

APRENDER SEMPRE

VOLUME 1

1ª SÉRIE - ENSINO MÉDIO

LÍNGUA PORTUGUESA E MATEMÁTICA 2021

Caro estudante,

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

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

Desejamos a você ótimos estudos!

COORDENADORIA PEDAGÓGICA
Caetano Pansani Siqueira

DIRETORA DO DEPARTAMENTO DE
DESENVOLVIMENTO CURRICULAR E DE GESTÃO
PEDAGÓGICA – DECEGEP
Valéria Arcari Muhi

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

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

ASSESSORIA TÉCNICA
Bruno Toshikazu Ikeuti
Isaque Mitsuo Kobayashi
Danielle Christina Bello de Carvalho
Vinícius Bueno

EQUIPE CURRICULAR DE LÍNGUA PORTUGUESA -
ANOS FINAIS
Katia Regina Pessoa
Lucifrance Elias Carvalhar
Mara Lucia David
Marcia Aparecida Barbosa Corrales

EQUIPE CURRICULAR DE LÍNGUA PORTUGUESA -
ENSINO MÉDIO
Leandro Henrique Mendes
Mary Jacomine da Silva
Marcos Rodrigues Ferreira
Teonia de Abreu Ferreira

EQUIPE CURRICULAR DE MATEMÁTICA - ANOS FINAIS
Isaac Cei Dias
João dos Santos Vitalino
Rafael José Dombrauskas Polonio

EQUIPE CURRICULAR DE MATEMÁTICA -
ENSINO MÉDIO
Marcos José Traldi
Otávio Yoshio Yamanaka
Sandra Pereira Lopes
Vanderley Aparecido Cornatione.

EQUIPE DE ELABORAÇÃO
Raph Gomes Alves
Marlene Faria
Vanuse Ribeiro
Camila Naufel
Ana Luísa Rodrigues
Camila Valcanover
Lidemberg Rocha de Oliveira
Aldair Neto
Ábia Felício
Francisco Clébio de Figueiredo
Julia Lidiane Lima Amorim
Sheilla André
Everton Santos
Francisco de Oliveira
Rosana Magni
Regina Melo
Luciana V. Andrade
Gracivane Pessoa
José Cícero dos Santos
Alexsander Sampaio
Cleo Santos
Evandro Rios
Vitor Braga
Gisele Campos
Paula Carvalho

PROJETO GRÁFICO E DIAGRAMAÇÃO:
André Coruja
Sâmella Arruda
Cristall Hannah Boaventura
Julliana Oliveira
Amanda Pontes
Kamilly Lourdes
Alice Brito
Wellington Costa
Ana Gabriella Carvalho
Perazzo Freire
Rayane Patrício
Emano Luna
Lucas Nóbrega

SUPORTE A IMAGEM:
Lays da Silva Amaro
Wilker Mad

Governo do Estado de São Paulo

Governador
João Doria

Vice-Governador
Rodrigo Garcia

Secretário da Educação
Rosseli Soares da Silva

Secretário Executivo
Haroldo Corrêa Rocha

Chefe de Gabinete
Renilda Peres de Lima

Coordenador da Coordenadoria Pedagógica
Caetano Pansani Siqueira

Presidente da Fundação para o Desenvolvimento da Educação
Nourival Pantano Junior

Nome da Escola: _____

Nome do Estudante: _____

Data: ____/____/2021

Aluno/Turma: _____

SEQUÊNCIA DE ATIVIDADES 1

AULA 1 - DIAGNÓSTICO DOS CONHECIMENTOS PRÉVIOS E APRESENTAÇÃO DO TEXTO PUBLICITÁRIO

Objetivos da aula:

- Ler, para conhecer, diversos textos publicitários multimodais;
- Identificar recursos estilísticos e semióticos presentes nos textos publicitários.

1. Utilizando as revistas e jornais que o professor lhe entregará, escolha dois ou três textos publicitários para trabalhar durante esta aula. Após, identifique os elementos que produzem sentido a serviço da apresentação do produto, justificando a utilização deles.

2. Descreva as características do texto escolhido e o meio de veiculação.

Hora de registrar

A partir das discussões realizadas nesta aula, formule um breve conceito sobre textos publicitários (anúncios/propaganda). Você poderá registrá-lo no seu caderno ou socializá-lo por meio do aplicativo WhatsApp no grupo da turma ou outro meio que o professor sugerir.

AULA 2 - IDENTIFICANDO AS CARACTERÍSTICAS DO TEXTO PUBLICITÁRIO

Objetivos da aula:

- Identificar, no gênero textual publicitário escrito, os elementos essenciais à constituição deste gênero;
- Analisar as características dos elementos que compõem o gênero textual em estudo.

1. Analise o texto 1, estabelecendo relação de sentido entre os elementos presentes no texto.

Texto 1



Imagem: Governo do Estado de São Paulo / Do Portal do Governo.

2. Após a análise do texto 1, responda às perguntas:

a. A imagem analisada se refere a qual gênero textual?

b. Sabemos que os gêneros textuais possuem finalidade e meio de circulação e público-alvo distintos. Desse modo, o texto 1 destina-se a qual público?

c. Ainda, em relação ao texto 1, o texto que aparece na tela do celular "*Verão é tudo de ON, fique OFF no trânsito*", tem por objetivo?

d. Que figura de linguagem pode ser observada no trecho anterior?

3. O texto da atividade 1 apresenta, de certa forma, um jogo de sentidos com as imagens, sendo aspecto bastante comum nos textos publicitários, com o propósito de chamar atenção do público-alvo. Nesse sentido, o que se pode inferir sobre os comportamentos da Foca ao segurar:

a. o celular.

b. a prancha de surf.

AULA 3 - PERCEBENDO A LINGUAGEM UTILIZADA NO TEXTO PUBLICITÁRIO

Objetivos da aula:

- Reconhecer o uso da linguagem verbal e não verbal nos textos publicitários;
- Identificar, nos textos publicitários, os discursos persuasivos, de convencimento.

1. Observe e analise, sistematicamente, a imagem, de modo a estabelecer relação de sentido entre os elementos do texto não verbal.



Imagem: Elaborada pela equipe pedagógica para fins didáticos.

2. Após a análise da imagem, responda às perguntas a seguir:

a. Qual é a abordagem temática do texto 1?

b. Que tipo de linguagem podemos identificar nesse texto?

c. Faça a leitura da linguagem não verbal do texto e identifique a mensagem.

d. Observe o texto, realizando a leitura das duas linguagens, verbal e não verbal, juntas. Que mensagem esse texto transmite?

e. No texto, as palavras "Sem açúcar" podem ser destinadas a um público específico. Que público é esse?

Hora da pesquisa

Escolha um texto publicitário que lhe chamou atenção, pode ser escrito, oral, audiovisual. Em seguida, pesquise alguns fatos sobre esse texto como: Quem foi o criador? Qual foi o pedido ao contratar a elaboração do texto? local veículo? linguagem utilizada? Qual a mensagem transmitida? Qual o slogan? A qual público o texto é direcionado? E outros fatos que considerar importante.

Agora que já conhece alguns fatos e curiosidades sobre o texto publicitário escolhido, elabore um texto informativo sobre sua pesquisa. Depois apresente a seus colegas.



ANOTAÇÕES

AULA 4 - RECONHECENDO AS ESTRATÉGIAS DE PERSUASÃO NO TEXTO PUBLICITÁRIO

Objetivos da aula:

- Analisar o gênero textual publicitário, considerando sua adequação aos contextos em que foram produzidos;
- Comparar diferentes campanhas/peças publicitárias.

1. Leia os textos, a seguir, e identifique os sentidos que podem ser estabelecidos a partir da relação entre os elementos.

Texto 1



Imagem: Elaborada pela equipe pedagógica para fins didáticos.

Texto 2



Imagem: Elaborada pela equipe pedagógica para fins didáticos.

a. Qual é a finalidade dos textos 1 e 2?

b. Tanto no texto 1 como no texto 2, os autores utilizaram alguns elementos para convencer o público. Quais são esses elementos?

c. Qual é a relação entre a imagem e o objetivo do texto?

d. Observando os textos 1 e 2, podemos identificar dois modelos de textos publicitários. Quais são eles?

e. Considerando os textos 1 e 2, podemos afirmar que os textos publicitários influenciam a vida das pessoas? Justifique sua resposta.

AULA 5 - APRIMORANDO OS CONHECIMENTOS ACERCA DO TEXTO PUBLICITÁRIO

Objetivos da aula:

- Desenvolver estratégias de leitura crítica frente aos textos publicitários;
- Analisar e elaborar textos publicitários escritos, considerando sua adequação aos contextos em que foram produzidos.

1. Agora que você já conhece alguns dos recursos utilizados nos textos publicitários, vamos analisar os textos a seguir. Atente-se para a linguagem verbal e não verbal, a linguagem persuasiva, o uso das cores, o título, o tipo de campanha, o *slogan* etc. Descreva, de forma sucinta, a mensagem que o texto transmite e defina se esta tem caráter comercial ou educativo.

a. Texto 1



Imagem: Governo do Estado de São Paulo / Do Portal do Governo.

b. Texto 2



Imagem: Governo do Estado de São Paulo / Do Portal do Governo.

c. Texto 3



Imagem: Elaborada pela equipe pedagógica para fins didáticos.

2. Agora, o desafio é criar textos publicitários, a partir das imagens a seguir. Elabore um texto de caráter comercial e outro educativo. Atente-se para os conceitos e características do texto publicitário estudadas até aqui.

a. Imagem 1



Imagem: Mediamodifier / Pixabay.

b. Imagem 2



Imagem: QuinceCreative / Pixabay.

AULA 6 - PLANEJANDO NOSSO TEXTO PUBLICITÁRIO

Objetivo da aula:

- Desenvolver estratégias de planejamento de peça publicitária, visando ao convencimento do leitor acerca de uma ideia ou de aquisição de um produto, relacionada à saúde, ao bem-estar ou à educação etc.

1. Chegou a hora de colocar em prática os conhecimentos adquiridos no decorrer das aulas dessa Sequência de Atividades. Para tanto, junte-se a quatro colegas para planejar a construção de um texto publicitário.

Para ajudá-los nessa atividade, sugerimos algumas perguntas como eixo orientador de seu planejamento.

1. Qual será o caráter do texto publicitário (educativo, informativo ou comercial)?
2. Qual temática será abordada?
3. Qual é o público-alvo do texto publicitário?
4. Quais linguagens serão utilizadas, verbal, não verbal, persuasiva?
5. Qual frase de efeito, slogan ou jingle será utilizado?
6. O texto produzido será veiculado em qual local?
7. As informações serão implícitas ou explícitas?

Após definirem os aspectos principais, é hora de elaborarem o esboço do seu texto publicitário. Quando concluírem, preencham o *checklist*, a seguir, marcando com um X os itens que foram contemplados no seu texto. Caso observe que há itens que não estão adequados à proposta, faça a correção.

Checklist

Marque um X no sim para o item contemplado no seu texto publicitário e no não para o item que não foi contemplado

A linguagem não verbal está relacionada com a linguagem verbal?	Sim ()	Não ()
As informações são objetivas?	Sim ()	Não ()
Os recursos persuasivos estão de acordo com o objetivo do texto publicitário?	Sim ()	Não ()
A campanha está adequada ao meio de divulgação escolhido?	Sim ()	Não ()
O texto da campanha está adequado ao público a que se destina?	Sim ()	Não ()
O texto publicitário possui autoria?	Sim ()	Não ()
Há o uso de diferentes recursos artísticos como: diversas fontes de letras, cores, imagens, desenhos, fotos?	Sim ()	Não ()
O <i>slogan</i> da campanha chama a atenção do leitor para o produto que está promovendo?	Sim ()	Não ()

AULA 7 - REVISANDO E DIVULGANDO NOSSO TEXTO PUBLICITÁRIO

Objetivos da aula:

- Utilizar estratégias de reescrita de peça publicitária, elaborada na aula 6;
- Promover a divulgação da peça publicitária produzida.

1. Reúna-se, novamente, com o grupo com o qual você elaborou o texto publicitário para realizarem a reescrita do texto, observando os itens do *checklist* que foram marcados com a opção NÃO.

Em seguida, seu grupo apresentará o texto publicitário à turma. Se preferirem, podem apresentar o texto produzido, em um espaço aberto da escola, aos colegas de outras salas. Ou ainda, podem organizar um vídeo-minuto para divulgação nos grupos de WhatsApp da turma.

Para que todos tenham oportunidade de conhecer a campanha produzida por seu grupo, organize, junto com o professor, os combinados para a apresentação.

Sugerimos algumas ações para a apresentação

Utilize um tom de voz que alcance a todos.

Não fale muito rápido e nem devagar demais.

Escute atentamente quem estiver apresentando, uma vez que essa também, é uma forma de aprendizagem.

Evite conversas paralelas para não desconcentrar quem estiver apresentando. Lembre-se, alguns colegas possuem dificuldade de falar em público.

Então, vamos lá!

Apresente o texto do seu grupo, explicando por que escolheram a temática e os recursos utilizados. Nesse momento, explicito todo o conhecimento adquirido por meio das atividades desenvolvidas nessa sequência.

Ao final das apresentações, junto com o professor, escolha um local na escola para afixar os textos produzidos. Caso não seja possível afixar os textos, utilize os recursos digitais para divulgação.



ANOTAÇÕES

AULA 8 - AVALIANDO NOSSA PRODUÇÃO

Objetivos da aula:

- Analisar os recursos estilísticos e semióticos presentes em textos publicitários;
- Avaliar as atividades desenvolvidas e se autoavaliar

1. Realizar uma roda de conversa, a fim de refletir acerca da influência que a publicidade exerce sobre a sociedade.

Para orientar você, estudante, propomos algumas questões que deverão ser respondidas a partir das atividades desenvolvidas durante a Sequência de Atividades 1.

1. Após o estudo dos textos publicitários, como você se posiciona diante das campanhas publicitárias?
2. O que mais chamou sua atenção durante o desenvolvimento das atividades?
3. Você conseguia perceber como as campanhas publicitárias são sedutoras?
4. Além das campanhas publicitárias venderem produtos, você acredita que elas promovem estilos de vida? Por quê?

Finalizando

Escreva um texto explicitando o que você aprendeu e o que não conseguiu compreender. Justifique por que acredita que não conseguiu entender, caso isso tenha ocorrido. Ao final do texto avalie seu desempenho durante as aulas desta Sequência de Atividades, quanto à aquisição de conhecimentos.

REFERÊNCIAS

BAKHTIN, M. Os gêneros do discurso. In: BAKHTIN, M. Estética da criação verbal. São Paulo: Martins Fontes, 2003.

LERNER, D. Ler e Escrever na Escola: o real, o possível e o necessário. Porto Alegre: Artmed, 2005.

MARCUSCHI, L. A. Produção Textual: análise de gêneros e compreensão. São Paulo: Parábola Editorial, 2008.

SANT'ANNA, A. Propaganda: teoria, técnica e prática. São Paulo: Pioneira, 1998.

SCHNEUWLY, B.; DOLZ, J. Gêneros orais e escritos na escola. São Paulo: Mercado de Letras, 2004.

SEQUÊNCIA DE ATIVIDADES 2

Caro estudante,

Estas aulas são ferramentas que poderão auxiliar na sua aprendizagem, com o compromisso de desenvolver a sua proficiência leitora, o senso crítico, a curiosidade e a pesquisa. Este material foi elaborado para ampliar algumas habilidades essenciais, por meio de atividades que representam um verdadeiro diálogo entre você, estudante, o professor e o conhecimento.

Vamos lá!

AULA 1 - ALIENAÇÃO

Objetivos da aula:

- Compreender como o contexto contribui para a compreensão do sentido do texto literário;
- Identificar a presença de valores sociais e diferentes visões de mundo em textos literários.

Texto 1¹

A Alienação

Eduardo Galeano

Em meus anos moços, fui caixa de banco. Recordo, entre os clientes, um fabricante de camisas. O gerente do banco renovava suas promissórias só por piedade. O pobre camiseiro vivia em perpétua soçobra. Suas camisas não eram ruins, mas ninguém as comprava.

Certa noite, o camiseiro foi visitado por um anjo. Ao amanhecer, quando despertou, estava iluminado. Levantou-se de um salto. A primeira coisa que fez foi trocar o nome de sua empresa, que passou a se chamar Uruguai Sociedade Anônima, patriótico nome cuja sigla é U.S.A. A segunda coisa que fez foi pregar nos colarinhos de suas camisas uma etiqueta que dizia, e não mentia: Made in U.S.A. A terceira coisa que fez foi vender camisas feito louco. E a quarta coisa que fez foi pagar o que devia e ganhar muito dinheiro.[...]

1 GALEANO, E. El libro de los abrazos. Tradução: Eric Nepomuceno. Montevideo: Porto. 1991. p.82.

1. Observe o título do texto: "A Alienação". Na sua opinião, ele possibilita ao leitor identificar aspectos da história que será contada? Explique.

2. Que relações podem ser feitas para explicar a escolha do título do texto?

3. No texto, podemos identificar um trecho que expressa ironia. Identifique essa passagem. Em seguida, explique o efeito de sentido provocado por esse recurso no texto.

4. É possível identificar uma crítica no excerto do texto lido? Justifique.

AULA 2 - AUTOPSILOGRAFIA

Objetivo da aula:

- Identificar, no gênero textual poema, a presença de valores sociais, culturais e humanos e as diferentes visões de mundo, por meio dos recursos semióticos.

Leia o poema a seguir.

AUTOPSILOGRAFIA²

Fernando Pessoa

O poeta é um fingidor
Finge tão completamente
Que chega a fingir que é dor
A dor que deveras sente.

E os que leem o que escreve,
Na dor lida sentem bem,
Não as duas que ele teve,
Mas só a que eles não têm.

E assim nas calhas de roda
Gira, a entreter a razão,
Esse comboio de corda
Que se chama coração.

1. Após a leitura do texto, pesquise o significado das palavras a seguir:

a. Auto –

b. Psico –

² PESSOA, F. Poesias. Lisboa: Ática, 1942 (15ª ed. 1995) - 235. 1ª publ. in Presença , nº 36. Coimbra: Nov. 1932. Disponível em:<<http://arquivopessoa.net/textos/4234>>. Acesso em: 08 set. 2020.

c. Grafia –

2. Agora que você já conhece o significado das palavras “auto” e “psicografia”, elabore o significado da palavra “autopsicografia”, que intitula o poema.

3. Considerando a construção de sentido nos trechos do poema, escreva ao lado de cada estrofe a percepção que você teve ao ler o texto.

ESTROFE	PERCEPÇÕES
<p>O poeta é um fingidor Finge tão completamente Que chega a fingir que é dor A dor que deveras sente.</p>	<hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>
<p>E os que leem o que escreve, Na dor lida sentem bem, Não as duas que ele teve, Mas só a que eles não têm.</p>	<hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>

<p>E assim nas calhas de roda Gira, a entreter a razão, Esse comboio de corda Que se chama coração.</p>	



4. A partir das percepções descritas na atividade anterior e da análise realizada por você e seu professor, identifique as três etapas que o eu lírico utiliza para descrever a criação artística de um poema.

 **ANOTAÇÕES**

AULA 3 - FAZENDO LEITURAS EXPRESSIVAS - PARTE I

Objetivos da aula:

- Compreender como é feita uma leitura expressiva de trechos de um conto;
- Fazer inferências, a partir de elementos linguísticos do conto, de modo a produzir sentido quanto ao que se lê.

Texto 1

ÀS ESCURAS³

Artur de Azevedo

Havia baile naquela noite em casa do Cachapão, o famoso mestre de dança, que alugara um belo sobrado na Rua Formosa, onde todos os meses oferecia uma partida aos seus discípulos, sob condição de entrar cada um com dez mil-réis.

D. Maricota e sua sobrinha, a Alice, eram infalíveis nesses bailes do Cachapão.

D. Maricota era a velha mais ridícula daquela cidadezinha da província; muito asneirona, mas metida a literata, sexagenária, mas pintando os cabelos a cosmético preto, e dizendo a toda a gente contar apenas trinta e cinco primaveras - feia de meter medo e tendo-se em conta de bonita, era D. Maricota o divertimento da rapaziada.

Em compensação, a sobrinha, a Alice, era linda como os amores e muito mais criteriosa que a tia.

O Lírio, moço da moda, que fazia sempre um extraordinário sucesso nos bailes de Cachapão, namorava a Alice, e no baile anterior lhe havia pedido... um beijo.

- Um beijo?! Você está doido, seu Lírio?! Onde? Como? Quando?

- Ora! Assina você queira...

- Eu não dou; furte-o você se quiser ou se puder. Isto dizia ela porque bem sabia que as salas estavam sempre cheias de gente, e a ocasião não poderia fazer o ladrão.

Demais, D. Maricota, a velha desfrutável, que andava um tanto apaixonada pelo moço, que aliás podia ser seu neto, tinha ciúmes e não os perdia de vista.

Mas o Lírio, que era fértil em idéias extraordinárias, combinou com um camarada, o Galvão, que este entrasse no corredor do sobrado às 10 horas em ponto, e fechasse o registro do gás.

Se o Lírio bem o disse, melhor o fez o Galvão; mas ao namorado saiu-lhe o trunfo às avessas, como vão ver.

Faltavam dois ou três minutos para as 10 horas, quando ele se aproximou de Alice e murmurou-lhe ao ouvido:

- Aquela autorização está de pé?

- Que autorização?

- Posso furtar o beijo?

- Quando quiser.

- Bom; vamos dançar esta quadrilha.

³ AZEVEDO, A. de. Às escuras. Biblio.com. Disponível em: <<http://www.biblio.com.br/conteudo/ArturAzevedo/ASESCURAS.htm>> Acesso em: 09 set. 2020.

Mas a velha D. Maricota levantou-se prontamente da cadeira em que estava sentada e enfiou o braço no braço do moço, dizendo:

Perdão, seu Lírio! Esta quadrilha é minha! O senhor já dançou uma quadrilha e uma valsa com Alice!

E arrastou o Lírio para o meio da sala.

De repente, ficou tudo às escuras.

Passado um momento de pasmo, D. Maricota agarrou-se ao pescoço do Lírio e encheu-o de beijos, dizendo muito baixinho:

- Ingrato! Ingrato! Foi o meu bom amigo que apagou as luzes!

E aqui está como ao Lírio saiu o trunfo às avessas.

Agora é a sua vez!

Estudante, após a leitura do conto "Às Escuras", de Artur de Azevedo, identifique os elementos constitutivos da narrativa.

1. Leia o conto com atenção e, na sequência, destaque no texto as palavras desconhecidas. Procure no dicionário o significado delas e as registre aqui.

2. O enredo é um conjunto de fatos ligados entre si que fundamentam a ação de um texto narrativo. No conto "Às Escuras", qual o enredo?

3. O conto é uma narrativa curta. Esse gênero apresenta, em sua estrutura, poucas personagens, poucas ações, tempo e espaço reduzidos. Com relação ao conto "Às Escuras", responda:

a. As descrições das personagens ocorrem de forma objetiva ou subjetiva? Justifique.

b. O texto é narrado em qual pessoa? Quais elementos do texto justificam sua resposta?

c. Como terminou o desfecho da narrativa? A personagem que articulou para que as luzes se apagassem na hora certa conseguiu atingir seu objetivo da forma como havia pensado?

Hora da pesquisa

Nesta aula, você conheceu o conto "Às Escuras", de Artur de Azevedo. Agora, você realizará uma pesquisa sobre o autor e sobre sua produção artística-literária. Assim, sugerimos que busque informações acerca do contexto de produção dessa obra, dos fatos e acontecimentos da época em que viveu o autor, das circunstâncias que contribuíram para sua trajetória, da maneira como se tornou conhecido, da sua produção bibliográfica e de diversas outras situações.

Registre sua pesquisa em seu caderno.

AULA 4 - FAZENDO LEITURAS EXPRESSIVAS - PARTE II

Objetivos da aula:

- Analisar, no conto "Às Escuras", as referências explícitas e implícitas quanto à temática abordada;
- Estabelecer relações entre o lido, o vivido e o conhecido (visões de mundo).

Caro estudante, na aula 3, apresentamos o conto "Às Escuras", de Artur de Azevedo, e propomos a análise desse texto por outras perspectivas.

1. Revisite o conto "Às Escuras", lido na aula anterior, e na sequência, responda às questões a seguir.

a. No trecho "muito asneirona, mas metida a literata", o que é possível inferir acerca dos termos destacados?

b. Identifique no texto a passagem que remete à esperteza da personagem D. Maricota.

2. A partir das informações explícitas e implícitas fornecidas pelo narrador, complete o quadro a seguir com as características relacionadas aos aspectos físicos e comportamentais das personagens.

PERSONAGEM	CARACTERÍSTICAS	INFERÊNCIAS

AULA 5 - MÃOS À OBRA!

Objetivos da aula:

- Definir o texto literário para transformar em texto teatral;
- Selecionar, por meio de conversas e reflexões, o público que assistirá à produção;
- Estruturar o texto teatral, a partir da adaptação de textos literários escolhidos, de modo a evidenciar a apropriação da estrutura composicional do gênero teatro

1. Leia atentamente as informações a seguir, as quais serão discutidas por meio da mediação do seu professor.

• TEXTO TEATRAL

O texto teatral possui a maioria dos elementos básicos de um texto narrativo - enredo, tempo, espaço e personagens -, mas não necessariamente um narrador. Ele apresenta discurso direto e conta uma história por meio de ações e falas das personagens, que dialogam ou monologam (falam consigo mesmas).

Geralmente, o texto teatral indica pelo nome qual personagem falará naquele momento e intercala as falas com ações, tornando o texto mais dinâmico. Além disso, emprega uma linguagem adequada às personagens e ao contexto retratados.

• AS RUBRICAS

De acordo com Cobra (2006)⁴, as rubricas, no texto teatral, visam descrever o que acontece em cena; dizem se a cena é interior ou exterior, se é dia ou noite, e o local em que transcorre. Interessam principalmente à equipe técnica. Elas podem ser classificadas em rubrica geral, objetiva e subjetiva.

A rubrica geral descreve o que interessa à peça, ou ao Ato, e às Cenas. É também chamada "Vista", e é colocada no centro da página, no alto do texto respectivo, escrita em itálico ou em maiúsculas, e colocada entre parênteses.

As rubricas objetivas referem-se à movimentação dos atores: descreve os movimentos, gestos, posições, ou indicam o personagem que fala, o lugar, o momento, etc. Estas são dispostas no diálogo e afetam apenas a ação cênica ou a representação do ator.

As rubricas subjetivas interessam principalmente aos atores: descrevem os estados emocionais das personagens e o tom dos diálogos e falas. Estas ficam em linhas separadas, colocadas entre parênteses e escritas em itálico.

Nesta aula, você irá planejar e estruturar, junto com sua equipe, uma produção teatral, a partir da adaptação de um texto literário, cujo gênero textual poderá ser conto, mito, narrativas de enigma e de aventura ou outros. Para tanto, siga as instruções.

Vamos iniciar o planejamento de uma produção de gênero textual teatral? Para tanto, atente-se para estas etapas:

1. Escolher a temática que será abordada;
2. Escolher o texto literário que julgar adequado e interessante para transformar em texto teatral;
3. Selecionar qual público assistirá à produção;
4. Criar as rubricas para caracterização do cenário, do espaço e do tempo;
5. Marcar cada mudança de espaço no texto como uma cena;
6. Enumerar as cenas;
7. Explicitar as características físicas e psicológicas das personagens;
8. Escrever o texto reconfigurando a inserção do discurso direto e do tipo de narrador.

⁴ COBRA, R. Q. O Teatro Educativo. Cobra Pages. Brasília, 2006. Disponível em: <www.cobra.pages.nom.br>. Acesso em: 08 ago. 2020.

AULAS 6 E 7 - AGORA, É A HORA!

Objetivos da aula:

- Produzir a adaptação do texto literário selecionado, mantendo as caracterizações presentes do texto original;
- Empregar a forma adequada às especificidades da linguagem oral utilizada para a encenação, observando as variações de ritmo e pausas constantes nas falas das personagens;
- Externar as produções realizadas para o público previamente selecionado.

ATIVIDADE PARA AULA 6

1. Após a finalização da proposta de adaptação do texto literário escolhido por você, inicie a produção do seu texto, utilizando os elementos constitutivos do gênero textual teatral. Vamos lá!

ATIVIDADE PARA AULA 7

1. Agora que você estruturou o texto teatral, a partir da adaptação de um texto literário cujo gênero ficou a sua escolha, chegou o momento de revisar sua produção. Para tanto, você deve avaliá-la com base nas instruções elencadas na aula 5.

Após revisar todos os pontos sugeridos, entregue o texto ao professor. Ele fará uma leitura crítica, avaliando se a produção possui as marcas do gênero teatro e se a história preservou o sentido original.

Na sequência, reescreva o texto, incorporando as sugestões realizada pelo professor.

2. Texto finalizado, é hora de treinar para a apresentação.

- a. Leia individualmente o texto;
- b. Em seguida, leia em voz alta, pronunciando bem as palavras e fazendo uma leitura dramatizada;
- c. Treine com todos os participantes da encenação.

3. Chegou o momento de apresentarem seu texto literário, adaptado para texto teatral, ao público selecionado anteriormente

Conforme o planejamento da sua equipe, vocês deverão apresentar as cenas elaboradas, considerando as rubricas indicadas no corpo do texto.

Caso desejem, vocês poderão gravar a apresentação para compartilhar com outros colegas e avaliarem a performance desenvolvida pela equipe.

AULA 8 - AVALIANDO NOSSA PRODUÇÃO

Objetivos da aula:

- Verificar se as produções possuem as marcas do gênero teatro e se a história manteve o sentido do original;
- Promover uma autoavaliação, verificando se as produções contribuíram para a ampliação dos conhecimentos referentes aos gêneros textuais - texto literário escolhido e texto teatral;
- Avaliar a atuação individual e a interação com o grupo.

Para concluir esta etapa de reestruturação do texto literário para uma produção teatral, vocês irão avaliar a produção e a apresentação elaborada por sua equipe, observando se as habilidades descritas na tabela foram atendidas.

HABILIDADES AVALIADAS	ATENDIDAS	COMENTÁRIOS
O texto escrito possui marcas do gênero teatro?	() Sim () Não	
A história representada manteve o sentido original do texto literário?	() Sim () Não	
Foi possível identificar a caracterização física e psicológica das personagens?	() Sim () Não	
Os efeitos de sentidos (gestos, movimentos, expressões faciais) representados na apresentação favoreceram a compreensão dos espectadores?	() Sim () Não	
A apresentação possibilitou compreender onde aconteceu a história?	() Sim () Não	
Por meio da apresentação, foi possível entender o que ocorreu na cena (início, desenvolvimento e desfecho)?	() Sim () Não	

Após o preenchimento da tabela, é hora de ouvir a avaliação das outras equipes em relação a sua produção. Na sequência, apresente ao grupo a avaliação de sua equipe, comentando as que foram compartilhadas pelos colegas.

REFERÊNCIAS

AZEVEDO, A. Às escuras. Biblio.com. Disponível em: <<http://www.biblio.com.br/conteudo/ArturAzevedo/ASESCURAS.htm>>. Acesso em: 09 set. 2020.

CAVALCANTE, T. C.F. 19852006. 195 f. Tese (doutorado) - Programa de Pós-graduação em Psicologia Cognitiva. Universidade Federal de Pernambuco: Recife, 2006.

CHIAPPINI, L. Invasão da Catedral. Literatura e ensino em debate. Porto Alegre: Mercado Aberto, 1983. p. 91

COBRA, R. Q. O Teatro Educativo. Cobra Pages. Brasília, 2006. Disponível em: <www.cobra.pages.nom.br>. Acesso em: 08 ago. 2020.

GALEANO, E. El libro de los abrazos. Tradução: Eric Nepomuceno. Montevideo: Porto. 1991. p.82.

GERBARA, A. E. Reflexões sobre o ensino de poesia. Cadernos CENPEC. Disponível em:<<http://www.escrevendo.cenpec.org.br/ecf>>. Acesso em: 08 set. 2020.

MARCUSCHI, L. A. Leitura como um processo inferencial num universo cultural cognitivo.

Leitura: teoria e prática. n.5, jun. 1985.

PESSOA, F. Poesias. Lisboa: Ática, 1942 (15ª ed. 1995) - 235. 1ª publ. in Presença , nº 36. Coimbra: Nov. 1932. Disponível em:< <http://arquivopessoa.net/textos/4234>>. Acesso em: 08 set. 2020.

SANT'ANNA, I. M. Por que avaliar? Como avaliar?: critérios e instrumentos. Petrópolis, RJ: Vozes, 2014.

SEQUÊNCIA DE ATIVIDADES 3

Caro estudante, estas aulas são ferramentas que poderão auxiliar na sua aprendizagem, com o compromisso de desenvolver a sua proficiência leitora, o senso crítico, a curiosidade e a pesquisa. Este material foi elaborado para ampliar algumas habilidades essenciais, por meio de atividades que representam um verdadeiro diálogo entre você, estudante, o professor e o conhecimento. Vamos lá!

AULA 1 - DE OLHO NO TEXTO.

Objetivo da aula:

- Desenvolver práticas de leituras associadas à compreensão global dos textos e suas finalidades, realizando inferências.

1. Leia o trecho a seguir, do texto “6 mulheres que abalaram o mundo da ciência”, extraído do Caderno Ciência e Tecnologia, do Jornal Joca, do dia 11 de fevereiro de 2020, para responder às questões seguintes.

TEXTO I

6 mulheres que abalaram o mundo da ciência

No Dia Internacional de Mulheres e Meninas na Ciência, reunimos algumas mulheres do passado e da atualidade que deixaram sua marca na ciência

A física **Marie Curie**. Profissão: física País de origem: Polônia Nascimento: 1867 Morte: 1934. Marie é um dos nomes mais famosos da ciência mundial. Na época em que viveu, as mulheres não eram incentivadas a estudar. Porém, sua família fazia questão de que ela e as irmãs tivessem uma educação tão boa quanto a que era dada aos homens. Em 1891, Marie entrou na Universidade de Sorbonne, na França, onde estudou física e matemática. Lá, ela conheceu o professor de física Pierre Curie, com quem se casou. Os dois tinham o hábito de fazer experimentos juntos, embora não tivessem muito dinheiro e frequentemente tivessem que usar equipamentos improvisados. A partir dessas pesquisas, o casal descobriu características da radioatividade (a capacidade de determinados elementos químicos de emitir radiação) e, graças a essa descoberta, em 1903, Marie e Pierre ganharam o prêmio Nobel (que reconhece o trabalho de pessoas que fizeram grandes feitos pela humanidade) da física. Marie se tornou a primeira mulher a ganhar esse reconhecimento. Mas esse não seria o único Nobel que ela receberia na carreira. Durante seus estudos, a pesquisadora descobriu dois novos elementos químicos: o polônio e o rádio. Com isso, em 1911, ela recebeu o Nobel da química, tornando-se a primeira pessoa a ganhar duas vezes o prêmio.

Niède Guidon. Profissão: arqueóloga. País de origem: Brasil. Nascimento: 1933. Morte: — Guidon se formou em história natural, mas começou a se interessar por arqueologia quando começou a trabalhar no Museu Paulista da Universidade de São Paulo (USP). Ela decidiu, então, ir para a França, para aprofundar os estudos sobre pré-história na Universidade de Sorbonne. Em 1963, Niède retornou ao Brasil, onde montou, em São Paulo, uma exposição sobre pinturas rupestres (pinturas que os povos da pré-história faziam em rochas ou cavernas). Foi nessa ocasião que um visitante mostrou a ela uma fotografia de um lugar no Piauí que era pouco conhecido, mas que abrigava um grande número de registros antigos. Em 1970, ela visitou o local e ficou encantada com a riqueza que encontrou. Ao longo dos anos, Niède se dedicou a pesquisar a área, que, ao todo, tem mais de 400 pontos com registros de povos que viveram no passado. Esses registros, segundo a arqueóloga, mostram que, há mais de cem mil anos já havia homens

habitando a América. Embora alguns cientistas discordem de Niède – há quem diga que o homem chegou ao continente há 15 mil anos - ela se tornou muito respeitada no Brasil e no resto do mundo. A região estudada por ela se chama Parque Nacional da Capivara e hoje é patrimônio mundial da Unesco (reconhecimento dado a locais de grande importância).

Disponível em: <https://www.jornaljoca.com.br/6-mulheres-que-abalaram-o-mundo-da-ciencia/?refresh=true/?refresh=true>
Acesso em: 22 de out. 2020

Em relação ao texto lido:

a. Quais foram os impactos trazidos para a ciência e arqueologia a partir do trabalho desenvolvido pelas duas mulheres, Marie e Niède?

b. Com qual das duas áreas, ciências ou arqueologia, você se identifica mais? Como a atuação dessas mulheres influenciaria na construção de seu projeto de vida?

c. Na sua opinião, quais foram os principais fatores que levaram essas mulheres Marie e Niède, a conquistarem o respeito na sociedade da qual faziam/fazem parte, considerando que são de origens e épocas diferentes?

HORA DA PESQUISA

Pesquise, em fontes impressas ou digitais, um pouco mais sobre as contribuições de Marie e Niède para a ciência e a arqueologia, respectivamente, assim como sobre as quatro outras mulheres citadas pelo Jornal Joca (6 mulheres que abalaram o mundo da ciência). A pesquisa poder desenvolvida, em parte, pelo acesso ao link <https://www.jornaljoca.com.br/6-mulheres-que-abalaram-o-mundo-da-ciencia/?refresh=true/?refresh=true>

AULA 2 - POR QUE OS TEXTOS SÃO PRODUZIDOS?

Objetivo da aula:

- Analisar os contextos de produção, circulação e recepção de práticas com as diferentes linguagens.

1. Releia o texto apresentado na Aula 1 e responda:

a. Em que veículo o texto foi publicado?

b. O veículo de circulação é bastante conhecido do público?

c. Que tipo de autor o escreveu?

d. Qual é o assunto principal abordado pelo texto?

e. O texto é atual ou ultrapassado em relação à data de publicação?

f. Para que tipo de leitor o artigo se dirige?

g. Que importância essas informações podem ter para esse leitor?



2. Você conhecia a história dessas mulheres? Considerando os resultados da pesquisa solicitada na aula passada, quais outras você citaria como mulheres que revolucionaram o mundo com suas descobertas?

AULA 3 - CONHECENDO OUTRAS MULHERES DA HISTÓRIA

Objetivos da aula:

- Analisar os contextos de produção, circulação e recepção de práticas com as diferentes linguagens;
- Relacionar discursos e atos de linguagem (linguísticos, multimodais, produções artísticas, culturais e da cultura corporal) a grupos e seus valores.

1. Caro estudante, nesta aula iremos conhecer uma mulher que marcou a história ao falar sobre as dificuldades que garotas enfrentam no seu país. Leia essa curta notícia sobre a Malala, vencedora do Prêmio Nobel da Paz por sua luta pela educação de crianças e jovens.

TEXTO II

MUNDO

22 DE JUNHO DE 2020

Malala comemora formatura na Universidade de Oxford, no Reino Unido¹

A jovem, de 22 anos, ficou conhecida por lutar pela educação e direitos das mulheres

A paquistanesa Malala Yousafzai, de 22 anos, graduou-se na Universidade de Oxford, no Reino Unido, neste semestre (saiba mais sobre a história dela abaixo). A jovem, que estudou filosofia, política e economia na instituição, celebrou a conquista nas redes sociais em 19 de junho.

Malala postou fotos da comemoração, com direito a bolo e banho de tinta com papel picado. “É difícil explicar minha alegria e gratidão agora”, escreveu na legenda. Ela foi aceita para ser aluna da universidade em 2017.

Quem é Malala Yousafzai?

Quando ainda estava na escola, no Paquistão, Malala tinha um blog em que falava sobre as dificuldades que as garotas enfrentam para estudar no país, já que a nação era controlada pelo Talibã, grupo extremista que, entre outras coisas, não permite que meninas estudem.

¹ Disponível em: <<https://www.jornaljoca.com.br/malala-comemora-formatura-na-universidade-de-oxford-no-reino-unido/>> Acesso em 20 de out. 2020.

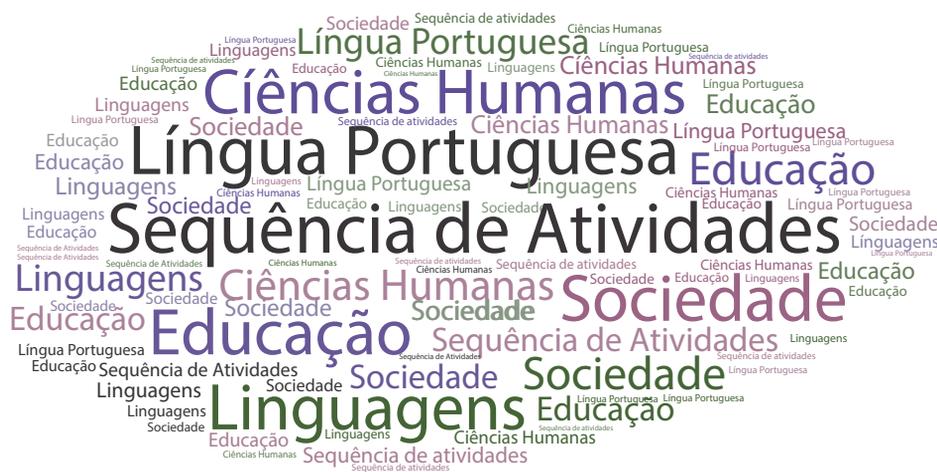
Os textos da garota começaram a incomodar o Talibã, que organizou uma operação para matá-la. Malala sofreu um atentado, mas sobreviveu e foi levada para o Reino Unido, onde vive em segurança.

Após o atentado, a luta da ativista pelos direitos das meninas de estudar se tornou conhecida mundialmente. Tanto que, em 2014, aos 17 anos, Malala se tornou a pessoa mais nova a receber o Nobel da Paz, prêmio dado a pessoas que contribuem para a paz mundial.

Fonte: Jornal Joca . Disponível em: <<https://www.jornaljoca.com.br/malala-comemora-formatura-na-universidade-de-oxford-no-reino-unido/>>. Acesso em: 22 de agosto de 2020.

2. Agora, elabore uma “nuvem de palavras” com as principais palavras-chave do texto. Para você entender como funciona a atividade, veja o exemplo a seguir:

A nossa nuvem de palavras foi composta por seis palavras, são elas: Sequência de atividades, Educação, Língua Portuguesa, Ciências Humanas, Sociedade e Linguagens. Para fazê-la, usamos uma ferramenta digital.



Agora é com você!

Para fazer a sua nuvem de palavras, selecione pelo menos seis palavras do texto e organize a sua nuvem de palavras.

A seguir, construa um parágrafo, justificando suas escolhas.

Sugestão de filme

O Sorriso de Monalisa – Narra a história de uma professora de História da Arte que, incomodada com a sociedade conservadora da época, ensina às alunas que elas também podem ir para a faculdade e ter uma profissão. Ele recria a atmosfera e os costumes do início da década de 1950.

AULA 4 - ATIVIDADE DE REFLEXÃO DO TEXTO

Objetivo da aula:

- Identificar informações implícitas e explícitas no texto do gênero textual notícia.

Releia a notícia lida na aula anterior e, a partir das orientações do professor, responda às atividades desta aula.

1. Analise as proposições e assinale a alternativa correta.

A garota, Malala, de 22 anos, comemorou sua formatura na Universidade de Oxford, no Reino Unido, como refugiada de seu país de origem, o Paquistão. Segundo o texto, por que isso aconteceu?

- a. Malala tinha problemas com a justiça do seu país por ser uma garota rebelde.
- b. A garota refugiou-se no Reino Unido após sofrer um atentado, ela foi perseguida por discutir em suas redes sociais questões relacionadas ao meio ambiente.
- c. A estudante não aceitava as condições de saúde do seu país.
- d. Após sofrer um atentado terrorista, por discutir, na internet, questões sobre os direitos das mulheres de estudarem no Paquistão, Malala se refugiou no Reino Unido.

2. Que relação podemos estabelecer entre os textos I e II? As informações se completam, se contradizem ou uma exemplifica a outra? Para elaborar sua resposta, justifique suas afirmações com argumentos dos textos discutidos até esta atividade.

3. Escreva, em um parágrafo, o seu ponto de vista acerca da seguinte questão: como a história de Malala o motiva a seguir com seu projeto de vida?

AULA 5 - EXPLORANDO O GÊNERO TEXTUAL JORNALÍSTICO: NOTÍCIA.

Objetivos da aula:

- Analisar o funcionamento das linguagens, para interpretar e produzir criticamente discursos em textos de diversas semioses;
- Identificar recursos expressivos semânticos.

1. Retomando as informações contidas na notícia "Malala comemora formatura na Universidade de Oxford, no Reino Unido", responda às questões que seguem:

a. Em qual suporte a notícia foi veiculada?

b. A notícia de Malala refere-se a qual contexto histórico-social?

c. Que outros elementos, além do contato com o texto, você observou a respeito do gênero notícia? Esses elementos contribuem para a construção dos sentidos do texto?



d. Com relação à linguagem empregada na reportagem, você conhece todas as palavras e expressões utilizadas?

5. Em síntese, sobre o TEXTO II, podemos inferir:

- | | | |
|----------------------|-----|--|
| a. Linguagem | () | 1. informar |
| b. Temática | () | 2. clara, objetiva, imparcial |
| c. Função | () | 3. identificada, texto assinado pelo autor |
| d. Autoria | () | 4. sociais, políticas |
| e. Abordagem do tema | () | 5. Curta e objetiva |



ANOTAÇÕES

AULA 6 - DE OLHO NO TEXTO.

Objetivo da aula:

- Desenvolver práticas de leituras associadas à compreensão global dos textos e suas finalidades.

1. Leia o texto a seguir.

ENTREVISTAS / 9 DE JANEIRO DE 2020

Ana Paula Castro, 27 anos, participa de uma missão da Agência Europeia Espacial

Por: Helena Rinaldi

Conheça a jovem que pode ser a primeira astronauta brasileira

A Agência Espacial Europeia (ESA) selecionou uma jovem brasileira, Ana Paula Castro, de 27 anos, para fazer parte de uma missão espacial simulada que aconteceu em dezembro no Havaí. Esse tipo de missão é um treinamento que futuros astronautas fazem para entender como funcionam as missões espaciais reais. O Joca entrevistou a Ana Paula para saber como funciona esse tipo de simulação e o que é preciso fazer para seguir essa profissão. Confira!

Você passou por um processo de seleção até ser escolhida para a missão. Como foi isso?

Para chegar até aqui, na simulação, foi um longo caminho. Primeiro, eu me formei em engenharia aeroespacial pela Universidade de Brasília (UnB), depois, fui para um mestrado [um tipo de curso que as pessoas podem fazer depois que terminam a universidade para se aprofundar na área que estudaram] na China, onde ainda estou estudando direito espacial [que estuda questões como preservação ambiental tanto da Terra como do espaço e resgate de astronautas]. Por causa do mestrado eu fiz um estágio no Escritório da Organização das Nações Unidas (ONU) Para Assuntos do Espaço Exterior. Nesse estágio, eu descobri essa simulação. Quando soube que eles estavam precisando de engenheiros, eu mandei meu currículo com uma carta de motivação [um documento que explicava os motivos pelos quais ela queria participar da missão] e fui selecionada.

Do que é preciso para ser astronauta?

É muito importante estudar bastante. Para ser astronauta, é necessário, no mínimo, ter terminado a universidade e adquirir experiência profissional. Pode ser em várias áreas, não só engenharia. Por exemplo, você pode estudar física, ciências da computação, matemática...

Outra coisa muito importante é cuidar do corpo. Astronautas precisam ser fortes, então é necessário praticar exercícios físicos. Quando a gente sai com a roupa de astronauta, é bem difícil, muita gente precisa parar para retomar o ar. Por isso, temos que nos exercitar todos os dias aqui na simulação por uma hora, além de comer bem. Também acho que vale a pena investir no inglês, se for possível. É sempre bom aprender outras línguas, isso pode abrir muitas portas.

Como você se sente podendo ser a primeira astronauta brasileira?

Eu fico muito feliz e honrada em poder ser a primeira astronauta brasileira, mas ainda preciso de muita experiência na área para tentar entrar em um programa de treinamento de astronauta.

Eu fico muito grata em trazer essa representatividade para o Brasil, não só por ser brasileira, como também pela minha história. Estudei em um colégio público durante a minha vida inteira, me formei em uma universidade pública e tudo o que eu consegui foi com bolsas ou a ajuda de vaquinhas, tanto para ir para a China como para essa simulação, em que tive o apoio da Agência Espacial Brasileira.

Quero muito me tornar a primeira astronauta do Brasil para inspirar crianças e jovens e mostrar que, se você persistir, é possível conseguir qualquer coisa. É só investir muito esforço e dedicação, porque nós, brasileiros, temos muito potencial, só nos faltam oportunidades.

Fonte: Joca Jornal. Disponível em: <https://www.jornaljoca.com.br/conheca-a-jovem-que-pode-ser-a-primeira-astronauta-brasileira/>. Acesso em 22 de agosto de 2020.

2. Em relação à entrevista com Ana Paula Castro, responda:

- a. Qual foi o percurso que Ana Paula Castro teve de percorrer para chegar aonde chegou?

- b. O que a jovem astronauta destaca como mais importante para alcançar o que desejava?

- c. E com você? Qual a importância que você dá para os estudos e os cuidados com o corpo em relação ao seu projeto de vida? Isso também o ajudará? De que forma?

Indicação de filme

Estrelas além do tempo – O longa narra a história de três matemáticas, que precisam vencer o preconceito e mostrar sua competência na NASA.

AULA 7 - ATIVIDADE DE REFLEXÃO DO TEXTO

Objetivos da aula:

- Reconhecer que, dependendo do contexto enunciativo, as palavras expressam mais do que aparentam.
- Entender o sentido e a funcionalidade dos elementos linguísticos no gênero textual entrevista.

1. A partir da leitura da entrevista com a jovem brasileira que pode ser a primeira astronauta a ir ao espaço, percebemos que a jornada dela, como estudante, até ser selecionada para fazer parte de uma missão espacial, foi longa, rodeada de desafios.

Cientes dessas questões, elabore um parágrafo, deixando transparecer sua opinião acerca dos fatores que motivaram Ana Paula a seguir em frente e alcançar seus sonhos. Leve em consideração os textos lidos em aulas anteriores para ajudar nas suas reflexões.



2. De olho no gênero textual/discursivo

a. Qual o contexto de produção da entrevista?

b. Qual o objetivo da entrevista?

c. Você acha que é possível fazer previsões das respostas da jovem brasileira?

d. Durante a entrevista, podemos perceber uma relação do entrevistado com o entrevistador. Essa relação expressa qual efeito de sentido?

- () Curiosidade
- () Admiração
- () Respeito
- () Rivalidade

e. Como você já viu, a entrevista, normalmente, é realizada de forma oral e, posteriormente, é transposta para a modalidade escrita. Tendo como base essa observação, é possível perceber algum traço típico da modalidade oral na entrevista?

f. É possível inferir para quem a entrevista foi produzida?

g. Com relação a elaboração das perguntas da entrevista, como você acha que elas foram organizadas?

h. Na sua opinião, quais conclusões podem ser tiradas da entrevista? Cite trechos que comprovam a sua opinião.



Sugestão de filme

Roxanne, Roxanne – Narra a história de uma garota de 14 anos, do subúrbio de Nova York, que tem o sonho de ser uma rapper, ajudar no sustento da família e se tornar uma lenda do *hip-hop*.

AULA 8 - PRODUZINDO A ENTREVISTA.

Objetivos da aula:

- Planejar, produzir e revisar uma entrevista considerando a situação comunicativa, compreendendo a organização e a estruturação do gênero, assim como o funcionamento da linguagem empregada para gerar os efeitos de sentido pretendidos.

1. Olá estudante, estamos finalizando nossa sequência de atividades. Dessa vez, a atividade é de produção. Por isso, propomos que você elabore uma entrevista.

A nossa sugestão e orientação para a produção é que ela siga o mesmo princípio dos textos estudados. Assim, esperamos que a temática seja sobre vencer desafios e que você seja guiado pela seguinte questão norteadora:

Como vencer desafios e alcançar objetivos?

Para realizar essa atividade, vocês poderão escolher alguém da escola ou do grupo familiar. É importante fazer o convite com antecedência e combinar todos os detalhes.

Como forma de nortear as questões que serão usadas na sua entrevista, sugerimos o seguinte roteiro inicial, que pode ser alterado, com outras perguntas a serem planejadas com os estudantes, ou adaptado se precisar.

- Você conhece alguém que enfrentou muitos desafios para estudar, por exemplo?
- Você sabe quais foram esses desafios? Eles foram vencidos? Conte-nos como foi.
- O que é preciso fazer para vencer desafios e realizar projetos de vida?

SEQUÊNCIA DE ATIVIDADES 4

Caro estudante, estas aulas são ferramentas que poderão auxiliar na sua aprendizagem, com o compromisso de desenvolver a sua proficiência leitora, o senso crítico, a curiosidade e a pesquisa. Este material foi elaborado para ampliar algumas habilidades essenciais, por meio de atividades que representam um verdadeiro diálogo entre você, estudante, o professor e o conhecimento. Vamos lá!

AULA 1 - DIGA AÍ!

Objetivo da aula:

- Definir os contextos de produção, circulação e recepção de textos a serem produzidos em gêneros do campo jornalístico-midiático.

1. Leia a entrevista a seguir:

A arte contra o racismo¹

Desde criança, MC Soffia, de 16 anos, encontrou na música uma forma de se manifestar contra o racismo e inspirar outras garotas negras. “Quando eu cresci, não tinha nenhuma menina negra cantando para mim ‘menina pretinha, você não é bonitinha, você é uma rainha’, então eu criei essa música para que outras meninas pudessem passar essa mensagem adiante”, explica a ativista, cantora e compositora. Em entrevista à leitora Eyshila S., de 14 anos, MC Soffia contou sobre suas inspirações e comentou as manifestações antirracismo pelo mundo (saiba mais nas edições 151 e 152 do Joca). Confira o bate-papo.

Como é ser mulher, negra e estar no meio artístico como MC, muitas vezes malvista pela sociedade?

Acho que a minha experiência é parecida com a que todas as outras mulheres [negras] passam nas outras profissões, porque todas as mulheres negras sofrem. É uma luta muito grande. Acredito que, por mais que eu esteja trabalhando muito, a sociedade ainda não me conhece e eu não alcanço todos os lugares que deveria alcançar com as minhas músicas [por ser negra].

De onde vêm a inspiração e a coragem para falar sobre racismo?

Vem muito da sociedade, de tudo o que eu vejo e de tudo o que acontece. Das meninas negras que não se aceitam, por exemplo, que chegam à escola e não podem soltar o cabelo porque sabem que vão ser zoadas. Eu mesma ia para a escola de cabelo preso e tinha medo de soltar. O fato de eu contar para uma menina que ela é bonita e que pode chegar aonde quiser com muita luta vai fazê-la acreditar em si mesma.

Seus estilos são o rap e o funk, que têm como origem problemas de pessoas negras, mas hoje esses gêneros estão sendo apropriados por pessoas de origem branca. Como você reage a isso?

Muitos ritmos, como *rap*, *jazz*, *funk*, *axé* e *rock*, foram criados pela cultura negra. A maioria das pessoas pensam que a maior parte dos artistas do rock é branca, mas não é. Acho importante falar que tudo o que é feito por pessoas pretas é criminalizado, porque existe um preconceito contra as culturas afro-brasileiras. Os artistas pretos que deram início às culturas musicais são “invisibilizados” e não se fala em lugar algum sobre eles. Mas quando entra uma pessoa não negra, parece que fica mais aceito. Isso é o racismo velado: as pessoas só conseguem aceitar as coisas quando brancos entram.

Como você se sente em relação a jovens negros que não se manifestam contra o racismo?

Eu acho que, se a pessoa negra quiser, ela pode se manifestar. Mas se ela não quiser, ela já é o próprio manifesto, porque é uma pessoa preta. Se ela não fala de racismo, mas sabe que se quiser ser médica,

¹ Eyshila, S. A arte contra o racismo. Joca Jornal, 2020. Edição: 153. p. 10. Disponível em: <<https://www.jornaljoca.com.br/wp-content/uploads/2020/07/Joca-Edicao-153-1.pdf>>. Acesso em: 19 ago. 2020

ela pode, se quiser ser atriz ou bombeira [por exemplo], ela também pode, isso já é um protesto. Uma menina negra que aceita o cabelo dela inspira outras meninas sem precisar falar na mídia, e isso também já é uma luta.

Sobre as manifestações: como você está participando dessa luta?

Essas manifestações sempre existiram, tanto nos Estados Unidos como no Brasil. Eu sempre fui a manifestações, desde pequena. Por mais que estejamos há anos lutando, conseguimos algumas coisas com muito custo, que são muito importantes para a gente. Eu acho que meu modo de manifestação é a música, a arte. Os protestos de agora estão tendo mais visibilidade porque estamos na geração da Internet, então a gente grava, mostra e o povo começa a entrar na #vidasnegrasimportam, que eu acho fundamental.

Na sua opinião, por que não há tantas manifestações no Brasil como há nos EUA, já que aqui também morrem muitos negros por violência policial?

Os EUA e o Brasil são sociedades diferentes, e o racismo também é diferente nesses dois lugares. Lá os brancos não gostavam de pretos e já falavam na cara deles que eles não podiam entrar no ônibus ou estudar nas escolas deles. Então os negros começaram a criar suas próprias escolas [por exemplo]. Aqui no Brasil, por ser velado, tem gente que ainda não acredita que o racismo existe. Estamos em um processo de construção. Por mais que o Brasil também mate negros, a questão não é só matar, é também meninas negras não conseguirem se aceitar. Isso também é um racismo muito forte para a gente.

Qual conselho você dá às meninas negras na luta contra o racismo?

Que elas continuem lutando, porque estamos juntas. Nossos antepassados batalharam muito para que a gente pudesse falar, e estamos aparecendo em poucos lugares agora, mas já estamos conquistando muitas coisas. Também inspirem outras meninas, comecem a se aceitar com o seu cabelo e a sua cor e se achem maravilhosas. E conheçam sua origem, porque a melhor luta contra o racismo é a aceitação e o conhecimento.

2. Após a leitura do texto, vamos analisá-lo!

- a. Observe a nota de rodapé, ali está a fonte de onde o texto foi retirado: O Joca Jornal. Ao acessarmos o site, em "Quem somos", encontramos o seguinte texto: "A equipe do Joca trabalha para garantir que o público infanto-juvenil tenha acesso a informações sobre o que está acontecendo no Brasil e no mundo, curiosidades, esportes e muitos outros assuntos do interesse dessa faixa etária.". Considerando o texto que você leu, responda: a linguagem do texto está de acordo para o público-leitor? Por quê?

- b. Você considera o conjunto: entrevista + tema da entrevista + entrevistada adequados ao público-leitor do jornal? Por quê?

- c. Se você fosse sugerir alguma pergunta para ser feita à MC Soffia, qual seria?

- d. Se a entrevista não fosse publicada em um jornal que tem divulgação virtual (on-line) e física (jornal de papel), em quais outros veículos a entrevista com MC Soffia poderia ser divulgada?

- e. Considere outras possibilidades de divulgação da entrevista de MC Soffia. Que outras linguagens e veículos poderiam ser usados?

AULA 2 - EXPLORANDO A LINGUAGEM

Objetivo da aula:

- Identificar pontos de vista e valores em atos de linguagem e relacioná-los a padrões ideológicos e discursivos.

1. Vamos retomar algumas passagens da entrevista de MC Soffia.

- a. “Eu acho que, se a pessoa negra quiser, ela pode se manifestar. Mas se ela não quiser, ela já é o próprio manifesto [...]”. Você concorda com essa afirmação? Por quê?

- b. “Eu acho que meu modo de manifestação é a música, a arte.”. Você considera a música e as artes formas de manifestação? Por quê?

c. "Aqui no Brasil, por ser velado, tem gente que ainda não acredita que o racismo existe. Estamos em um processo de construção.". De que construção se refere MC Soffia?

d. "[...] a melhor luta contra o racismo é a aceitação e o conhecimento". De que modo se constroem as visões do corpo para que a aceitação e o conhecimento se concretizem?

AULA 3 - SE LIGA!

Objetivo da aula:

- Posicionar-se de forma contrária a preconceitos de qualquer natureza em suas práticas de linguagens.

1. Muitos de nós desconhecemos nossos direitos como cidadãos brasileiros. Direitos civis garantidos pela Constituição Federal, promulgada em 1988. Ouça, atentamente, as orientações do seu professor. Leia os textos² a seguir:

TÍTULO I DOS PRINCÍPIOS FUNDAMENTAIS

Art. 3º Constituem objetivos fundamentais da República Federativa do Brasil:

I - construir uma sociedade livre, justa e solidária;

II - garantir o desenvolvimento nacional;

III - erradicar a pobreza e a marginalização e reduzir as desigualdades sociais e regionais;

IV - promover o bem de todos, sem preconceitos de origem, raça, sexo, cor, idade e quaisquer outras formas de discriminação.

[...]

² BRASIL. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil: promulgada em 05 de outubro de 1988. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em: 19 ago. 2020.

TÍTULO II
DOS DIREITOS E GARANTIAS FUNDAMENTAIS

CAPÍTULO I
DOS DIREITOS E DEVERES INDIVIDUAIS E COLETIVO

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

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

2. Seguindo as orientações do professor, reflita sobre o que você leu. Na sua opinião, quais ações poderiam e poderão ser feitas para promover o bem de todos, conforme está escrito no artigo terceiro da Constituição Federal?

3. Seguindo as orientações do professor, responda: na sua opinião, o artigo quinto, conforme descreve a Constituição Federal, está sendo respeitado pelos brasileiros de um modo geral?



ANOTAÇÕES

AULA 4 - CONSTRUINDO IDEIAS

Objetivo da aula:

- Posicionar-se de forma contrária a preconceitos de qualquer natureza em suas práticas de linguagens.

1. Leia o recorte de uma reportagem³:

Involuntariamente, há 70 anos, a turnê que a célebre dançarina e coreógrafa americana Katherine Dunham fazia pelo Brasil acabou por interferir nos rumos da história do país. Na noite de 11 de julho de 1950, uma terça-feira, em sua estreia no Teatro Municipal de São Paulo, ela aproveitou o intervalo entre o primeiro e o segundo ato para fazer uma denúncia aos repórteres que cobriam o espetáculo. Revoltada, a artista relatou que, dias antes, o gerente do Esplanada, o luxuoso hotel vizinho do teatro, se recusara a hospedá-la ao descobrir que era uma "mulher de cor".

O cinco-estrelas paulistano mexeu com a pessoa errada. Além de especializada em danças de origem africana, Dunham era antropóloga e ativista social nos Estados Unidos — orgulhosa, portanto, de sua pele negra.

A denúncia de racismo caiu no país como uma bomba. Primeiro, por ter partido de uma estrela de renome internacional. Depois, porque o Brasil se julgava o mais perfeito exemplar de democracia racial. O Correio Paulistano classificou o episódio de "revoltante incidente". O Jornal de Notícias, de "odioso procedimento de discriminação". Para o sociólogo Gilberto Freyre, autor do clássico livro Casa Grande e Senzala, aquele "ultraje à artista admirável" fazia o Brasil "amesquinhar-se em sub-nação".

De todas as reações, de longe a mais contundente partiu do deputado federal Afonso Arinos (UDN-MG). Na segunda-feira seguinte, dia 17 de julho, ele apresentou à Câmara dos Deputados um projeto de lei para transformar determinadas atitudes racistas em contravenção penal.

Pela proposta, quem recusasse hospedagem em hotel, entrada em estabelecimento comercial, matrícula em escola ou contratação em empresa pública ou privada, desde que "por preconceito de raça ou de cor", poderia ser condenado a pagar multa e cumprir até um ano de prisão.

O projeto de lei avançou ao longo dos meses seguintes sem polêmicas ou grandes debates. A aprovação na Câmara e no Senado foi por unanimidade. Em 3 de julho de 1951, um ano depois do "revoltante incidente" no Hotel Esplanada, o texto aprovado ganhou a assinatura do presidente Getúlio Vargas e entrou em vigor com o apelido de Lei Afonso Arinos.

Foi uma lei histórica. A escravidão havia sido abolida seis décadas antes, em 1888, mas os negros continuavam sendo vítimas de preconceito e ocupando as posições mais baixas da sociedade sem que o poder público se preocupasse com isso. A Lei Afonso Arinos surgiu como a primeira norma destinada a punir e inibir atos racistas.

³ Westin, R. Brasil criou 1a lei antirracismo após hotel em SP negar hospedagem a dançarina negra americana. Senado Federal, 2020. Disponível em: <<https://www12.senado.leg.br/noticias/especiais/arquivo-s/brasil-criou-1a-lei-antirracismo-apos-hotel-em-sp-negar-hospedagem-a-dancarina-negra-americana>>. Acesso em: 19 ago. 2020.



Fonte: Correio Paulistano, Biblioteca Nacional Digital

2. Reúna-se com seus colegas, de acordo com as orientações do professor, partilhe as suas impressões após a leitura do texto: você tinha conhecimento do fato que promoveu a criação da Lei Afonso Arinos?

3. Caso você tenha disponibilidade de acesso e queira saber mais sobre o tema, acesse o site: <https://www12.senado.leg.br/noticias/especiais/arquivo-s>. Você encontrará reportagens, recheadas de fotos sobre temas de interesse nacional! Vamos retomar o que já lemos e debatemos até aqui: analisamos a entrevista da MC Soffia ao Joca Jornal, discutimos algumas afirmações da artista sobre o preconceito racial. Lemos e discutimos os artigos 3o e 5o da Constituição Federal de 1988. Agora, você conheceu e debateu sobre o fato que motivou a criação da Lei Afonso Arinos. Fizemos um recorte na temática que nos conduz nesta Sequência de Atividades: estamos debatendo o preconceito com os cidadãos negros. Há, infelizmente, outras formas de preconceito: social, cultural, religioso, sexual, linguístico, em uma pesquisa na internet sobre os tipos de preconceito, você poderá aprofundar seu conhecimento para combater todas essas formas de violação aos direitos humanos.

AULA 5 - SENTIDOS AGUÇADOS

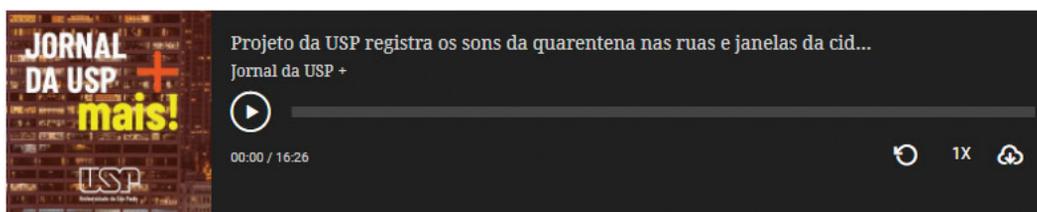
Objetivo da aula:

- Produzir, individual e colaborativamente, textos em gêneros textuais do campo artístico-midiático, para informar ou influenciar a formação de opinião.

1. Nas aulas anteriores, debatemos um pouco sobre o combate a uma das formas de preconceito: o preconceito racial. Além de ler, analisar e discutir, você se posicionou sobre o tema. É hora de produzirmos algo concreto para divulgar o seu pensamento. Um texto? Uma charge? Uma peça de teatro? Uma intervenção artística com dança, música? Um podcast!

Você sabe o que é *podcast*? Trata-se de uma forma de transmissão de diversas situações, gravadas, como se fossem programas de rádio, no entanto, o *podcast* pode ser ouvido a qualquer hora, conforme o interesse do usuário.

A primeira atividade consiste em ouvir um *podcast*⁴! Para ouvi-lo, clique e siga o link: <https://jornal.usp.br/podcast/projeto-da-usp-registra-os-sons-da-quarentena-nas-ruas-e-janelas-da-cidade/>.



Caso você não tenha acesso à internet, pense na forma como as rádios divulgam determinadas notícias sobre a previsão do tempo, futebol, ou quando determinado quadro da rádio entra no ar: há uma vinheta, uma música que antecede a fala, chamando a atenção do ouvinte para a atração.

2. Após ter ouvido o arquivo de áudio, vamos verificar alguns aspectos importantes. Preencha com suas palavras:

Nome do podcast	
Tema	
Efeitos sonoros	
Locutor	
Interlocutor	
Linguagem	
Encerramento	

4 Stael, G. Projeto da USP registra os sons da quarentena nas ruas e janelas da cidade. Jornal da USP, 2020. Disponível em: <<https://jornal.usp.br/podcast/projeto-da-usp-registra-os-sons-da-quarentena-nas-ruas-e-janelas-da-cidade/>>. Acesso em: 19 ago. 2020.

3. Considerando a sua vivência e os textos motivadores da temática: combatendo preconceitos, o grupo (caso não seja possível, você trabalhará individualmente) desenvolverá o projeto de gravação de um arquivo de áudio para ser apresentado para a turma. É necessário criar o roteiro para que as gravações que ocorrerão na próxima aula aconteçam sem incidentes. Conversem no grupo acerca do tipo de *podcast* que farão: uma entrevista, um comentário indicando um filme ou música que apresentem a temática do combate ao preconceito. O *podcast* pode ser também a leitura de um pequeno texto produzido pelo grupo comentando algum fato que envolva a temática. Vocês conhecem uma canção e querem interpretá-la no *podcast*? É uma excelente ideia. Lembrem-se de que chamar a atenção do ouvinte é fundamental. O *podcast* não precisa ser longo! Dois ou três minutos são suficientes!

Caso necessário, o roteiro pode seguir a estrutura do quadro da atividade 2:

Nome do <i>podcast</i>	
Tema	Combate ao preconceito
Efeitos sonoros	
Locutor	
Interlocutor	
Linguagem	
Encerramento	

Se o grupo optar por entrevista, façam o roteiro acima e acrescentem no espaço em branco as perguntas que serão feitas!

AULA 6 - ATENÇÃO, OUVINTES!

Objetivos da aula:

- Produzir, individual e colaborativamente, textos em gêneros textuais do campo artístico-midiático, para informar ou influenciar a formação de opinião.

1. Essa aula é destinada à gravação dos *podcasts*. Releia com o seu grupo de trabalho o roteiro, retomem a sequência das ações: apresentação do título do *podcast* - quem fará a narração, como apresentará o produto crítico e cultural criado? Como chamarão a atenção do ouvinte, como será o encerramento? Para conhecimento dos grupos, eis os critérios que serão usados para a avaliação dos *podcasts*:

- Qualidade: o *podcast* é completamente compreensível?
- Duração: tempo adequado em torno de 3 minutos.
- Efeitos sonoros: apresenta música inicial e final de acordo com o título?
- Abordagem do tema: o grupo produziu o *podcast* coerente, percebe-se a lógica do roteiro produzido previamente?

AULA 8 - DIVULGANDO OPINIÕES 2

Objetivo da aula:

- Usar recursos linguísticos e multissemióticos com intencionalidade.

1. Esta aula também está destinada à socialização dos textos produzidos. Você completará a tabela com notas de 0 a 10, de acordo com os critérios apresentados: Tabela de avaliação de *podcasts*. Aula 8, data: ___/___/___

Critérios	G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	G8	G9	G10
Qualidade										
Duração										
Efeitos sonoros										
Tema										
Linguagem										
Título do <i>podcast</i>										
Atenção do ouvinte										



MATEMÁTICA

SEQUÊNCIA DE ATIVIDADES 1

Caro estudante, para o desenvolvimento das atividades propostas a seguir, será necessário relembrar alguns conceitos relacionados ao significado de frações, pensamento algébrico, divisão e multiplicação. Você deve ficar atento aos comentários e possíveis complementos que o professor fará no decorrer das aulas.

AULAS 1 E 2: REVISANDO NÚMEROS RACIONAIS

Objetivos das aula:

- Reconhecer as diferentes representações dos números racionais.
- Identificar um número racional pela sua expansão decimal finita ou infinita periódica.
- Reconhecer números irracionais em situações de medição.
- Aproximar um número irracional de números inteiros e racionais.

Decimal Finito	Dízima Periódica Simples	Dízima Periódica Composta
$\frac{1}{2} = 0,5$	$\frac{1}{3} = 0,333 \dots$	$\frac{25}{99} = 0,252525 \dots$
$\frac{7}{5} = 1,4$	$\frac{2}{9} = 0,222 \dots$	$\frac{5}{6} = 0,8333 \dots$

As dízimas periódicas podem ser simples ou compostas, dependendo dos números que aparecem após a vírgula na parte decimal.

Seguem alguns exemplos de como encontrar a **fração geratriz** de uma dízima periódica

- Como converter 0,333... para uma representação fracionária:

1º passo: chamando $x = 0,333\dots$

2º passo: Multiplicando x por 10 $\rightarrow 10x \rightarrow 10(0,333\dots) \rightarrow 10x = 3,333\dots$

3º passo: Fazendo $10x - x \rightarrow 10x = 3,333 \dots$

$$\begin{array}{r} 10x = 3,333 \dots \\ - x = 3,333 \dots \\ \hline 9x = 3 \end{array}$$

Resolvendo a equação $9x = 3 \rightarrow x = \frac{3}{9} \rightarrow x = \frac{1}{3}$ Obtemos a fração geratriz, que é $\frac{1}{3}$

- Como converter $0,252525 \dots$ para uma representação fracionária:

1º passo: chamando $x = 0,252525 \dots$

2º passo: Multiplicando x por 100 $\rightarrow 100x \rightarrow 100(0,252525 \dots) \rightarrow 100x = 25,25 \dots$

3º passo: Fazendo $100x - x \rightarrow 100x = 25,25 \dots$

$$\begin{array}{r} 100x = 25,25 \dots \\ - \quad x = 0,25 \dots \\ \hline 99x = 25 \end{array}$$

Resolvendo a equação $99x = 25 \rightarrow x = \frac{25}{99}$, Obtemos a fração geratriz, que é $\frac{25}{99}$.

Os Números Irracionais são números decimais infinitos, não-periódicos, o que significa que não possuem uma repetição de números após a vírgula na parte decimal e não podem ser representados por meio de frações irredutíveis.

Exemplos:

a) $\sqrt{5} = 2,2360679774997 \dots$

b) $\pi = 3,14159265 \dots$

1. Determine a representação fracionária de cada um dos números abaixo.

a. $0,1\overline{5}$

b. $0,75$

c. $0,2\overline{41}$

d. $0,\bar{7}$

e. 0,3

f. $0,2\bar{5}$

2. No quadro abaixo escreva, se o número é: natural, inteiro, racional, decimal finito, dízima periódica simples, dízima periódica composta ou um número irracional.

27	$\frac{1}{3}$	- 9
0,151515 ...	$\sqrt{5}$	2,6

Respostas:

3. (AAP, 2019) Observe os números apresentados nos itens a seguir.

I. $\frac{1}{\sqrt{5}}$

II. 4,121212 ...

III. $\frac{\pi}{2}$

IV. 0,11223344 ...

V. $\frac{17}{8}$

Os números irracionais estão apresentados nos itens:

(A) I, II e III.

(B) II, III e V.

(C) II e V.

(D) I, III e IV.

4. A figura abaixo está dividida em seis partes iguais. A parte pintada de preto corresponde a que fração da figura?



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

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

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

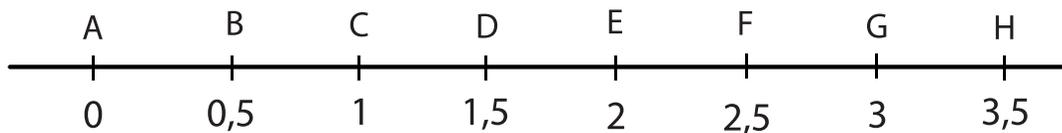
(D) $\frac{6}{2}$

5. (AAP, 2018) A representação decimal correspondente à fração $\frac{3}{4}$ é:

- (A) 0,33333...
- (B) 0,5
- (C) 0,66666...
- (D) 0,75

Cálculos:

6. (SAEPE, 2017 – Adaptado) Observe a reta numérica a seguir.



O número irracional $\sqrt{8}$ está localizado entre os pontos:

- (A) A e E.
- (B) E e F.
- (C) F e G.
- (D) G e H.

7. A fração $\frac{7}{9}$ é a geratriz da dízima periódica:

- (A) 0,898989...
- (B) 0,77777...
- (C) 0,88888...
- (D) 0,11111...

Cálculos:

8. Pedro tem um terreno no formato quadrado e área de 20m^2 . Ele quer construir uma cerca de arame ao redor do terreno. Utilizando uma calculadora descubra a medida do perímetro aproximado desse terreno.

Cálculos:

AULAS 3 E 4: NÚMEROS REAIS

Caro estudante, para o desenvolvimento das atividades propostas a seguir, será necessário relembrar alguns conjuntos numéricos. Você deve ficar atento aos comentários e possíveis complementos que o professor fará ao decorrer das aulas, pois serão apresentados novos significados sobre números.

Objetivos das aulas:

- Localizar um número irracional na reta numérica.
- Reconhecer as características dos números reais.

1. (SARESP, 2014 - Adaptado) Das afirmações a seguir.

- O conjunto dos números inteiros é formado pelos números naturais positivos e negativos e também os números representados por frações.
- Os números Irracionais são aqueles em que a representação decimal é finita ou infinita e periódica.
- Os números reais representam a união dos conjuntos dos números racionais com os irracionais.

Escolha a alternativa correta.

- Somente a afirmação III é correta.
- Somente a afirmação II é correta.
- Somente a afirmação I é correta.
- Somente as afirmações II e III estão corretas.

2. Observe os números do quadro abaixo e indique qual pode ser chamado de Racional e qual pode ser chamado de Irracional:

2,1	$\frac{11}{7}$	-2
$\sqrt{7}$	3	0,787878...
$\frac{1}{\sqrt{2}}$	$\frac{\pi}{2}$	-1,5

3. Utilize uma régua e esboce uma reta numérica, em seguida, represente os números $2, 1; \frac{11}{7}; -2; \sqrt{7}; -1, 5; 0, \overline{43}; -\frac{1}{\sqrt{2}}$ e $\frac{\pi}{3}$ na reta numérica. Considere a ideia de aproximação para os números infinitos ou irracionais.

Resposta:

4. Considerando os números $2, 1; \frac{11}{7}; -2; \sqrt{7}; -1, 5; 0, \overline{43}; -\frac{1}{\sqrt{2}}$ e $\frac{\pi}{3}$, qual é o nome que pode ser dado a todos estes números?

Resposta:

5. Indique entre quais números inteiros consecutivos fica cada um dos números reais:

a) $\sqrt{6}$

b) $\frac{11}{7}$

c) $\frac{\pi}{2}$

d) $\sqrt{10}$

e) $\frac{\sqrt{12}}{3}$

6. Considere os números reais $-\sqrt{5}$ e $+\sqrt{7}$.

a) Quantos números reais existem entre eles? E números inteiros?

b) Quantos números racionais existem entre eles? E números irracionais?

7. Coloque em ordem crescente os números reais abaixo.

0,25 0,555... $\frac{1}{2}$ $\frac{4}{5}$ 0,53 $\frac{8}{3}$

8. Complete com os símbolos $>$, $<$ ou $=$, de modo que obtenha as afirmações verdadeiras.

a) $-\sqrt{5}$ ____ 1

b) $\frac{13}{3}$ ____ 9

c) π ____ 2

d) 1,33 ____ 1,2

e) $\frac{7}{3}$ ____ 2,3333...

f) 0,5 ____ -3

g) $-\pi$ ____ 2

h) 1,7320508... ____ $\sqrt{3}$

AULAS 5 E 6: NOTAÇÃO CIENTÍFICA

Caro estudante, para o desenvolvimento das atividades propostas a seguir, será necessário relembrar alguns conceitos sobre potenciação. Você deve ficar atento aos comentários e possíveis complementos que o professor fará no decorrer das aulas, pois serão apresentados novos significados sobre potenciação.

Objetivos das aulas:

- Reconhecer o valor da notação científica para a expressão de grandezas com valores muito grandes ou muito pequenos.
- Expressar numericamente o valor de grandezas por meio da notação científica em diferentes contextos.
- Associar um problema à operação entre números reais.
- Indicar as operações com números reais.

1. Escreva cada número na forma de potência de base 10.

a) 100

b) 1 000

c) 10 000

d) 100 000

e) $\frac{1}{10}$

f) $\frac{1}{100}$

g) $\frac{1}{1000}$

2. Converta os números abaixo para uma notação científica.

a) 0,00004

b) 24 000 000

c) 0,0000008

d) 0,0053

e) 8 000 000 000

f) 0,7

g) 50 500

3. Os números abaixo estão escritos em notação científica, escreva-os com todos os algarismos.

- a) $7,6 \times 10^5$
- b) $9,4 \times 10^{-3}$
- c) $6,13 \times 10^5$
- d) 5×10^7
- e) $2,3 \times 10^{-5}$
- f) $1,03 \times 10^8$

4. Resolva as operações:

- a) $3 \cdot 10^2 + 4 \cdot 10^2$
- b) $3 \cdot 10^2 \times 2 \cdot 10^3$
- c) $5 \cdot 10^4 \times 8 \cdot 10^3$
- d) $8 \cdot 10^6 \div 4 \cdot 10^3$
- e) $4 \cdot 10^3 + 5 \cdot 10^3$
- f) $2 \cdot 10^4 \times 2 \cdot 10^3$
- g) $9 \cdot 10^3 \div 3 \cdot 10^6$
- h) $15 \cdot 10^8 \div 3 \cdot 10^4$
- i) $24 \cdot 10^{18} \div 6 \cdot 10^9$

5. Calcule o valor da expressão $x = (51000 \cdot 10^{-3}) + (3 \cdot \sqrt{6})$.

Cálculos:

6. (Saresp, 2017 - Adaptado) Um ano-luz, em notação científica, corresponde a $9,461 \times 10^{12}$ km, esse número em sua representação extensa com todos os algarismos é:

Cálculos:

7. (AAP/SP, 2017) Usando um microscópio eletrônico, um pesquisador mediu o diâmetro de uma partícula obtendo 3943,57 fentômetros de diâmetro. Observe o quadro com as unidades de medida menores que o milímetro. Prefixos do Sistema Internacional de Medidas

Prefixo		10^n	Equivalência numérica (metros)
Nome	Símbolo		
milímetro	mm	10^{-3}	0,001
micrômetro	μm	10^{-6}	0,000 001
nanômetro	nm	10^{-9}	0,000 000 001
picômetro	pm	10^{-12}	0,000 000 000 001
fentômetro	fm	10^{-15}	0,000 000 000 000 001

A alternativa que mostra a medida do diâmetro, em metros, encontrado pelo pesquisador, representada na norma de escrita da notação científica, é:

- (A) $3,94357 \cdot 10^{-12}\text{m}$
 (B) $3,94357 \cdot 10^{-14}\text{m}$
 (C) $3943,57 \cdot 10^{-16}\text{m}$
 (D) $3943,57 \cdot 10^{-18}\text{m}$

Cálculos:

AULAS 7 E 8: REPRESENTAÇÃO DE MEDIDAS COM NÚMEROS REAIS

Caro estudante, para o desenvolvimento das atividades propostas a seguir, será necessário relembrar os conceitos estudados nas aulas anteriores, lembre-se que você pode e deve reler as suas anotações feitas anteriormente em outros momentos e aulas. Você deve ficar atento aos comentários e possíveis complementos que o professor fará no decorrer das aulas.

Objetivo das aulas:

- Resolver e elaborar situações-problema em contextos de medições que possam envolver números reais.

1. (FCC, 2010) Se os cientistas desenrolarem e unirem todos os cordões do DNA contidos em uma célula o tamanho total chegaria a 186 cm. Sabe-se que um ser humano possui em torno de 100 trilhões de células. Qual o comprimento de todos os cordões unidos contidos nas células de um ser humano?

- (A) $1,86 \cdot 10^{11}\text{ km}$.
 (B) $1,86 \cdot 10^{13}\text{ km}$.
 (C) $1,86 \cdot 10^{15}\text{ km}$.
 (D) $1,86 \cdot 10^{16}\text{ km}$.

Cálculos:

2. (FCC, 2012) A avó da Joana vai colocar renda em volta da sua toalha redonda. A toalha tem um metro de diâmetro. A Joana para saber qual o comprimento de renda que a avó precisa de comprar, calculou o perímetro da toalha. Verifica que a Joana obteve para o comprimento da renda π . Quantos metros Joana deve comprar?

Cálculos:

3. Determine o valor aproximado da área de um quadrado que tenha a medida do lado $\sqrt{5} + 3$ cm.

Cálculos:

4. Um professor pediu aos estudantes que indicassem um número real entre 6 e 8. Veja algumas das respostas dadas pelos estudantes e indique quais deles acertaram.

Sofia $\sqrt{32}$

Paulo $-8,6$

Vinícius $7,8$

Roberta $\sqrt{38}$

Cícero 8

Flávia $\frac{19}{3}$

SEQUÊNCIA DE ATIVIDADES 2

Caro estudante, para o desenvolvimento das atividades propostas a seguir, será necessário relembrar alguns conceitos relacionados ao significado de frações, pensamento algébrico, divisão e multiplicação. Você deve ficar atento aos comentários e possíveis complementos que o professor fará no decorrer das aulas.

AULAS 1 E 2: RAZÃO ENTRE DUAS GRANDEZAS

Objetivos da aula:

- Compreender o significado de razão entre duas grandezas;
- Identificar a fração como representação da razão entre duas grandezas, em diferentes contextos.

A **razão** entre duas grandezas diferentes é a divisão entre as medidas dessas grandezas.

Exemplos:

$$\text{a) } \frac{300.000 \text{ hab}}{520 \text{ km}^2}$$

$$\text{b) } \frac{200 \text{ km}}{5 \text{ h}}$$

Chamamos de grandeza: o volume, a massa, a superfície, o comprimento, a capacidade, a velocidade, o tempo, o custo, etc. Vale recordar que a **razão** entre dois números, a e b , com $b \neq 0$, é dada por $\frac{a}{b}$.

Segue um exemplo em que podemos aplicar o significado de razão entre duas grandezas.

Exemplo: A cidade de Salvador, capital do estado da Bahia, possui uma população estimada para o ano de 2019, de 2.872.347 habitantes, e uma área territorial de 693.453 km². Qual é a densidade demográfica desse município?

Para calcularmos a densidade demográfica utilizamos a razão $d = \frac{\text{habitantes}}{\text{área}}$ →

$$d = \frac{2.872.347 \text{ hab}}{693.453 \text{ km}^2} \rightarrow d = 4.014 \text{ hab/km}^2$$

A razão é 4.014 hab/km²

Essa razão significa que, em cada quilômetro quadrado existem em média 4.014 habitantes.

Nesse problema, vimos que a densidade demográfica é a razão entre duas grandezas: habitantes e área.

1. Durante um jogo de futebol, um time chutou sete bolas a gol e marcou três gols. Responda:

a. Qual a razão entre os chutes a gol e os gols marcados?

Resolução

b. Qual a razão entre os gols marcados e os chutes a gol?

Resolução

2. Um pote de azeitonas possui 250g de peso líquido e 300g de peso bruto. Qual a razão entre o peso líquido e o peso bruto do pote?

Resolução

3. Na olimpíada de Língua Portuguesa do colégio, Jeferson resolveu 40 questões e acertou 24. Cibele resolveu 40 questões e acertou 28. Quem apresentou o melhor desempenho?

Resolução

4. Em uma escola, o grupo docente é composto por 30 mulheres e 18 homens. Qual é a razão entre o número de mulheres e o número de homens?

Resolução

5. Joana e Paula fizeram caminhadas juntas em uma pista circular. Joana deu oito voltas em 40 minutos e Paula, 10 voltas em 40 minutos. Qual foi a razão entre o número de voltas e o tempo gasto, para cada um deles?

Resolução

6. Um hospital tem 1.600 m^2 de área construída e 4.000 m^2 de área livre. A razão da área construída para a área livre é:

Resolução

7. A idade de Rodolfo é 25 anos e a idade de Ariane é 45 anos. Qual é a razão entre as idades de Rodolfo e Ariane?

Resolução

AULAS 3 E 4: RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS ENVOLVENDO RAZÃO ENTRE DUAS GRANDEZAS

Caro estudante, para o desenvolvimento das atividades propostas a seguir, será necessário relembrar algumas fórmulas, raciocínio algébrico e técnicas de resolução de equações. Você deverá ficar atento aos comentários e possíveis complementos que o professor fará no decorrer das aulas, pois serão apresentados novos significados sobre proporcionalidade.

Objetivo da aula:

- Resolver situações-problema que envolvam a razão entre duas grandezas de natureza diferentes, como velocidade e densidade demográfica.

1. A distância entre as cidades de Osasco e Barretos é de 427 km. Um motorista fez esse percurso em 5 horas. Qual a velocidade média em que esse motorista viajou?

(Para calcular a Velocidade Média utilize a fórmula $v_m = \frac{\text{Distância percorrida}}{\text{tempo gasto}}$)

Resolução

2. Uma moto tem autonomia de 20 km/l de gasolina. Em uma viagem, essa moto percorreu 350 km. Considerando que o valor do litro de gasolina é de R\$ 3,99, qual foi o valor gasto nessa viagem?

Resolução

3. Um automóvel partiu da cidade do Recife, às 10h, e chegou na cidade de Natal, às 17h. Ele percorreu 290 km. Qual foi a velocidade média desse automóvel?

Resolução

4. A população estimada para a cidade de Foz do Iguaçu, no ano de 2019, foi de 258.532 habitantes. A área territorial do município é de 618,057 km². Qual é a densidade demográfica desse município?

(Para calcularmos a densidade demográfica, utilizamos a fórmula $d = \frac{\text{habitantes}}{\text{área}}$)

Resolução

5. Considerando que escala (E) é a relação entre uma distância do mapa (d) e o seu valor na superfície real (D), $E = \frac{d}{D}$, resolva os problemas abaixo.

a. Considere a construção de uma rodovia entre duas cidades, com extensão de 150 quilômetros. No mapa, a sua medida está em 10 centímetros. De acordo com os dados, a escala cartográfica é de:

Resolução

b. Considerando que a distância real entre duas cidades é de 220km, e que a sua distância gráfica, num mapa, é de 5cm, podemos afirmar que esse mapa foi projetado na escala cartográfica de:

Resolução

c. (VUNESP, 2013 - Adaptado) Em um mapa, a distância entre dois pontos é de 4 cm e a distância real é de 4 km. Esse mapa está representado na seguinte escala cartográfica:

(A) 1:100.

(B) 1: 1.000.

(C) 1: 10.000.

(D) 1: 100.000.

Resolução

d. (AAP, 2014) Um mapa foi feito na escala 1: 30 000 000 (lê-se: “um para trinta milhões”). Essa notação representa a razão de proporcionalidade entre o desenho e o real. Ou seja, cada unidade no desenho, é na realidade, 30 milhões de vezes maior.

Utilizando uma régua, constatou-se que a distância do Rio de Janeiro a Brasília, nesse mapa, é de aproximadamente 4 cm. Assim, a distância real entre Rio de Janeiro e Brasília, nessa escala, é de

- (A) 750 km.
- (B) 1200 km.
- (C) 3000 km.
- (D) 4000 km.

Resolução

5. Para calcular o gasto de energia mensal de um aparelho elétrico podemos usar a fórmula:

$$C = \frac{P \times h \times d}{1\,000}$$

Em que:

C = Consumo em quilowatts – hora (kWh)

P = Potência do aparelho em Watts (W)

h = Número de horas que o aparelho funciona por dia

d = Número de dias em que o aparelho funciona

A partir dessas informações, responda os itens abaixo.

a. Considerando que o preço do kWh é, em média, R\$ 0,30, calcule o consumo de uma lâmpada incandescente de 80W, ligada por um período de 6 horas, por 30 dias.

Resolução

- b. Considerando que o preço do kWh é, em média, R\$ 0,30, calcule o consumo de uma lâmpada fluorescente de 20W, ligada por um período de 6 horas, por 30 dias.

Resolução

AULAS 5 E 6: PROPORCIONALIDADE DIRETA E INVERSA ENTRE DUAS GRANDEZAS

Caro estudante, para o desenvolvimento das atividades propostas a seguir, será necessário relembrar alguns significados de proporção. Você deverá ficar atento aos comentários e possíveis complementos que o professor fará no decorrer das aulas, pois serão apresentados novos significados de razão, proporção e grandezas.

Objetivos da aula:

- Diferenciar relações de proporcionalidade direta e inversa entre duas grandezas;
- Identificar as relações de proporcionalidade em escalas, em divisão em partes proporcionais e em taxas de variações de duas grandezas;
- Associar a contextos diversos a relação de proporcionalidade entre grandezas.

A **proporção** é a relação entre duas grandezas. Duas grandezas podem ser **diretamente proporcionais** ou **inversamente proporcionais**.

Duas grandezas são **diretamente proporcionais** quando um aumento na medida da primeira grandeza gera um aumento de mesma proporção na medida da segunda grandeza, ou quando uma diminuição da medida da primeira grandeza gera uma diminuição de mesma proporção da medida da segunda grandeza.

Quando temos duas grandezas, x e y , diretamente proporcionais, temos que $x \cdot y = k$. Neste caso, o K é a constante de proporcionalidade.

Duas grandezas são **inversamente proporcionais** quando um aumento na medida da primeira grandeza gera uma diminuição na medida da segunda grandeza na mesma proporção, ou quando uma diminuição da medida da primeira grandeza gera um aumento da medida da segunda grandeza na mesma proporção.

Quando temos duas grandezas, x e y , inversamente proporcionais, temos que $x \cdot y = k$. Neste caso, o K é a constante de proporcionalidade.

1. Para decorar as mesas de uma escola para a festa junina, serão comprados tecidos coloridos. Suponha que 1m de tecido, de largura constante, custasse R\$ 17,80.

a. Complete a tabela com o respectivo valor a pagar pelo tecido, considerando a quantidade em metros.

Comprimento do tecido (em metros)	Valor a pagar (R\$)
1	17,80
2	
3	53,40
4	
5	

b. Ao duplicar o comprimento do tecido em metros, o valor a pagar duplicou?

Resposta

c. E ao triplicar o tamanho, o valor a pagar triplicou?

Resposta

d. Então que tipo de relação de proporcionalidade existe entre o comprimento do tecido em metros e o valor a pagar?

Resposta

2. Os itens abaixo tratam da relação de proporcionalidade entre duas grandezas. Leia com atenção e classifique as grandezas em diretamente ou inversamente proporcionais.

a. Consumo de combustível e quilômetros percorridos por um automóvel.

Resposta

b. A velocidade de um trem e o tempo gasto no percurso.

Resposta

c. A velocidade de um automóvel e a distância percorrida por ele.

Resposta

d. A distância percorrida por um aplicativo de transporte e o valor a pagar no final da corrida.

Resposta

e. Número de operários trabalhando e tempo para realizar um trabalho.

Resposta

3. Para melhor compreendermos o significado de grandezas direta ou inversamente proporcionais, observe as relações de proporcionalidade nos itens **a**, **b**, **c** e **d** e as classifique em diretamente ou inversamente proporcional.

- a. 5 l de combustível ----- 50 km percorridos
10 l de combustível ----- 100 km percorridos

Resposta



- b. 200km/h ----- 3h
100km/h -----1h30min

Resposta

- c. 1 torneira aberta ----- enche a piscina em 12h
4 torneiras abertas ----- enchem a piscina em 3h

Resposta

- d. 10 pedreiros ----- fazem um muro em 10h
25 pedreiros ----- fazem o muro em 4h

Resposta

- e. 1 chocolate ----- custa R\$ 2,90
3 chocolates ----- custam R\$ 8,70

Resposta

4. Caro estudante, resolva os problemas a seguir utilizando diferentes estratégias de cálculo. Discuta também com os seus colegas se as grandezas relacionadas nos problemas são diretamente ou inversamente proporcional.

a. Uma torneira despeja 20 litros de água por minuto e leva uma hora para encher uma caixa d'água que estava vazia. Se forem colocadas mais 2 torneiras com a mesma vazão, em quanto tempo elas encherão esta mesma caixa?

Resposta

b. Maurício pagou R\$ 90,00 por uma calça Jeans. Se ele comprasse 2 calças custando esse mesmo valor, quanto pagaria?

Resposta

5. (AAP, 2016) Considere as afirmações a seguir.

I – Um pintor leva 1 hora para pintar uma parede. Para pintar duas paredes em condição idêntica, ele levará 2 horas.

II – Um time marcou 2 gols nos primeiros 15 minutos de jogo. Portanto, ao final do primeiro tempo (45 minutos), ele terá marcado 6 gols.

III – Em 1 hora de viagem, um trem com velocidade média constante, percorreu 60 km. Mantendo a mesma velocidade média, após 3 horas ele terá percorrido 180 km.

IV – A massa de uma pessoa é diretamente proporcional a sua idade.

Há proporcionalidade entre as grandezas envolvidas, apenas nas afirmações

- (A) I e II.
- (B) II e III.
- (C) I e III.
- (D) III e IV.

AULAS 7 E 8: REGRA DE TRÊS SIMPLES

Caro estudante, para o desenvolvimento das atividades propostas a seguir, será necessário relembrar os conceitos estudados nas aulas anteriores. Você deverá ficar atento aos comentários e possíveis complementos que o professor fará, no decorrer das aulas, sobre os significados da regra de três simples.

Objetivos da aula:

- Utilizar procedimentos de cálculo para resolver situações-problema que envolvam relações de proporcionalidade;
- Elaborar situações-problema que envolvam relações de proporcionalidade.

A regra de três simples é uma forma de resolver problemas utilizando o significado de proporção e uma equação. Vejamos o exemplo abaixo:

Viando a uma velocidade média de 70 km por hora, o percurso entre duas cidades pode ser feito em 5 horas. Qual deveria ser a velocidade escalar média para se fazer o mesmo percurso em 4 horas?

Resolução:

km/h	horas
70	5
x	4

- Verificamos se as grandezas são diretas ou inversamente proporcionais.
Se aumentar a velocidade, diminuirá o tempo, logo as grandezas são inversamente proporcionais.

$$\frac{70}{x} = \frac{4}{5} \quad \text{ou} \quad \frac{x}{70} = \frac{5}{4}$$

- Resolvendo $\frac{70}{x} = \frac{4}{5} \rightarrow 4x = 350 \rightarrow \frac{350}{4} \rightarrow x = 87,5$. A velocidade média deveria ser de 87,5 km/h.

1. Se 4,8 m de fio custam R\$ 240,00, qual será o preço de 6 m do mesmo fio?

Resolução

2. Um automóvel com velocidade constante percorre 20 m em 4 minutos. Quantos metros percorrerá em 6 minutos?

Resolução

3. Em um dia de trabalho, 5 operários produziram 800 peças. Se 8 operários trabalhassem no mesmo ritmo, quantas peças iriam produzir?

Resolução

4. Para construir uma casa, 4 pedreiros levaram 60 dias. Em quantos dias 5 pedreiros, com mesma capacidade de trabalho, fariam a mesma casa?

Resolução

5. Uma fábrica de tecidos consumiu 1.820 fardos de algodão em 13 dias. Em 8 dias, quantos fardos consumiu?

Resolução

6. Caro estudante, apresentamos, nos itens a e b, os esquemas sobre a relação de proporcionalidade entre duas grandezas. Para cada item, elabore e resolva um problema envolvendo as grandezas dadas.

- a. 5 kg de farinha de trigo ----- 70 pães
7 kg de farinha de trigo ----- faz quantos pães?

Escreva neste espaço o seu problema:

- b. 5 pedreiros ----- fazem um muro em 10 horas
15 pedreiros ----- faz o mesmo muro em quantas horas?

Escreva neste espaço o seu problema:

SEQUÊNCIA DE ATIVIDADES 3

AULAS 1 E 2 – PESQUISA! VAMOS ELABORAR UMA?

Objetivos das aulas:

- Selecionar um tópico referente a práticas sociais que possa ser tema de uma pesquisa estatística;
- Organizar as etapas de uma pesquisa estatística;
- Coletar dados em uma pesquisa estatística;
- Conhecer as ferramentas de uma planilha eletrônica para a produção de gráficos;
- Utilizar uma planilha eletrônica para elaborar gráficos;
- Interpretar informações veiculadas em gráficos e tabelas;
- Produzir texto com as conclusões tiradas com base em dados pesquisados e representados por meio de tabelas e gráficos.

1. Atividade

- a. Vamos fazer uma pesquisa sobre pessoas que utilizam a Matemática em suas profissões? Que profissões você acha que mais utilizam conteúdos matemáticos em suas rotinas diárias? Cite alguns exemplos de profissionais e dos conteúdos matemáticos que são utilizados no exercício de suas funções.

Resposta



- b. Formem equipes, de até 4 estudantes, escolham 4 profissões e pesquisem, com os estudantes da sala (ou da escola), **Quais dos profissionais, listados abaixo, utilizam mais matemática em seu dia a dia?** Organize os dados que a equipe obteve numa tabela como a sugerida abaixo.

Profissional	Freq. Absoluta	Freq. Relativa	Conteúdo Matemático

- c. A partir da tabela acima, vamos construir um gráfico utilizando uma planilha eletrônica. Selecione os dados que você quer que apareça no gráfico.

Selecione *inserir* e depois *gráficos*. Escolha o gráfico que melhor representa os dados de sua tabela.

- d. Você já havia parado para pensar na importância da Matemática nas profissões? Já escolheu qual é a profissão à qual pretende se dedicar? Produza um texto sobre sua(s) escolha(s), destacando a relação da Matemática com esta profissão. (Caso não tenha pensado em qual profissão pretende se dedicar, escolha uma que você queira escrever sobre ela).

Resposta

AULAS 3 E 4 – TABELAS E GRÁFICOS, UMA INTERPRETAÇÃO

Objetivos das aulas:

- Calcular a média de um conjunto de dados numéricos;
- Compreender o significado de amplitude de um conjunto de dados numéricos;
- Relacionar o valor da média à tendência dos valores de uma pesquisa estatística;
- Identificar situações em que a média corresponde, ou não, à tendência dos valores de uma pesquisa estatística, em função da amplitude dos dados.

1. (BB – Fundação Carlos Chagas – adaptada). O supervisor de uma agência bancária obteve dois gráficos que mostravam o número de atendimentos realizados por funcionários. O Gráfico I mostra o número de atendimentos realizados pelos funcionários A e B, durante 2 horas e meia e, o Gráfico II mostra o número de atendimentos realizados pelos funcionários C, D e E, durante 3 horas e meia.

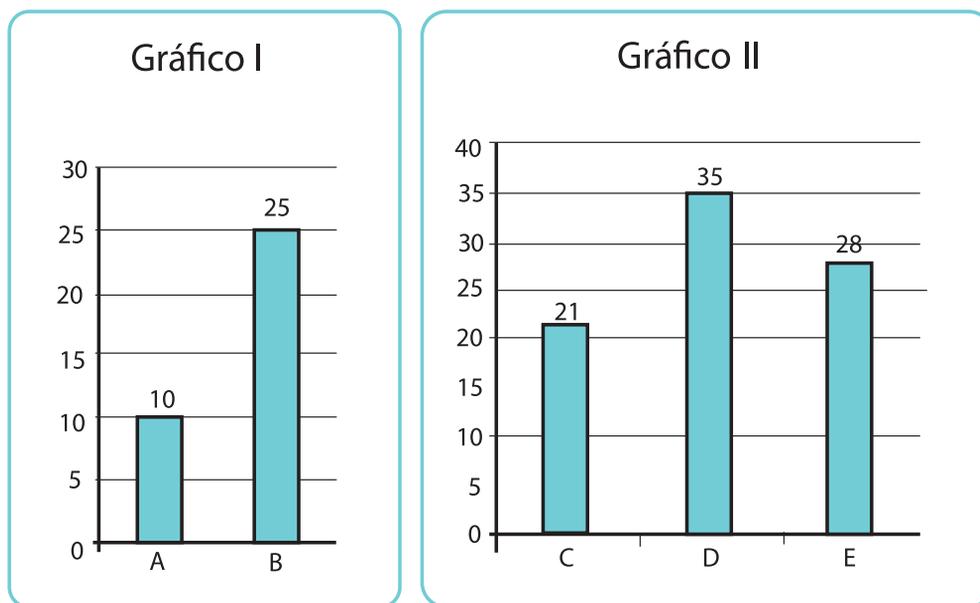


Imagem: Banco do Brasil Fundação Carlos Chagas

a. Como você avalia o desempenho de cada funcionário? Qual deles é o mais eficiente nos atendimentos, considerando a quantidade de atendimentos realizados por hora?

Cálculos



- b. Quantos atendimentos, por hora, o funcionário B realizou a mais que o funcionário C?

Cálculos

2. (BB – Cesgranrio – adaptada). Os gráficos, abaixo, apresentam dados sobre a produção e a reciclagem de lixo em algumas regiões do planeta.

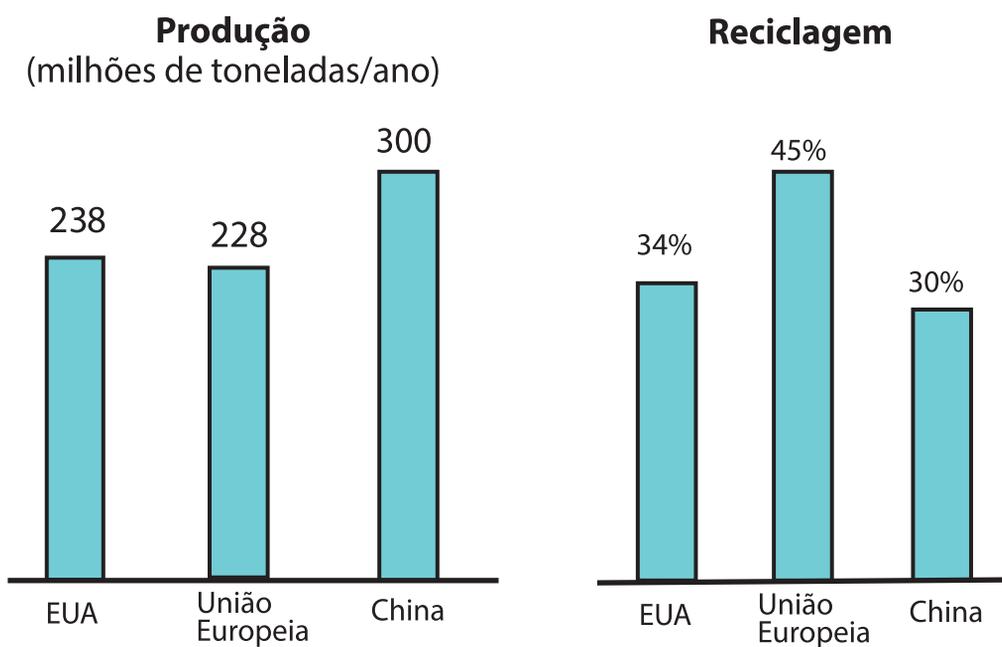


Imagem: Banco do Brasil Fundação Cesgranrio

- a. Qual é a relação entre o lixo produzido e o reciclado?

Cálculos

- b. Baseando-se nos dados apresentados, qual é, em milhões de toneladas, a diferença entre as quantidades de lixo recicladas na China e nos EUA, em um ano?

Cálculos

- c. Na sua opinião, qual é o material que pode ser reciclado mais vezes? Qual é o material que demora mais tempo para se decompor na natureza?

Resposta

- d. Em sua casa, é feita a separação do lixo para a reciclagem?

Resposta



- e. Produza um pequeno texto, expressando sua opinião, por que reciclar é importante?

Resposta

3. (ENEM – 2016 – adaptada) O Procedimento de perda rápida de "peso" é comum entre os atletas de esportes de combate. Para participar de um torneio, quatro atletas, da categoria até 66 kg, Peso-Pena, foram submetidos a dietas balanceadas e atividades físicas. Realizaram três "pesagens" antes do início do torneio. Pelo regulamento do torneio, a primeira luta deverá ocorrer entre o atleta mais regular e o menos regular quanto aos "pesos". As informações, com base nas pesagens dos atletas, estão no quadro.

Atleta	1ª Pesagem (Kg)	2ª Pesagem (Kg)	3ª Pesagem (Kg)	Média	Médiana	Desvio Padrão
I	78	72	66	72	72	4,90
II	83	65	65	71	65	8,49
III	75	70	65	70	70	4,08
IV	80	77	62	73	77	7,87

Após as três "pesagens", os organizadores do torneio informaram, aos atletas, quais deles se enfrentariam na primeira luta. A primeira luta foi entre quais atletas?

Resposta

4. (ENEM – 2010) Marco e Paulo foram classificados em um concurso. Para classificação no concurso, o candidato deveria obter média aritmética, na pontuação, igual ou superior a 14. Em caso de empate na média, o desempate seria em favor da pontuação mais regular. No quadro, a seguir, são apresentados os pontos obtidos nas provas de Matemática, Português e Conhecimentos Gerais, a média, a mediana e o desvio padrão dos dois candidatos. Dados dos candidatos no concurso.

	Matemática	Português	Conhecimentos Gerais	Média	Mediana	Desvio Padrão
Marcos	14	15	16	15	15	0,32
Paulo	8	19	18	15	18	4,97

O candidato com pontuação mais regular, portanto mais bem classificado no concurso, é:

- A) Marco, pois a média e a mediana são iguais.
- B) Marco, pois obteve menor desvio padrão.
- C) Paulo, pois obteve a maior pontuação da tabela, 19 pontos em Português.
- D) Paulo, pois obteve maior mediana.
- E) Paulo, pois obteve maior desvio padrão.



Resolução

AULAS 5 E 6 – TAXAS, ÍNDICES E COEFICIENTES ESTATÍSTICOS: HORA DE CONHECER

Objetivos das aulas:

- Identificar as variáveis associadas ao cálculo de um determinado índice, taxas ou coeficiente;
- Explicar a relação que uma variável mantém com outra na composição de um índice;
- Comparar diferentes índices, taxas e coeficientes relativos.

1. As atividades serão realizadas em equipes de, no máximo, 4 estudantes

- Cada equipe escolherá um tema para desenvolver uma pesquisa. O tema escolhido terá relação direta com taxas, índices ou coeficientes estatísticos. Ou seja, será obtido a partir dos cálculos destas taxas, índices e/ou coeficientes (*taxa de natalidade; taxa de mortalidade; crescimento vegetativo; taxa de fecundidade; taxa de desemprego; índice de desenvolvimento humano, dentre outros*);
- A equipe realizará uma pesquisa com o objetivo de conhecer e se aprofundar sobre o tema;
- A pesquisa terá uma parte quantitativa e outra mais qualitativa;
- As equipes realizarão a pesquisa entre os colegas na sala de aula e/ou outros estudantes na comunidade escolar;
- Os questionamentos para cada equipe, independente do tema, serão os mesmos. Pode-se acrescentar, mas não retirar questões;
- Cada equipe deve entrevistar, no mínimo, 30 pessoas;
- Para cada questão, a equipe deverá fornecer de 4 a 6 alternativas, possibilidades de respostas.

Tema escolhido pela equipe.

Resposta

Questionamentos para desenvolvimento da pesquisa. Para cada item, cite 4 ou 6 possíveis respostas.

a. O que você entende sobre o tema?

Resposta

b. Quais os motivos que podem levar ao aumento (ou à redução) da taxa (ou índice, ou coeficiente)?

Resposta



- c. O que o aumento (ou redução) dessa taxa (ou índice, ou coeficiente) poderá ocasionar?

Resposta

- d. Como é possível fazer um controle da taxa (ou índice, ou coeficiente)?

Resposta



AULAS 7 E 8 – SOCIALIZAR PARA CONHECER

Objetivos das aulas:

- Elaborar conclusões envolvendo índices, taxas e coeficientes em um determinado contexto;
- Resolver problemas que envolvam a utilização de taxas e índices diversos.

1. Nessa atividade, as equipes, organizadas nas aulas anteriores (aulas 5 e 6), farão uma apresentação das conclusões e resultados obtidos nas pesquisas realizadas.

a. Tema escolhido pela equipe

Resposta

b. Como você classifica e descreve a importância de se investir em pesquisas estatísticas sobre o tema?

Resposta



- c. Explique o que você entende por índices, taxas e coeficientes, considerando o tema escolhido pela equipe, na aula anterior, para a realização da pesquisa.

Resposta

- d. Que informações você não conhecia e que achou relevantes a partir da pesquisa realizada?

Resposta



- e. Que outro tema, que relacione a ideia/conceito de índices, taxas e coeficientes estatísticos, você gostaria de pesquisar e saber mais?

Resposta



SEQUÊNCIA DE ATIVIDADES 4

AULAS 1 E 2 – IDEIAS INICIAIS SOBRE ÂNGULOS E POLÍGONOS

Objetivos da aula:

- Compreender a noção de ângulo por meio de um giro em torno de um ponto.
- Associar a noção de ângulo a sua representação geométrica.
- Identificar ângulos em polígonos.
- Diferenciar ângulos retos e não retos.
- Utilizar o conceito de ângulo na classificação de triângulos e quadriláteros de acordo com os ângulos dessas figuras.

Primeira parte – Conceitos iniciais

1. Desenhe e defina (de forma resumida) os ângulos indicados abaixo.

a) ângulo agudo

b) ângulo reto

c) ângulo obtuso

2. O que você entende por:

a. ângulos complementares:

b. ângulos suplementares:

c. ângulos opostos pelo vértice:

Vamos continuar nossa revisão?

Agora, vamos utilizar a ideia de ângulo para classificar triângulos e quadriláteros.

3. Como você já sabe, todo triângulo possui três lados e três ângulos. Com relação aos ângulos, teremos três tipos de triângulos:

a) Acutângulo

b) Obtusângulo

c) Retângulo

Como você diferencia cada um deles? Explique resumidamente.

No que se refere aos quadriláteros, podem ser agrupados, com relação aos lados, da seguinte maneira:

a) Paralelogramos
(possuem dois pares de lados paralelos) { Retângulo
Losango
Quadrado
Outros

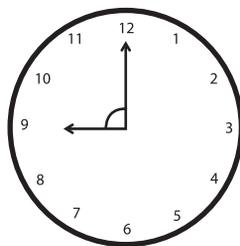
b) Trapézios
(possuem um par de lados paralelos) { Escaleno
Retângulo
Isósceles

c) Trapezoides
(não possuem pares de lados paralelos)

4. Com relação aos ângulos, como você agrupa estes quadriláteros? Ou seja, como separar estes quadriláteros considerando seus ângulos internos?

Resposta:

Segunda Parte – Resolução de Questões



5. (SARESP/2009) O relógio a seguir marca 9h:

Assinale a alternativa que mostra corretamente qual a medida do ângulo formado pelos 2 ponteiros, indicado na figura.

- a. 180° b. 90° c. 60° d. 45°

Resposta:

6. (SARESP/2010) Lourenço estava com o seu skate posicionado para a esquerda, como mostra a figura 1, e a seguir fez uma manobra dando um giro de forma a posicionar o skate para a direita, como mostra a figura 2.

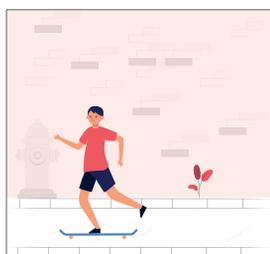


Figura 1



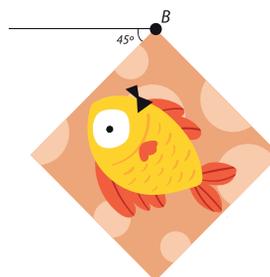
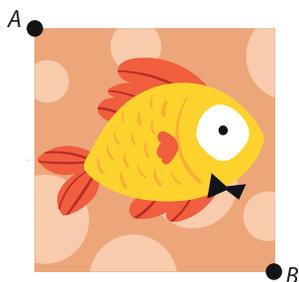
Figura 2

A medida de ângulo que pode ser associada ao giro dessa manobra é

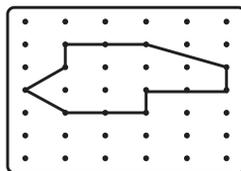
- a. 45° . b. 90° . c. 180° . d. 360° .

Resposta:

7. (ENEM 2017 - adaptada) A imagem apresentada a seguir é uma representação da tela quadrada intitulada O peixe, de Marcos Pinto, que foi colocada em uma parede para exposição e fixada nos pontos A e B. Por um problema na fixação de um dos pontos, a tela se desprende, girando rente à parede. Após o giro, ela ficou posicionada como ilustrado na figura, formando um ângulo de 45° com a linha do horizonte.

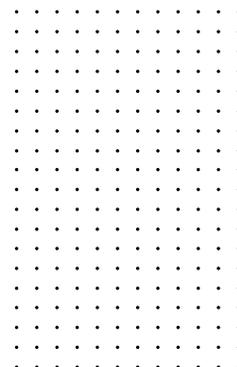


10. (SAEGO - adaptada). Observe a figura abaixo:



Desenhe na malha pontilhada abaixo a figura acima, após realizarmos um giro de 90° no sentido horário.

Resposta:



AULAS 3 E 4 – ÂNGULOS E POLÍGONOS NO TANGRAM E RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

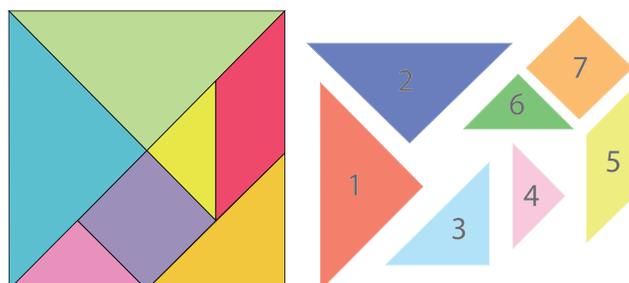
Objetivos da aula:

- Identificar o conceito de ângulo em situações-problema.
- Utilizar medidas e classificação de ângulos em situações-problema.
- Relacionar ângulos e suas medidas em triângulos e quadriláteros.

1. Vamos iniciar esta Sequência de Atividades de forma mais interativa, através de um quebra cabeça muito conhecido, formado por triângulos e quadriláteros.

Você já ouviu falar no Tangram?

O Tangram é um antigo jogo de quebra cabeças chinês, que consiste na formação de figuras e desenhos por meio de 7 peças.



As regras desse jogo consistem em usar as sete peças em qualquer montagem colocando-as lado a lado sem sobreposição, com as quais é possível criar e montar cerca de 1700 figuras, como animais, pessoas, objetos, letras, números, figuras geométricas entre outros.

1. Vamos conhecer melhor as peças do Tangram?

O Tangram é formado por 5 triângulos (2 grandes, 1 médio e 2 pequenos), 1 quadrado e 1 paralelogramo.

Quais as medidas dos ângulos internos de cada peça?

a) Triângulo grande: _____

b) Triângulo médio: _____

c) Triângulo pequeno _____

d) Quadrado: _____

e) Paralelogramo: _____

2. Forme quadrados utilizando:

a) 2 peças

b) 3 peças

c) 4 peças

d) 5 peças

Resposta:

3. Forme triângulos utilizando:

a) 2 peças

b) 3 peças

c) 4 peças

d) 5 peças

Resposta:

Agora, vamos resolver algumas questões.

4. (SARESP/2009) Pode-se calcular a medida do ângulo indicado por x na figura sem necessidade de uso do transferidor. Sua medida é igual a



- a. 115° .
- b. 125° .
- c. 125° .
- d. 135° .

Resposta:

5. (Concurso público – Eletrobrás – adaptada). Considere o polígono ao lado.

Analise as seguintes afirmativas sobre esse polígono:

- I – possui 11 lados;
- II – possui 11 ângulos internos;
- III – possui 5 ângulos internos obtusos (maiores que 90°).

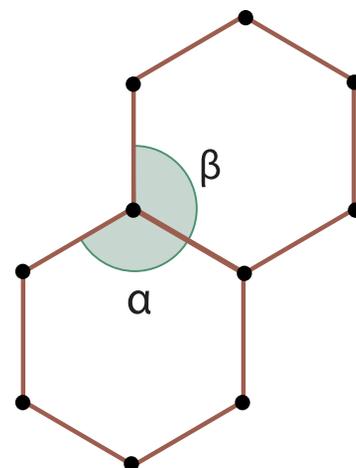
São verdadeira(s) somente:



- a. I.
- b. III.
- c. I e II.
- d. I, II e III.

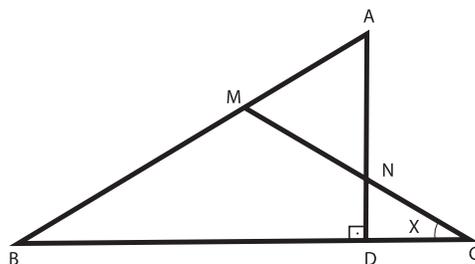
6. (SPAECE - adaptada). A figura ao lado é composta por dois hexágonos regulares. Veja o desenho. Determine a soma das medidas dos ângulos α e β

Resposta:



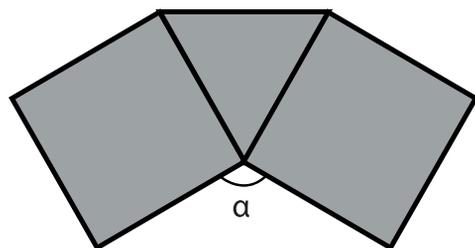
7. (Saresp – adaptada). Sabendo que, na figura abaixo, o triângulo AMN é equilátero, determine a medidas de $x + y$.

Resposta:



8. (GAVE – adaptada). Com dois quadrados e um triângulo equilátero, formamos a figura ao lado. Determine o valor da medida do ângulo α .

Resposta:



AULAS 5 E 6 – GENERALIZAR PROCEDIMENTOS, ESTABELECEER PADRÕES

Objetivos da aula:

- Determinar a soma das medidas de ângulos internos de polígonos, tendo em vista que a soma dos ângulos internos de qualquer triângulo é 180° .
- Calcular medidas de ângulos internos de polígonos regulares.
- Investigar a soma das medidas dos ângulos externos de polígonos.
- Calcular medidas de ângulos internos de polígonos regulares, sem o uso de fórmulas.
- Estabelecer relações entre ângulos internos e externos de polígonos, preferencialmente vinculadas a ladrilhamento.

Nesta Sequência de Atividades, vamos aprofundar nossas revisões sobre ângulos, vivenciadas nas aulas anteriores, para o estudo dos polígonos e poliedros.

Primeira parte - Vamos iniciar nossas atividades, revendo alguns conceitos básico.

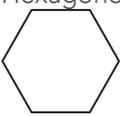
1. O que você entende por polígono?

Resposta:

2. O que você entende por polígonos regulares? Exemplifique sua resposta.

Resposta:

3. Complete a tabela abaixo:

Polígono	Quantidade de lados	Quantidade de triângulos	Soma dos ângulos internos
Triângulo 			
Quadrilátero 			
Pentágono 			
Hexágono 			
Polígono de n-lados			

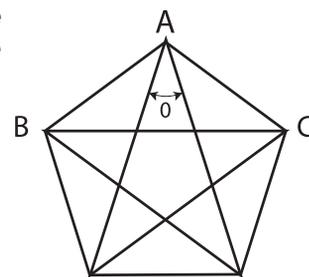
4. Complete a tabela com informações sobre alguns polígonos regulares.

Polígono regular	Número de lados	Soma das medidas dos ângulos internos	Medida de cada ângulo interno	Soma das medidas dos ângulos externos	Medida de cada ângulo externo
Triângulo equilátero					
Quadrado					
Pentágono					
Hexágono					
Heptágono					
Octógono					
Eneágono					
Decágono					
Undecágono					
Dodecágono					
Polígono de n-lados					

Segunda parte – Resolução de questões do SARESP

5. (SARESP 2010) O pentagrama (estrela de cinco pontas) foi obtido unindo-se os vértices de um pentágono regular. A medida do ângulo θ destacado na figura é

- a. 30° . c. 40° .
 b. 36° . d. 45° .

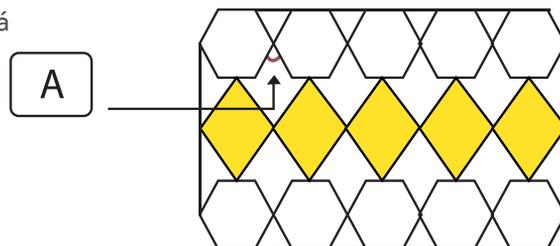


Resposta:



6. (SARESP 2009) Para ladrilhar o piso de uma sala, como indicado abaixo, um decorador de interiores precisa mandar fazer os ladrilhos que estão em branco na figura.

Sabendo que os hexágonos são regulares, ele poderá informar que o ângulo \hat{A} indicado mede

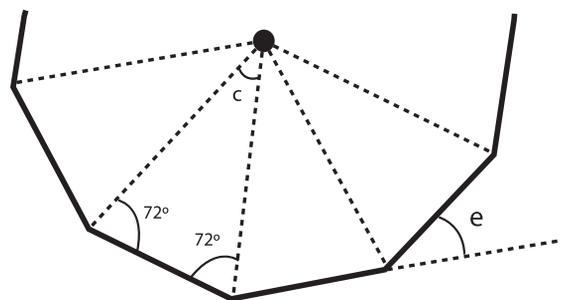


- a. 60° .
- b. 65° .
- c. 70° .
- d. 80° .

Resposta:

7. (SARESP 2009) Ao lado está representada uma parte de um polígono regular, como o valor de um de seus ângulos notáveis.

Apenas com essa informação é possível concluir que o polígono é um

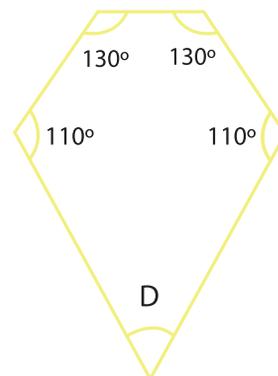


- a. octógono (8 lados).
- b. eneágono (9 lados).
- c. decágono (10 lados).
- e. dodecágono (12 lados).

Resposta:

8. (SARESP 2011) No polígono apresentado na figura, o ângulo D mede

- a) 90° .
- b) 80° .
- c) 70° .
- d) 60° .



Resposta:

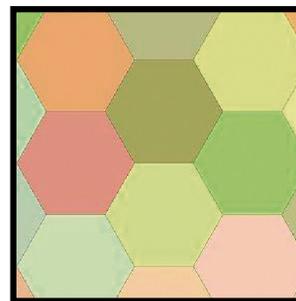
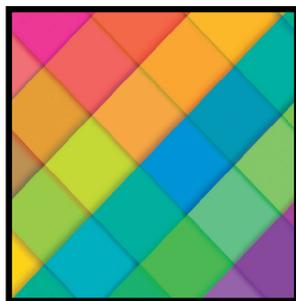
AULAS 7 E 8 – POLÍGONOS PARA PAVIMENTAÇÃO

Objetivos da aula:

- Reconhecer a relação entre as medidas de ângulos internos de polígonos regulares e a possibilidade ou não de pavimentação do plano (*ladrilhamentos*).
- Analisar e utilizar padrões, através de formas geométricas, na resolução de problemas

Nesta aula, vamos estudar atividades envolvendo pavimentação de polígonos, *ladrilhamento* de figuras planas. *Ladrilhar* (ou pavimentar o plano) significa preencher o plano, com padrões, sem deixar espaços vazios.

Vamos iniciar nossas atividades com a pavimentação de polígonos regulares. Ao optarmos por utilizar apenas um polígono por pavimentação, só teremos três polígonos regulares possíveis: triângulos equiláteros, quadrados ou hexágonos, como mostram as pavimentações abaixo.



1. Na sua opinião, por que a pavimentação, utilizando um único tipo de polígono regular, só é possível se for um desses três?

Resposta:

Agora é sua vez de construir uma pavimentação.

2. Construa uma pavimentação utilizando:
 - a. triângulos e hexágonos (utilize apenas canetas coloridas e régua).

Resposta:



- b. triângulos e quadrados (utilizes apenas canetas coloridas e régua).

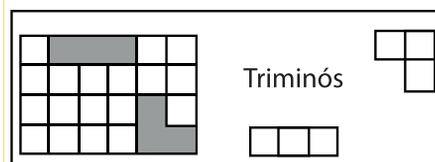
Resposta:

Agora vamos resolver algumas questões.

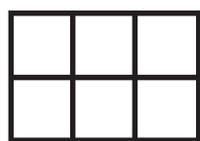
3. (OBMEP - Banco de Questões 2020) Trimínós são peças formadas por três quadradinhos, como indica a figura abaixo. Dois desses trimínós foram colocados dentro de um tabuleiro 4x6.

Qual o número máximo de trimínós que podem ser colocados dentro do tabuleiro de modo a cobrir sem sobreposição as casinhas restantes?

Resposta:



4. (OBMEP - Banco de Questões 2012) Um polígono convexo é elegante quando ele pode ser decomposto em triângulos equiláteros, quadrados ou ambos, todos com lados de mesmo comprimento. Abaixo, mostramos alguns polígonos elegantes, indicando para cada um deles uma decomposição e o número de lados.



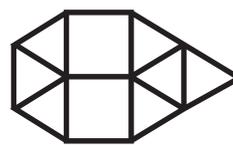
4 lados



5 lados



6 lados



7 lados

- a. Desenhe um polígono elegante de 8 lados, indicando uma decomposição.

Resposta:



b. Quais são as possíveis medidas dos ângulos internos de um polígono elegante?

Resposta:

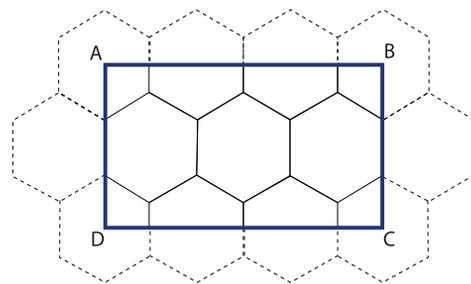
c. Mostre que um polígono elegante não pode ter mais que 12 lados.

Resposta:

d. Desenhe um polígono elegante de 12 lados.

Resposta:

5. (SARESP 2008/2009) O retângulo ABCD da figura ao lado foi obtido a partir de um mosaico de hexágonos regulares, de modo que os pontos A, B, C e D correspondem aos centros dos hexágonos em cujo interior se encontram. Assim, admitindo que o retângulo seja pavimentado com partes de hexágonos recortados, sem perdas, o menor número de hexágonos que possibilita essa pavimentação é



- a) 4. b) 6. c) 8. d) 10.

Resposta:

