependente?

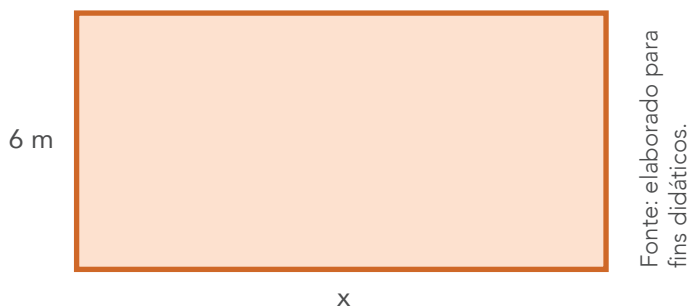
d. Qual é a variável independente?

- e. Qual é a expressão matemática da função que associa o preço do quilograma do álcool em gel ao preço a pagar?

- f. Uma caixa contém 8 kg de álcool em gel. Qual o valor a pagar por uma caixa?

- g. Quantas caixas de álcool em gel podem ser compradas com R\$ 547,20?

5. Dado o quadrilátero a seguir, responda às questões seguintes.



- a. Qual a lei de formação que expressa o perímetro desse retângulo?

- b. Sobre o significado do perímetro, o que é dado em função do quê?

c. Qual é a variável dependente?

d. Qual é a variável independente?

AULAS 3 E 4 - CALCULANDO O VALOR NUMÉRICO DE UMA FUNÇÃO

Objetivos das aulas:

- Expressar a lei de formação de uma função, a partir de um problema;
- Calcular o valor numérico de uma função polinomial do 1º ou 2º grau, a partir de uma lei de formação.

Estão programadas, para essas aulas, atividades para aprofundar o conceito de função, a partir de situações-problema nas quais é possível explorar o significado de uma lei de formação da função. Em seguida, as atividades tratam do cálculo do valor numérico de uma função polinomial do 1º ou 2º grau, a partir de uma lei de formação. Talvez, alguns destes significados você já tenha desenvolvido, se não, fique atento aos comentários e possíveis complementos que o professor fará no decorrer das aulas e, se alguma dúvida persistir, peça para o professor repetir a explicação ou resolução.

1. A distância entre as cidades do Rio de Janeiro e São Paulo é de 432 km. Um grupo de motociclistas percorreu essa distância em 6 horas. Considerando a velocidade média do grupo nessa viagem, indique a representação algébrica que representa o deslocamento desse grupo (em km) em função do tempo (em horas).

2. (AAP, 2019 - Adaptado) Uma torneira comum de banheiro consome muitos litros de água por hora, conforme podemos observar na tabela abaixo:

Tempo (x)	10	20	30	60
Consumo (y)	20	40	60	120

Obs.: tempo em minutos e o consumo em litros.

Fonte: elaborado para fins didáticos.

A expressão que representa o consumo de água (em litros) em função do tempo (em horas) é:

- a. $f(x) = 2x$
- b. $f(x) = 10x$
- c. $f(x) = 120x$
- d. $f(x) = \frac{x}{120}$

3. (AAP, 2018 – Adaptado) A tabela abaixo traz a proporcionalidade direta entre a grandeza Y e o quadrado de X.

X	1	2	3	4
Y	5	20	45	80

Fonte: elaborado para fins didáticos.

A função que pode ser escrita a partir dos dados dessa tabela é:

- a. $f(x) = x + 15$.
- b. $f(x) = x^2 + 15$.
- c. $f(x) = x^2 + 5x$.
- d. $f(x) = 5x^2$.

4. Determine o valor numérico da função afim $f(x) = 3x + 7$ ($f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$) para:

- | | | |
|-----------|-----------|------------|
| a. $f(0)$ | c. $f(2)$ | e. $f(-1)$ |
| b. $f(1)$ | d. $f(3)$ | f. $f(5)$ |

5. Determine o valor numérico da função quadrática $f(x) = 2x^2 - 3$ ($f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$) para:

- | | | |
|-----------|------------|------------|
| a. $f(0)$ | c. $f(2)$ | e. $f(-2)$ |
| b. $f(1)$ | d. $f(-1)$ | f. $f(3)$ |

AULAS 5 E 6 - ESBOÇANDO GRÁFICOS DE FUNÇÕES AFIM E QUADRÁTICA

Objetivos das aulas:

- Compreender o significado de função polinomial do 1º e 2º graus;
- Identificar as representações numérica, algébrica e gráfica de funções polinomial do 1º e 2º graus;
- Esboçar gráfico de funções polinomial do 1º e 2º graus;
- Analisar as características numéricas, algébricas e gráficas das funções.

Estão programadas, para essas aulas, atividades para você, estudante, aprofundar o conceito de função, a partir do esboço de gráficos e o estudo do comportamento dos mesmos quando se muda um dos coeficientes numéricos. Talvez, alguns destes significados você já tenha desenvolvido. Se não, fique atento aos comentários e possíveis complementos que o professor fará no decorrer das aulas e, se alguma dúvida persistir, peça para o professor repetir a explicação ou resolução.

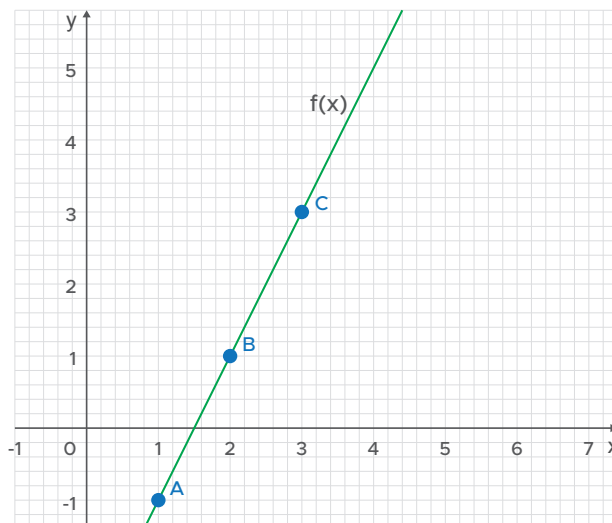
1. Uma função do tipo $f(x) = ax + b$, com a e $b \in \mathbb{R}$ e $a \neq 0$, definida de \mathbb{R} em \mathbb{R} , é chamada função polinomial do 1º grau ou função afim. A representação gráfica de uma função polinomial do 1º grau é uma reta. Para construí-la, utilizando lápis, papel e régua, basta atribuir valores reais para a variável x , obtendo-se os valores correspondentes de y e, a partir das coordenadas (x, y) , no plano cartesiano, é possível esboçar o gráfico. Veja o exemplo a seguir:

Dada a função $f(x) = 2x - 3$.

x	$f(x) = 2x - 3$	y	P(x, y)
1	$f(x) = 2(1) - 3$ $y = 2 - 3$ $y = -1$	-1	A(1, -1)
2	$f(x) = 2(2) - 3$ $y = 4 - 3$ $y = 1$	1	B(2, 1)
3	$f(x) = 2(3) - 3$ $y = 6 - 3$ $y = 3$	3	C(3, 3)

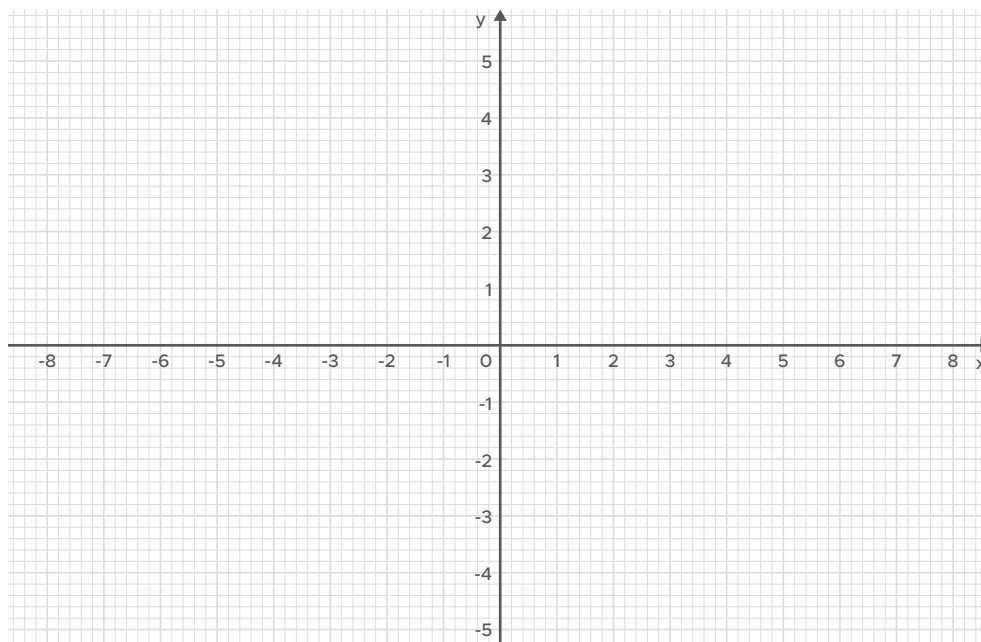
Fonte: elaborado para fins didáticos.

Representação gráfica da função $f(x) = 2x - 3$

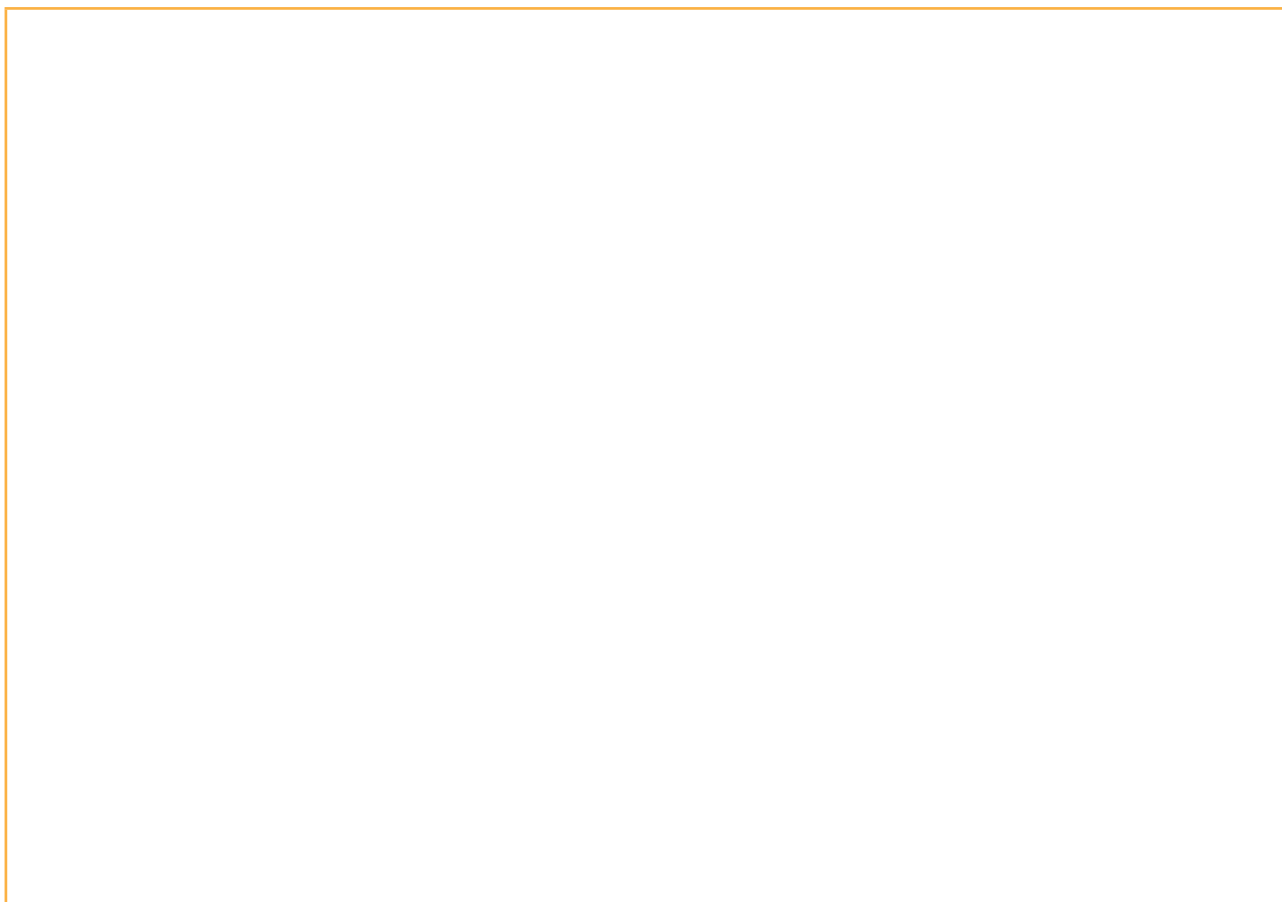


Fonte: elaborado para fins didáticos.

2. A partir do exemplo dado na atividade 1, esboce o gráfico da função $f(x) = -x - 4$



Fonte: elaborado para fins didáticos.



3. (AAP, 2016 – Adaptado) As variáveis x e y assumem valores conforme a tabela a seguir:

x	y
2	5
6	13
10	21
14	29
18	37

A relação entre x e y é dada pela expressão:

- a. $f(x) = x + 2$
- b. $f(x) = 2x + 1$
- c. $f(x) = 2x$
- d. $f(x) = x + 3$

4. (AAP, 2019) Para construir o gráfico de uma função do segundo grau, Ana preencheu a seguinte tabela:

x	y
-2	8
-1	2
0	0
1	2
2	8
3	18
4	32
5	50

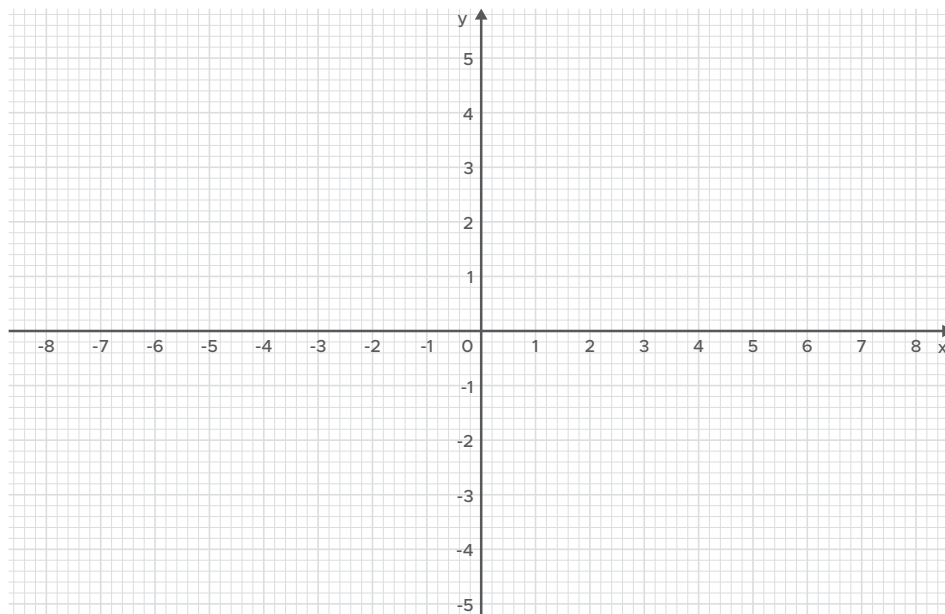
Analisando os resultados escritos na tabela, Ana percebeu que havia uma relação de proporcionalidade direta entre a grandeza x e seu quadrado. Qual é a função que representa a variação das grandezas estudadas por Ana?

- a. $f(x) = 4x^2$
- b. $f(x) = 2x^2$
- c. $f(x) = 12x^2$
- d. $f(x) = -2x^2$

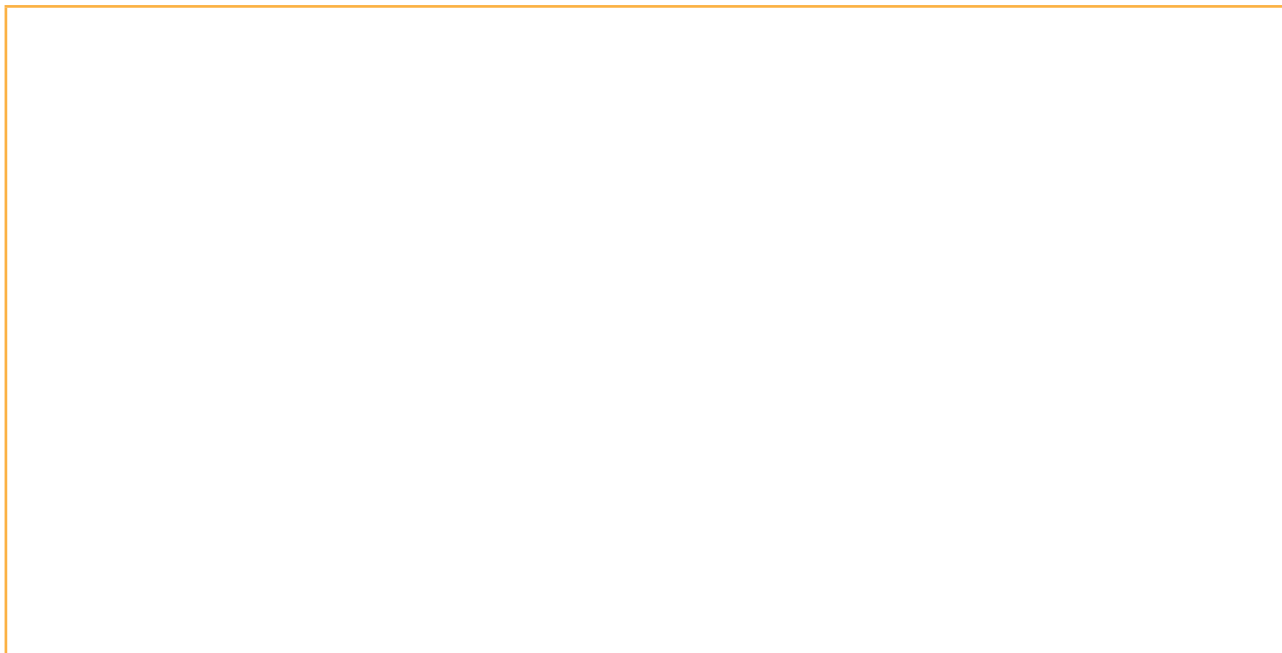


5. A função polinomial do tipo $f(x) = ax^2 + bx + c$, com os coeficientes numéricos a , b e $c \in \mathbb{R}$ e $a \neq 0$, definida de \mathbb{R} em \mathbb{R} , é chamada de função polinomial do 2º grau ou função quadrática. O esboço gráfico é uma curva, chamada de parábola. Os processos para esboçar o gráfico são os mesmos utilizados para construir o gráfico da função polinomial do 1º grau. No caso dos valores que você, estudante, vai atribuir para a variável x , uma dica é utilizar valores como -3 , -2 , -1 , 0 e 1 . Atribuindo valores crescentes negativos e valores crescentes positivos, você consegue esboçar a parábola com mais facilidade. Assim, utilizando os significados descritos anteriormente, esboce o gráfico das funções:

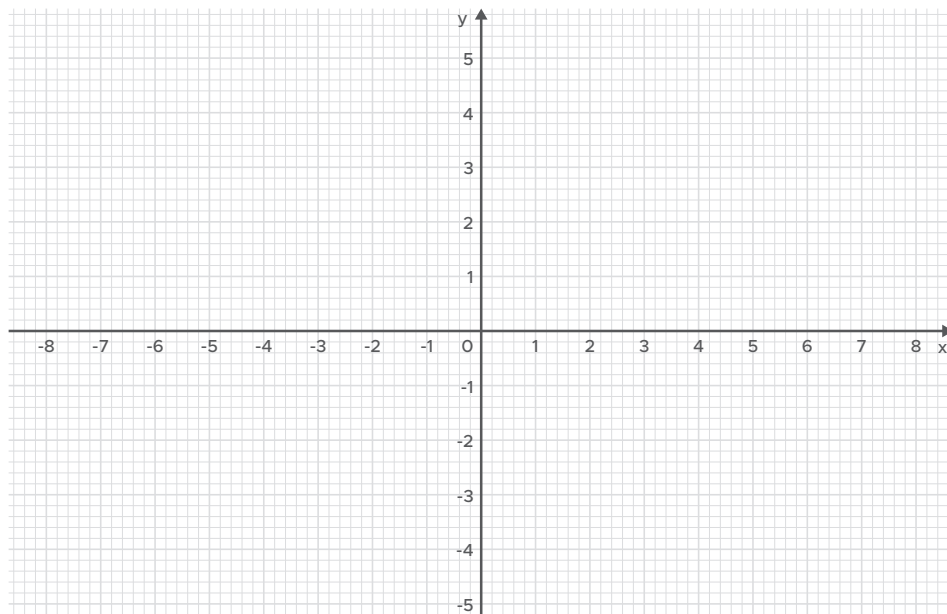
a. $f(x) = x^2 + 2x - 3$



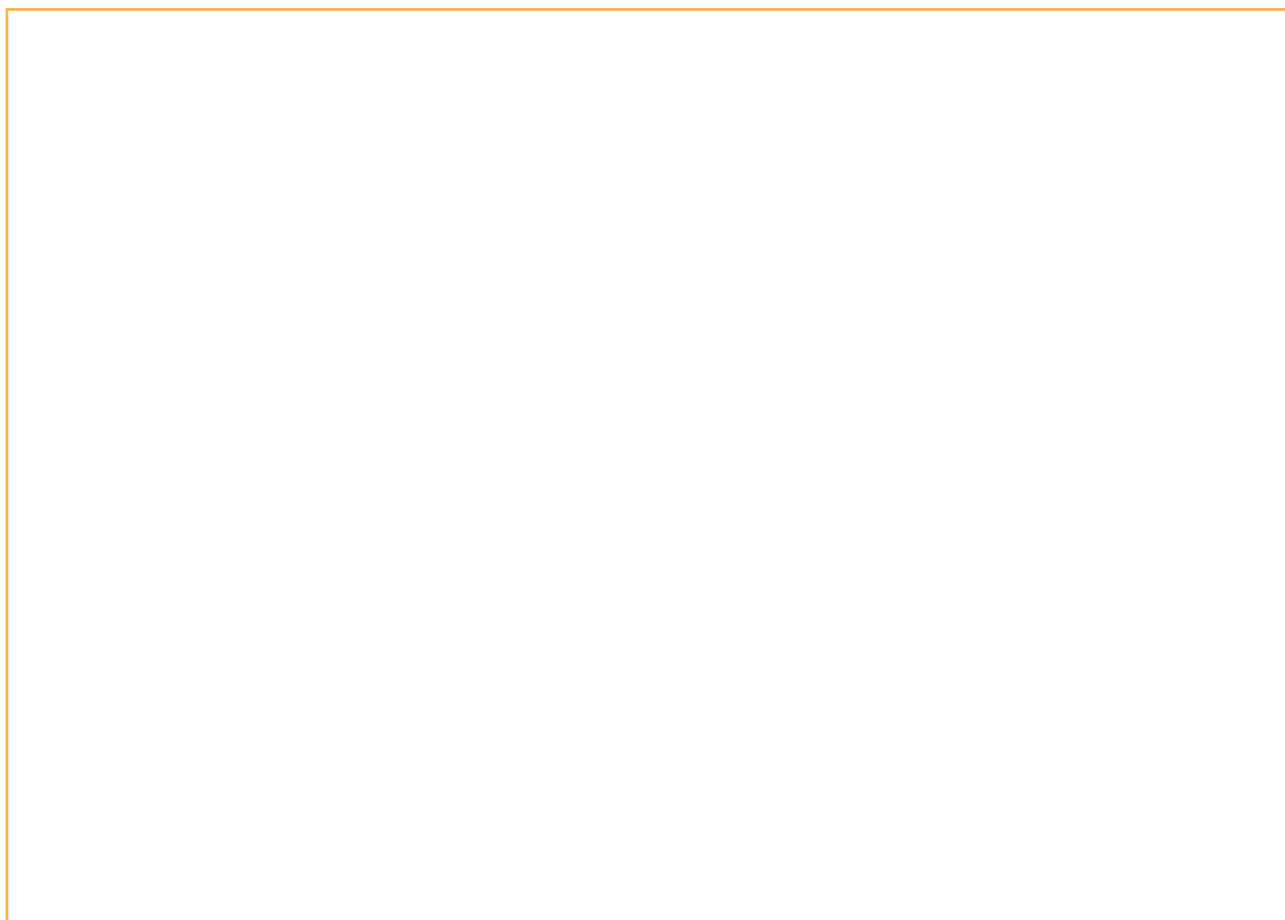
Fonte: elaborado para fins didáticos.



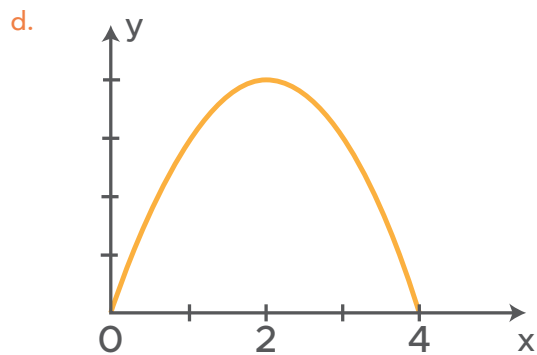
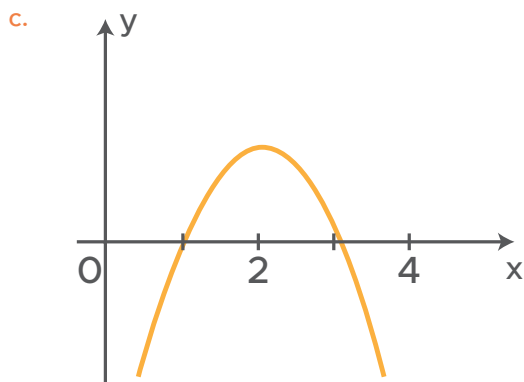
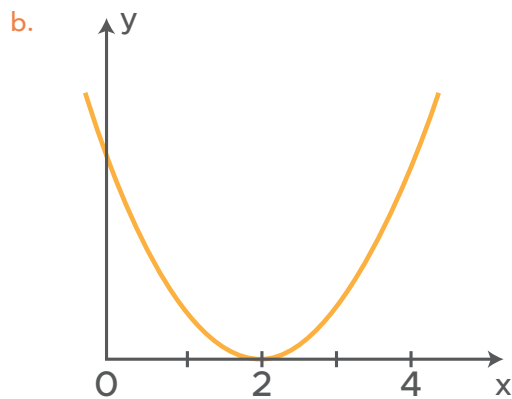
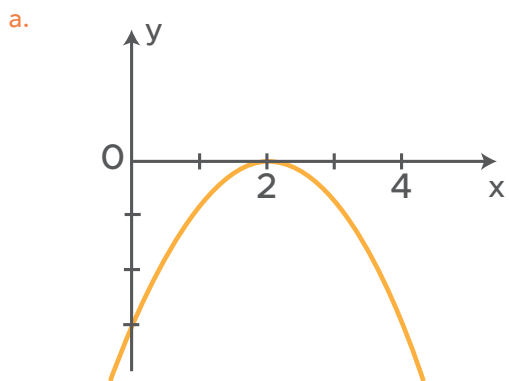
b. $f(x) = -x^2 + 2x$



Fonte: elaborado para fins didáticos.



6. (AAP, 2018 - Adaptado) A trajetória de uma pedra lançada ao ar é dada por $f(x) = -5x^2 + 20x$, com x e y em metros. O gráfico da trajetória da pedra é dado por:



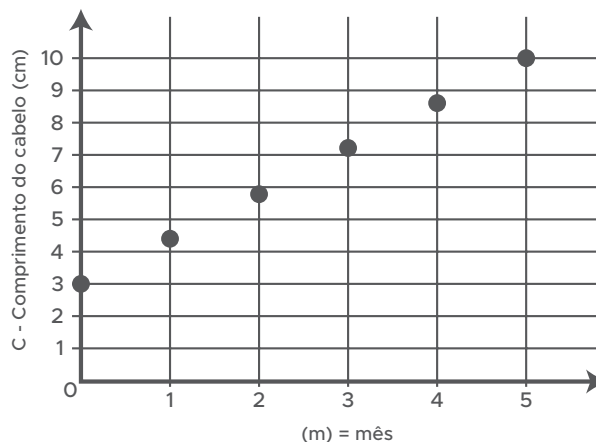
AULAS 7 E 8 - RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS UTILIZANDO O SIGNIFICADO DE FUNÇÕES

Objetivos das aulas:

- Interpretar situações-problema descritas por funções apresentadas, por meio dos seus diferentes registros de representações;
- Analisar situações que envolvam relações funcionais entre duas variáveis;
- Resolver problemas envolvendo o significado de dependência entre duas grandezas.

Estão programadas, para essas aulas, atividades para você, estudante, aprofundar o conceito de função a partir do esboço de gráficos e o estudo do comportamento dos mesmos quando se muda um dos coeficientes numéricos. Talvez, alguns destes significados você já tenha desenvolvido. Se não, fique atento aos comentários e possíveis complementos que o professor fará no decorrer das aulas e, se alguma dúvida persistir, peça para o professor repetir a explicação ou resolução.

1. (AAP, 2017) O cabelo humano cresce num padrão contínuo de crescimento conhecido como ciclo de crescimento. Sabendo disso, Nair, em janeiro após ter cortado o cabelo, resolveu acompanhar o seu crescimento, e assim registrou todo mês em um gráfico, suas medidas.



Fonte: elaborado para fins didáticos.

A representação algébrica do comprimento do cabelo de Nair registrada no gráfico pode ser expressa por

- $C = 1,4 \cdot m$.
- $C = 1,4 + 3 \cdot m$.
- $C = 3 + 1,4 \cdot m$.
- $C = 3 \cdot m$.

2. Um estacionamento cobra R\$12,40 por duas horas e mais R\$3,50 por cada hora que ultrapassar as duas primeiras horas.

a. Qual a expressão algébrica que representa a situação?

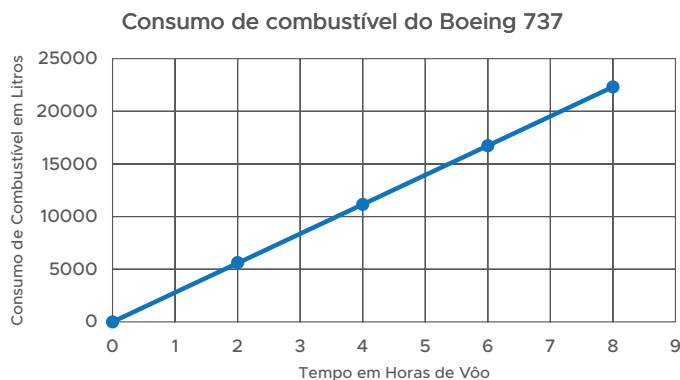
b. Qual o custo por 6 horas de permanência nesse estacionamento?

3. Uma empresa de aplicativo de transporte utiliza as seguintes regras matemáticas para calcular o valor a ser cobrado do cliente ao final da corrida:

- R\$ 8,90 pelo preço de partida (bandeira).
- R\$ 1,90 por quilômetro rodado.

Christiana quer ir do seu apartamento até o seu local de trabalho. A distância do percurso é de 31 km. Qual é o valor que Christiana vai ter que pagar pelo serviço de transporte ao aplicativo?

4. (AAP, 2019 – Adaptado) O meio de transporte aéreo tem aumentado a cada ano e, nas linhas de transporte aéreo, o avião mais utilizado é o Boeing 737 que, desde seu primeiro voo em 9 de abril de 1967, já transportou mais de 7 bilhões de pessoas. Essa aeronave possui motores movidos à querosene de aviação que consomem 2800 litros de combustível por hora de voo. Observe o gráfico do consumo de combustível de um Boeing 737 durante o voo:

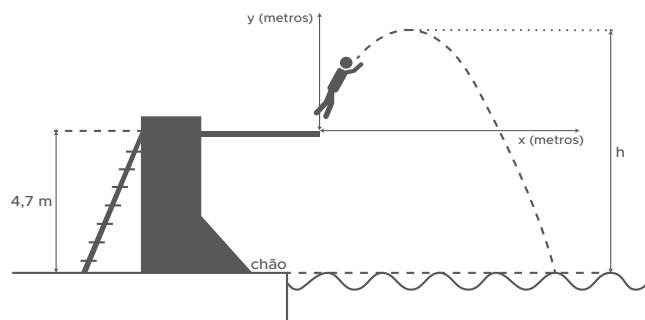


Fonte: elaborado para fins didáticos.

Considerando o preço do litro do querosene a R\$ 3,30, qual o valor gasto, em combustível, em um voo com duração de 3 horas.



5. (SARESP 2019 - adaptado) Um atleta saltou de um trampolim posicionado a uma altura de 4,7 metros em relação ao chão. Esse salto descreveu uma trajetória parabólica, como apresentado no desenho abaixo.



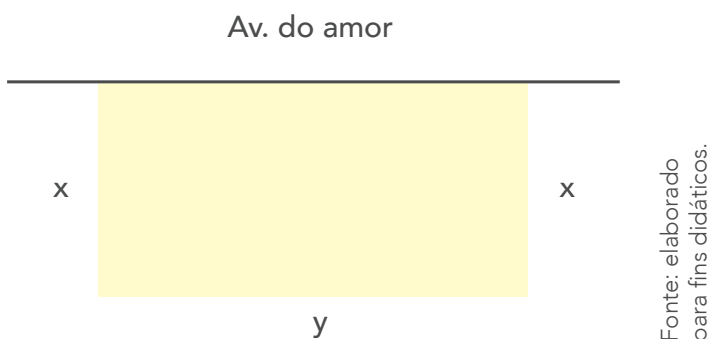
Fonte: elaborado para fins didáticos.

A equação que descreve a trajetória desse salto em relação ao sistema de coordenadas apresentado nessa figura é dada por $y = -0,5x^2 + 2,5x$.

A altura máxima h , aproximada, que o atleta alcançou em relação ao chão foi



6. A professora Aline possui um terreno no bairro Morro Doce, em São Paulo, e quer construir um estacionamento. A frente do terreno já está murada. Aline vai construir apenas três muros e o total da área do terreno é 1.500 m^2 . Aline fez um orçamento e possui recursos para construir apenas 100 m de muro, conforme mostra a figura.



Qual será a área máxima do terreno que a professora Aline vai conseguir cercar?



SEQUÊNCIA DE ATIVIDADES 3

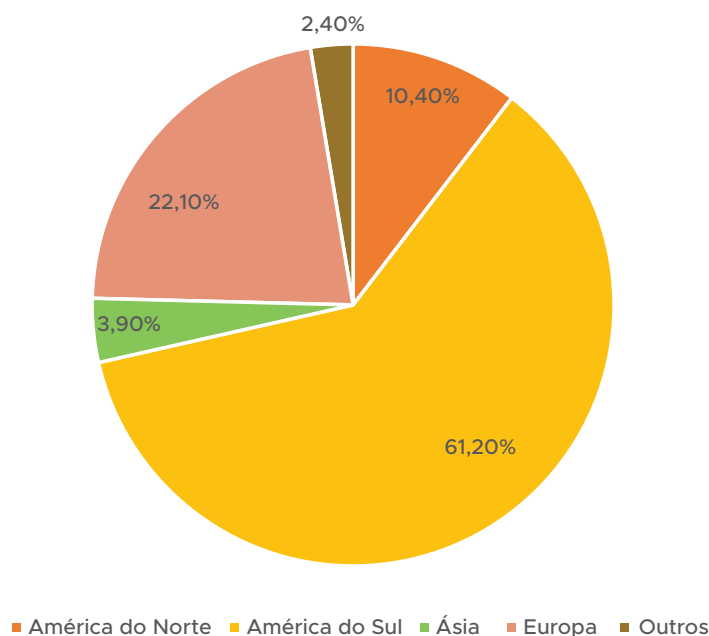
AULAS 1 E 2 - LENDO E INTERPRETANDO GRÁFICOS

Objetivos das aulas:

- Ler e interpretar diferentes tipos de gráficos e tabelas;
- Perceber a importância de pesquisas estatísticas envolvendo situações reais.

Caro estudante, para o desenvolvimento das atividades a seguir, será necessário relembrar alguns significados que talvez você já tenha estudado no ano anterior: leitura e interpretação de gráficos e tabelas que representam o resultado de uma pesquisa amostral. Sendo assim, fique atento aos comentários e possíveis complementos que o professor fará, no decorrer das aulas, para superar possíveis dúvidas e prosseguir com os estudos sobre tratamento da informação.

1. O gráfico, a seguir, representa a chegada de turistas no Brasil, por continente, em 2018.



Fonte: IBGE. Anuário estatístico de turismo 2019. Ano base 2018. Brasília, DF: Ministério do Turismo. Anuário estatístico 2019, v. 79, p. 323, 2019. Ano base 2018. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/20/aeb_2019.pdf>. Acesso em: 8 de janeiro 2021.

Quais são os dois continentes dos quais o Brasil recebe mais turistas?

2. De acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o Produto Interno Bruto (PIB) é a soma de todos os bens e serviços finais (riqueza, demanda e renda) produzidos por um país, estado ou cidade, geralmente em um ano. Todos os países calculam o seu PIB nas suas respectivas moedas. O crescimento do PIB está relacionado com o crescimento da economia. Quanto maior o PIB, maior é a renda de um determinado lugar, portanto, o PIB está associado, também, à qualidade de vida. E se uma economia cresce, cresce também a oferta de trabalho, visto que houve aumento da demanda a ser atendida. O PIB do Brasil em 2019, por exemplo, foi de R\$ 7,4 trilhões. No último trimestre divulgado (3º trimestre de 2020), o valor foi de R\$ 1.891,7 bilhões. Veja, abaixo, uma tabela com o PIB das Unidades da Federação brasileiras:

Unidades da Federação	PIB em 2018 (1000000 R\$)
Acre	15.331
Alagoas	54.413
Amapá	16.795
Amazonas	100.109
Bahia	286.240
Ceará	155.904
Distrito Federal	254.817
Espírito Santo	137.020
Goiás	195.682
Maranhão	98.179
Mato Grosso	137.443
Mato Grosso do Sul	106.969
Minas Gerais	614.876
Paraná	440.029
Paraíba	64.374
Pará	161.350
Pernambuco	186.352
Piauí	50.378
Rio de Janeiro	758.859
Rio Grande do Norte	66.970
Rio Grande do Sul	457.294
Rondônia	44.914
Roraima	13.370
Santa Catarina	298.227
Sergipe	42.018
São Paulo	2.210.562
Tocantins	35.666

Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Contas Nacionais. Ano base 2018. Brasília, DF: Ministério do Turismo. Anuário Estatístico 2019. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/explica/pib.php>>. Acesso em: 8 de janeiro de 2021.

A partir dos dados explícitos na tabela, responda:

- a. Agrupe por região, e em ordem crescente, o PIB de cada estado. Para facilitar a organização dos dados, tome como exemplo a tabela a seguir:

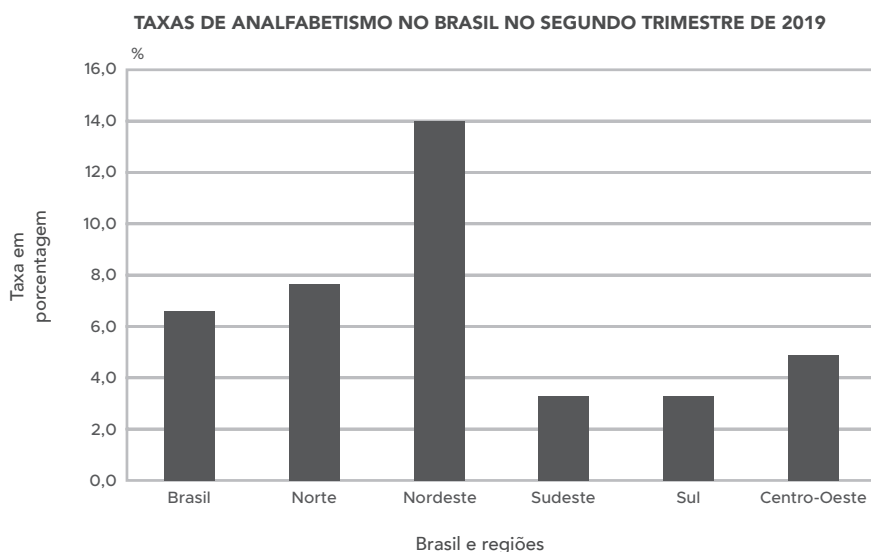
Região Sul	
Nome do Estado	PIB

b. Qual é o Estado que possui o maior PIB? E o menor?

c. Qual é a região brasileira que possui o maior PIB? E o menor?

d. O Estado que tem o maior PIB, você concorda que é o mais rico da nação? Justifique sua resposta.

3. O gráfico de colunas a seguir representa a taxa de analfabetismo das pessoas de 15 anos ou mais, segundo as regiões do Brasil, no segundo trimestre de 2019.



Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Trabalho e Rendimento, Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua. Anuário estatístico 2019 v. 79, p. 122, 2019. Ano base 2018. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/20/aeb_2019.pdf>. Acesso em: 8 de janeiro de 2021.

a. Considerando o índice de pessoas de 15 anos de idade ou mais, qual é a região que possui a maior porcentagem de pessoas analfabetas?

b. Considerando o índice de pessoas de 15 anos idade ou mais, qual é a região do Brasil que possui, aproximadamente, 5% de analfabetos?

c. Considerando o índice de pessoas de 15 anos de idade ou mais, qual é a porcentagem aproximada de analfabetos das regiões Sudeste e Sul?

d. Como você interpreta esse gráfico em relação ao analfabetismo no Brasil, das pessoas de 15 anos de idade ou mais? Ou seja, fazendo uma comparação entre as regiões, justifique, com suas palavras, explicitando os prováveis motivos destas desigualdades.

4. Natália trabalha na secretaria de uma academia de dança e, a pedido da gerência, fez o levantamento da quantidade de estudantes matriculados em cada modalidade e turno oferecidos. Os resultados desse levantamento estão expressos na tabela abaixo:

Quantidade de Estudantes			
Modalidade	Manhã	Tarde	Noite
Ballet	45	50	70
Dança de rua	15	15	75
Dança de salão	12	16	120
Sapateado	38	35	80
Jazz	39	40	50

Fonte: Elaborado para fins didáticos.

a. Qual é o turno que tem maior número de estudantes matriculados?

b. Nos turnos da manhã e tarde qual é a modalidade de dança que tem maior número de estudantes matriculados?

c. Quais são as duas modalidades de dança, dessa academia, que possuem as maiores quantidades de estudantes matriculados no total?

AULAS 3 E 4 - ORGANIZANDO DADOS DE UMA PESQUISA AMOSTRAL EM TABELAS

Objetivos das aulas:

- Compreender o significado de população e amostra em uma pesquisa estatística;
- Planejar pesquisa utilizando amostra.

Estão programadas, para estas aulas, atividades para você, estudante, aprofundar a definição de população, amostra, variável qualitativa e quantitativa, frequência absoluta, frequência relativa, amplitude e, principalmente, a partir deste universo estatístico, trabalhar, de maneira prática, a organização de dados numa tabela e gráfico. Talvez, alguns destes significados você já tenha desenvolvido. Se não, fique atento aos comentários e possíveis complementos que o professor fará ao decorrer das aulas e, se alguma dúvida persistir, peça para o professor repetir a explicação ou resolução.

1. A escola Canto Feliz, para cada dia da semana, serve um tipo de proteína no almoço:

Segunda-feira: Frango

Terça-feira: Omelete

Quarta-feira: Carne bovina

Quinta-feira: Peixe

Sexta-feira: Carne moída

A diretora da escola percebeu que os estudantes não gostam igualmente das proteínas e que, em alguns dias da semana, a sobra de proteínas é maior. Para evitar desperdícios, a diretora da escola encomendou uma pesquisa ao professor de Matemática para que, assim, ela pudesse reduzir o preparo dessas proteínas e evitar desperdícios. A escola possui 830 estudantes e o professor realizou a pesquisa com uma amostra de 30 estudantes. O quadro, a seguir, apresenta o resultado da pesquisa.

Tipo de proteínas	Frequência Absoluta (FA)	Razão e decimal	FR (%)
Frango	5	$\frac{5}{30} = 0,17$	17%
Omelete	4	$\frac{4}{30} = 0,13$	13%
Carne bovina	8	$\frac{8}{30} = 0,27$	27%
Peixe	6	$\frac{6}{30} = 0,20$	20%
Carne moída	7	$\frac{7}{30} = 0,23$	23%
total	30	1,00	100%

Fonte: Elaborado para fins didáticos.

De acordo com os dados da pesquisa, responda os itens a seguir:

- a. Qual foi a população pesquisada?

- b. A pesquisa foi realizada com toda a população ou com uma amostra?

- c. Qual foi a variável dessa pesquisa?

- d. Qual a proteína que os estudantes consomem mais no almoço?

- e. Qual a proteína que os estudantes consomem menos no almoço?

2. A professora de Educação Física resolveu pesquisar o peso dos estudantes do 6º Ano do Ensino Fundamental para desenvolver um projeto sobre alimentação saudável. O quadro, a seguir mostra, os dados e resultados da pesquisa.

Peso (kg)	Frequência Absoluta (FA)	Razão e decimal	FR (%)
35 † 38	20	$\frac{20}{67} \cong 0,30$	30%
38 † 41	18	$\frac{18}{67} \cong 0,27$	27%
41 † 44	15	$\frac{15}{67} \cong 0,22$	22%
44 † 47	8	$\frac{8}{67} \cong 0,12$	12%
47 † 50	6	$\frac{6}{67} \cong 0,09$	9%
total	67	1,00	100%

Fonte: Elaborado para fins didáticos.

De acordo com os dados da pesquisa, responda os itens a seguir:

a. Qual foi a população pesquisada?

b. A pesquisa foi realizada com toda a população ou com uma amostra?

c. Qual foi a variável dessa pesquisa?

d. Qual a sua interpretação sobre a representação do intervalo numérico 35 † 38 que a professora de Educação Física utilizou?

e. Qual a sua interpretação em relação à maior frequência relativa?

3. (DANTE, 2016 - Adaptado) Em uma escola com 5 classes de 1ª série do Ensino Médio, cada uma com 45 estudantes, foi feita uma pesquisa para traçar o perfil da 1ª série. Para tanto, foram selecionados 5 estudantes de cada classe, que responderam a um questionário.

Nome	Sexo	Idade (anos/meses)	Altura (cm)	Peso (kg)	Número de irmãos	Cor do cabelo	Hobby	Número do sapato	Manequim	Desempenho em Matemática
Antônio	M	15 a 4 m	156	49	2	castanho	esporte	36	38	ótimo
Artur	M	14 a 7m	166	48	0	castanho	esporte	39	38	bom
Áurea	F	15 a 2 m	165	66	1	castanho	música	36	42	insuficiente
Bruno	M	14 a 8 m	175	63	0	castanho	patinação	40	42	regular
Carla	F	14 a 5 m	165	57	2	loiro	música	36	40	regular
Cláudia	F	15 a 3 m	164	50	2	loiro	dança	36	38	bom
Domingos	M	14 a 6 m	163	51	1	castanho	esporte	36	38	bom
Edite	F	14 a 7 m	160	60	3	castanho	música	36	40	ótimo
Flávia	F	14 a 7 m	175	65	1	castanho	esporte	37	42	bom
Fúlvio	M	14 a 5 m	150	38	1	ruivo	esporte	34	36	insuficiente
Geraldo	M	15 a 11 m	146	38	0	castanho	aeromodelismo	34	36	regular
José	M	14 a 10 m	165	52	1	castanho	dança	38	38	regular
Laura	F	14 a 0 m	165	53	2	castanho	dança	36	38	bom
Lúcia	F	14 a 8 m	167	65	2	castanho	música	37	42	bom
Mário	M	15 a 4 m	165	50	3	loiro	patinação	36	38	insuficiente
Mauro	M	14 a 11 m	163	54	4	castanho	esporte	38	40	ótimo
Nívea	F	15 a 2 m	164	63	1	loiro	esporte	38	42	bom
Orlando	M	14 a 8 m	159	64	2	castanho	música	37	42	regular
Patrícia	F	15 a 1 m	158	43	1	loiro	dança	36	36	insuficiente
Paula	F	14 a 11 m	163	53	1	castanho	dança	36	38	bom
Renata	F	14 a 3 m	162	52	1	castanho	dança	36	38	ótimo
Roberto	M	14 a 2 m	167	53	0	castanho	esporte	40	38	ótimo
Sandra	F	14 a 10 m	167	58	1	loiro	dança	40	40	ótimo
Teresa	F	15 a 9 m	155	49	0	castanho	patinação	35	36	ótimo
Vânia	F	15 a 2 m	152	41	3	castanho	música	34	36	bom

A partir dos dados explícitos no quadro acima, responda:

a. Qual foi a população-alvo da pesquisa?

b. A pesquisa foi desenvolvida com toda a população ou com uma amostra?

c. Que tipo de variável é "cor do cabelo"?

d. Que tipo de variável é "número de irmãos"?

e. Que tipo de variável é "desempenho em Matemática"?

f. Que tipo de variável é "altura"?

AULAS 5 E 6 - REPRESENTANDO OS DADOS DE UMA PESQUISA POR MEIO DE GRÁFICOS

Objetivos das aulas:

- Construir gráficos para representar determinados conjuntos de dados;
- Elaborar instrumentos de coleta de dados, utilizando planilhas eletrônicas;
- Apresentar os resultados de pesquisas representadas por meio de gráficos, com ou sem o uso de recursos de aplicativos eletrônicos.

Caros estudantes, nestas aulas vocês podem explorar softwares gratuitos ou aplicativos para organizarem dados de uma pesquisa e construir gráficos. Não esqueçam de salvar suas produções para apresentar ao professor.

1. A seguir, a tabela representa os dados da pesquisa realizada com os estudantes da escola Canto Feliz (Atividade 1 das Aulas 3 e 4), sobre a preferência da proteína no horário de almoço.

Tipo de proteínas	Frequência Absoluta (FA)	Razão e decimal	FR (%)
Frango	5	$\frac{5}{30} \approx 0,17$	$0,17 \times 100 = 17\%$
Omelete	4	$\frac{4}{30} \approx 0,13$	$0,13 \times 100 = 13\%$
Carne bovina	8	$\frac{8}{30} \approx 0,27$	$0,27 \times 100 = 27\%$
Peixe	6	$\frac{6}{30} \approx 0,20$	$0,20 \times 100 = 20\%$
Carne moída	7	$\frac{7}{30} \approx 0,23$	$0,23 \times 100 = 23\%$
total	30	1,00	100%

Fonte: Elaborado para fins didáticos.

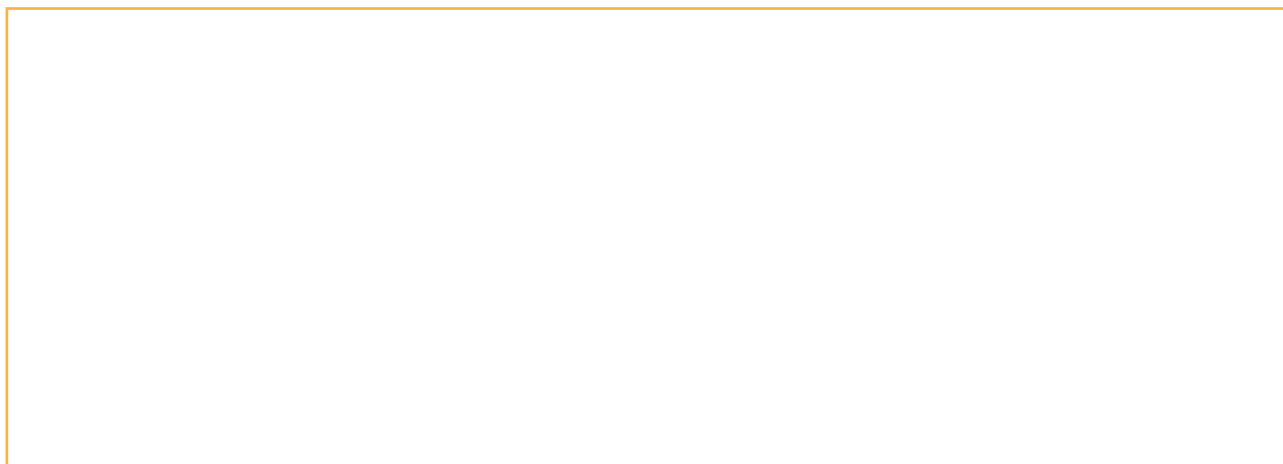
A partir dos dados apresentados na tabela, represente, por meio de um gráfico de setor, os dados dessa pesquisa:

Dica: Caro estudante, você pode construir o gráfico de setor com o auxílio de um transferidor e compasso. Para isso, basta utilizar o significado de proporção, convertendo a frequência relativa em graus. Veja como:

Vamos converter a $FR = 17\%$, em graus, fazendo:

$$\frac{100}{17} = \frac{360}{x} \rightarrow 100x = 6.120 \rightarrow x = \frac{6.120}{100} \rightarrow x = 61,2^\circ.$$

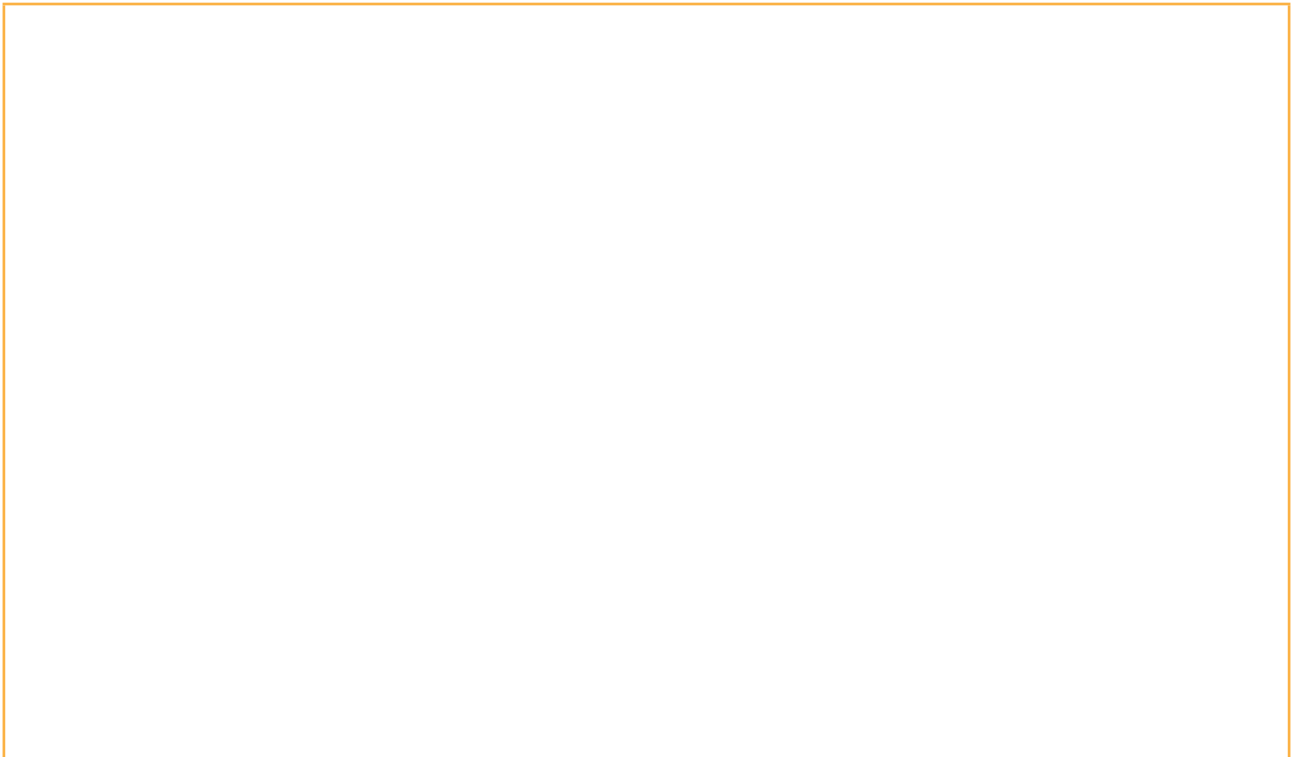
Após efetuar as demais conversões, verifique se o valor da soma de todos os resultados será igual a 360° . A partir dos resultados em graus, utilize o transferidor para esboçar o gráfico de setor.



2. (DANTE, 2016 - Adaptado) Dada as tabelas a seguir, preencha-as utilizando os dados da pesquisa da Atividade 3 apresentada nas Aulas 3 e 4 e, em seguida, esboce um gráfico de colunas (Histograma) e outro de setor para representar a pesquisa.

a. Frequência da variável "número de irmãos".

Nº de Irmãos	Frequência acumulada	Razão e decimal	FR (%)
total			



b. Frequência da variável "peso".

Grupo	Peso (kg)	Frequência Absoluta (FA)	Razão e decimal	FR (%)
A				
B				
C				
D				
E				
total				

AULAS 7 E 8 - CALCULANDO MEDIDAS DE TENDÊNCIA CENTRAL

Objetivos das aulas:

- Calcular as medidas de tendência central de um conjunto de dados;
- Resolver situações-problema utilizando a definição de média aritmética, mediana e moda.

Estão programadas, para estas aulas, atividades para você, estudante, aprofundar a definição de média aritmética, média ponderada, moda e mediana. Talvez, algumas destas definições você já tenha desenvolvido. Se não, fique atento aos comentários e possíveis complementos que o professor fará ao decorrer das aulas e, se alguma dúvida persistir, peça para o professor repetir a explicação ou resolução.

1. Caro estudante, você percebeu, nas aulas anteriores, que na Estatística trabalhamos com diversas informações. Estas, normalmente, são apresentadas por meio de tabelas e gráficos. Você percebeu, também, que de acordo com o tamanho da população ou amostra, utilizamos diversos números para contar e representar os dados. Sendo assim, em alguns casos, dentre o universo de informações, podemos retirar valores que representem todo o conjunto. Esses valores são denominados Medidas de Tendência Central, as quais são denominadas de Média Aritmética, Média Ponderada, Moda e a Mediana.

Veja, no exemplo a seguir, como efetuar cálculos utilizando estas medidas.

Considere os números 8, 12, 9, 7, 3, 14 e 9, para calcular a:

1) Média Aritmética (MA), é uma medida de tendência central, que é obtida a partir da soma de todos os valores do conjunto de dados, seguido da divisão do valor encontrado pelo número de dados do conjunto, veja a resolução a seguir:

$$MA = \frac{8 + 12 + 9 + 7 + 3 + 14 + 9}{7} = \frac{62}{7} = 8,9$$

2) Média Ponderada (MP), é uma medida de tendência central, que é obtida a partir da multiplicação de cada valor do conjunto de dados pelo seu peso, seguido da soma dos resultados da multiplicação e da divisão do valor encontrado pela soma dos pesos. Para reforçar estes significados, considerando os pesos 3, 4, 1, 5, 4, 6 e 2, respectivamente, veja a resolução a seguir:

$$MP = \frac{(8 \times 3) + (12 \times 4) + (9 \times 1) + (7 \times 5) + (3 \times 4) + (14 \times 6) + (9 \times 2)}{3 + 4 + 1 + 5 + 4 + 6 + 2 \rightarrow \text{soma dos pesos}} = \frac{24 + 48 + 9 + 35 + 12 + 84 + 18}{25} = \frac{230}{25} = 9,2$$

3) A Mediana (Me), é o valor central de um conjunto de dados, mas fique atento, pois existem alguns passos para determinar a mediana de um conjunto de dados. O primeiro passo é colocar os valores em ordem crescente: 3, 7, 8, 9, 9, 12, 14. Adotamos o número central, neste caso o 9, é a Mediana. $Me = 9$.

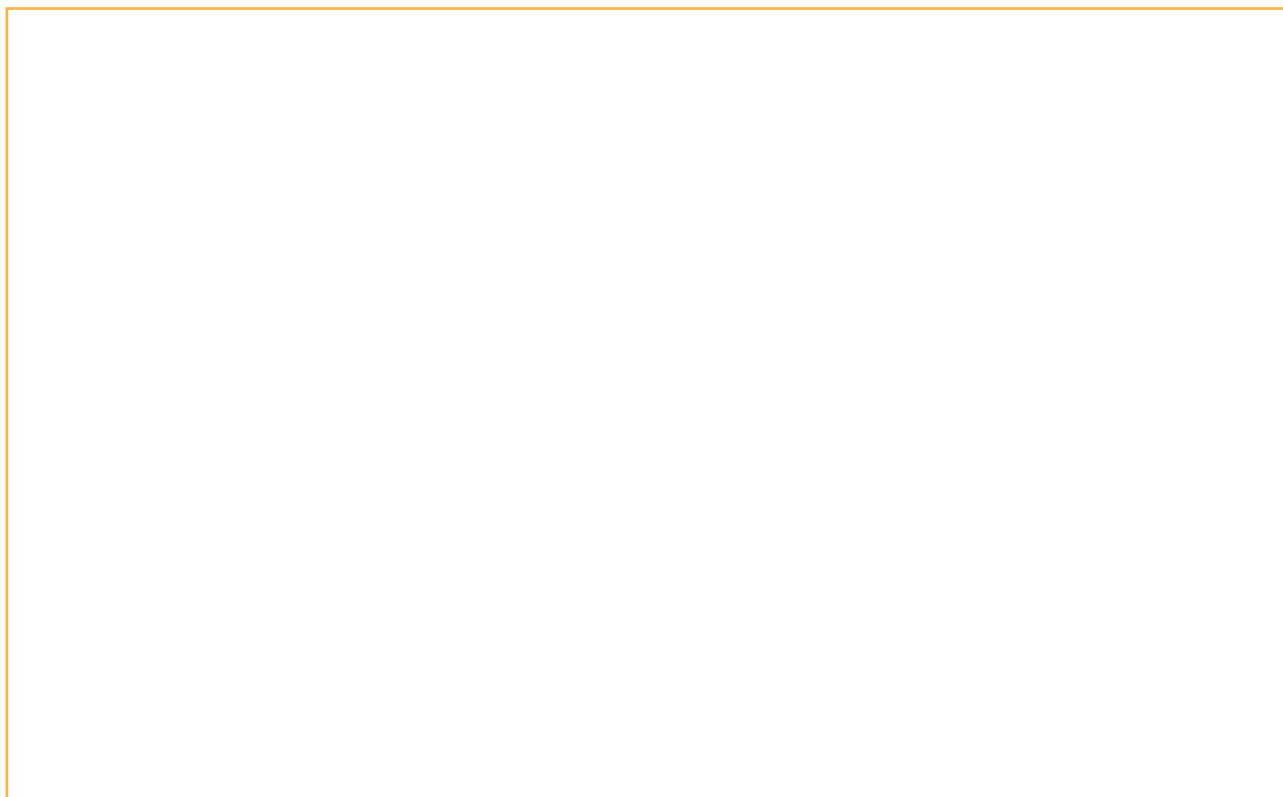
4) A Moda (Mo), é o valor mais frequente de um conjunto de dados. Considerando os números 8, 12, 9, 7, 3, 14 e 9, o número que se repete duas vezes é o 9. Logo, é a moda. $Mo = 9$.

2. João estuda na escola Mundo Feliz e, ao ter acesso ao seu boletim de notas, viu que a média final não foi calculada. João sabe que para ser aprovado, sem ter que fazer provas de recuperação final, é necessário que a sua média final seja igual ou superior a 7,0 pontos. E você, sabe como calcular a média final do João? Se for possível, converse com os seus colegas e discuta esta situação, calcule a média final e finalize o preenchimento do boletim do João. Em seguida, responda os itens que segue.

Atenção, estudante! Em função das medidas de segurança por conta dos riscos de contaminação da Covid-19, respeite os protocolos de higiene e distanciamento seguro entre os seus colegas de sala.

Disciplinas	I BIM	II BIM	III BIM	IV BIM	Média Final
Português	8	7	9	6	
Matemática	7	6	9	8	
Geografia	5	4	6	3	
História	10	8	9	10	
Ciências	8	10	8	7	
Arte	10	10	10	9	
Ed. Física	10	10	10	10	
Inglês	3	5	2	6	

Fonte: Elaborado para fins didáticos.



a. O João vai precisar fazer recuperação final de alguma disciplina?

b. Considerando as notas dos quatro bimestres, qual é a mediana das notas de Matemática? Faça uma comparação com a média aritmética.

c. Considerando as notas dos quatro bimestres, qual é a moda em relação às notas de Ciências?

3. Dada a tabela

Nº de Irmãos	FA
0	5
1	10
2	6
3	3
4	1
total	25

Fonte: Elaborado para fins didáticos.

Determine:

a. A média aritmética ponderada

b. A moda

c. A mediana

4. Damião inscreveu-se no vestibular de uma certa universidade para concorrer a uma vaga no curso de Licenciatura em Ciências Biológicas. Ao ler o edital do vestibular, ele percebeu que o critério de avaliação era a média ponderada das provas objetivas mais a nota da dissertação. Após realizar as provas objetivas, Damião obteve os seguintes acertos:

PROVAS	QUESTÕES	ACERTOS	PESO
Língua Portuguesa – Literatura Brasileira	15	10	4,0
Língua Estrangeira – Inglês/Espanhol/Francês	10	8	2,0
Ciências Humanas – História, Atualidades e Geografia	20	15	2,0
Matemática	15	12	3,0
Ciências da Natureza – Física, Química e Biologia	25	23	3,0

Créditos: Elaborado para fins didáticos

A partir dos dados explícitos na tabela, qual foi a nota final do Damião nas provas objetivas?



MATEMÁTICA
4º Bimestre

SEQUÊNCIA DE ATIVIDADES 4

AULAS 1 E 2 – PORCENTAGEM: RELAÇÕES ENTRE DUAS GRANDEZAS.

Objetivos da aula:

- Utilizar a relação entre grandezas e registrar as frações e números decimais em situações do cotidiano;
- Nestas aulas, vamos resolver situações financeiras que envolvem orçamento familiar.

1. O quadro, a seguir, mostra o resultado do levantamento dos gastos mensais de Laura, que recebe dois salários mínimos, num total de R\$ 2.200,00.

VALORES MENSAIS DE LAURA	
Aluguel	40%
Água, luz e internet	0,20
Alimentação	1/4
Outros	15%

Fonte: Elaborado para fins didáticos.

Leia atentamente os dados registrados no quadro e responda às questões seguintes:

a. Desses números apresentados, quais estão na representação fracionária, quais estão em representação na escrita percentual e quais estão na representação decimal?

REGISTROS	NÚMEROS
Fracionária	
Percentual	
Decimal	

Fonte: Elaborado para fins didáticos.

b. Qual seria a representação numérica do valor dedicado à parte dos gastos com a alimentação?

c. Nesse quadro, você encontra também a expressão "outros". O que ela significa?

d. De acordo com o quadro dado, é possível concluir que 0,20 de todo salário de Laura representa os gastos em água, luz e internet? Essa representação está na forma decimal ou percentual?

e. Qual é a porcentagem que o aluguel representa nos gastos de Laura?

f. A porcentagem que representa o aluguel de Laura significa:

() mais da metade do salário de Laura

() menos da metade do salário de Laura

g. Preencha o quadro a seguir, registrando os gastos de acordo com as registros:

Gastos	Representação fracionária	Representação Decimal	Representação Percentual
Aluguel			40%
Alimentação	$\frac{1}{4}$		
Água, luz e internet		0,20	
Outros			15%

Fonte: Elaborado para fins didáticos.

2. O quadro, a seguir, mostra uma outra forma de divisão em partes iguais do salário de Laura em relação aos seus gastos mensais:

Salário de Laura									

a. Em quantas partes foram divididas o salário de Laura?

b. Que percentual representa o salário total de Laura?

c. Podemos concluir que cada coluna da tabela representa 10% do salário de Laura?

d. Sendo o salário de Laura igual a R\$ 2.200,00, qual o valor de cada uma das partes representadas na tabela?

3. Usando os dados das atividades anteriores, responda às seguintes questões:

a. Quantas partes do salário de Laura são necessárias para efetuar o pagamento do aluguel? Qual é o valor do aluguel de Laura?

b. Quantas partes do salário de Laura são gastos com alimentação? Qual o valor que este gasto representa?

c. Qual é o valor gasto com água, luz e internet? Quanto esse gasto representa? Quantas partes do salário de Laura são necessárias?

d. Depois de reservar o valor gasto com alimentação, pagar o aluguel, as contas de água, luz e internet, quanto sobrou do salário de Laura para outras despesas? Quantas partes do salário de Laura são necessárias para as outras despesas?

e. Retomando a figura que representa o salário de Laura dividido em partes iguais, represente as partes de cada gasto mensal: Aluguel, água, luz e internet, alimentação e outras despesas.

Salário de Laura								



ANOTAÇÕES

AULAS 3 E 4 – PORCENTAGEM E ACRÉSCIMOS

Objetivos da aula:

- Localizar informações financeiras em tabelas, e resolver e elaborar situações-problema em contextos de educação financeira que envolvam aplicação de acréscimos simples.
- Nestas aulas, vamos resolver situações de educação financeira no contexto de alguns impostos que envolvem cálculo de acréscimos simples.

1. Observe a conta de energia elétrica a seguir:

Dados do Cliente/Unidade Consumidora		Dados da Conta		Histórico de Faturamento			
Nº DA INSTALAÇÃO 61585688	Nº DO CLIENTE 12608131	VENCIMENTO 08 MAR2021	TOTAL A PAGAR (R\$) 169,60	Mês/Ano	kWh Dias		
CPF/CNPJ: 012.345.678-09 INSC. EST: ISENT0		CONTA REFERENTE A FEV 2021		fev/21	215 31		
MARIA HELENA DA SIVA SANTOS		Dados de Medição		jan/21	200 31		
RUA DAS FLORES 123 101 A		Nº do medidor	15330580	dez/20	181 31		
CEP: 01020-003 FORTALEZA/CE		Leitura anterior 19 JAN	2.805	nov/20	201 29		
		Leitura atual 19 FEV	3.020	out/20	196 32		
		Próxima leitura 19 MAR		set/20	138 29		
		Fator multiplicador	1,00000	ago/20	184 30		
		Consumo do mês (kWh)	215,0	jul/20	143 32		
		Número de dias	31	jun/20	64 31		
				mai/20	179 31		
				abr/20	179 30		
				mar/20	149 30		
				fev/20	175 29		
Classificação da Unidade Consumidora		Reservado ao Fisco FE33.4D73.32ABFOA7.6B93.6F4B.AA0E879A					
Grupo B	Subgrupo B1	Classe RESIDENCIAL	Data de emissão	Nº Nota fiscal	Série		
Subclasse RESIDENCIAL			19 FEV 2021	291856988	B		
Tipo de fornecimento Monofásico			Base de cálculo	Aliquota	ICMS		
Modalidade Tarifária Convencional			161,54	25%	40,38		
			CFOP 5258: Venda de en. elétrica a não contribuinte				
Descrição de Faturamento		Bandeira(s) Tarifária(s) aplicada(s) no mês AMARELA					
CCI	DESCRIÇÃO	QTD kWh	TARIFA C/ICMS	BASE ICMS	ALIQ ICMS	ICMS	VALOR
0605	USO SIST. DISTR (TUSD)	215,000	0,38070	81,85	25%	20,46	81,85
0601	ENERGIA (TE)	215,000	0,33154	71,28	25%	17,82	71,28
0698	ADICIONAL BANDEIRA AMARELA	0,000	0,00000	3,84	25%	0,96	3,84
0699	PIS/PASEP (0,51%)			0,80	25%	0,20	0,80
0699	COFINS (2,35%)			3,77	25%	0,94	3,77
0807	COSIP - SÃO PAULO - MUNICIPAL						9,66
0999	DMIC DEZEMBRO/2020						1,60
Tarifas aplicadas (sem impostos)							
CONVENCIONAL-RESIDENCIAL		0,28551 (TUSD)		0,24868 (TE)			
Valor dos Tributos: R\$ 43,82							

Fonte: Elaborado para fins didáticos.

- a. Qual foi o valor total a pagar da conta de energia elétrica em reais?

b. Qual foi o valor do consumo do mês (kWh)?

c. Qual é o valor de base de cálculo da conta de energia elétrica dada?

d. Qual alíquota se encaixa à conta de energia elétrica dada?

e. Qual é o valor total dos tributos (ICMS, PIS e COFINS)?

f. Qual é o valor da taxa COSIP (Contribuição Social de Iluminação Pública)?

g. Quanto ficaria a conta de energia elétrica, "compra de energia", sem os tributos? Como você chegou a essa conclusão?

h. Preencha a tabela, a seguir, com a composição da conta de energia elétrica dada.

COMPOSIÇÃO DA CONTA DE ENERGIA ELÉTRICA	
Compra de energia	
Impostos (ICMS, PIS/PASEP/COFINS)	
TAXA COSIP	
Total	

Fonte: Elaborado para fins didáticos.

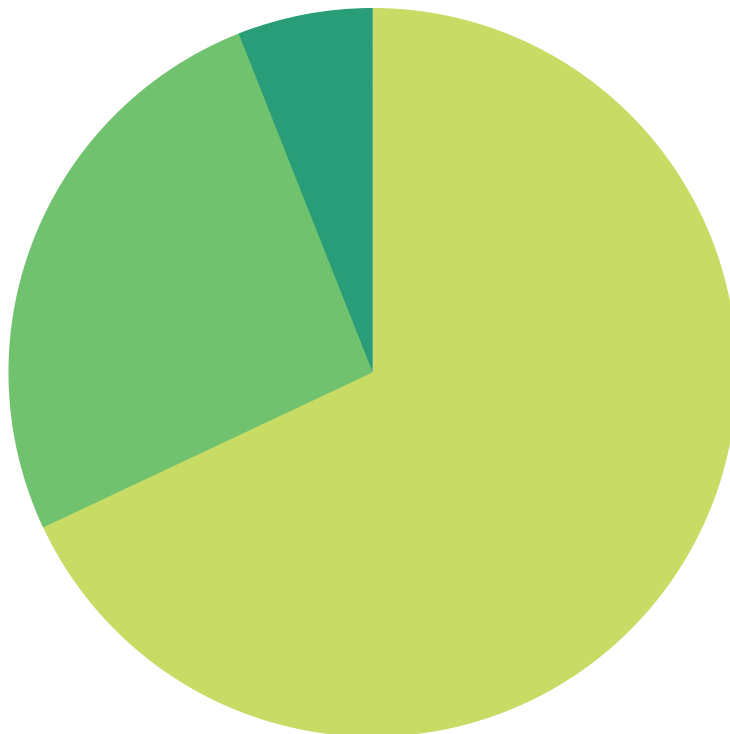
- i. Determine a relação percentual da composição da conta de energia elétrica em relação ao valor total da fatura.

Composição da conta de energia elétrica	Valores da composição (em reais) diante do total da fatura	Fração Parte/Total	Decimal	Relação percentual aproximada entre a parte e o total (%)
Compra de energia				
Impostos				
Taxa				
Total				

Fonte: Elaborado para fins didáticos.

- j. Preencha os dados do gráfico a seguir, de acordo com a tabela da atividade anterior:

Composição da conta de energia elétrica



Fonte: Elaborado para fins didáticos.

2. Além de calcular porcentagens de um valor, podemos determinar quanto vale um aumento nele. Por exemplo:

Taxa de aumento: $30\% = 30/100 = 0,30 = 0,3$.

Fator de multiplicação = $1 + \text{taxa de aumento}$.

Fator de multiplicação = $1 + 0,3 = 1,3$.

Complete o quadro a seguir e verifique que cálculo prático é dado pelo produto do valor principal com o fator multiplicativo ($1 + \text{acrésimo}$).

Valor principal	Acrésimo ou taxa de aumento	Valor do Acrésimo	Valor após o acréscimo	Fator de multiplicação (1+ taxa de aumento)	Valor principal x fator de multiplicação
200	30%	$200 \times 0,30 = 60$	260	(1+ 0,30)	$200 \times 1,3 = 260$
750	40%				
345	27%				
87	13%				
950	65%				
25	25%				
1043	56%				
32	78%				

3. Observe o anúncio de uma loja:



SMARTPHONE PRETO 64GB

- ✓ Câmera
- ✓ Tela de 6.4"
- ✓ Leitor Digital

★★★★★

À VISTA
R\$1.299,00

Fonte: Elaborado para fins didáticos.

Nessa loja, para vendas a prazo (pagamento em mais de uma parcela), os preços dos produtos sofrem um acréscimo de 14%.

Qual é o preço desse celular na venda a prazo?

4. A tarifa de ônibus da cidade de São Paulo, que era R\$ 4,00, sofreu dois acréscimos: um de 7,5% no mês de janeiro de 2019 e outro de 2,33%, em janeiro do ano seguinte. Qual é o valor da tarifa após os aumentos?

5. Agora é sua vez: crie uma situação-problema que envolva a aplicação de percentuais de acréscimos e repasse ao seu colega de turma para resolvê-la.

6. Agora, depois de trocar as situações elaboradas, resolva a situação que recebeu. Registre, aqui, a forma de resolução:

AULAS 5 E 6 - PORCENTAGEM E DECRÉSCIMOS

Objetivo das aulas:

- Resolver e elaborar situações-problema em contextos que envolvam aplicação de decréscimo.

Nestas aulas, vamos resolver situações de educação financeira no contexto de alguns impostos que envolvem cálculo de decréscimos simples.

1. O imposto INSS (Instituto Nacional do Seguro Social) é descontado da folha de pagamento do trabalhador, de acordo com a faixa de salário, como podemos verificar na tabela a seguir:

Alíquotas para trabalhadores do setor privado (INSS)		Fonte: Secretaria de previdência, Ministério da Economia
Salário Contribuição	Alíquota	
Até um salário mínimo (R\$ 1.100,00)	7,5%	
A partir de R\$ 1.100,01 até R\$ 2.203,45	9%	
A partir de R\$ 2.203,49 até R\$ 3.305,22	12%	
A partir de R\$ 3.305,23 até R\$ 6.433,57*	14%	
*Teto do INSS		

O novo cálculo INSS é calculado seguinte os seguintes passos:

1) Identificar a faixa salarial do funcionário;

Exemplo: R\$ 2.500,00.

2) Retirar a alíquota aplicada à faixa salarial até chegar ao valor do salário do funcionário;

Exemplo: 1ª faixa: R\$ 1.100,00 x 7,5% = R\$ 82,50.

2ª faixa: R\$ (2.203,48 – 1.100,00) x 9% = 1.103,48 x 0,09 = 99,31.

3) Quando chegar a faixa salarial correspondente ao salário do funcionário, deve-se subtrair o valor da faixa salarial em questão e aplicar a alíquota;

Exemplo: 3ª faixa: $R\$ (2.500,00 - R\$ 2.203,49) \times 12\% = R\$ 296,51 \times 0,12 = R\$ 35,58$

4) Somar todos os valores para descobrir a porcentagem de desconto do INSS e dividir o valor pelo salário para descobrir a alíquota efetiva.

Exemplo: $R\$ 82,50 + R\$ 99,31 + R\$ 35,58 = R\$ 217,29$.

a. Calcule o valor de desconto do imposto do exemplo anterior, ou seja, um salário de R\$ 2.500,00, pela regra antiga, que apenas calculava o percentual da faixa sobre o valor inteiro do salário, sem separá-lo por faixa.

b. Compare o valor a ser descontado pela nova regra, ou seja, por faixas, com o valor do desconto do imposto utilizado na regra antiga, calculado no item (a).

c. Represente na forma de porcentagem o valor do desconto do imposto utilizado na forma atual de desconto e compare com a porcentagem de desconto utilizado na regra anterior.

d. Qual o valor de desconto em folha de pagamento de um trabalhador da primeira faixa, ou seja, que ganha R\$ 1.100,00?

e. Rita é uma trabalhadora do comércio que ganha R\$ 1.200,00. Ela pagará 7,5% sobre R\$ 1.100,00 e mais 9% sobre o restante de seu salário, ou seja 9% de R\$100,00. Qual o valor total da contribuição do INSS de Rita?

f. A figura a seguir representa o comprovante de pagamento de um motorista que ganha R\$ 1.800,00 de salário e paga R\$145,00 de contribuição ao INSS.

ABC Comércio Ltda Rua do Bairro, 01 CNPJ: xx.xxx.xxx/xxxx-xx			RECIBO DE PAGAMENTO DE SALÁRIO Referente ao mês de março/2021	
Código 2	Nome do funcionário		C.C: CBO: 7823-10 28 Motorista	
CÓDIGO	DESCRIÇÕES	REFERÊNCIAS	PROVENTOS	DESCONTOS
5 9101	Salário Mensalista I.N.S.S	30,00	1.800,00	145,50
		Totais	1.800,00	145,50
			SALÁRIO LÍQUIDO	R\$ 1.654,50

Fonte: Elaborado para fins didáticos.

Usando a tabela de alíquotas de contribuição do INSS, descricione os valores e porcentagens usados para o cálculo do desconto da contribuição desse trabalhador.

2. Além de calcular porcentagens de um valor, podemos determinar quanto vale um decréscimo ou desconto, por exemplo:

Taxa de desconto: $40\% = 40/100 = 0,40 = 0,4$.

Fator de multiplicação = $1 - \text{taxa de decréscimo}$.

Fator de multiplicação = $1 - 0,4 = 0,6$.

Complete a tabela a seguir e verifique que cálculo prático é dado pelo produto do valor principal com o fator multiplicativo ($1 - \text{decrécimo}$).

Valor principal	Decréscimo ou taxa de desconto	Valor do decréscimo	Valor após o decréscimo	Fator de multiplicação (1- taxa de desconto)	Valor principal x fator de multiplicação
300	40%	$300 \times 0,40 = 120$	180	$(1 - 0,40)$	$300 \times 0,6 = 180$
700	30%				
435	72%				
78	35%				
590	25%				
52	65%				
3410	10%				
26	50%				

Fonte: Elaborado para fins didáticos.

3. Observe o anúncio de uma loja.



NOTEBOOK 64GB
✓ Tela 14,1
✓ Cor: Cinza
★★★★★

R\$1.699,00
ou 20% de desconto à vista

Fonte: Pixabay.

Qual o preço desse notebook à vista?

4. Maria Rita recebeu um aumento de 30% sobre o seu salário de R\$ 3.800,00. Sendo assim, o desconto do imposto de renda, que era de 22,5%, passou a ser de 27,5%.

a. Quanto Maria Rita recebia de salário após o desconto de imposto de renda de 22,5%?

b. Qual o valor do novo salário de Maria Rita?

c. Qual o valor que Maria Rita passou a receber a partir do aumento e descontado o novo imposto de renda?

5. Agora é sua vez, crie uma situação-problema que envolva a aplicação de percentuais de decréscimos ou desconto e repasse ao seu colega de turma.

Agora, depois de trocar as situações elaboradas, resolva a situação que recebeu.

Registre aqui a forma de resolução:

AULAS 7 E 8 – SITUAÇÕES-PROBLEMA ENVOLVENDO ACRÉSCIMOS E DECRÉSCIMOS

Objetivo das aulas:

- Resolver situações problema no contexto de educação financeira, preferencialmente.

Nestas aulas, vamos resolver situações de educação financeira que envolvem cálculo de percentuais sucessivos com ou sem o uso de tecnologias digitais.

1. Juliana vende caneca recheada de bolo de maçã, cenoura ou chocolate, todos com cobertura de chocolate, para complementar a renda de sua família. Ela vende cada caneca com o bolo por R\$20,00. Suas anotações estão na tabela a seguir:

- a. Calcule o custo total, o preço total de venda e a porcentagem de lucro de cada item que Juliana usa para compor a caneca recheada de bolo de cenoura, e a porcentagem do preço de venda sobre o preço de custo, conforme tabela a seguir:

Planilha: Bolo de cenoura

Material	Custo	Preço de venda	Porcentagem de lucro
Caneca	R\$ 11,50	R\$ 15,00	
Bolo de cenoura	R\$ 2,00	R\$ 3,00	
Cobertura de chocolate	R\$ 0,50	R\$ 1,00	
Embalagens	R\$ 1,50	R\$ 2,50	
Total Custo			
Total de preço de venda			
Total porcentagem de lucro			

Fonte: Elaborado para fins didáticos.

- b. Calcule o custo total, o preço total de venda e a porcentagem de lucro de cada item que Juliana usa para compor a caneca recheada de bolo de maçã, e a porcentagem do preço de venda sobre o preço de custo, conforme tabela a seguir:

Planilha: Bolo de maçã			
Material	Custo	Preço de venda	Porcentagem de lucro
Caneca	R\$ 11,50	R\$ 15,00	
Bolo de maçã	R\$ 2,80	R\$ 4,00	
Cobertura de chocolate	R\$ 0,50	R\$ 1,00	
Embalagens	R\$ 1,50	R\$ 2,50	
Total Custo			
Total Preço de venda			
Total porcentagem de lucro			

Fonte: Elaborado para fins didáticos.

c. Calcule o custo total, o preço total de venda e a porcentagem de lucro de cada item que Juliana usa para compor a caneca recheada de bolo de chocolate, e a porcentagem do preço de venda sobre o preço de custo, conforme tabela a seguir:

Planilha: Bolo de chocolate			
Material	Custo	Preço de venda	Porcentagem de lucro
Caneca	R\$ 11,50	R\$ 15,00	
Bolo de chocolate	R\$ 3,20	R\$ 4,50	
Cobertura de chocolate	R\$ 0,50	R\$ 1,00	
Embalagens	R\$ 1,50	R\$ 2,50	
Total Custo			
Total Preço de venda			
Total porcentagem de lucro			

Fonte: Elaborado para fins didáticos.

Em qual sabor Juliana obtém maior lucro?

SEQUÊNCIA DE ATIVIDADES 5

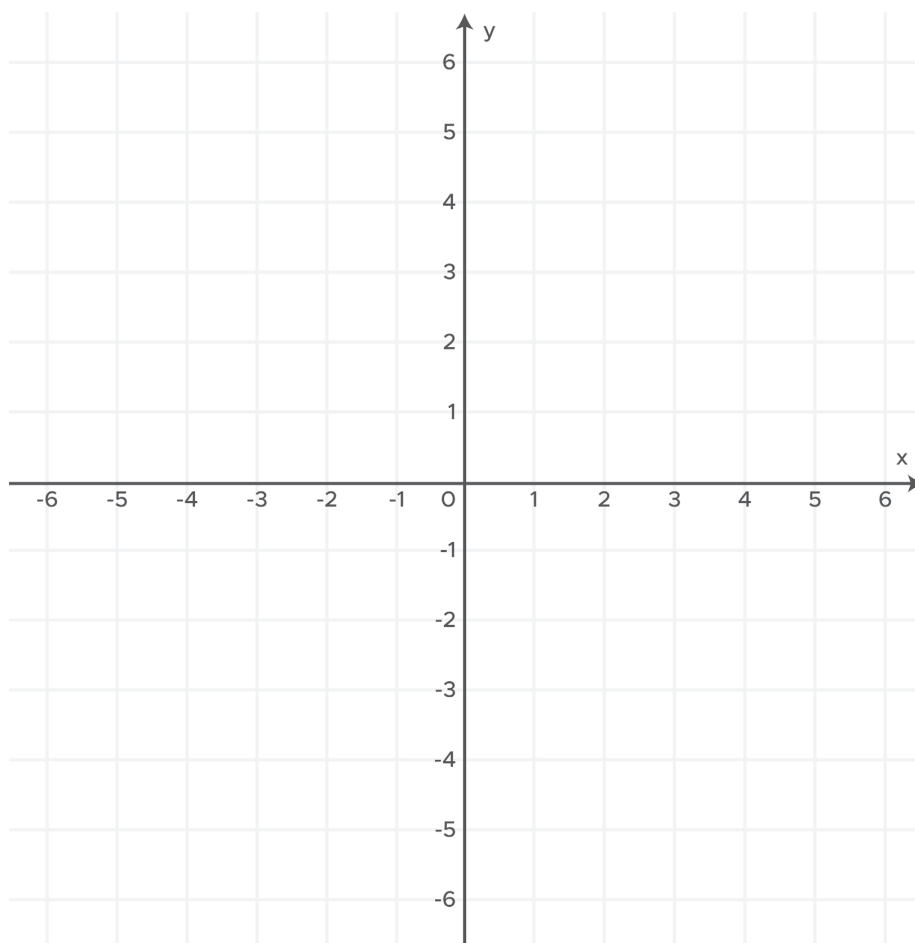
AULAS 1 E 2 – O TRIÂNGULO RETÂNGULO E SEUS ELEMENTOS

Objetivo das aulas:

- Reconhecer o triângulo retângulo e seus elementos.

O triângulo retângulo é um polígono que possui dois ângulos agudos e um ângulo reto.

1. No plano cartesiano a seguir, vamos construir um triângulo e marcar os seus elementos:



Fonte: Elaborado para fins didáticos.

- a. **Vértices:** marque três pontos distintos, ponto A (0,0), ponto B (3,0) e ponto C (0,4).
- b. **Lados:** trace um segmento de reta entre os pontos A e B, B e C, A e C. Nomeie os lados da figura.

Lado a oposto ao Vértice A.

Lado b oposto ao Vértice B.

Lado c oposto ao Vértice C.

Cada lado do triângulo é nomeado de acordo com o vértice oposto a ele.

Ângulos:

O ângulo \hat{A} é formado pelos lados _____ e _____.

O ângulo \hat{B} é formado pelos lados _____ e _____.

O ângulo \hat{C} é formado pelos lados _____ e _____.

Agora, vamos classificar o triângulo construído: usando um transferidor, determine o valor de cada ângulo do triângulo construído.

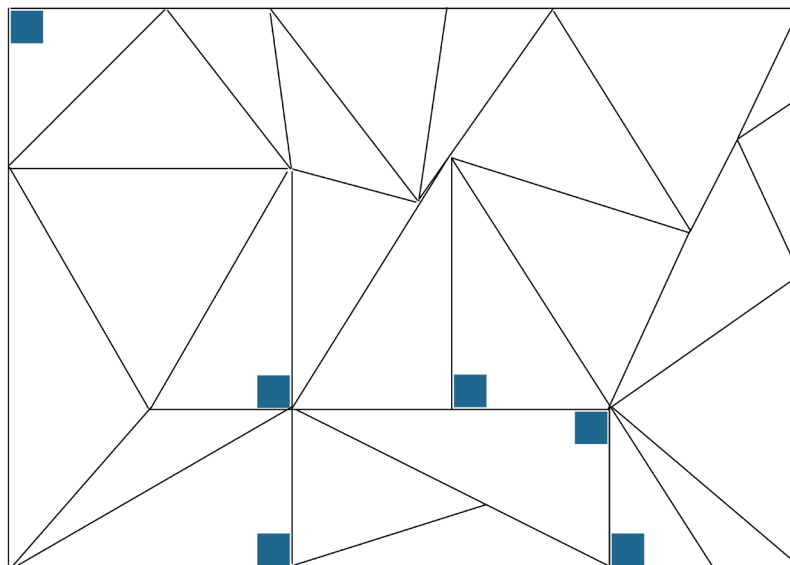
ângulo \hat{A} _____ graus.

ângulo \hat{B} _____ graus.

ângulo \hat{C} _____ graus.

O triângulo retângulo é aquele que apresenta um ângulo reto, ou seja, um dos seus ângulos internos é igual a 90° .

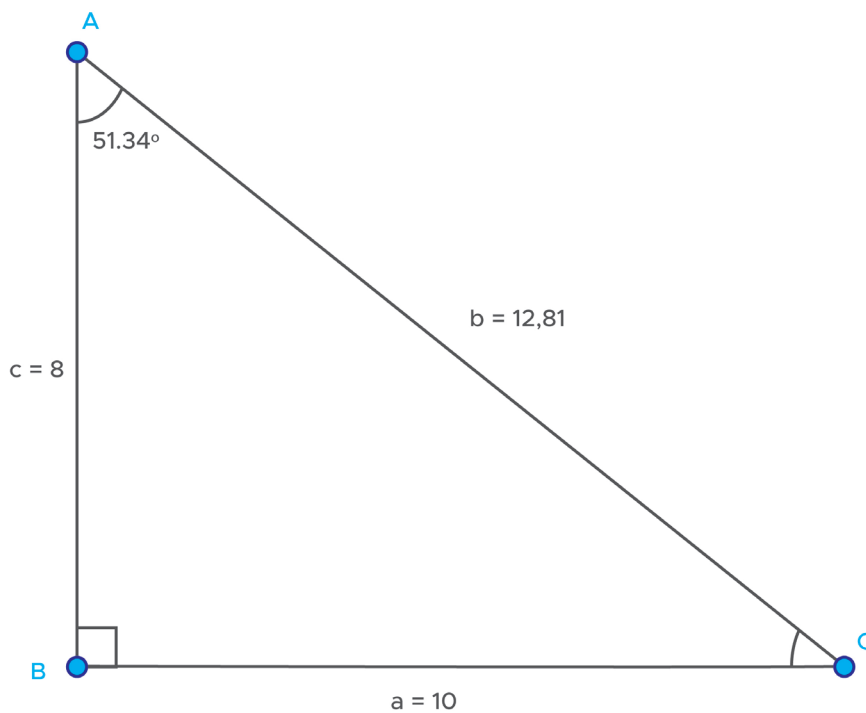
2. No mosaico a seguir, pinte somente os triângulos retângulos:



Fonte: Elaborado para fins didáticos.

3. Dados os triângulos retângulos a seguir, preencha os quadros 1 e 2 referentes ao triângulo ABC e quadros 3 e 4 referentes ao triângulo DEF.

Triângulo ABC



Fonte: Elaborado para fins didáticos.

Quadro1: medidas dos ângulos e lados do triângulo ABC.

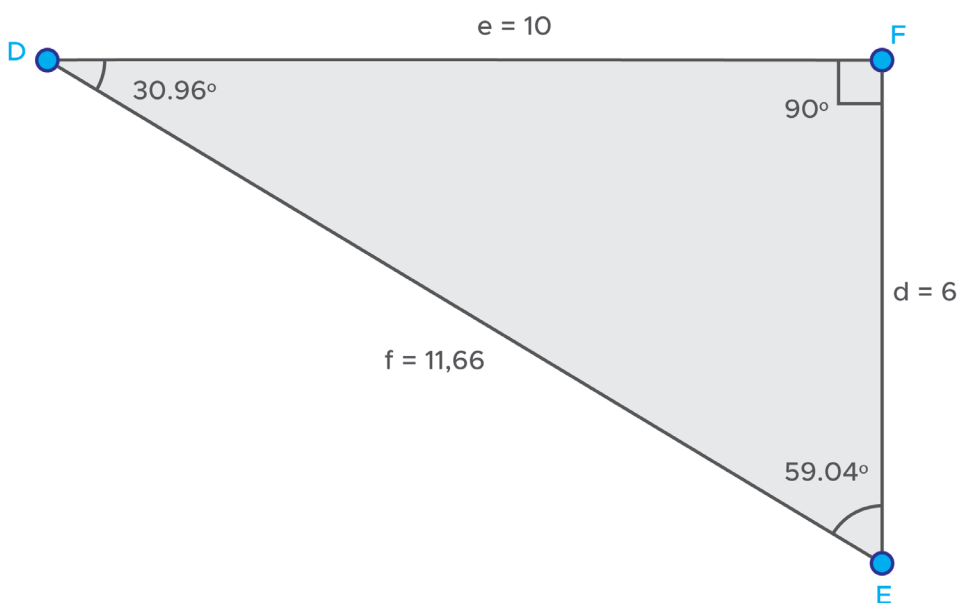
Triângulo	Medidas dos ângulos			Medidas dos Lados		
	Ângulo \hat{A}	Ângulo \hat{B}	Ângulo \hat{C}	Lado a	Lado b	Lado c
ABC						

Quadro 2: Medidas e soma dos ângulos do triângulo ABC

Triângulo	Medidas dos ângulos		
	Ângulo \hat{A}	Ângulo \hat{C}	Soma das medidas dos ângulos
ABC			

Como a soma das medidas dos ângulos internos de um triângulo é igual a 180° , e num triângulo retângulo temos um ângulo reto, então a soma dos outros dois ângulos será 90° .

Triângulo DEF



Fonte: Elaborado para fins didáticos.

Quadro 3: medidas dos ângulos e lados do triângulo DEF

Triângulo	Medidas dos ângulos			Medidas dos Lados		
	Ângulo \hat{D}	Ângulo \hat{E}	Ângulo \hat{F}	Lado d	Lado e	Lado f
DEF						

Quadro 4: hipotenusa do triângulo DEF

No triângulo retângulo DEF.

Qual é o maior lado?

Qual o lado que fica oposto ao maior ângulo?

Então, o lado que representa a hipotenusa é:

Num triângulo retângulo o lado com a maior medida é oposto ao ângulo de 90° . Esse lado recebe o nome de hipotenusa.



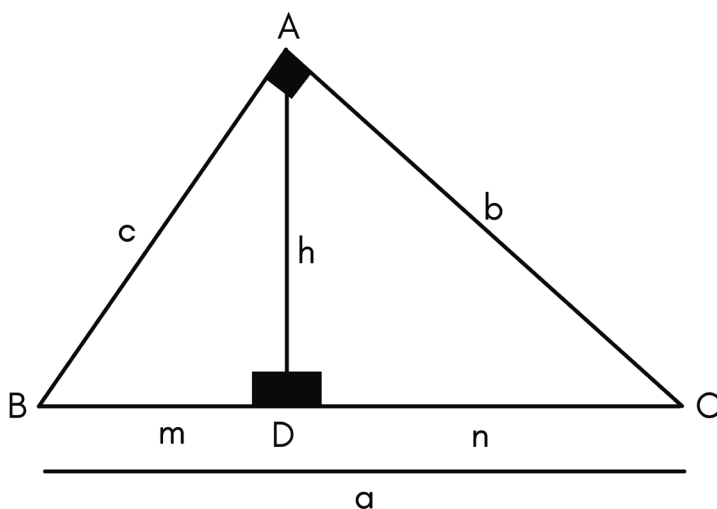
ANOTAÇÕES

AULAS 3 E 4 – RELAÇÃO MÉTRICA NO TRIÂNGULO RETÂNGULO

Objetivo das aulas:

- Demonstrar as relações métricas no triângulo retângulo.

1. A figura a seguir contém três triângulos retângulos semelhantes, com ângulos retos em \hat{A} e \hat{D} .



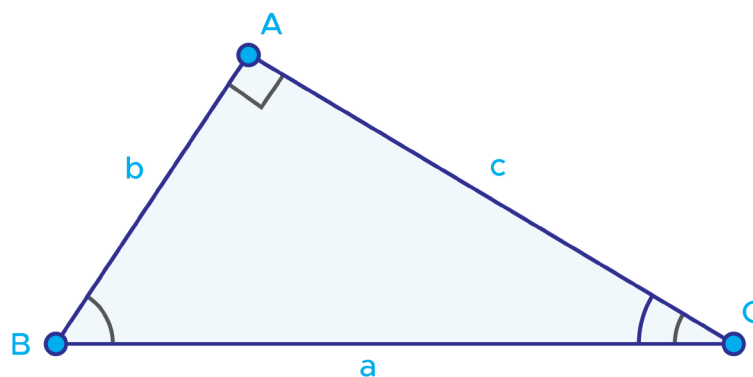
Fonte: Elaborado para fins didáticos.

Observe a figura e complete os quadros:

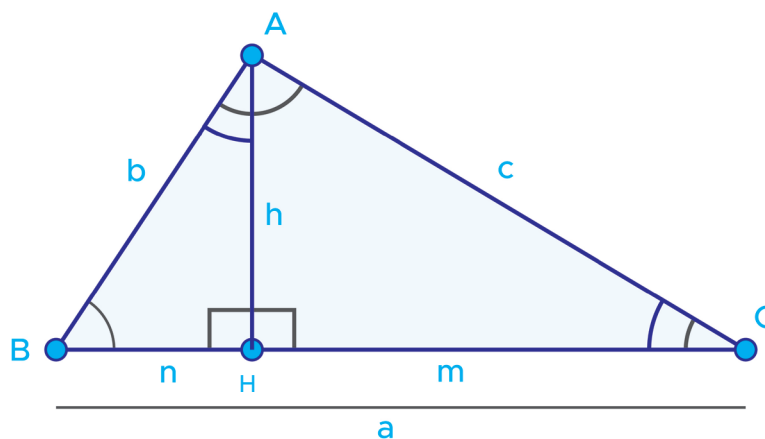
Triângulo	Lados	Ângulo reto
ABC		
ADC		
ABD		

Triângulo	Hipotenusa	Cateto	Cateto
ABC			
ADC			
ABD			

2. Para encontrar as relações métricas no triângulo retângulo, vamos usar os triângulos ABC e ABH e AHC semelhantes, representados nas figuras a seguir.



Fonte: Elaborado para fins didáticos.



Fonte: Elaborado para fins didáticos.

Para isso, vamos considerar:

a: medida da hipotenusa (lado oposto ao ângulo de 90°).

b: cateto.

c: cateto.

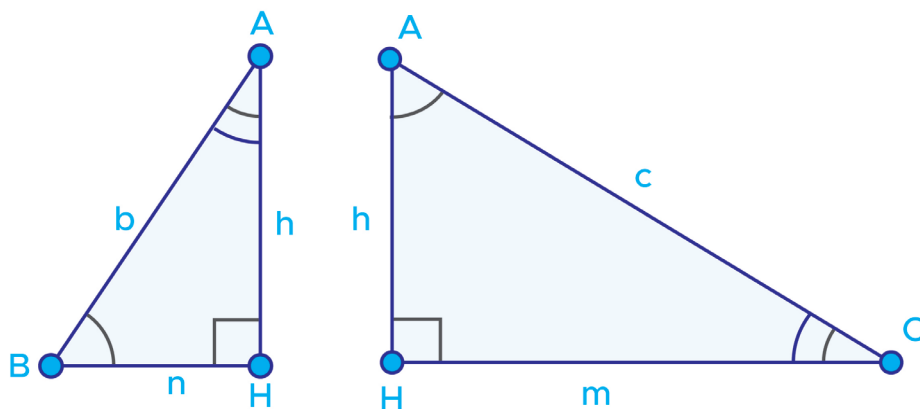
h: altura relativa à hipotenusa.

m: projeção do cateto c sobre a hipotenusa.

n: projeção do cateto b sobre a hipotenusa.

(I) No triângulo retângulo ABC, a medida da hipotenusa a é igual a soma das medidas das projeções dos catetos m e n, ou seja, então $a = \underline{\hspace{2cm}}$.

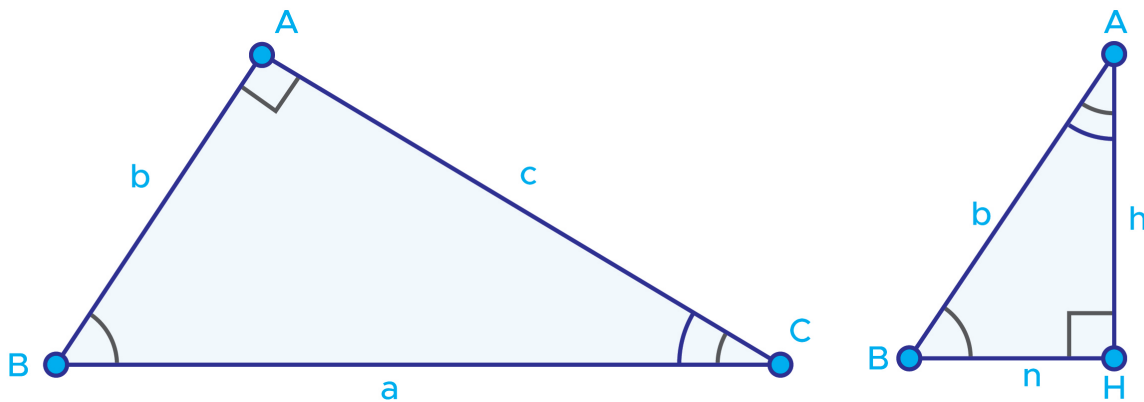
Para extrair algumas propriedades, vamos separar os triângulos:



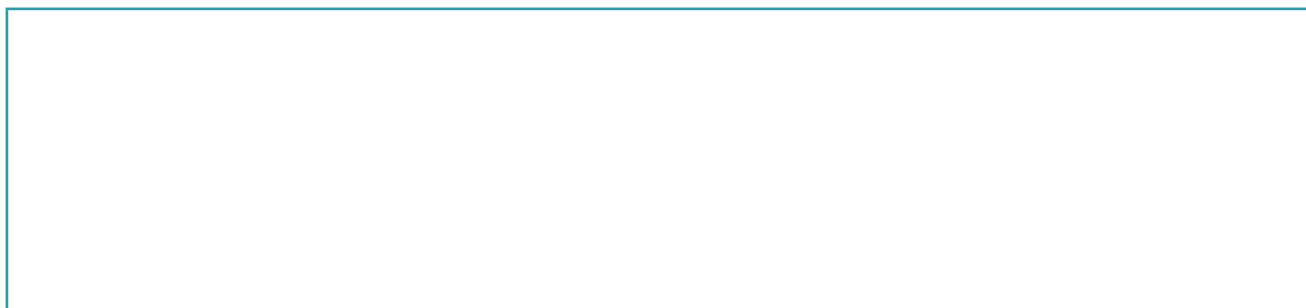
Fonte: Elaborado para fins didáticos.

II) Os triângulos ABC e HBA são semelhantes. Encontre a proporção entre seus lados e verifique a afirmação:

O quadrado da medida do cateto é igual ao produto da medida da hipotenusa pela medida da projeção do cateto sobre ela. Em outras palavras, $b^2 = a \cdot n$.

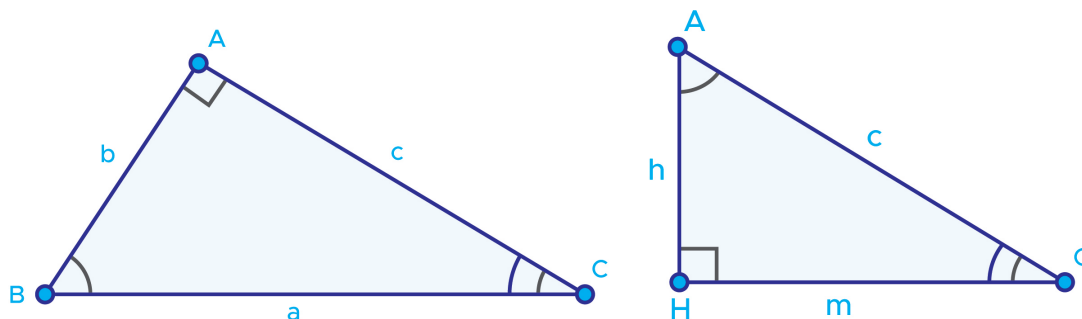


Fonte: Elaborado para fins didáticos.



(III) Os triângulos ABC e AHC são semelhantes. Encontre a proporção entre seus lados e verifique a afirmação:

O quadrado da medida do cateto é igual ao produto da medida da hipotenusa pela medida da projeção do cateto sobre ela. Em outras palavras, $c^2 = a \cdot m$.

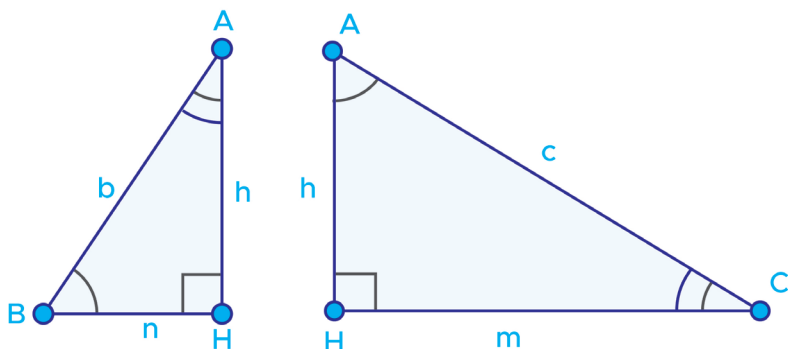


Fonte: Elaborado para fins didáticos.

(IV) Os triângulos ABH e AHC são semelhantes. Encontre a proporção entre seus lados e verifique a afirmação:

O quadrado da medida da altura relativa à hipotenusa é igual ao produto das medidas das projeções dos catetos sobre a hipotenusa.

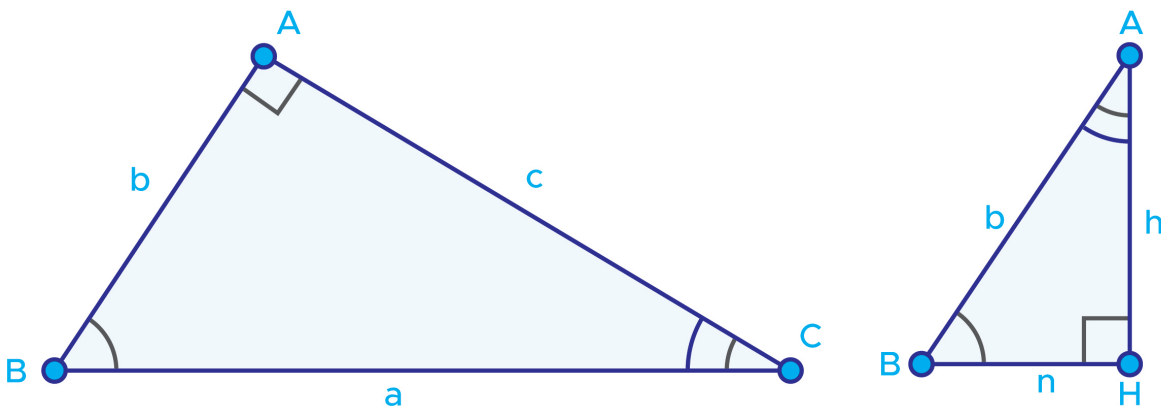
Em outras palavras, $h^2 = m \cdot n$.



Fonte: Elaborado para fins didáticos.

(V) Os triângulos ABH e ABC são semelhantes. Encontre a proporção entre seus lados e verifique a afirmação:

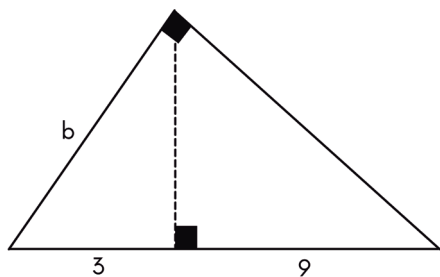
O produto entre a medida da hipotenusa e a medida da altura relativa a ela é igual ao produto das medidas dos catetos. Em outras palavras, $a \cdot h = b \cdot c$.



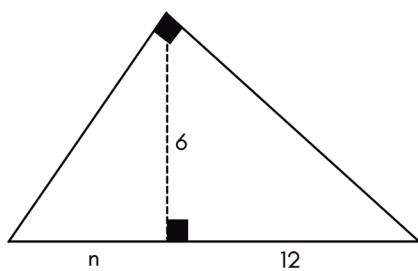
Fonte: Elaborado para fins didáticos.

(VI) Demonstre o teorema de Pitágoras, "o quadrado da hipotenusa é igual à soma do quadrado dos catetos ($a^2 = b^2 + c^2$)", usando a soma de duas relações encontradas anteriormente nos itens (II) e (III):

4. Aplicando as relações métricas nos triângulos retângulos a seguir, determine o valor de b e n :



Fonte: Elaborado para fins didáticos.



Fonte: Elaborado para fins didáticos.

5. A medida da altura relativa à hipotenusa de um triângulo retângulo é 10 cm e uma das projeções mede 5 cm e forma junto com um cateto x um novo triângulo retângulo. Determine o valor de x

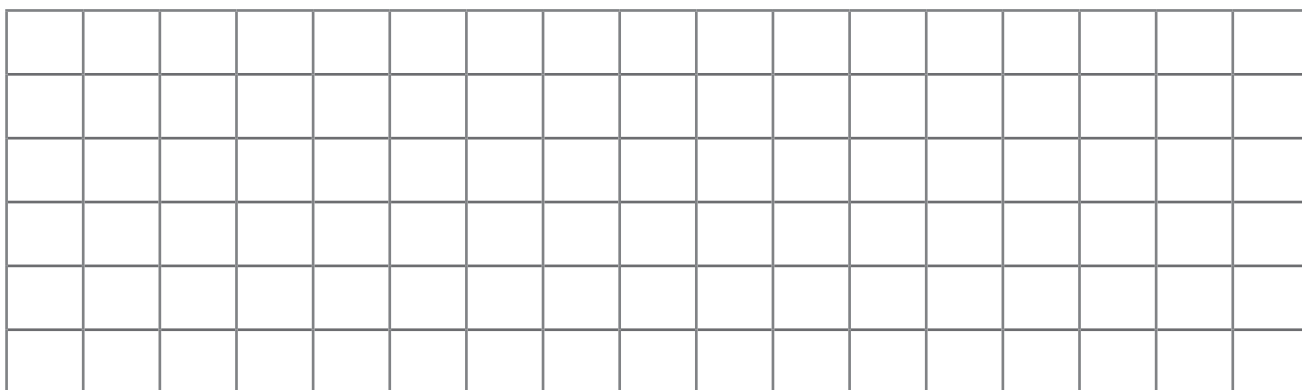
AULAS 5 E 6 – TEOREMA DE PITÁGORAS

Objetivo das aulas:

- Demonstrar o Teorema de Pitágoras a partir do conceito de área em quadriculações.

O Teorema de Pitágoras relaciona o comprimento dos lados do triângulo retângulo (triângulo com ângulo de 90°) da seguinte maneira: a soma dos quadrados de seus catetos corresponde ao quadrado de sua hipotenusa.

1. Na malha quadriculada a seguir, cada quadrado representa uma unidade. Construa três quadrados de lados 3, 4 e 5, respectivamente.



Fonte: Elaborado para fins didáticos.

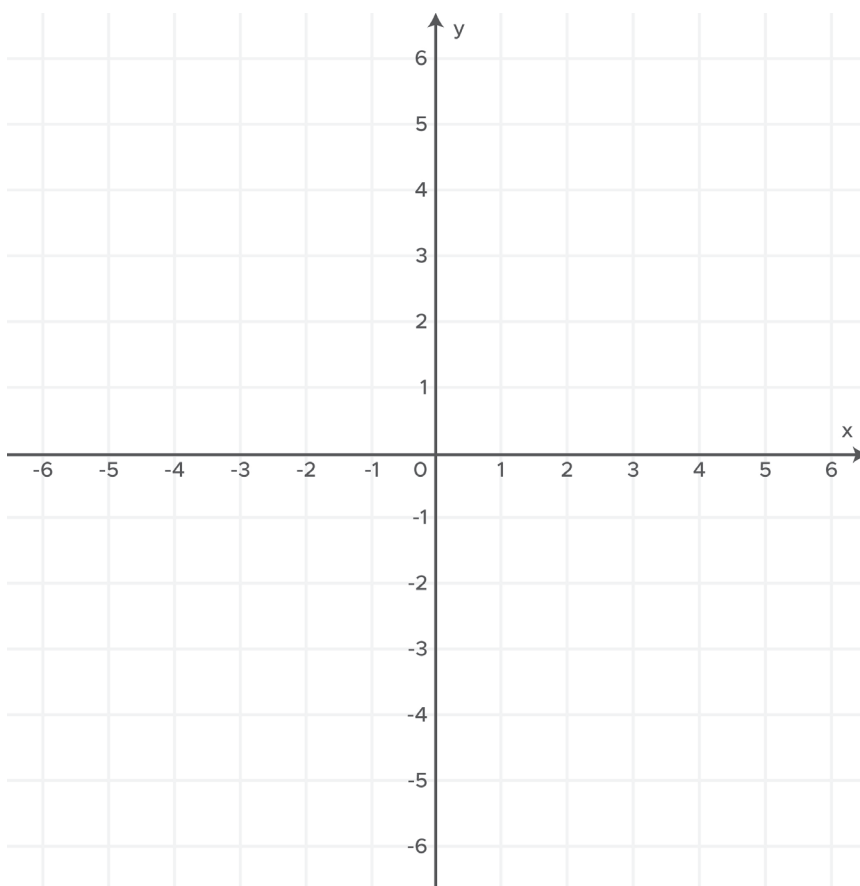
Adotando cada quadradinho como uma unidade de área.

- a. Determine a medida da área do quadrado de lado 3.

- b. Determine a medida da área do quadrado de lado 4.

- c. Determine a medida da área do quadrado de lado 5.

2. No plano cartesiano a seguir, construa um triângulo retângulo e marque os seus vértices por meio dos três pontos distintos: ponto A (0,0), ponto B (3,0) e ponto C (0,4).



Fonte: Elaborado para fins didáticos.

- a. Qual a medida do cateto (lado \overline{AB})?

b. Qual é a medida do cateto (lado \overline{AC})?

c. Reproduza os quadrados da atividade 1 no plano cartesiano do início da atividade sobre os lados do triângulo retângulo construído da seguinte maneira:

O lado do quadrado de lado 3 sobre o cateto (lado \overline{AB}) do triângulo.

O lado do quadrado de lado 4 sobre o (lado \overline{AC}) do triângulo.

O lado do Quadrado de lado 5 sobre a hipotenusa (lado \overline{BC}) do triângulo.

d. Agora, complete o seguinte quadro referente às áreas dos quadrados:

Área do quadrado 1 construído sobre o cateto \overline{AB}	Área do quadrado 2 construído sobre o cateto \overline{AC}	Área do quadrado 3 construído sobre a hipotenusa \overline{BC}	Soma das áreas dos quadrados 1 e 2 construídos sobre os catetos

Fonte: Elaborado para fins didáticos.

e. Escreva uma expressão matemática entre as medidas das áreas dos quadrados:

f. Complete a seguinte tabela referente aos lados do triângulo ABC:

Medida do cateto \overline{AB}	Medida do cateto \overline{AC}	Medida da hipotenusa \overline{BC}

g. Explique, com suas palavras, como calculou a medida da hipotenusa BC do triângulo ABC.

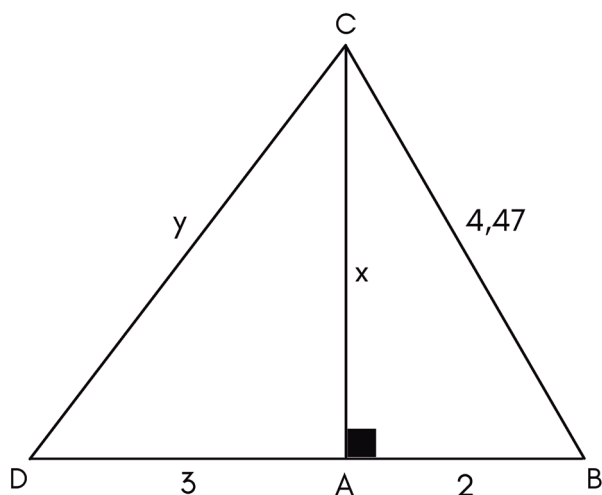
h. De acordo com as respostas anteriores, podemos dizer que, num triângulo retângulo, a medida da área do quadrado, cujo lado corresponde à medida da hipotenusa, é igual à soma das áreas dos quadrados cujo lados correspondem às medidas dos catetos?

AULAS 7 E 8 – APLICAÇÃO DO TEOREMA DE PITÁGORAS

Objetivo das aulas:

- Resolver e elaborar situações-problema que requerem a aplicação do teorema de Pitágoras

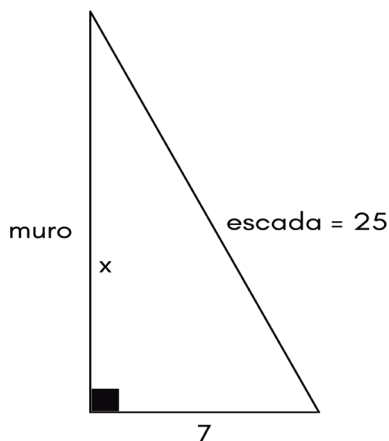
1. Determine o valor de x e y da figura a seguir:



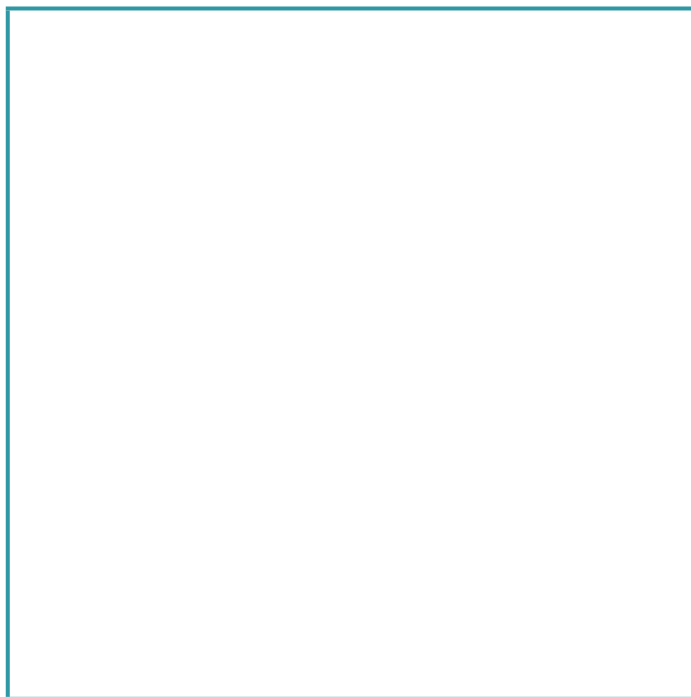
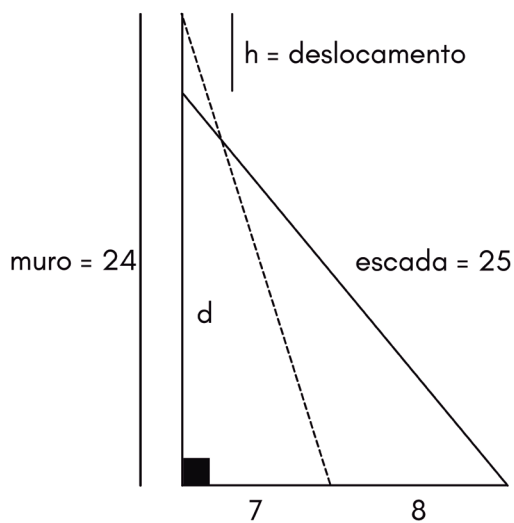
Fonte: Elaborado para fins didáticos.

2. (Fuvest/SP - adaptado) Uma escada de 25 dm de comprimento se apoia em um muro do qual seu pé dista 7 dm. Se o pé da escada se afastar mais 8 dm do muro, qual o deslocamento verificado pela extremidade superior da escada?

a. Usando o Teorema de Pitágoras, calcule a altura do muro.



b. A extremidade inferior da escada deslocou 8 dm, conforme a figura. Qual a distância entre a base do muro e a extremidade inferior da escada?



- c. Usando o Teorema de Pitágoras, mostre que a distância entre o chão e o ponto em que a escada ficou encostada no muro é de 20 dm.

- d. Baseado nos resultados anteriores, calcule o deslocamento h superior da escada.

3. (UFRS) Uma torre vertical é presa por cabos de aço fixos no chão, em um terreno plano horizontal. Se A está a 15m da base B da torre e C está a 20m de altura, comprimento do cabo AC é:

A) 15m

B) 20m

C) 25m

D) 35m

E) 40m

4. As telas de celulares de qualquer tipo são medidas em polegadas referente à sua diagonal (cada polegada equivale ao sistema internacional de unidades a 2,54 cm).

A figura a seguir representa um celular com 3,4 polegadas de largura e 4,4 polegadas de altura.

Calcule a medida da diagonal desse celular.

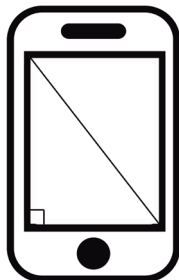


Imagem: Fonte: IO-Images / Pixabay.

5. Que tal, fazer os cálculos no seu próprio celular? Faça a medição da largura e da altura em centímetros com uma régua. Não esqueça de fazer a transformação de centímetros para polegadas (dividir o valor encontrado por 2,54) para verificar se o valor é o mesmo o que o fabricante anuncia.

6. Agora é sua vez: crie uma situação-problema que envolva a aplicação do Teorema de Pitágoras e troque-a com seu colega de turma.

Agora, depois de trocar as situações elaboradas, resolva a situação que recebeu.

Registre aqui a forma de resolução:

SEQUÊNCIA DE ATIVIDADES 6

AULAS 1 E 2 – DIFERENTES REGISTROS DE REPRESENTAÇÃO PARA EQUAÇÃO DO 1º GRAU.

Objetivos das aulas:

- Representar, por meio do registro algébrico, uma equação do 1º grau com duas incógnitas;
- Representar, no plano cartesiano, a solução de uma equação do 1º grau com duas incógnitas.

1. Dada a seguinte situação, responda as questões:

Maria pediu em uma lanchonete um salgado e um suco, pagando R\$ 6,00 pelos dois itens. Quanto Maria pagou por cada um deles?

a. Podemos dizer que cada um desses itens custou R\$ 3,00? Por que?

b. Chamando o preço do salgado de x e o preço do suco de y , escreva uma expressão algébrica em equação para essa situação.

c. Considerando que a lanchonete só trabalha com preços de salgados e sucos com valores inteiros para facilitar o troco, quais são as soluções possíveis para a situação?

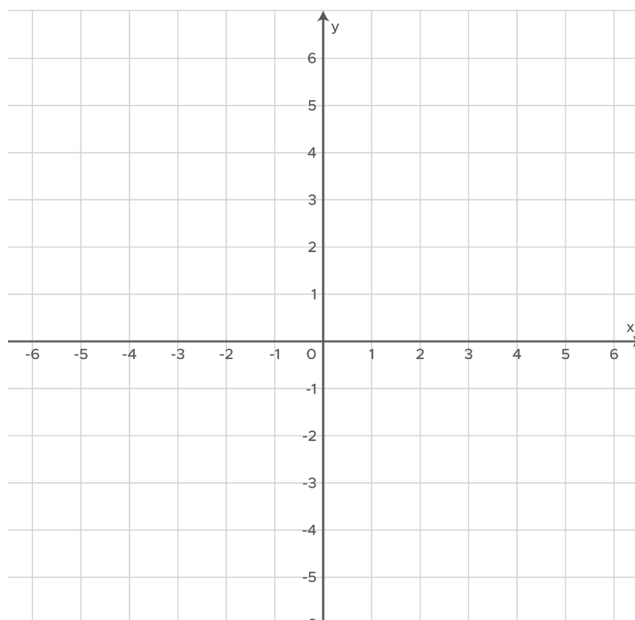
d. Preencha o quadro a seguir contendo os possíveis valores para o preço do salgado (x) e do suco (y).

Salgado (x)	Suco (y)	Total
		6
		6
		6
		6
		6

Fonte: Elaborado para fins didáticos.

e. De acordo com o quadro preenchido no item anterior (d), quais os pares ordenados que são solução da equação $x + y = 6$?

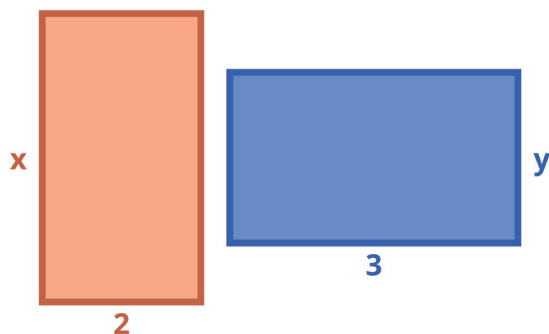
f. Dado o plano cartesiano a seguir, localize os pares ordenados (x,y) que correspondem aos valores encontrados no item (e) anterior:



Fonte: Elaborado para fins didáticos.

2. A área de uma figura geométrica plana equivale à medida da sua superfície, e o cálculo da área do retângulo é obtido por meio da multiplicação da base pela altura. As somas das áreas das duas figuras (retângulos) a seguir é 30.

- a. Qual é a equação do 1º grau com duas incógnitas que representa a soma das duas áreas?



Fonte: Elaborado para fins didáticos.

- b. Podemos dizer que, nesta situação, $x = 9$ e $y = 4$, ou seja, o par ordenado $(9, 4)$ é a solução da equação $2x + 3y = 30$?

- c. Se o valor de x for igual a 4 e o valor de y igual a 9, ou seja, o par ordenado $(4, 9)$, ele é a solução da equação $2x + 3y = 30$?

d. Na equação $2x + 3y = 30$, substitua o valor $x = 3$ e encontre o valor de y .

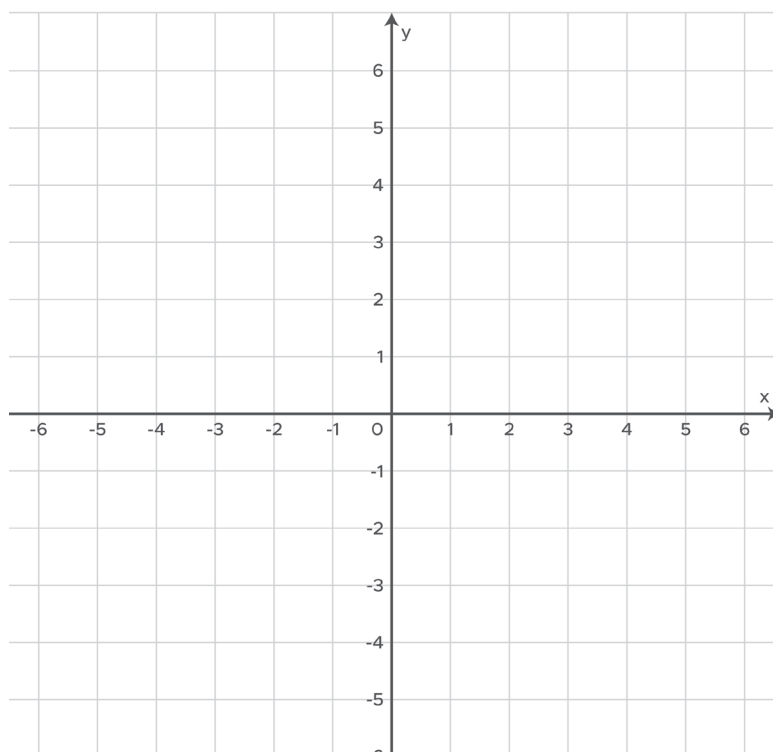
e. Se $y = 2$, encontre o valor de x na equação $2x + 3y = 30$.

3. Determine algumas soluções possíveis, em formato de par ordenado, para a equação do 1º grau com duas incógnitas $x + y = 4$.

a. No quadro a seguir, determine os valores de y a partir da substituição dos valores dados de x :

x	$x + y = 4$	y	Par ordenado (x,y)
-2			
-1			
0			
1			
2			

- b. Localize os pares ordenados no plano cartesiano encontrados no quadro do item (a), trace uma reta r sobre os pontos.



Fonte: Elaborado para fins didáticos.



ANOTAÇÕES

AULAS 3 E 4 – RESOLVER SITUAÇÃO-PROBLEMA ENVOLVENDO SISTEMAS DE DUAS EQUAÇÕES DO 1º GRAU COM DUAS INCÓGNITAS.

Objetivo das aulas:

- Resolver uma situação-problema por meio de um sistema de equações duas equações do 1º grau com duas incógnitas.

1. Em uma loja virtual, Patrícia comprou quatro pulseiras e cinco anéis pagando um total de R\$ 105,00. Joelma também comprou na mesma loja cinco pulseiras e sete anéis dos mesmos produtos de Patrícia, pagando R\$ 138,00.

Atribua os valores dados na tabela aos produtos adquiridos por Patrícia e Joelma e verifique se o valor atribuído torna verdadeira a sentença que representa o valor pago nos preços.

Valor da Pulseira	Valor do Anel	Patrícia 4 pulseiras + 5 anéis = 105	Joelma 5 pulseiras + 7 anéis = 138	Verdadeira Sim ou não
20	5			
15	9			

Fonte: Elaborado para fins didáticos.

c. Agora, represente a compra de Patrícia e Joelma por meio de uma equação do 1º grau com duas incógnitas.

2. As idades de Rafael e Cristiane somam 60 anos, e a idade de Cristiane é o dobro da idade de Rafael. Usando as letras x e y para representar as incógnitas, represente algebricamente:

- A idade de Rafael:
- A idade de Cristiane:
- As idades de Rafael e Cristiane juntas:
- A idade de Cristiane em relação à idade de Rafael:
- Adotando a equação das idades de Rafael e Cristiane juntas como a primeira equação do 1º grau com duas incógnitas, e a idade de Cristiane em relação à idade de Rafael como segunda equação do 1º grau com duas incógnitas, monte o sistema de equação a seguir:

$$\left\{ \begin{array}{l} \text{---} + \text{---} = \text{---} \\ \text{---} = \text{---} \end{array} \right.$$

3. Dentre as duas situações dadas, indique qual traduz o seguinte sistema de duas equações do 1º grau com duas incógnitas:

$$\left\{ \begin{array}{l} x + y = 22 \\ 2x + 4y = 82 \end{array} \right.$$

Situação 1: Num sítio tem vacas e bois num total de 22 animais e 82 patas. Quantos vacas e quantos bois há nesse sítio?

Situação 2: Num estacionamento há carros e motos, totalizando 22 veículos e 82 rodas. Quantos carros e quantas motos há nesse estacionamento?

4. Silvana possui 10 notas. Entre notas de 20 reais e notas de 5 reais, essas notas somam juntas 140 reais. Considerando x a quantidade de notas de 20 reais e y a quantidade de notas de 5 reais. Assinale a opção que pode representar um sistema de duas equações do 1º grau com duas incógnitas entre as igualdades seguintes:

a.
$$\begin{cases} x + y = 10 \\ 20x + 5y = 140 \end{cases}$$

b.
$$\begin{cases} x + y = 140 \\ 20x + 5y = 10 \end{cases}$$

c.
$$\begin{cases} 5x + 20y = 140 \\ x + y = 10 \end{cases}$$

5. Agora é sua vez, crie uma situação-problema para o sistema de equação do 1º grau com duas incógnitas:

$$\begin{cases} x + y = 12 \\ 3x + 2y = 28 \end{cases}$$

AULAS 5 E 6 - REPRESENTAÇÃO GRÁFICA NO PLANO CARTESIANO DA SOLUÇÃO DE UM SISTEMA DE EQUAÇÕES DO 1º GRAU.

Objetivo das aulas:

- Resolver um sistema de duas equações de 1º grau e representar a solução no plano cartesiano.

A representação no plano cartesiano da posição relativa entre duas retas ocorre nas seguintes posições: concorrentes, paralelas ou paralelas coincidentes.

Retas paralelas: são aquelas retas encontradas em um mesmo plano, apresentam a mesma inclinação e não apresentam nenhum ponto em comum.

Retas paralelas coincidentes: pertencem ao mesmo plano e possuem todos os pontos em comum.

Retas concorrentes: Duas retas distintas que estão em um mesmo plano são concorrentes quando possuem um único ponto em comum.

Essas posições são determinadas de acordo com a resolução do sistema de equações do 1º grau com duas incógnitas dadas, visto que essas equações possuem uma reta como representação geométrica.

O perímetro é a medida do contorno de uma figura geométrica. O perímetro de um polígono pode ser obtido pela soma das medidas dos seus lados.

1. A soma dos perímetros de duas figuras geométricas, um pentágono regular e um triângulo equilátero, é 8, e a diferença é 2. Calcule a medida do perímetro de cada figura.

a. Qual é a equação do 1º grau com duas incógnitas que representa a soma dos dois perímetros?

b. Qual é a equação do 1º grau com duas incógnitas que representa a diferença dos perímetros?

- c. Complete as lacunas do sistema de equação do 1º grau com duas incógnitas com as equações encontradas nos itens (a) e (b).

$$\underline{\quad\quad} + \underline{\quad\quad} = \underline{\quad\quad}$$

$$\underline{\quad\quad} - \underline{\quad\quad} = \underline{\quad\quad}$$

Agora, nos itens (d) e (e) vamos determinar a solução, por meio do par ordenado, que satisfaz simultaneamente as duas equações do 1º grau com duas incógnitas

- d. No quadro a seguir, determine os valores de y a partir da substituição dos valores dados de x para a equação $x + y = 8$

x	$x + y = 8$	y	Par ordenado (x, y)
0			
8			

Fonte: Elaborado para fins didáticos.

- e. No quadro a seguir, determine os valores de y a partir da substituição dos valores dados de x para a equação $x - y = 2$

x	$x - y = 2$	y	Par ordenado (x, y)
0			
2			

Fonte: Elaborado para fins didáticos.

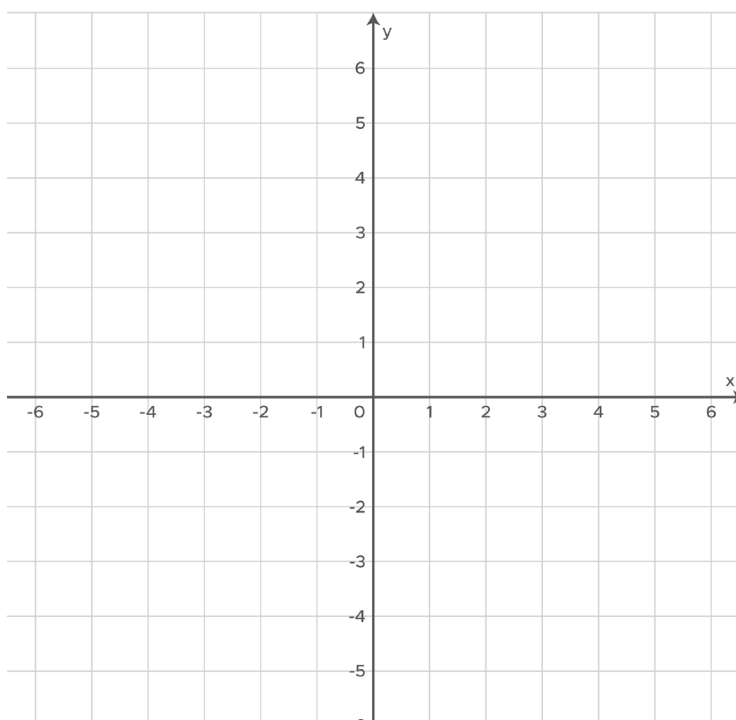
f. Localize no plano cartesiano os pares ordenados determinados na tabela do item anterior (d), e com uma régua trace a reta r , que passa por esses pontos que representa infinitas soluções para a equação do 1º grau com duas incógnitas:

$$r: x + y = 8$$

g. Localize no plano cartesiano os pares ordenados determinados na tabela do item anterior (e), e com uma régua trace a reta s , que passa por esses pontos que representam as infinitas soluções para a equação do 1º grau com duas incógnitas:

$$s: x - y = 2.$$

h. O ponto de intersecção entre as retas r e s , ou seja, o par ordenado comum as duas retas, corresponde à solução do sistema de duas equações do 1º grau com duas incógnitas, determinado no item (c) desta atividade. Sendo assim, qual a coordenada do ponto que representa a solução do sistema?



Fonte: Elaborado para fins didáticos.

2. Resolva o sistema e represente a solução no plano cartesiano:

$$\begin{cases} x - y = 1 \\ 3x - 3y = 3 \end{cases}$$

a. Preencha os dois quadros a seguir, uma para cada equação, determinando os valores de y a partir da substituição dos valores dados de x :

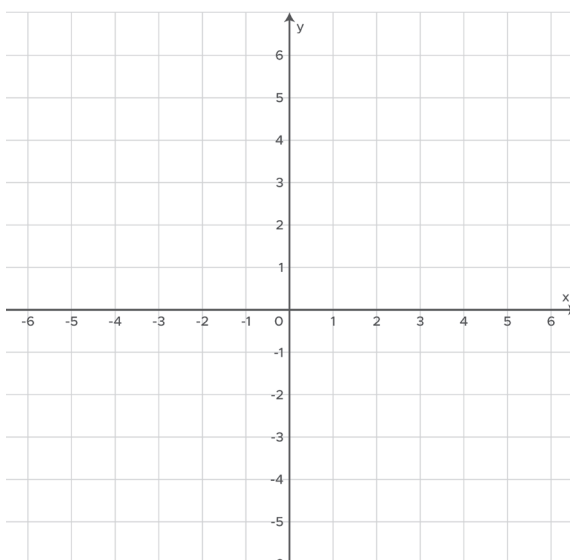
x	$x - y = 1$	y	Par ordenado (x, y)
0			
1			

Fonte: Elaborado para fins didáticos.

x	$3x - 3y = 3$	y	Par ordenado (x, y)
0			
1			

Fonte: Elaborado para fins didáticos.

b. Localize no plano cartesiano os pares ordenados determinados nas tabelas no item anterior (a), e com uma régua trace as retas que passam por esses pontos, que representam as soluções das equações do 1º grau com duas incógnitas:



Fonte: Elaborado para fins didáticos.

3. Resolva o sistema e represente a solução no plano cartesiano:

$$\begin{cases} x + y = 4 \\ 2x + 2y = 6 \end{cases}$$

a. Preencha os dois quadros, uma para cada equação, determinando os valores de y a partir da substituição dos valores dados de x :

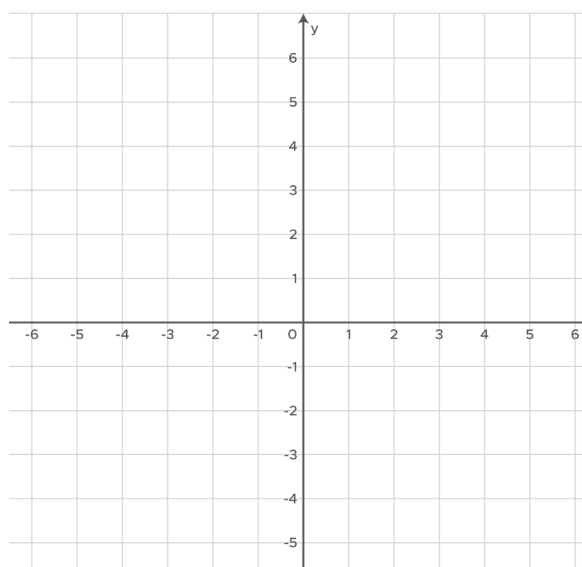
x	$x + y = 4$	y	Par ordenado (x, y)
0			
4			

Fonte: Elaborado para fins didáticos.

x	$2x + 2y = 6$	y	Par ordenado (x, y)
0			
3			

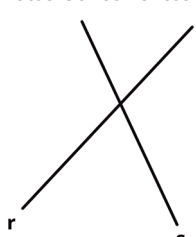

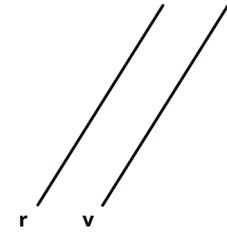
Fonte: Elaborado para fins didáticos.

b. Localize no plano cartesiano os pares ordenados determinados nos quadros no item anterior (a). Com uma régua trace as retas que passam por esses pontos, e que representam as soluções das equações do 1º grau com duas incógnitas:



Fonte: Elaborado para fins didáticos.

Agora que já vimos as posições das retas no plano cartesiano por meio de um sistema de duas equações do 1º grau com duas incógnitas, podemos verificar que existem três possíveis situações para a solução de sistema de duas equações do 1º grau com duas incógnitas, de acordo com o quadro a seguir:

Sistema de duas equações do 1º grau com duas incógnitas	Solução	Posição no plano cartesiano	
SPD – Sistema Possível e Determinado	Única solução – um único par ordenado que satisfaz, simultaneamente, as duas equações do 1º grau com duas incógnitas	Retas concorrentes	<p>Retas Concorrentes</p> 
SPI – Sistema Possível e Indeterminado	Infinitas solução – infinitos pares ordenados que satisfazem, simultaneamente, as duas equações do 1º grau com duas incógnitas	Paralelas coincidentes	<p>Retas Conincidentes</p> 
SI – Sistema Impossível	Nenhuma solução- nenhum par ordenado que satisfaz, simultaneamente, as duas equações do 1º grau com duas incógnitas	Paralelas Distintas	<p>Retas Paralelas</p> 

Fonte: Elaborado para fins didáticos.

4. Agora é sua vez! Observando as representações da solução dos sistemas de duas equações do 1º grau com duas incógnitas no plano cartesiano, relacione as linhas do quadro a seguir com as três atividades que você resolveu anteriormente, classificando-as de acordo com o tipo de solução do sistema de duas equações do 1º grau:

Sistema de duas equações do 1º grau com duas incógnitas	Solução	Posição no plano cartesiano	Atividade
SPD – Sistema Possível e Determinado	Única solução – um único par ordenado que satisfaz, simultaneamente, as duas equações do 1º grau com duas incógnitas	Retas concorrentes	Atividade 1
SPI – Sistema Possível e Indeterminado	Infinitas solução – infinitos pares ordenados que satisfazem, simultaneamente, as duas equações do 1º grau com duas incógnitas	Paralelas coincidentes	Atividade 2
SI – Sistema Impossível	Nenhuma solução- nenhum par ordenado que satisfaz, simultaneamente, as duas equações do 1º grau com duas incógnitas	Paralelas Distintas	Atividade 3



ANOTAÇÕES

AULAS 7 E 8 – RESOLVER SITUAÇÃO-PROBLEMA QUE ENVOLVE SISTEMA DE EQUAÇÕES DO 1º GRAU E REPRESENTAR A SOLUÇÃO NO PLANO CARTESIANO.

Objetivo das aulas:

- Resolver e elaborar problemas que envolvam sistemas de equações de 1º grau com duas incógnitas.

1. (AAP, 2018) Um comerciante de bijuterias comprou numa semana 4 pulseiras e 3 colares por R\$ 120,00. Na semana seguinte comprou 4 colares e 12 pulseiras por R\$ 260,00. Indique o sistema de equações que permite descobrir o preço de cada pulseira e de cada colar:

a.
$$\begin{cases} 4x + 3y = 120 \\ 4x + 12y = 260 \end{cases}$$

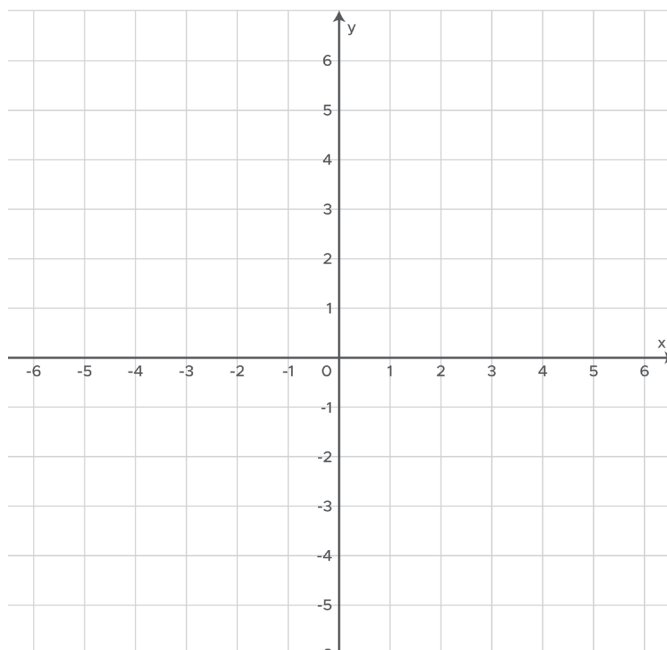
b.
$$\begin{cases} 4x + 3y = 120 \\ 12x + 4y = 260 \end{cases}$$

c.
$$\begin{cases} 4x + y = 120 \\ 12x + 4y = 260 \end{cases}$$

d.
$$\begin{cases} 4x + 12y = 120 \\ 3x + 4y = 260 \end{cases}$$

2. (AAP, 2018, adaptada) Dado o sistema
$$\begin{cases} -x - y = 2 \\ x - y = 1 \end{cases}$$

a. represente graficamente a solução do sistema no plano cartesiano a seguir:



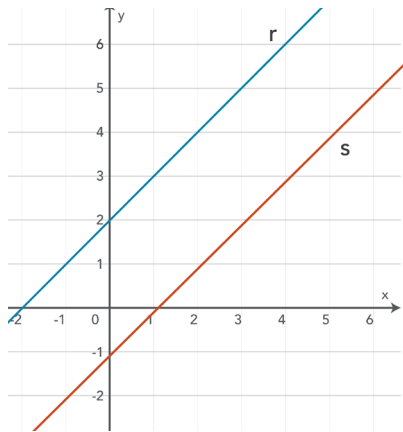
b. Observe atentamente as respostas da atividade anterior (a) e responda: a representação gráfica da solução do sistema de duas equações do 1º grau com duas incógnitas resolvido no item (a) será dada por duas retas:

- (A) Concorrentes.
- (B) Paralelas.
- (C) Coincidentes.
- (D) Transversais.

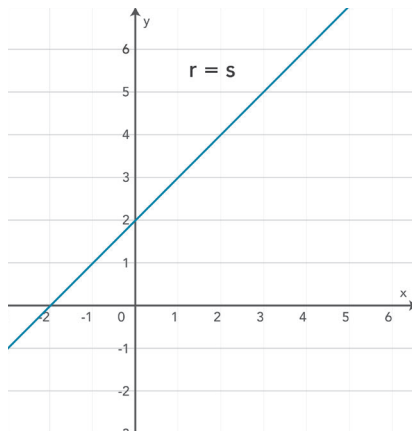
c. De acordo a sua resposta do item anterior (b), assinale a alternativa que traz a classificação correta do sistema de duas equações do 1º grau com duas incógnitas.

- (A) Sistema Possível e Determinado (SPD).
- (B) Sistema Possível e Indeterminado (SPI).
- (C) Sistema Impossível.

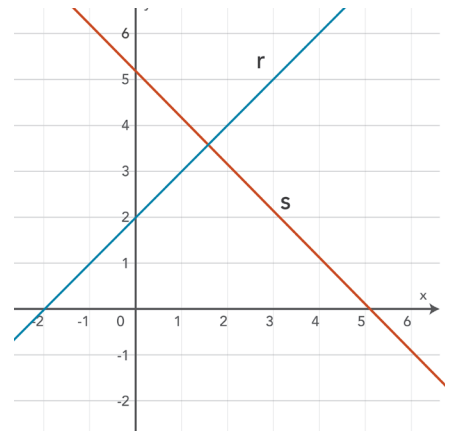
3. (AAP, 2018, adaptada) Os gráficos a seguir correspondem a representações de três sistemas de duas equações do 1º grau com duas incógnitas no plano cartesiano I II III:



I



II



III

Pela análise dessas representações podemos afirmar que esses sistemas são, respectivamente:

- A) possível e indeterminado;
impossível; possível e determinado.
- B) impossível; possível e determinado;
possível e indeterminado.
- C) impossível; possível e
indeterminado; possível e
determinado.
- D) possível e determinado; impossível;
possível e indeterminado.

4. Elabore uma situação problema que possa ser resolvida pelo sistema a seguir e resolva-o graficamente:

$$\begin{cases} 2x + y = 6,5 \\ x + 2y = 7 \end{cases}$$

COORDENADORIA PEDAGÓGICA
Viviane Pedroso Domingues Cardoso

DIRETORA DO DEPARTAMENTO DE
DESENVOLVIMENTO CURRICULAR E DE GESTÃO
PEDAGÓGICA
Valéria Tarantello de Georgel

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

ASSESSORIA TÉCNICA
Aline Navarro
Barbara Tiemi Aga Lima
Cassia Vassi Beluche
Deisy Christine Boscaratto
Isabel Gomes Ferreira
Isaque Mitsuo Kobayashi
Silvana Aparecida de Oliveira Navia

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
Otávio Yoshio Yamanaka
Sandra Pereira Lopes

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
Sirlene Neves de Andrade
Elisa Rodrigues Alves
Isadora Lutterbach Ferreira Guimaraes
Tatiane Valéria Rogério de Carvalho
Giovanna Ferreira Reggio
Lílian Schifnagel Avrichir
Marlon Marcelo
Veridiana Rodrigues Silva Santana

REVISÃO DE LÍNGUA
Aleksandro Nunes
Alexandre Napoli
Aline Lopes Ohkawa
Rodrigo Luiz Pakulski Vianna
Romina Harrison
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

SUPORE À IMAGEM
Lays da Silva Amaro
Otávio Coutinho
Wilker Mad

PROGRAMA DE ENFRENTAMENTO À VIOLÊNCIA CONTRA MENINAS E MULHERES DA REDE ESTADUAL DE SÃO PAULO

NÃO SE ESQUEÇA!

Buscamos uma escola cada vez mais acolhedora para todas as pessoas. Caso você vivencie ou tenha conhecimento sobre um caso de violência, denuncie.

ONDE DENUNCIAR?

- Você pode denunciar, sem sair de casa, fazendo um Boletim de Ocorrência na internet, no site: <https://www.delegaciaeletronica.policiacivil.sp.gov.br>.
- Busque uma Delegacia de Polícia comum ou uma Delegacia de Defesa da Mulher (DDM). Encontre a DDM mais próxima de você no site <http://www.ssp.sp.gov.br/servicos/mapaTelefones.aspx>.
- Ligue 180: você pode ligar nesse número - é gratuito e anônimo - para denunciar um caso de violência contra mulher e pedir orientações sobre onde buscar ajuda.
- Acesse o site do SOS Mulher pelo endereço <https://www.sosmulher.sp.gov.br/> e baixe o aplicativo.
- Ligue 190: esse é o número da Polícia Militar. Caso você ou alguém esteja em perigo, ligue imediatamente para esse número e informe o endereço onde a vítima se encontra.
- Disque 100: nesse número você pode denunciar e pedir ajuda em casos de violência contra crianças e adolescentes, é gratuito, funciona 24 horas por dia e a denúncia pode ser anônima.

