



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria da Educação

SP FAZ ESCOLA

CADERNO DO ALUNO

7^o ANO

ENSINO FUNDAMENTAL

VOLUME 3

Parte 1

Governo do Estado de São Paulo

Governador
João Doria

Vice-Governador
Rodrigo Garcia

Secretário da Educação
Rossieli Soares da Silva

Secretário Executivo
Haroldo Corrêa Rocha

Chefe de Gabinete
Renilda Peres de Lima

Coordenador da Coordenadoria Pedagógica
Caetano Pansani Siqueira

Presidente da Fundação para o Desenvolvimento da Educação
Nourival Pantano Junior

CARO (A) ALUNO (A)

Você está recebendo conjuntos de atividades ligadas a diversas Áreas de Conhecimento.

Essas atividades são uma pequena parcela do vasto campo de saberes ao qual estamos inseridos e pretendem proporcionar algumas experiências ligadas a habilidades que envolvem as práticas sociais que nos rodeiam.

Lembre-se de que é importante acompanhar as explicações de seus professores, trocar ideias, fazer perguntas, fazer anotações, não guardar dúvidas, ajudar e pedir ajuda aos colegas, organizar-se para fazer as atividades e manter-se sempre em dia com os estudos.

Isso significa que é necessário interagir, ler, observar, escutar, analisar, comparar, experimentar, refletir, calcular, tomar decisões. Essas e outras ações fazem parte de nosso cotidiano.

Um longo caminho já foi percorrido e esse material é mais uma ferramenta para auxiliá-lo em sua jornada.

Bons Estudos!

Coordenadoria Pedagógica
Secretaria da Educação do Estado de São Paulo

SUMÁRIO

Arte	7
LÍNGUA PORTUGUESA	18
Língua Estrangeira MODERNA	38
EDUCAÇÃO FÍSICA	51
Matemática	62

Linguagens



ARTE

Caro estudante, podemos compreender o teatro como uma arte que se constitui, essencialmente, a partir da presença de, ao menos, um indivíduo em cena e de outro que o observa. Assim, a arte teatral está fundamentalmente centrada na figura do ator; e nas suas possibilidades de comunicação com o espectador: através da utilização da palavra, do corpo, da exploração de diversas sonoridades, dos gestos e movimentações, etc. Contudo, enquanto linguagem artística, o teatro pode se valer também de vários outros elementos para se comunicar com a plateia, utilizando diversos signos visuais (os adereços de cena, os figurinos, o cenário, a iluminação, etc.) e auditivos (o texto, as canções, as músicas, os efeitos sonoros, etc.).

Este material foi preparado para facilitar o estudo e; ampliar seu conhecimento e repertório pessoal sobre este campo artístico. Por meio dele, você terá contato com artistas, grupos e coletivos cênicos de Teatro de Animação de diferentes épocas, vai experimentar os modos de criação, produção, divulgação, circulação e organização profissional em teatro, para que cada vez mais você conheça a si mesmo; e o mundo em que vive, utilizando-se de experimentação, improvisação e investigação para aprender e valorizar a sua cultura. Esperamos que desenvolva ainda mais suas habilidades na linguagem teatral e aproveite o seu contato com a Arte!

SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM I

ATIVIDADE 1 – SONDAAGEM

Para iniciar as atividades, converse com seu professor e colegas relatando suas experiências pessoais; conhecimentos e/ou acesso que você tem a artistas, grupos e coletivos cênicos paulistas, brasileiros e estrangeiros, que trabalham com Teatro de Animação. Finalizada a conversa, responda em seu caderno as questões indicadas a seguir:

1. Você já assistiu a algum espetáculo de teatro de animação (bonecos, fantoches, dedoches, sombra, marionetes, objetos, etc.)? Comente como foi a sua experiência.
2. Onde você assistiu esse teatro? Foi em um ambiente fechado ou em um local aberto? Na TV ou internet?
3. Para você, como é a criação de um boneco-personagem? De que modo o boneco “ganha vida” no palco?
4. Você conhece algum artista, grupo, coletivos cênicos paulistas, brasileiros e/ou estrangeiros, que participaram da produção de espetáculos de Teatro de Animação?
5. No seu bairro, cidade ou região existe algum artista, grupo ou coletivo cênico que já participou da produção de espetáculos de Teatro de Animação? Quais?
6. Qual é a diferença entre “arte” e “artesanato”? Comente.

ATIVIDADE 2 – APRECIÇÃO

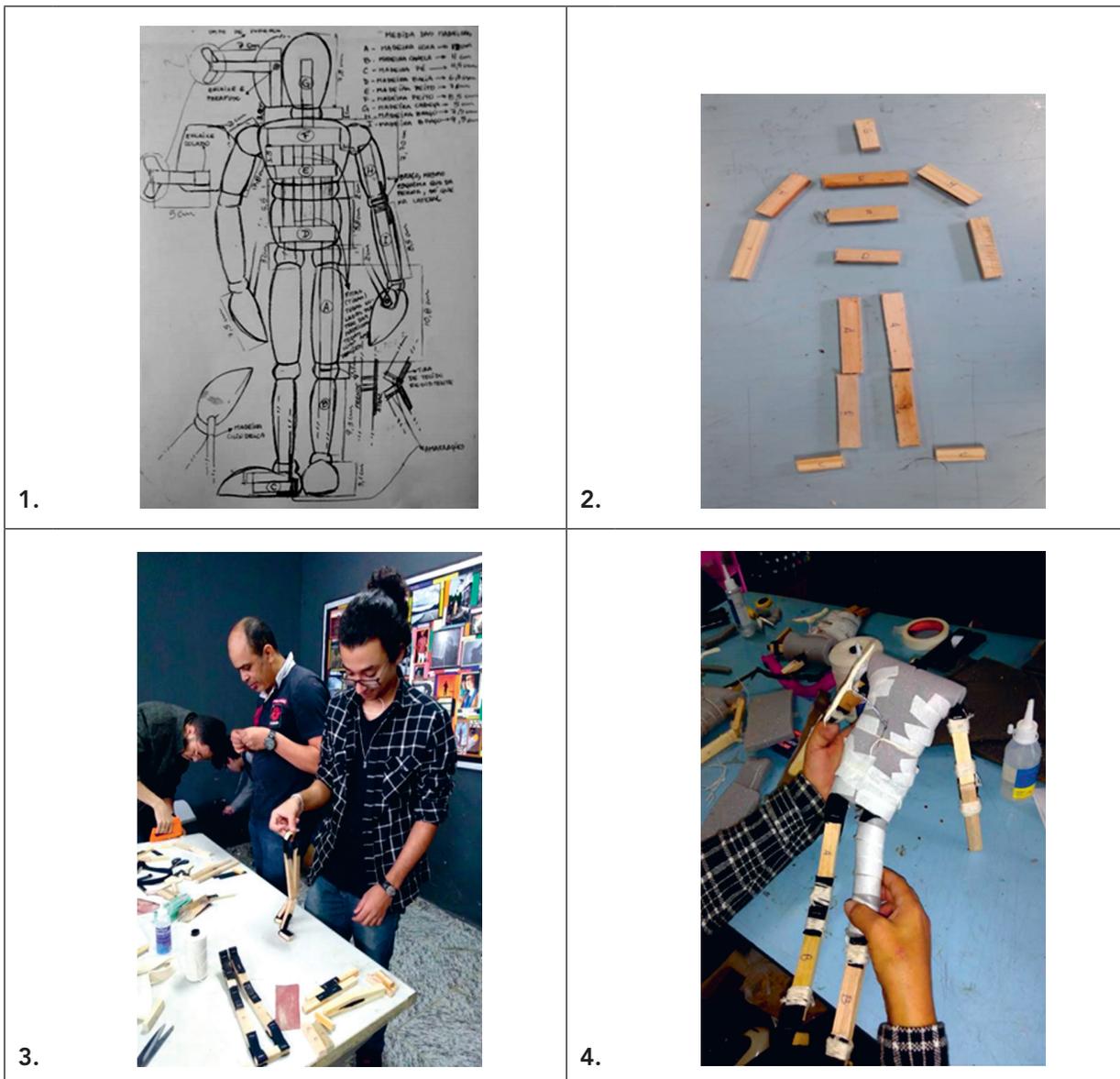
Chegou a hora de apreciar imagens e assistir a alguns vídeos para fomentar as investigações, reflexões e análises sobre o Teatro de Animação. Finalizada a apreciação responda no caderno as questões indicadas.

1 – Apreciação de imagens e vídeos: Artistas, grupos e coletivos cênicos de Teatro de Animação de diferentes épocas.



1. Manipulação de Bonecos. Trabalhos de Álvaro Morau e Drico de Oliveira. Fonte: Eliana Florindo/ Suzano/ 2018.
2. Detalhe das mãos dos manipuladores. Grupo Gats. Fonte: Evania Escudeiro/Caraguatatuba – SP/ 2013.
3. Cartazes de espetáculos do Grupo Giramundo. Fonte: Evania Escudeiro – Belo Horizonte MG/ 2018.
4. Teatro Infantil de Bonecos da Cia. Articularte. Fonte Evania Escudeiro – Araraquara – SP/ 2019.

2 – Apreciação de imagens e vídeos: Modos de Criação, produção, divulgação, circulação e organização profissional em teatro.



As imagens mostram etapas do processo de criação de um boneco feito por Álvaro Morau e Drico de Oliveira:

1. Desenho Croqui do boneco. **2.** Estrutura de madeira sendo planejada. **3 e 4.** Montagem dos bonecos.

Fonte: Eliana Florindo/ Suzano/ 2018.

1. O que a sequência de imagens anterior apresenta?
2. Você já assistiu alguma apresentação de Teatro de Animação? Se sim, onde? (na escola, igreja, praça ou parque). Você se lembra qual foi a técnica utilizada?
3. O que lhe chamou mais atenção no vídeo: "Fitafloripa 2009 – 3º Festival Internacional de Teatro de Animação"?

4. Nos vídeos apresentados, é possível perceber que existe uma história? Você poderia resumí-las com suas palavras?
5. Você já conhecia as companhias de Bonecos: Giramundo, Gats, Trucks, Articularte?
6. Além dos artistas e grupos apresentados, você conhece algum outro? Quais?
7. Quais são as diferenças e semelhanças nos modos de criação, produção, divulgação, circulação e organização profissional em teatro apresentados nos vídeos?

ATIVIDADE 3 – AÇÃO EXPRESSIVA I

Conforme solicitado pelo professor, traga para aula a pesquisa feita sobre algumas lendas de matrizes indígenas, africanas ou europeias, junto com os seguintes materiais: papel crepom, jornais e/ou revistas, tesoura sem ponta, fita crepe, retalhos de tecido, TNT, etc. Com esse material e a partir da apreciação das imagens, vídeos e reflexões anteriores que você realizou, forme um grupo de até seis pessoas para a produção de dois bonecos animados e uma pequena cena dramática da lenda escolhida. A manipulação dos bonecos será inspirada na técnica do Teatro Bunraku japonês. Nela, a manipulação dos bonecos é realizada por três componentes: o primeiro deve manipular com uma mão o corpo e com a outra, a cabeça. O segundo componente manipula os braços, sendo cada braço com uma mão e o terceiro componente manipula as pernas, sendo cada perna com uma mão.

Finalizada as produções dos bonecos, da escolha da lenda e criação da cena, é o momento de realizar a apresentação e participar de uma discussão sobre o processo de criação e as narrativas eurocêntricas.

ATIVIDADE 4 – AÇÃO EXPRESSIVA II

Para confeccionar um painel, você e seu grupo deverão trazer alguns materiais para aula (como papel pardo e/ou cartolina, cola, tesoura, caneta hidrocor, etc.), e realizar uma pesquisa em livros, revistas, *internet*, etc., de textos e imagens dos conceitos dos temas indicados. Finalizada a pesquisa e a confecção do painel, participe de um momento de socialização e análise da produção.

Grupo 1: Arte. **Grupo 2:** Artesanato. **Grupo3:** Design. **Grupo 4:** Folclore.

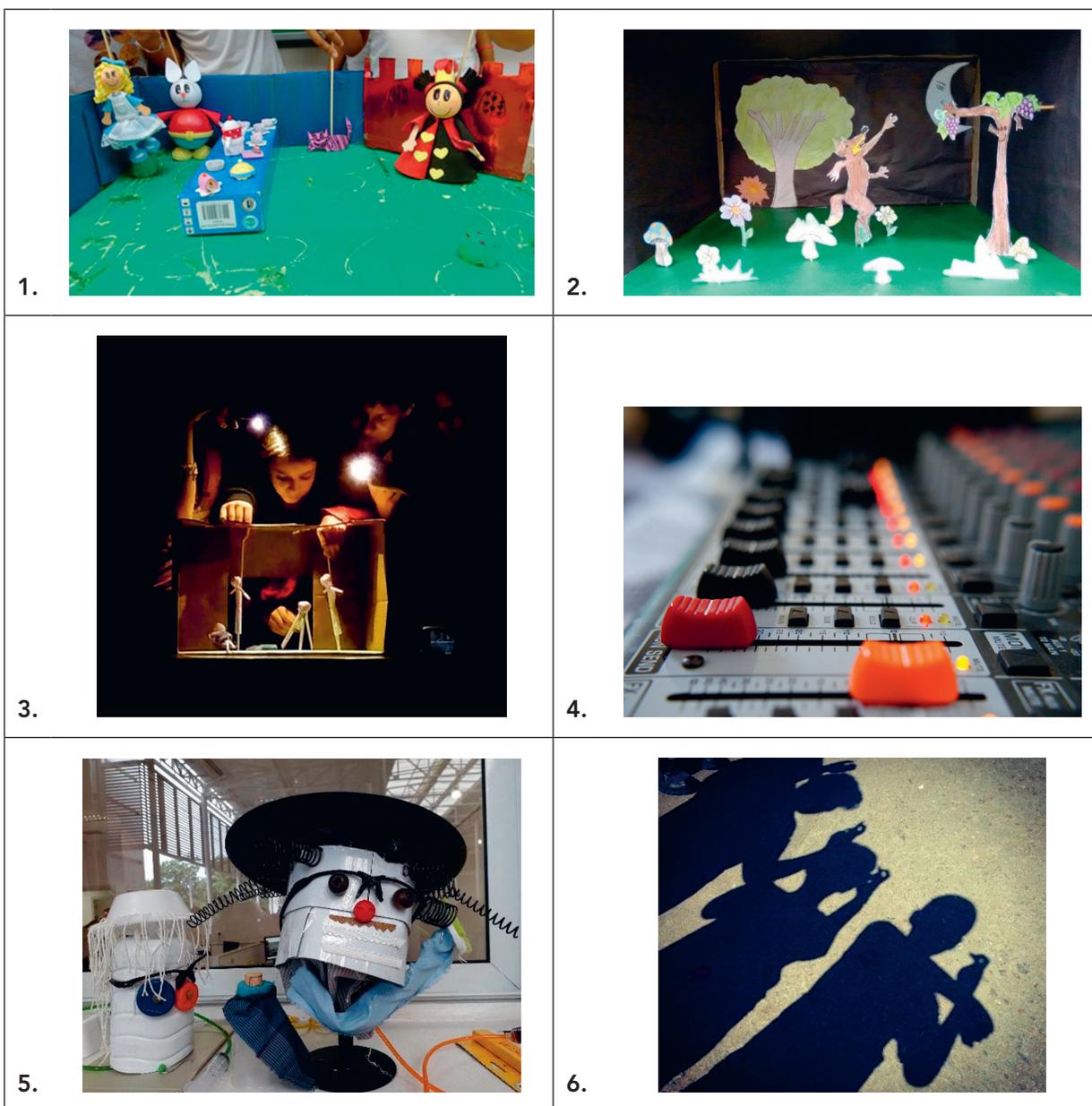
SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM II

ATIVIDADE 1 – SONDAGEM

Participe da atividade falando tudo o que você sabe sobre os elementos envolvidos nas produções de Teatro de Animação – personagens, adereços, cenário, iluminação, sonoplastia, etc. Em seguida, escute atentamente a explicação do professor sobre os conceitos e a importância desses elementos para a produção teatral.

ATIVIDADE 2 – APRECIÇÃO

Observe atentamente as imagens indicadas abaixo e os vídeos apresentados pelo professor e converse sobre os diferentes elementos que envolvem a composição cênica do Teatro de Animação. Finalize a atividade escrevendo no caderno um texto sobre tudo que conseguiu observar e apreciar em cada imagem e vídeo.



1. Cenário de montagem do Teatro de Bonecos de Alice no País das Maravilhas. Fonte: Amábile Talita Cavali-
ni/ Caraguatatuba/ 2019; 2. Cenário de montagem do Teatro de Bonecos de Os Três Porquinhos. Fonte: Amábile Talita Cavali-
ni/ Caraguatatuba/ 2019; 3. Cenário de montagem do Teatro de Bonecos. Fonte: Amábile Talita Cavali-
ni/ Caraguatatuba/ 2019; 4. Mesa de som. Fonte: Edu Santos "Disponível em: <https://cdn.pixabay.com/photo/2018/08/29/02/09/sound-table-3638994_960_720.jpg>. Acesso em: 28 jan. 2020"; 5. Bonecos feitos com materiais reciclados. Fonte:
Evania Escudeiro/ São Paulo/ 2019; 6. Bonecos de Sombra. Fonte: Amábile Talita Cavali-
ni/ Caraguatatuba/ 2019;

ATIVIDADE 3 – AÇÃO EXPRESSIVA I

Para ampliar seu conhecimento e seu vocabulário, se organize em grupo e, juntos, pesquise em livros, revistas, folhetos, jornais, internet, etc., imagens e textos de personagens, adereços, cenário, iluminação e sonoplastia de Teatro de Animação. Finalizada a pesquisa, é o momento de iniciar o processo criativo na construção de um “Dicionário de Teatro”, utilizando todo o material pesquisado. Seu grupo precisará decidir e planejar como acontecerá a criação do dicionário, podendo acrescentar recortes, colagens e os próprios desenhos para fazer a ilustração. Vocês precisarão antecipadamente providenciar material para o projeto (cola, tesoura, régua, lápis de cor, papel colorido, revistas para recorte, etc.). Depois de pronto, socializem as produções, organizando uma exposição dos trabalhos.

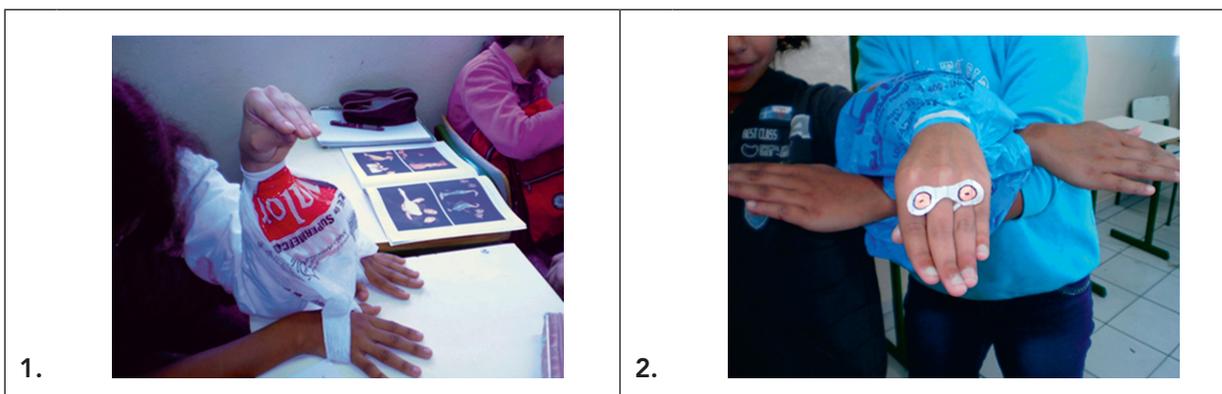
ATIVIDADE 4 – AÇÃO EXPRESSIVA II

Nesta atividade, você e seu grupo vão conhecer o Teatro de Sombras. Para isso, primeiramente, façam alguns exercícios com a silhueta de objetos, animais, perfis humanos ou árvores. Para fazê-las, tragam de casa papelão, cartolina e/ou papel cartão, tesoura, fita adesiva, varetas pequenas, médias e grandes, cola, tinta guache preta ou papel-espelho preto, pincel, papel celofane ou plástico colorido, etc. Para criar o fundo branco, utilize um lençol branco e/ou TNT. O foco de luz pode ser feito com um abajur, lanternas, retroprojeter ou mesmo um celular. Depois, é só usar a imaginação e desenhar, recortar e montar as silhuetas.

Em seguida, imaginem uma história para suas silhuetas, encenando-a no fundo branco a história dessas sombras. Se quiserem incrementar, podem criar um cenário colorido, usando papel-celofane ou plástico. Nessa experimentação, é importante manter a silhueta colada ao fundo branco (lençol) para a projeção adequada, refletindo exatamente o desenho, ou seja, a forma da silhueta recortada. Criem efeitos de deformação poética da imagem – aproximando e distanciando a silhueta do lençol para produzir imagens deformadas, fantásticas e irreais. Enquanto seu grupo faz suas experimentações, os demais estudantes assistirão para, depois, apontarem para o grupo: o que foi interessante; o que funcionou ou não na projeção; o que acontece com as silhuetas submetidas às diferentes intensidades da luz (abajur, lanterna, projetor ou celular) e às diferentes distâncias que separam as silhuetas do foco luminoso. Em seguida, é a vez de seu grupo virar a plateia e fazer as anotações e reflexões.

ATIVIDADE 5 – AÇÃO EXPRESSIVA III

Para iniciar a atividade de experimentação de Teatro de Objetos assista aos vídeos apresentados pelo professor e observe atentamente as imagens indicadas. Em seguida, a proposta é provocar um exercício criador para olhar o mundo, perceber as coisas, escolher, apropriar, transformar, criar e inventar. Estimulando seu processo criativo, a invenção e o estabelecimento de novos referenciais imaginários.



Fotos 1 e 2: Criação de Personagens com objetos. Fonte: Evania Escudeiro/ Caraguatatuba/ 2013.

1º momento – Tragam para a sala de aula três objetos do cotidiano, entre os seguintes: **objetos de cozinha** (colher de pau, escorredor de arroz, peneira, etc.); **objetos naturais** (galhos, folhas, pedras, etc.); **objetos pessoais** (bolsa usada, bola, sapato velho, tecidos, lã, sacolas de plástico, cordão, barbante, cola, tesoura, fita-crepe, etc).

2º momento – Organizem grupos de no máximo seis componentes; e selecionem entre os objetos trazidos para a sala de aula o que vai ser utilizado para confecção das personagens.

3º momento – Criem um animal e uma pessoa, transformando os objetos escolhidos em personagens. Em seguida, dividam-se em duplas ou trios para manipular os bonecos e produzir uma pequena cena.

4º momento – Estudem e ensaiem os movimentos e sons que os bonecos são capazes de produzir. É importante para dar vida às personagens.

5º momento – Criem um ambiente (cenário) para o objeto transformado, a fim de que ele tenha qualidades dramáticas e enquadramento cênico. Esse ambiente pode ser um canto da sala de aula, o jardim da escola, uma cadeira, uma gaveta, uma caixa, etc.

6º momento – Planejem a produção de focos de luz sobre o objeto-personagem, utilizando lanternas, abajur ou celular. Em um primeiro instante, pode-se apresentar o objeto-personagem estático no ambiente com uma luz móvel sobre ele. Em seguida, uma luz fixa pode incidir sobre o objeto-personagem em movimento, manipulado pelos grupos.

7º momento – Dramatizem uma história conhecida ou escrita pelo grupo utilizando os objetos-personagem.

SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM III

ATIVIDADE 1 – SONDAGEM

Há sempre um encantamento quando assistimos os espetáculos de marionetes ou Teatro de Bonecos; ou, ainda, os mamulengos ou teatro de fantoches, como é habitualmente chamado o Teatro de Formas Animadas na escola. Participe da atividade expondo o que você sabe sobre improvisação teatral, jogo cênico, construção de movimento (manipulação) e vocais de persona-

gens – “seres animados-inanimados” do Teatro de Formas Animadas. No final da conversa, responda em seu caderno as seguintes questões:

1. O que você imagina que seja um Teatro de Formas Animadas?
2. Você já assistiu a algum espetáculo em que as histórias eram contadas por meio de bonecos? Se a resposta for sim, qual? Onde foi (escola, internet, teatro, etc.)?
3. Para você, como é a criação de um boneco-personagem? De que modo o boneco “ganha vida” no palco?
4. Você já criou algum fantoche, marionete ou boneco para fazer Teatro de Animação? Quais materiais utilizou?
5. Existe em seu bairro, cidade ou região, cursos de Teatro de Animação? Onde acontece o curso?
6. Geralmente escolas, igrejas, centros culturais e/ou projetos sociais promovem várias atividades por meio do Teatro de Animação. Você já participou de algumas dessas atividades? Comente?

ATIVIDADE 2 – APRECIÇÃO

Para o estudo da forma como elemento na criação teatral, a ideia é aproximar você do Teatro de Formas Animadas e/ou Teatro de Animação por meio de apreciação de imagens e vídeos que serão apresentados pelo seu professor. Observe atentamente o processo de manipulação dos bonecos (movimentos e voz).



1. Foto de Workshop com a Cia. TRucks para professores na DER Caragatatuba. Fonte: Evania Escudeiro/ Caragatatuba/ 2013. **2 à 4.** Fotos de Orientação Técnica de Fantoches para professores na DER Caragatatuba. Fonte: Evania Escudeiro/ Caragatatuba/ 2013.

Após observar cada detalhe, escute atentamente as explicações do professor e responda em seu caderno as questões indicadas.

1. Quais são os objetos do cotidiano utilizados na composição dos personagens e cenários?
2. Como você percebe a manipulação dos bonecos? É possível entender as histórias?
3. Na sua opinião, dar vida a um boneco por meio do teatro é uma tarefa fácil?

ATIVIDADE 3 – AÇÃO EXPRESSIVA I

Nesta atividade, você e sua turma perceberão a importância da relação ator-manipulador /espetáculo com o espectador (plateia), participando de um jogo cênico “Palco/Plateia”, proposto pelo sistema de Viola Spolin, em seu livro *Improvisação para o Teatro*. Aguarde orientações do professor.

ATIVIDADE 4 – AÇÃO EXPRESSIVA II

O professor vai dividir a turma em dois grupos para a criação de uma cena improvisada a partir de um texto dramático indicado por ele ou escolhido por vocês. Sigam o roteiro de trabalho indicado.

- Pesquisar e selecionar (em livros, *internet*, etc., textos dramáticos para servirem de base para as cenas);
- Utilizar figurinos e fantasias confeccionados de papel (jornal, papel crepom, papel pardo, TNT, fita adesiva, tesoura, etc.);
- Fazer a adequação e adaptação nos textos para que haja ações interativas com a participação do público.

Grupo 1: Cena improvisada – Esquete. **Grupo 2:** Cena improvisada – Performance.

ATIVIDADE 5 – AÇÃO EXPRESSIVA III

Para esta atividade, organizem-se em grupos para apresentar uma cena a partir de um texto dramático indicado pelo professor. Todos os grupos irão encenar a mesma história, porém utilizarão elementos teatrais diferentes, permitindo que a forma animada torne visível a singularidade de cada personagem. Aguarde orientações do professor para construir seu personagem, utilizando materiais recicláveis e/ ou alternativos.

Grupo 1 – Teatro de fantoche.

Grupo 2 – Teatro de dedochê.

Grupo 3 – Teatro de marionete.

Grupo 4 – Teatro de vareta.

Grupo 5 – Teatro bonecos.

Grupo 6 – Teatro de Objetos.

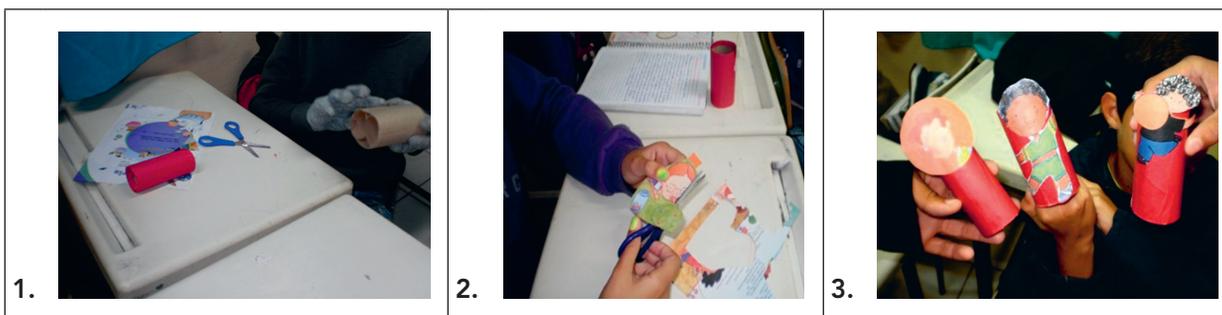
SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM IV

ATIVIDADE 1 – SONDAAGEM

Nesta primeira atividade, o professor vai conversar com você e sua turma para observar seus conhecimentos sobre as formas de dramaturgias no Teatro de Animação, em diálogo com o Teatro Contemporâneo. Além disso, serão debatidos quais diferentes tecnologias e recursos digitais vocês utilizam para acessar, apreciar, produzir, registrar e compartilhar práticas e repertórios artísticos. Registre no seu caderno suas considerações, as do professor e a dos colegas.

ATIVIDADE 2 – APRECIÇÃO

Observe atentamente as imagens e os vídeos que serão apresentados pelo seu professor, identifique como acontece a criação de formas de dramaturgias no Teatro de Animação, em diálogo com o Teatro Contemporâneo, e como o uso de diferentes materiais, tecnologias e recursos digitais modificaram o modo de acessar, apreciar, produzir, registrar e compartilhar práticas e repertórios artísticos. Registre no caderno suas observações e considerações.



Imagens de 1 a 3: Processo de criação de personagens teatrais com material reciclado. Fonte: Evania Escudeiro/Caraguatatuba/ 2010.

ATIVIDADE 3 – AÇÃO EXPRESSIVA I

Em grupo, você vai pesquisar em livros, revistas, *internet*, etc., imagens e informações sobre as formas de dramaturgias no Teatro de Animação e seu diálogo com o Teatro Contemporâneo, e como o uso das tecnologias modificou a maneira de acessar, apreciar, produzir, registrar e compartilhar práticas e repertórios artísticos. Finalizada a pesquisa, socialize as informações com a turma, por meio da confecção de cartazes e/ou apresentações multimídia.

ATIVIDADE 4 – AÇÃO EXPRESSIVA II

A proposta dos exercícios a seguir é voltada à manipulação do boneco em si, ou seja, à atuação do ator-bonequeiro. O ator-bonequeiro precisa conhecer o movimento das mãos, a articulação dos pulsos, braços e dedos para trabalhar e estudar movimentos sem o uso do boneco. Individualmente, experimente esse fazer teatral como ator-bonequeiro, por meio das ações expressivas a seguir:

Movimentando os dedos – Movimente cada dedo das mãos, para frente, para trás e para os lados. Feito isso, faça uma cena com a interação entre os dedos. Usando tinta de pintura a dedo, guache atóxica ou caneta hidrocor, pinte uma forma de carinha nos dedos e coloque detalhes, como olhos, boca, etc. Em seguida, comece a trabalhar com pequenos diálogos improvisados.

Movimentando os dedos e objetos – Em uma variação do exercício anterior, utilize copinhos descartáveis de café. Com a caneta hidrocor, desenhe expressões faciais neles e prenda-os nos dedos com fita dupla-face. A proposta é fazer o mesmo exercício básico de movimento de dedos, criando diálogos e situações cotidianas. Em ambos os casos, pode-se colocar música de fundo para desenvolver ritmo nos dedos.

Manipulando objetos – Escolha objetos dentro da bolsa ou mochila para desenvolver uma história. Por exemplo: lápis, canetas, cola ou borracha, pois são objetos fáceis de manusear. O exercício é criar movimentos com os objetos, como jeito de andar, de correr, tipo de voz, modo de falar. É importante também trabalhar com outros tipos de objetos, de diversas formas e tamanhos. Havendo tempo e espaço no planejamento das atividades, traga objetos de casa para ampliar esta atividade.

Manipulando figuras – Recorte figuras de revistas e/ou jornais, e comece a trabalhar na manipulação com a improvisação de diálogos. Essas figuras servem como referência visual para trabalhar a caracterização das personagens: pessoas da política, artistas, animais, crianças, jovens, velhos, etc. A escolha de diferentes figuras pode criar uma galeria de personagens.

ATIVIDADE 5 – AÇÃO EXPRESSIVA III

Criando e contando histórias com bonecos – O Teatro de Bonecos tem um caráter experimental que agrega, por meio de pesquisas, diferentes formas de manipulação, criando infinitas possibilidades poéticas de expressão artística na inserção de dança, cinema, ópera, circo e espetáculos. A proposta é que, em grupo, vocês confeccionem bonecos com cabeça de bola de papel machê e corpo em tecido. (em algumas regiões e no meio teatral, eles são conhecidos como “mamulengos”). Façam o esboço (desenho) dos bonecos e improvisem uma história para ser contada. Os diálogos podem ser simples e objetivos, e a forma característica de cada personagem deve ser determinada por um tipo de voz diferente para cada um. Busquem formas de iluminação e sonoplastia, acrescentem elementos da dança, música e/ou artes visuais, e registrem as cenas através de fotografias ou gravações em vídeos. Finalizada a atividade, é o momento de compartilhar as produções em vídeo.

LÍNGUA PORTUGUESA

Olá!

A Situação de Aprendizagem que você desenvolverá neste material pretende trabalhar habilidades relacionadas às práticas de:

- ▶ leitura;
- ▶ oralidade;
- ▶ produção textual;
- ▶ análise linguística/semiótica.

Essas práticas, por sua vez, estão articuladas a alguns campos de atuação social:

- ▶ o da vida pública;
- ▶ o das práticas de estudo e de pesquisa;
- ▶ o da arte e da literatura;
- ▶ o do jornalístico/midiático.

Utilize este material como parte de seus estudos, associando-o a outros que venham a complementar sua jornada no campo do conhecimento.

Equipe Pedagógica de Língua Portuguesa

Desenho de Livia Maria dos Santos Amaral, 12 anos, 6º ano
E.E. Comendador Antônio Figueiredo Navas, Lins, SP

SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM – PONTOS DE VISTA EM CONTEXTO

Nesta Situação de Aprendizagem (SA), você desenvolverá atividades de leitura, de escrita, de oralidade voltadas à organização e à interpretação de textos. Veja, a seguir, algumas habilidades, entre outras, que começaremos a desenvolver:



Práticas de Linguagem

- Leitura
- Oralidade
- Produção de Texto
- Análise Linguística / Semiótica

ATIVIDADE 1 – AMPLIANDO O OLHAR

Há muitas maneiras de receber e compartilhar informações. Ao nos depararmos com uma notícia, imagem ou obra de arte, uma infinidade de conhecimentos são acionados para que possamos perceber e analisar como as relações humanas ocorrem. Um olhar atento sobre o texto, sabendo verificar o que ele nos traz de forma explícita e também de forma implícita, é fundamental nesse processo. Isso nos permite, por exemplo, comparar informações sobre um mesmo fato divulgadas em diferentes veículos e mídias, analisando e avaliando sua veracidade.

Texto 1

JORNAL ACONTECE AQUI

jaaq.com.br

SÁBADO - Mogi das Cruzes, 14 de Fevereiro de 2020. Ano 17 N° 277 | 1° edição, 08 h
RESENHAS 06/02/2020 - 15h20min.

Sob a ótica do olhar – Mostra OlharSP será inaugurada em fevereiro

Da redação



Foto: Mary Jacomine

A Mostra OlharSP, que entrará em cartaz no final de fevereiro, no Espaço Cultural M'Boigy, na região da Zona Leste de São Paulo, tem o objetivo de enfatizar, **sob a ótica(1)** de diversos artistas, a capital paulista.

“São fotos que retratam pessoas, lugares, movimento, a cidade esfuziante. Algumas criam interessantes **ilusões de ótica(2)**, que nos permitem sonhar...”. Essa é a descrição da curadora da Mostra, Joanna Ferreira, doutora em audiovisual pela USP, uma apaixonada pela arte da fotografia.

São Paulo, uma selva de pedra, aparece muitas vezes de forma crua; outras, de forma romantizada, com todo seu esplendor.

Mas para além da Mostra, serão realizados debates e fóruns para a apresentação de técnicas inovadoras relacionadas à fotografia. Uma delas diz respeito a uma **tecnologia ótica(3)**, capaz de fotografar objetos no vácuo em gravidade zero.

“É uma excelente oportunidade de encontro entre os apaixonados por fotografia, e também para que os profissionais da área tenham acesso às novas tecnologias a serem desenvolvidas.”, diz o professor de Física, Marcelo Pereira, apaixonado por fotografia e atento às inovações da área.

“Fotografia me encanta. A forma como ela pode nos tocar, despertar emoções e sentimentos. Sempre me emociono quando falo disso. E olha só, até embacei os óculos, aliás, preciso procurar uma **ótica(4)** para trocar as lentes. Quando a Mostra começar, quero poder enxergar tudo direitinho.”, diz a professora Cintia Novaes, com os olhos marejados. A filha dela, morta recentemente em um acidente de trânsito, é uma das fotógrafas homenageadas na exposição.

Uma das inovações da Mostra, que ficará em cartaz até julho, é a Sessão Imersiva, na qual algumas fotografias foram reproduzidas em 3D, permitindo que os visitantes experimentem a sensação de estar dentro do registro fotográfico feito pelo autor da obra.

Bora conferir?

• Anote na agenda!

Para visitar a Mostra, que se chama “OlharSP”, basta ir ao Espaço Cultural M’Boigy. Zona Leste de São Paulo, de terça a domingo, das 9h às 20h, entre 27 de fevereiro e 12 de julho.

Marcos Rolfe (adaptado)

Leia o texto para responder às questões.

1. No texto, a palavra **ótica** aparece enumerada quatro vezes. Retome a leitura, levante hipóteses sobre os significados e enumere os trechos nos quais ela aparece com o sentido de
 - () ilusão criada a partir do olhar.
 - () lugar específico.
 - () perspectiva ou ponto de vista particular.
 - () objeto ou método relacionado à visão.
2. Compare com seus colegas as respostas dadas no exercício 1, a fim de verificar se suas hipóteses se confirmam.

3. A palavra **ótica** pode ainda aparecer em outros contextos. De forma resumida, atribua definições para:
- Fibra ótica
 - Leitura ótica
4. Um dos possíveis significados relacionados à palavra **ótica** está na questão da perspectiva específica, de um olhar direcionado. Observe as fotos a seguir.
- Quais significados você poderia atribuir a elas?
 - O que cada uma delas enfatiza?

1-



Foto: Mary Jacomine (acervo pessoal)

Significados possíveis

II -



Foto: Maria Paula Machado (acervo pessoal)

Significados possíveis

III -



Foto: Mary Jacomine (acervo pessoal)

Significados possíveis

5. Retome as anotações feitas no exercício 4 e compartilhe com seus colegas. Todos têm a mesma perspectiva sobre as fotos? Discutam a respeito das possibilidades elencadas por vocês.
6. É possível atribuir um só tema para as três imagens? Por quê?
7. É possível relacionar as imagens à foto escolhida para ilustrar o **Texto 1**?
8. Uma mesma imagem, ou texto, pode ter diferentes significações, assim como as palavras. Observe os depoimentos a seguir:

“É uma excelente oportunidade de encontro entre os apaixonados por fotografia, e também para que os profissionais da área tenham acesso às novas tecnologias a serem desenvolvidas”. (Marcelo Pereira)

“Fotografia me encanta. A forma como ela pode nos tocar, despertar emoções e sentimentos. Sempre me emociono quando falo disso. E olha só, até embacei os óculos, aliás, preciso procurar uma ótica para trocar as lentes. Quando a Mostra começa, quero poder enxergar tudo direitinho.” (Cintia Novaes)

Os dois depoimentos tratam do mesmo evento, a Mostra OlharSP. O que os diferencia? Quais as expectativas de cada um dos autores dos depoimentos?

ATIVIDADE 2 – OLHARES SOBRE A MÍDIA DIGITAL

O termo **mídia** refere-se a um conjunto de pessoas, meios de comunicação, função profissional relacionados à área do jornalismo e publicidade. Quando alguém utiliza o termo **mídia impressa**, está se referindo aos jornais, revistas, anúncios publicitários, dentre outras possibilidades. Já a **mídia digital** refere-se a todos esses recursos, mas que circulam em formato eletrônico.

Com o avanço da *internet* e a facilitação do acesso aos celulares com aplicativos dos mais variados, a mídia digital tornou-se ferramenta imprescindível para a circulação de informações. No entanto, é bom salientar que a facilidade tem seu lado negativo, porque facilita o compartilhamento de *fake news*.

Além disso, a ampla concorrência, uma vez que o usuário tem liberdade para escolher qual forma terá acesso à informação, faz com que, na busca por público, *likes* ou *views*, muitas formas degradantes de tratar um assunto sejam utilizadas.

1. Antes de efetuar a leitura do texto a seguir, reflita:
 - a) O que são *likes* e *views*? As pessoas são mesmo capazes de tudo para consegui-los?
 - b) Você participa ou participaria de alguma rede social? Se participa, justifique.
 - c) O que sugere a expressão “mídia nebulosa”?
 - d) É possível um meio de comunicação ser “nebuloso”?

2. Agora, leia o texto a seguir.

Texto 2

O desastre de Brumadinho¹ e a mídia nebulosa

O município de Brumadinho fica próximo à antiga Vila de Brumado Velho, nome que o local recebeu devido à grande incidência de brumas, pelo período da manhã. A palavra bruma, para quem desconhece, significa nevoeiro, nebulosidade.

Nebulosas também são as razões que acabaram provocando a catástrofe na cidade que tomou conta das redes sociais em janeiro de 2019, mobilizando debates, discussões, solidariedade e questionamentos. Alguns desses, envolvendo a cobertura desastrosa que muitos meios de comunicação fizeram.

É notório que grandes catástrofes têm o poder de mobilizar audiências. Em tempos de *internet* e circulação rápida de notícias, tornam-se assunto corriqueiro, viralizando imagens e dados com grande velocidade. Isso provoca, naqueles que possuem o poder de veicular as informações, uma corrida para entrevistar sobreviventes, buscar as imagens com os ângulos mais inusitados, na tentativa de colocar-se à frente da concorrência.

Na ânsia de buscar informações novas e alcançar notoriedade na cobertura, muitos repórteres deixam-se levar pela exploração da dor humana sem se preocupar, efetivamente, com o mínimo respeito pelo entrevistado. Perguntas que exaltam a intensidade de emoções que o outro está vivenciando, como, por exemplo, o que significa o desaparecimento de um ente querido, ou ainda se é difícil conter as lágrimas diante da confirmação de uma morte, demonstram um claro despreparo para lidar com questões sensíveis em situações de crise.

A imprensa precisa cumprir seu papel de levar a informação do modo mais claro e isento possível. Os limites éticos precisam ser respeitados no que se refere ao trato com o sofrimento alheio.

Susan Sontag², em seu livro *Diante da dor dos outros*, salienta que as pessoas que acompanhavam o noticiário, no caso referindo-se a Sarajevo, pouco entendiam sobre a guerra. Não há substituto para a experiência, e essa observação originou as reflexões do seu livro.

Retomando essa ideia, nada pode explicar, ou mesmo demonstrar, a experiência de dor que o outro vive. Podemos, entretanto, ter empatia. Mostrar o que ocorre, buscando uma aproximação com o entrevistado de forma correta, ética, para que o público a ser atingido compreenda que, mesmo diante de uma dor que não se pode mensurar, é possível ser capaz de indignar-se a ponto de querer uma efetiva retratação de quem cometeu o erro. É importante perceber que uma tragédia ambiental e humana como a de Brumadinho, repeteco ainda mais trágico em número de mortes da que ocorreu há quatro anos na cidade de Mariana, com o rompimento da Barragem de Fundão, ocorre facilitada por um descaso institucional, que envolve também o poder público em sua ausência de fiscalização adequada.

Segundo dados amplamente divulgados pela imprensa brasileira e mundial, o rompimento da Barragem de Fundão é considerado o maior desastre industrial do mundo envolvendo barragens de rejeitos, com um volume total despejado de aproximadamente 62 milhões de metros cúbicos. Também foi o responsável pelo maior impacto ambiental da história brasileira. O que ocorreu em Brumadinho não terá o mesmo dano à natureza, porém o número de mortos é superior ao de Mariana.

É preciso acompanhar, fiscalizar o trabalho das mineradoras, verificar de forma eficiente se as barragens utilizadas para os resíduos de mineração dispõem de equipamentos de segurança, rever a legislação e promover efetivamente um ajuste de conduta no que se refere às normas de segurança envolvidas.

Que mais este evento, o qual demonstra claramente o quanto o fator humano ainda é desconsiderado neste país, não caia nas brumas do esquecimento, não seja envolto em nevoeiros e se perca em meio a tantas novidades e notícias que nos bombardeiam diariamente. Buscar audiência com a tragédia alheia não é novidade em nossos meios de comunicação. O que precisa ser novo é nosso olhar crítico e cidadão em solidariedade às vítimas, e em indignação e luta para que outros eventos dessa natureza nunca mais ocorram.

Que os meios de comunicação, os influenciadores digitais e todos os veículos empenhados em compartilhar as informações sobre o ocorrido pautem-se pela ética, pelo respeito, e que saibam comportar-se de forma humana, diante da dor dos outros.

Marcos Rohfe

1 **Tragédia de Brumadinho.** Disponível em: <<https://brasilecola.uol.com.br/biologia/rompimento-barragem-brumadinho.htm>>. Acesso em: 02 mar. 2020.

2 SONTAG, Susan. **Diante da dor dos outros.** São Paulo: Companhia das Letras, 2003.

A autora refere-se ao cerco de Sarajevo, que ocorreu durante a Guerra da Bósnia, no período de abril de 1992 a fevereiro de 1995. Estima-se que mais de 12.000 pessoas foram mortas. O conflito teve ampla cobertura pela mídia.

Texto 3

BrumaDor

A névoa encobre a lembrança...
Dores que se calam, perplexas...
No esquecimento, a dança... (macabra)

Da dor e caos à desordem resumida...
Mães choram suas crianças...
Pais lamentam sua condição, sua vida...

Até quando as brumas encobrirão os desatinos?
Sorrir diante da bruta flor, que floresce na lama.
Eterno desafio
Ser forte é o que nos alimenta.

Marcos Rohfe

Após a leitura dos textos, responda às questões.

- Os **Textos 2** e **3** fazem menção ao mesmo evento, com perspectivas diferentes, porém ambos remetem aos mesmos valores humanos. Que valores são esses?
- O que o título do poema (**Texto 3**) pode significar?
- O **Texto 2** faz uma crítica à maneira como alguns veículos de comunicação trataram a tragédia ocorrida em Brumadinho. Que crítica é essa?
- Preencha o quadro a seguir com informações referentes ao **Texto 2**:

Título	
O que aconteceu?	
Onde aconteceu o fato?	
Com quem?	
Como?	
Por quê?	
Quem são os envolvidos?	
Quando ocorreu?	

- Utilizando os elementos que você elencou na questão 4, escreva um parágrafo resumindo o texto lido. Não se esqueça de revisar seu texto para que ele fique adequado à norma-padrão.
- A perspectiva utilizada no poema “BrumaDor” é a mesma de “O desastre de Brumadinho e a mídia nebulosa”? Comente.
- Observe o trecho do **Texto 2**:

“Que mais este evento, o qual demonstra claramente o quanto o fator humano ainda é desconsiderado neste país, não caia nas brumas do esquecimento, não seja envolto em nevoeiros e se perca em meio a tantas novidades e notícias que nos bombardeiam diariamente. Buscar audiência com a tragédia alheia não é novidade em nossos meios de comunicação. O que precisa ser novo é nosso olhar crítico e cidadão em solidariedade às vítimas, e em indignação e luta para que outros eventos dessa natureza nunca mais ocorram.”

É possível relacioná-lo ao **Texto 3**? De que forma? Há uma relação de diálogo entre eles? Justifique sua resposta.

- Releia o trecho:

“Segundo **dados amplamente divulgados** pela imprensa brasileira e mundial, o rompimento da Barragem de Fundão é considerado o maior desastre industrial do mundo

envolvendo barragens de rejeitos, com um volume total despejado de aproximadamente 62 milhões de metros cúbicos. Também foi o responsável pelo maior impacto ambiental da história brasileira. O que ocorreu em Brumadinho não terá o mesmo dano à natureza, porém o número de mortos é superior ao de Mariana.”

No trecho, o autor não cita as fontes que utilizou para embasar seu argumento. Cheque se realmente a informação é procedente. Sua pesquisa deve ter como foco **desastres industriais** envolvendo barragens de rejeitos.

9. Após a pesquisa realizada na questão 8, produza um parágrafo utilizando os dados que você checkou, citando corretamente as fontes. Não se esqueça de revisar seu texto para que ele fique adequado à norma-padrão.
10. O **Texto 2** é um texto de opinião, já o **Texto 3** é um poema. Anote no quadro a seguir as características de cada um.

Características dos gêneros textuais	
Texto de opinião:	Poema:

ATIVIDADE 3 – O OLHAR DE ANTIGAMENTE – 1ª PARTE

O modo como a informação e o entretenimento são difundidos evolui conforme as mudanças tecnológicas avançam. Um exemplo dessa transformação são os folhetins, capítulos de romances publicados em jornais, que depois foram adaptados para transmissão via rádio, transformando-se nas famosas radionovelas, que, posteriormente, migraram para a televisão, no formato de telenovelas, sucesso até os dias de hoje. Além disso, alguns seriados de televisão adotam a mesma tática de produção.

1. Para discutirmos algumas dessas questões, leia o texto abaixo.

Texto 4

O rádio de ontem e sempre

Com o fenômeno das redes sociais, a *internet* permite que qualquer pessoa possa participar de uma rede social e ganhar visibilidade por meio dos chamados *likes*. Quanto mais curtidas em suas publicações e fotos, mais seguidores a pessoa adquire e sua "fama", conseqüentemente, aumenta, fazendo com que ela se torne a famosa do momento, as chamadas *webcelebridades*. Os canais de compartilhamento de conteúdos de vídeo, como o *Youtube*, ajudam na criação dessa nova categoria de famosos, os chamados *youtubers* que, por conta do alcance de seus vídeos, geralmente com milhões de acessos, são chamados de influenciadores digitais. Esse termo é uma tradução do inglês *digital influencers*, o qual denomina as pessoas que, pelo alcance de seu trabalho e número de seguidores, são contratadas por marcas famosas para vender e divulgar produtos *on-line*.

No entanto, antes do surgimento da *internet*, ser ou tornar-se famoso, conhecido por um grande número de pessoas, necessitava de percursos muito diferentes. O primeiro grande veículo de massas foi o rádio que, antes da televisão, lançava as pessoas à fama e à glória.

O rádio começou a funcionar no nosso país, em 1922. A primeira transmissão foi em comemoração ao Centenário da Independência do Brasil, que contou com a participação do Presidente Epitácio Pessoa.

Em 1938, os jogos da Copa do Mundo, ocorridos na França, puderam ser acompanhados no Brasil pelo rádio, bem como o jornalismo radiofônico ganhou destaque com as notícias sobre os rumores de guerra na Europa, que se iniciaria em 1939.

A audiência foi aumentando e os programas eram feitos para a chamada grande massa. Um marco do jornalismo brasileiro foi o programa Repórter Esso, que estreou em 1941, no qual os locutores não se limitavam somente a ler as notícias impressas, mas também teciam comentários sobre elas.

Marcos Rohfe

2. A seguir, você verá um anúncio publicitário de uma rádio muito famosa, que funcionou de 1926 a 1965, e foi responsável por lançar grandes talentos da época, como Emilinha Borba, Carmen Miranda e Chico Anysio. Ser artista de rádio nessa época equivalia a ter o sucesso que muitos influenciadores digitais possuem nos dias de hoje.

Texto 5



Anúncio publicitário da Rádio Mayrink Veiga. Revista Cinearte. Julho de 1938. Imagem disponível em: <https://drive.google.com/open?id=1p6Fw0UVpSziJQbYJkYyv2wjpkpgEYU_w>. Acesso em: 06 mar. 2020.

Este anúncio é da década de 30, do século passado. Ainda não existia televisão no Brasil, e muito menos *internet*. O grande veículo de comunicação de massas, na verdade, o primeiro a existir, foi o rádio. Era por ele que se tinha acesso aos artistas, às músicas, à informação. O rádio tornou-se o grande veículo desse período, com o qual os ouvintes podiam se divertir e se informar. Desde a invenção dos meios de comunicação, anúncios publicitários são adaptados à realidade de seu tempo.

O **anúncio publicitário** é um gênero textual cuja finalidade é promover um produto ou uma ideia. É veiculado por diferentes meios de comunicação – a mídia impressa, jornalística, radiofônica e virtual.

3. Após a leitura, responda às questões:
- Você segue ou conhece algum influenciador digital?
 - Há muitas palavras em itálico no texto por serem de origem estrangeira. Relacione-as, pesquisando seu significado.
 - O anúncio utilizado no texto provoca algum estranhamento?
 - Por que as palavras “programmas” e “estrellas” estão escritas desta forma?

ATIVIDADE 4 – O OLHAR DE ANTIGAMENTE – 2ª PARTE

1. Faça uma pesquisa referente ao surgimento dos veículos de comunicação listados a seguir e preencha o quadro.

Veículo	Principais Características	Ano de surgimento e inventor
Jornal impresso		
Revista impressa		
Rádio		
Cinema		
Televisão		
<i>Internet</i>		

2. Agora, em grupos, escolham duas pessoas de idades diferentes (um jovem de sua idade e um adulto de 50 anos, por exemplo) para entrevistar, levando em consideração os veículos de comunicação pesquisados.

Etapa 1 – Preparando a entrevista

Em primeiro lugar, é preciso observar que a entrevista é um gênero textual do campo jornalístico e, como tal, deve utilizar linguagem clara e objetiva, com perguntas que precisam ser curtas e que interajam com o entrevistado. O tema será: **Os veículos de comunicação de ontem e de hoje.**

Para isso, é preciso considerar os seguintes aspectos:

- **Definir grupos** (como vocês se organizarão - duplas, trios etc.).
- **Contextualizar** as razões da entrevista (pesquisa escolar e os objetivos).
- **Elaborar** uma **lista de perguntas** relacionadas ao tema: como eram os veículos de comunicação de antigamente, a importância da televisão e do rádio na vida da pessoa, lembranças e fatos marcantes sobre diferentes mídias, dentre outras informações importantes.
- **Gravar a entrevista**, tomando alguns cuidados durante o processo. É preciso atentar-se para os barulhos externos, falhas no áudio, volume e voz nas tonalidades corretas, interrupções, entre outros.
- **Observar** a estrutura de uma entrevista, que deve contemplar:

Tema:
Entrevistado:
Pergunta:
Resposta:

Observação: É importante que, imediatamente após a gravação, a entrevista seja ouvida para verificar se foi gravada com sucesso. Sugere-se, caso contrário, uma regravação no mesmo momento, para depois transcrever as respostas.

Etapa 2 - Realizando a entrevista

- a) Após todos esses preparativos, é hora de realizar a entrevista, para depois transcrevê-la. Ao término desse procedimento, pode-se seguir o modelo:

Tema: Os veículos de comunicação de ontem e de hoje
Entrevistado:
Nome do entrevistador (aquele que fará as perguntas): Nome do entrevistado (aquele que dará as respostas):
Observação.: Vocês poderão formular quantas perguntas acharem necessárias para a realização da entrevista. Procurem não fugir do tema.

- b) Depois de efetuar a entrevista, façam a transcrição. Para registrar as respostas, vocês poderão utilizar o modelo a seguir:

Tema:
Nome do entrevistador: pergunta da entrevista
Nome do entrevistado: resposta à pergunta feita pelo entrevistador
Nome do entrevistador: pergunta da entrevista
Nome do entrevistado: resposta à pergunta feita pelo entrevistador
Nome do entrevistador: pergunta da entrevista
...

Etapa 3 – Ampliando as possibilidades

As suas entrevistas foram gravadas, portanto, vocês têm o arquivo digital delas. Que tal selecionar as respostas que vocês acharem mais interessantes da entrevista e das realizadas pelos seus colegas, transformando-as em um *podcast*?

O **podcast** é um arquivo digital de áudio produzido para ser veiculado na *internet*. Como um programa de rádio, é criado com o propósito de transmitir informações, mas pode abarcar temáticas variadas, como esportes, literatura, cinema, TV, ciências, *games*, história em quadrinhos, religião, humor etc. E como é disponibilizado *on-line*, pode ser acessado a qualquer momento.

Para a elaboração, elencamos algumas dicas:

1. Organizem o trabalho.

Vocês já têm material coletado. Irão gravar intervenções para organizar as entrevistas? Como isso ocorrerá? O professor irá verificar com a sala o melhor formato para a execução do trabalho.

2. Elaborem o roteiro.

É preciso criar uma sequência do que será editado e gravado (caso vocês elaborem materiais extras). Isso irá orientar o trabalho e garantir que o *podcast* fique objetivo e claro.

3. Controlem o ambiente de gravação.

A gravação deve ocorrer, se possível, em um espaço sem maiores distrações ou intervenções sonoras para facilitar o processo de edição.

4. Editem o material.

Existem muitos programas gratuitos e vários aplicativos para celular que permitem fazer uma boa edição do trabalho. É o momento de verificar quais trechos precisam ser refeitos, modificados ou excluídos.

5. Publiquem e divulguem.

Terminada a edição, é hora de compartilhar os trabalhos via *internet* ou em aplicativos de envio de mensagens. O ideal é divulgar para o máximo possível de pessoas. Especialmente para os entrevistados, que aceitaram colaborar com o trabalho de vocês.

ATIVIDADE 5 – O FUTURO DO OLHAR

1. Como observamos na **Atividade 2**, em janeiro de 2020, completou-se um ano da tragédia ocorrida em Brumadinho. O quadro a seguir traz manchetes de jornais da época que trataram da questão. Após a leitura, anote qual impressão cada uma delas causa em você e levante hipóteses sobre a intencionalidade de terem sido escolhidas como manchete.

Manchete	Impressão causada	Hipóteses
Pesadelo revivido.		
Quantas vezes ainda?		
Luto e medo em Minas.		
Quem é que vai pagar por isso?		
Tragédia não, crime.		

2. Reflita com seus colegas sobre as seguintes questões:
 - a) Como vocês imaginam que será o mundo daqui a 50 anos?
 - b) Como vocês imaginam a evolução da tecnologia?
 - c) As pessoas terão se tornado melhores, mais solidárias?
3. A seguir, você lerá três textos que tratam do mesmo assunto, com perspectivas diferentes. Todos são textos de ficção, e foram criados tendo como referência o ano de 2069, ou seja, 50 anos após a tragédia ocorrida em Brumadinho.

Texto A – O horror se repete

Ontem, às 14h23 minutos, pontualmente, uma imensa cratera engoliu a região central de Nova Brumadinho. É impressionante imaginar que após 50 anos, e depois de tantos avanços, isso ainda pudesse ocorrer. Nem toda tecnologia, nem todo avanço, foi capaz de curar a mais terrível das doenças, a estupidez humana.

Há alguns anos, a ideia de criar um modelo subterrâneo para acondicionar o material coletado das minas de silício encontradas em Minas Gerais, considerou-se que seria uma boa ideia a ser aplicada em Nova Brumadinho que, após o desastre de 50 anos atrás, recebeu muitos incentivos fiscais, modernizou-se e transformou-se em uma grande cidade, principalmente, com um dos sistemas de teletransporte mais eficazes do mundo.

Logo em seguida, a notícia da descoberta de uma mina de Tanzanita, mais rara que o diamante, gerou uma corrida desenfreada em busca do minério. Milhares de exploradores, dos mais diversos países, invadiram a área e fizeram com que a cidade, devido à exploração ilegal e à mistura de técnicas primitivas e modernas, sucumbisse mais uma vez à ganância humana. Duas pessoas e centenas de droides trabalhadores foram engolidos pela imensa cratera que surgiu no centro da cidade.

Infelizmente, o erro se repetiu e não houve aprendizado. A única alternativa é esperar que os responsáveis sejam severamente punidos.

MR - articulista

Texto B – O preço do progresso

Muito se tem escrito sobre a tragédia ocorrida ontem em Nova Brumadinho. Sim, houve um problema, pois duas pessoas morreram. Mas e daí? Há 50 anos uma tragédia que comoveu o mundo fez com que as autoridades resolvessem investir no local. Todo um sistema de investimento tecnológico foi criado e a cidade floresceu. Os habitantes têm um dos mais altos índices de qualidade de vida do mundo.

É um local maravilhoso para se viver. Quando a mina de Tanzanita foi encontrada, uma das únicas do mundo, o enriquecimento chegou para todos; não há pobres na região. O fato de uma cratera gigantesca ter sugado parte da cidade não é problema. Há dinheiro e tecnologia mais do que suficientes para reconstruir. Pessoas morrem todos os dias. Afinal, o que são duas vidas diante da maravilhosa tecnologia que nos cerca? Em breve, a cidade estará reconstruída e a Tanzanita continuará trazendo progresso para a região.

MRF – CEO da Empresa Tanzanita Dreams.

Texto C – Saudades

Ontem papai saiu para trabalhar mais cedo, por isso, seu beijo de despedida me encontrou sonolenta. Ele estava feliz. Finalmente, poderíamos tirar uns dias de férias. Com a tecnologia de teletransporte, iríamos visitar Marte. Tio Antonio foi trabalhar lá e faz tempo que não nos vemos. Mamãe sempre diz que papai trabalha demais, mas ele diz que o que faz, um droide pode fazer melhor; então ele se esforça muito. Meu pai só trabalha porque a lei de cotas para humanos exige que toda empresa tenha pelo menos um humano para cada 20 droides empregados e, por causa disso, muita gente preferiu ir para Marte. O sorriso de papai lembra o meu, diz sempre vovó. Papai não voltou do trabalho.... Um buraco enorme engoliu ele... Não entendo muito bem, mas o coração dói. Saudades papai.

Pietra, 9 anos. Filha de uma das duas vítimas do desabamento.

Cada um dos textos lidos traz uma perspectiva, ou seja, um olhar diferenciado sobre um acontecimento. Os textos foram produzidos a partir da história de vida de cada um dos autores e do seu repertório de conhecimentos.

4. Após a leitura, sistematize as informações, preenchendo a tabela a seguir:

	Quem produziu?	Qual o objetivo?	Qual a principal ideia defendida?
Texto A – O horror se repete.			
Texto B – O preço do progresso.			
Texto C – Saudades.			

5. Agora responda.
- Comparando os três textos, quais sensações eles despertam em você?
 - As tecnologias apresentadas nos textos parecem surpreendentes?
 - Qual(is) texto(s) se preocupa(m) com a questão dos valores humanos?
 - Relacione as principais diferenças nas ideias apresentadas nos **Textos A e B**.
 - Qual interesse é defendido no **Texto B**?

ATIVIDADE 6 – PRODUÇÃO TEXTUAL

1. Converse com seus colegas sobre como vocês imaginam o futuro daqui a 50 anos.
 - a) Como você pensa que estará?
 - b) Quais são seus projetos para o futuro?
 - c) O que você, com mais de sessenta anos, teria a dizer sobre as tecnologias, as inovações, as mudanças?

2. Elaborando a notícia do futuro
 - Imagine que você estará morando na cidade de Nova Brumadinho, mencionada na atividade anterior, no ano de 2069. Você trabalha para uma empresa de mídia local e deverá escrever uma notícia para o portal da cidade.
 - Em duplas, pensem em algum acontecimento interessante ocorrido na cidade antes dela ser engolida pela cratera, conforme exposto nos textos anteriores. Suponha que vocês poderão enviar a notícia para o passado, para que a sua versão mais jovem possa lê-la. O que seria importante destacar na notícia?
 - Antes de escrever, organize suas ideias no quadro a seguir.

Título	
O que aconteceu?	
Onde aconteceu o fato?	
Com quem?	
Como?	
Por quê?	
Quem são os envolvidos?	
Quando?	

3. Agora é só escrever, lembrando de revisar o texto e deixá-lo adequado à norma-padrão.

Nas várias atividades realizadas, você teve contato com textos diversos e verificou como eles podem nos impactar. Que tal finalizar essa etapa compartilhando suas ideias em uma Mostra Imersiva?

Mostra Imersiva é aquela na qual as pessoas podem interagir com as produções realizadas. Assim você pode compartilhar seus *podcasts* e produções textuais, elaborar apresentações orais e dividir com todos suas experiências. O professor irá orientá-lo na realização dessa tarefa.

LÍNGUA ESTRANGEIRA MODERNA

STUDENT'S LEARNING GUIDE – 2020

By the end of the lesson(s), you will be better able to:

Culture/Content/Cognition (Learning Outcomes)		
<ul style="list-style-type: none"> Identify information and main ideas in texts about civil defense and natural disasters; Plan and write texts in order to inform past natural disasters and collected data; Use the modal verb can to express how climate change affects your country and how Civil Defense helps people; Contrast natural phenomena from natural disasters; Recognize the importance of Civil Defense and its actions to the safety of the community. 		
Communication		
<p>Language of learning: (Key Vocabulary)</p> <ul style="list-style-type: none"> Civil defense, society, community actions, prevention, mitigation, preparation, response, recovery, protection, programs, projects, resources, supplies, emergency, rescue; Natural phenomena, natural disaster, climate change, flood, landslide, drizzle, rainbow, rain, tide, storm, fog, snow, hail, lightning storm, drought, avalanche, tsunami, cyclone, hurricane, fires, earthquake, lava eruption, erosion, tornados; Accidents, factors, metropolitan, populational, irregular constructions, risks, stilt houses, water course, trash. 	<p>Language for Learning: (Functions & Structures)</p> <ul style="list-style-type: none"> What is Civil Defense? Civil Defense is _____. Climate change happens because _____. Hurricanes can/can't cause disasters. The Bohla cyclone was a tropical cyclone. I experienced a flood in Itain Paulista. It was in 2018. I have never experienced a flood. On January 5th, it rained in my city. What does Civil Defense do? Civil Defense can _____. What are the actions Civil Defense takes? Can we help Civil Defense too? 	<p>Language through Learning (Incidental & Revisited (Recycled) Language During the Lesson)</p> <ul style="list-style-type: none"> Disease; Garbage; River; Stream; Sick.

Instruments for Assessment
(how you will measure if outcomes met)

- If you successfully answer the questions about civil defense and climate change;
- If you successfully complete the charts about Civil defense's actions, natural phenomena and natural disasters;
- If you successfully present your research about the World's deadliest natural disasters;
- If you successfully complete the text in Activity 7;
- If you successfully use data in order to make the chart in Activity 8c;
- If you successfully make a poster to aware your community about the risks of moving during floods;
- If you successfully use sentence frames to express yourself orally about Civil defense's role;
- If you successfully make a pluviometer, collect data and present it to your class.

Adapted from a Lesson Plan Template from Arizona State University (2019)

ACTIVITY 1



Source: Governo do Estado de São Paulo. Defesa Civil

- a) What do you know about Civil Defense? Fill the first and the second columns of the KWL chart about it.

KWL Chart – Civil Defense		
What I know	What I want to know	What I have learned

ACTIVITY 2

- a) **First**, read the text. Then, circle the words you don't know and search them in a dictionary.

Civil Defense...

...Is the management of the whole society for self-defense by actions of prevention, mitigation, preparation, response and recovery aimed at the protection and civil defense.

Among other measures, it's up to them to coordinate and supervise the civil defense's actions, maintain and update specific information, elaborate and implement programs and projects, predict budgetary resources for assistance actions, capacitate human resources, provide the distribution and control of supplies and propose the decree or homologation of state of emergency, or state of public calamity.[...]

Source: Adapted text. Governo do Estado de São Paulo. Defesa Civil – Missões.
Available at: <<http://www.defesacivil.sp.gov.br/missoes/>>. Accessed on: Jan 2nd, 2020.

- b) According to the text, what are the five actions taken by the Civil Defense for protection?
- c) What actions can Civil Defense take to prevent disasters?
- d) What is a well-prepared community?

ACTIVITY 3

- a) Match, on the chart, each action taken by Civil Defense according to its objective.

1. **Prevention:** Actions taken in order to predict, prevent or prepare the community;
2. **Mitigation:** Actions taken in order to minimize the damages during specific events;
3. **Preparation:** Actions taken in order to capacitate human resources;
4. **Response:** Actions taken in response of unpredicted, or predicted, events;
5. **Recovery:** Actions taken in order to help the community after specific events.

SOME OF THE ACTIONS CIVIL DEFENSE TAKES



			
<p>Help people during flood events.</p>	<p>Offer rescue courses to capacitate people in the face of dangerous events.</p>	<p>Provide the distribution and control of supply for people.</p>	<p>Rescue people in dangerous situations.</p>
			
<p>Work in the prevention of accidents in costal areas.</p>	<p>Watch climate changes and risks areas in order to predict emergency situations.</p>	<p>Map landslide risk areas.</p>	<p>Create campaigns in order to prevent diseases.</p>

Source: Governo do Estado de São Paulo / Defesa Civil

ACTIVITY 4

a) Natural phenomena are natural events that happen without human interference, like weather and climate events. Match each picture to the phenomena it represents.

	<p>DRIZZLE RAIN RAINBOW TIDE STORM FOG SNOW HAIL STORM</p>	
		
		
		

Source: Pixabay

- b) Many climate issues can affect the way people live, sometimes causing problems and even disasters. Read the text below to know how and why the climate is changing in Brazil:

Climate change in Brazil

[...] Climate change has had significant impact in climate patterns, for example in precipitations (rains) and hydrologic cycle, affecting the superficial water supply, as well as the soil humidity and subterranean water replacement. A recent study estimates that climate change is happening due to a global increase of water scarcity (20%), the population growth and economic development (80%).

Source: Adapted text. Unesco.

Available at: <<http://www.unesco.org/new/en/brasil/natural-sciences/environment/climate-change/>>.

Accessed on: Jan 2nd, 2020.

- c) According to the text, why does climate change happen?
 d) What are the impacts of climate change?
 e) Do you know how climate change can affect our planet? Read the following statements and mark with an X those you consider true:

- Make many animal and plant species be extinct.
- Extinguish all the oxygen on Earth.
- Make the weather and natural phenomena become harder and harsher.
- Melt the ice on North and South poles, making the water level rises on the whole globe.
- Make the planet so hot that it will explode.
- Change the ecosystems so people have to migrate to other regions.
- Make the oceans the only safe place from climate changes.



Source: Pixabay.

- f) Now, use the modal verb *can* and the information from the last activity to write what climate change *can* or *can't* do to our planet. Follow the example. Write the sentences on your notebook.

Climate change can make many animal and plant species become extinct.
Climate change can't extinguish all the oxygen on Earth.

ACTIVITY 5

- a) Natural phenomena may cause serious natural disasters, which sometimes require help from Civil Defense. Name each picture according to what they represent.

				
_____	_____	_____	_____	_____
				
_____	_____	_____	_____	_____
Lightning storm Drought	Avalanche Lava eruption	Tsunami Flood	Landslide Earthquake	Cyclone Fires

Source: Pixabay.

- b) Research and indicate, from the natural phenomena above, those that occur in Brazil.
c) Have you and your community ever suffered any natural disaster? Which one(s)?

d) In groups, make a research about some of the deadliest natural disasters in the World's history. Choose one from the following list and answer the questions:

- Central China's Floods – 1931;
- The Haiti Earthquake – 2010;
- The Indian Ocean Earthquake and Tsunami – 2004;
- The European Heat Wave – 2003;
- The Hurricane Katrina – 2005;
- The Landslides in Rio de Janeiro – 2011.

1. What happened?
2. Where did it happen?
3. When did it happen?
4. How many people died?

e) Now, present your findings to the class using the following text as an example. You can also make posters or PPT presentations to illustrate it.



The **Bohla cyclone** was a **tropical cyclone**.

It hit **India and Pakistan** in **1970**.

The exact number of deaths is **still unsure**. But it is estimated that the **storm** took **more than 300,000** lives.

The **Bohla cyclone** was a terrible disaster.

Source: Pixabay.

ACTIVITY 6

a) Do you know why natural disasters happen? Read the text below.

Natural disasters may be induced by many phenomena, such as floods, landslides, erosion, earthquakes, tornadoes, hurricanes, storms, droughts, and others. Beside the intensity of the natural phenomena, the fast urbanization process verified in the last decades, in many parts of the world, including Brazil, due to the growth of the cities, many times in inappropriate occupation areas, increasing dangerous situations and risk of natural disasters.

Source: Adapted from Instituto Geológico – Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo. Desastres Naturais – conhecer para prevenir. 3ª ed. 2005.

- b) According to the text, mark the statements below with T (if they are true) or F (if they are false). Considering your knowledge on the sentences below, choose one sentence and talk about it with a classmate. Justify your answer.

- The intensity of the natural phenomena is due to the growth of the cities.
- Inappropriate occupation areas increase the risk of natural disasters.
- Natural disaster include: hurricanes, earthquakes, landslides and urbanization.
- The fast urbanization process also happens in Brazil.

- c) Complete the sentences with the words from the box.

CLIMATE – DISASTERS – COMMUNITY – AVALANCHES – HURRICANE

1. Civil Defense helps the _____ recover from natural disasters.
2. The population growth is one of the factors for _____ changes.
3. A _____ is an example of a natural phenomena that may cause serious damages.
4. _____ never occurred in Brazil because it doesn't snow in this country.
5. Intense natural phenomena may cause _____.

ACTIVITY 7

- a) Listen to your teacher's reading of the following text and complete the blanks with the correct word:

WATER – FLOODS – POPULATION – METROPOLITAN – ACCIDENTS – STORMS – FACTORS

The _____ and natural disasters in the state of São Paulo are predominantly associated to landslides, floods, fast erosion, and _____ (gales, lightnings and hail).

[...]

[...] Floods occur in the whole state along the main courses of _____.

However, it is the _____ region that, according to CEDEC, has the highest number of deaths in consequence of _____, probably due to the _____ density, among other _____.

Source: Adapted from. Instituto Geológico – Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo. Desastres Naturais – conhecer para prevenir. 3ª ed. 2005.

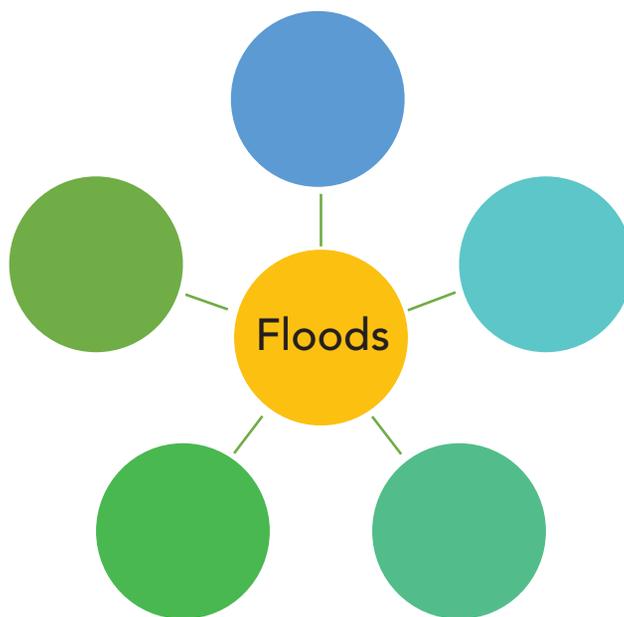
b) In groups, complete the chart with yours and your friends' answers.

Question	Me	Friend:	Friend:	Friend:
Have you ever experienced a flood?	() Yes () No			
Where did it happen?				
When did it happen?				

c) Use the information from the chart to make sentences. Write them on your notebook. Follow the example:

I faced a flood in **Itaim Paulista, São Paulo**. It was in **2018**.
I have **never** experienced a flood.

d) Complete the mind map with words you can relate to floods.



Source: Image produced specially for this material.

ACTIVITY 8

- a) Floods are influenced by natural phenomena, like rains, hails and storms. However, human interaction with the environment can also influence its occurrence. Read the chart to learn what we can do to prevent floods.

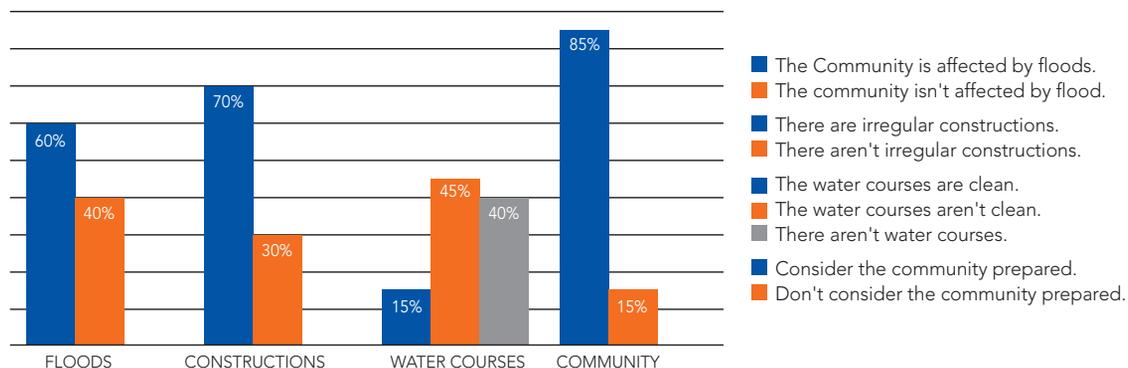


Source. Instituto Geológico – Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo. Desastres Naturais – conhecer para prevenir. 3ª ed. 2005.

- b) Think about the place you live and answer the questions.

1. Is your community affected by floods?
2. Are there many irregular constructions in your community?
3. Are there water courses in your community? Are they clean?
4. Do you consider your community prepared to face natural disasters? Why?

- c) Now, in groups, share your answers and make a chart with them. Follow the example:



Source: Chart produced specially for this material.

d) Use the following text as an example to present your group's results to the class:

In my group, most of the students' communities are affected by floods.

70% of the students said that there are irregular constructions.

The number of students who said that the water courses are clean and not clean are similar.

The percentage of students who consider their communities prepared are 85%

ACTIVITY 9

a) Read the text below:



During a flood

It is inadvisable to move through places during floods, either on foot, swimming or by car. Besides the drowning risk, you can be electrocuted due to the fall of wires, power poles and transmission lines.

The body contact, consumption of floodwater or the consumption of food that had contact with floodwater may cause leptospirosis, typhoid fever, hepatitis and cholera. [...]

Source: Adapted text. Instituto Geológico – Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo. Desastres Naturais – conhecer para prevenir. 3ª ed. 2005. Images: Pixabay.

- b) Use the information from the text to complete the chart below about the risks people put themselves in by moving during floods. Draw the chart on your notebook.

RISKS OF MOVING DURING FLOODS
DROWNING

- c) Now, in groups, make a poster giving instructions to people of how to act during floods and the dangers they are exposed to. You can use the one from Activity 8a as an example.
- d) Glue your poster at a place in your school where everyone can see.

ACTIVITY 10

- a) Put the words in the right order to reorganize the sentences.

Phenomena. prevent can't We natural

1. _____

People courses. build to houses water next can't

2. _____

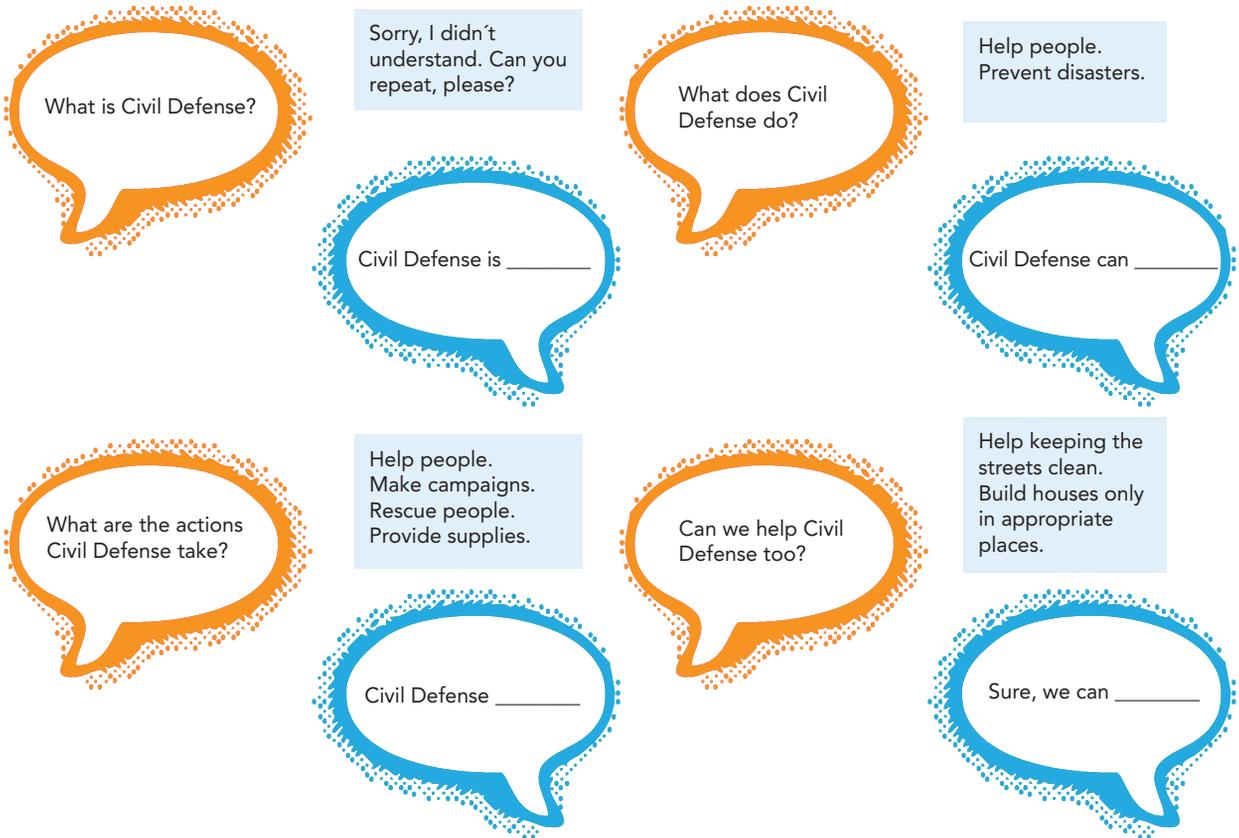
Caught leptospirosis in floodwater can by moving People

3. _____

throw We trash and water courses on the street can't

4. _____

- b) In pairs, talk to your friend about what you have learned in this unit about Civil Defense. Use the following frames:



Source: Pixabay.

- c) Go back to the KWL chart in Activity 1a and fill the third column.

EDUCAÇÃO FÍSICA

Caro(a) estudante, vamos conhecer um pouco mais sobre o que iremos aprender neste material?

Neste volume, abordaremos as diversas práticas corporais que integram o universo dos Esportes, permitindo que se reconheça e experimente os benefícios dessas atividades.

Você poderá registrar suas descobertas e encontrar novos desafios para construir e ampliar seus conhecimentos nas aulas de Educação Física. Não se esqueça de que todo aprendizado exige esforço e dedicação, mas também envolve curiosidade, criatividade e troca de ideias. O que estamos querendo dizer a você é que aproveite as experiências e descobertas realizadas neste percurso para extrair o máximo de conhecimento. É importantíssimo que você participe e faça todas as propostas das atividades e de seu(sua) professor(a), pois só assim conseguirá chegar ao objetivo final que é a aprendizagem. Portanto, faça anotações, questione, dê sugestões, dialogue e aproveite este momento para conhecer, ampliar e aprofundar seu conhecimento.

Boa Aprendizagem!

Agora, daremos início a nossa primeira **Situação de Aprendizagem**. Nesta etapa, você irá aprender sobre os Esportes. A finalidade é que ao longo das atividades previstas, você seja capaz de aprender sobre o objeto de conhecimento “esporte técnico combinatório” (**modalidade**: Ginástica Rítmica), sobre o “esporte de precisão” (**modalidades**: Bocha e Boliche) e sobre o “esporte paralímpico” (modalidade: Bocha).

Para isso, serão desenvolvidas atividades que propiciem experimentar, fruir e identificar os diferentes elementos que constituem os esportes de precisão e técnico combinatórios, valorizando o trabalho coletivo e o protagonismo; praticar um ou mais esportes de precisão e técnico combinatórios oferecidos pela escola, usando habilidades técnico-táticas básicas e respeitando regras; planejar e utilizar estratégias para solucionar os desafios técnicos e táticos, tanto nos esportes de precisão e técnicos combinatórios como nas modalidades esportivas escolhidas para praticar; analisar a disponibilidade de espaços na comunidade para a prática de esportes Paralímpicos e propor alternativas para sua prática.

SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM 1 – ESPORTES TÉCNICO COMBINATÓRIO E DE PRECISÃO: UM NOVO OLHAR!

Habitualmente, quando falamos em **Esporte**, sempre pensamos em modalidades que se caracterizam pelo confronto e disputa, ou em esportes que predominam em nosso país, como o futebol. Agora, você terá a oportunidade de aprender sobre o esporte técnico combinatório GR (Ginástica Rítmica) e de precisão (Bocha e Boliche). Para isso, é importante que você conheça melhor suas definições a seguir:

Técnico combinatório: Reúne modalidades onde há a comparação de desempenho de acordo com a dimensão estética e acrobática do movimento, obedecendo a determinados padrões ou critérios, como: ginástica artística, ginástica rítmica, etc. (GONZALEZ, 2014).

Precisão: Conjunto de modalidades que se caracterizam por arremessar/lançar um objeto, procurando acertar um alvo específico, estático ou em movimento, comparando-se o número de tentativas empreendidas, a pontuação estabelecida em cada tentativa (maior ou menor do que o do adversário), ou a proximidade do objeto arremessado ao alvo (mais perto ou mais longe do que o adversário conseguiu deixar), como nos seguintes exemplos: bocha, *curling*, tiro com arco, esportivo, etc. (GONZALEZ, 2014).

Habitualmente, não pensamos de imediato na Ginástica Rítmica como um esporte. Isso se deve ao fato de o termo “Ginástica” ser confundido com a nomenclatura da Unidade Temática. Anteriormente, as Ginásticas faziam parte dos Esportes Individuais e, indiretamente, quando pensamos no sentido da palavra “Ginástica”, ela nos leva a pensar em um tema, mas ao estudarmos esta Unidade, veremos que se trata de um Esporte Técnico Combinatório.

Fique sabendo!

A Ginástica faz parte das diferentes manifestações humanas, como saltar e correr. Neste sentido, a *Ginástica Rítmica* deve ser desmistificada e amplamente divulgadas no âmbito escolar, já que não é muito comum sua aparição na mídia brasileira. Você saberia dizer porquê? Reflita essa questão com seus colegas!

ATIVIDADE 1 – O QUE VOCÊ JÁ SABE?

Agora que você já sabe que a Ginástica Rítmica faz parte dos **Esportes Técnico combinatórios**, vamos explorar alguns conhecimentos adquiridos acerca desta prática corporal ao longo de sua vivência escolar e/ou na comunidade. Para isso, você deverá registrar em seu caderno as respostas de acordo com as questões norteadoras a seguir:

1. Você já praticou algum tipo de ginástica anteriormente? Qual?
2. Em quais locais você praticou as modalidades de ginástica?
3. Em algum momento da sua vida você realizou movimentos envolvendo: equilíbrio, saltos, giros, acrobacias, com ou sem o uso de materiais?
4. Você já experimentou alguma vivência coreográfica? Conte mais sobre isso.

Após esta primeira conversa, chegou a hora de realizar uma reflexão sobre a prática das Ginásticas e vivências já realizadas pela sala toda. Sua participação é muito importante e irá contribuir com as ideias do grupo! Registre as respostas dos colegas em seu caderno conforme seu entendimento.

ATIVIDADE 2 – CURIOSIDADES SOBRE A G.R.

Agora que você já retomou suas experiências referente à **Ginástica Rítmica**, propomos alguns textos para auxiliar sua compreensão.

Realize a leitura dos textos a seguir e reflita com seus colegas de classe e professor (a) a respeito das principais características da G.R.

TEXTO 1

A **Ginástica Rítmica** (G.R.) é um esporte com muitas possibilidades, pois possui movimentos corporais que combinam elementos do balé clássico. São realizados com harmonia e leveza, e devem ser coordenados com o manejo dos aparelhos próprios deste esporte. Seus gestos são realizados em consonância ao ritmo de uma música. Em seu histórico, já foi chamado de Ginástica Moderna, posteriormente de Ginástica Rítmica Moderna, de Ginástica Rítmica Desportiva, até finalmente ser reduzido para Ginástica Rítmica em 2003. Seus elementos são: corda, arco, bola, maças e fitas.

TEXTO 2

Palcos... é assim que eu vejo! Olhares concentrados, movimentos alternados ... cores sob um espetáculo! Ao reproduzir um espetáculo que vos apreciem.

Melancolia... alegria... são tantos sentimentos no ar, que logo começo a me movimentar, sempre com as faíscas em meu olhar e nos olhares alheios.

O começar do "show", exaltado em minutos, toda a rotina exaustiva de treinos e dedicação. Exibições de alongamentos e equilíbrios, músicas e espelhos, onde os olhares se aproximam.

O "se" aprimorar e o "se" preparar, para saltos efusivos^[1] e convincentes, ginásticas e giros no ar... de pontas no pé, movimentando de forma sincronizada, encontrando aos que estão ao lado, a leveza da dança e o equilíbrio da alma.

Palcos, é assim que eu vejo!

Luzes, vozes, firmeza, determinação... a forma como o meu braço se movimenta e encontra-se com o braço do companheirismo, a leveza em suas acrobacias e o pontear dos pés, formando com fitas e arcos, uma imensa magia.

Palcos... laços que criamos, o qual só tenho a me orgulhar.

Sorrisos e companheiras que sempre irei levar com a mesma leveza, como uma pena no ar.

Autor: Jobel Cavalcante da Silva PCNP de Língua Portuguesa -Diretoria de Ensino Região Votorantim

[1] **efusivo** (e. fu.si. vo) adj. 1. Em que há efusão. 2. Que é expansivo. 3. Que é entusiasta, veemente, fervoroso (BECHARA,2011).

Após a leitura dos textos, responda às questões:

- Quais são as semelhanças entre o 1º e 2º texto? Explique destacando um trecho.
- Quais movimentos da G.R. são citados? Explique com uma parte do texto.
- Em relação aos sentimentos da atleta expressos no 2º texto, quais foram melhores descritos, possibilitando maior percepção? Explique com trechos do texto.

ATIVIDADE 3 – AMPLIANDO O SEU CONHECIMENTO.

Vamos fazer uma pesquisa sobre a G.R.? Para isso, sua turma poderá se dividir em grupos, em que cada equipe poderá escolher um dos temas abaixo, ou seu professor pode fazer um sorteio entre os grupos. A pesquisa deverá conter textos, imagens e até desenhos sobre o esporte. Para auxiliar sua atividade, recomendamos o site oficial do Comitê Olímpico do Brasil (COB).

Fonte: Comitê Olímpico do Brasil (COB). Ginástica Rítmica.

Disponível em: <<https://www.cbginastica.com.br/ginastica-ritmica>>. Acesso em: 28 jan. 2020.

Roteiro para a pesquisa
Tema 1 – Os principais gestos técnicos e movimentos da Ginástica Rítmica: Quais são eles? Quais são as suas características? Como devem ser realizados? Qual é a relação dos gestos com a música? Quais aparelhos são utilizados?
Tema 2 – As regras específicas que compõem a Ginástica Rítmica: Quais são os tipos de competição e de categorias existentes? Qual é o local de treino e de competição?
Tema 3 – Os elementos/aparelhos que caracterizam a Ginástica Rítmica: Quais são? Qual é a vestimenta utilizada?
Tema 4 – A valorização dos aspectos artísticos na Ginástica Rítmica.
Tema 5 – Como a Ginástica Rítmica tornou-se um Esporte Olímpico?

Após a realização da pesquisa, você e sua turma poderão montar um painel para a socialização dos temas pesquisados!

ATIVIDADE 4 – EXPERIMENTANDO A G.R.

Parte 1: Faça uma pesquisa sobre as possibilidades de confecção dos aparelhos que compõem a G.R. Para isso, a sala deverá se organizar em 5 grupos, onde cada equipe deverá criar pelo menos dois aparelhos obrigatórios. Nesta atividade, o importante é ser criativo!

Parte 2: Chegou o momento de experimentar e identificar os principais movimentos da G.R. Vamos utilizar os materiais que vocês criaram e explorar suas possibilidades de movimentos;

Dica: Procure se lembrar dos movimentos básicos de: equilíbrio, giros, saltos, acrobacias, arremessos e lançamentos já vivenciados anteriormente.

ATIVIDADE 5 – DESFRUTANDO DA G.R.

Agora é o momento de realizarmos um **Desafio de Ginástica Rítmica**. Você e seus colegas terão a oportunidade de realizar uma prática corporal com os movimentos da G.R. Além de desfrutar e vivenciar o esporte, haverá a oportunidade de apreciar as apresentações de outros grupos. Vale ressaltar que esse “desafio” servirá para que você reflita sobre os conhecimentos observados e analisados nas vivências corporais dos outros. O roteiro abaixo irá auxiliar o seu grupo a analisar a apresentação dos colegas. Lembrando que o desafio não será avaliado pela realização do gesto técnico, mas sim pela criatividade.

Roteiro do Desafio				
Movimentos	Regras (exigências)	Criatividade	Atitudes	Pontuação/ nota
Delicados, graciosos, ágeis, plásticos, belos.	Tempo mínimo e máximo estabelecido para cada coreografia.	Na confecção dos aparelhos.	Nas soluções de problemas.	Cada critério vale 0,5 pontos.
Saltos, giros, equilíbrio, ondulares, serpentinadas, lançamentos, arremessos, acrobáticos, rolamentos.	Uso de 2 aparelhos no mínimo por grupo; uso da Área delimitada do tablado(local) durante a apresentação.	Nas vestimentas, musicalização criativa.	Empenho, dedicação, motivação.	Mínimo de 5 pontos; máximo de 10 pontos.
	Manipulação e domínio do aparelho.	Na criação dos movimentos.	Respeito às fragilidades dos colegas.	A pontuação valerá para o grupo.

Será importante que alguém faça a filmagem das apresentações, para que possam apreciá-la em outro momento.

- Realizado o desafio, responda as questões abaixo:
- Em seu grupo houve trabalho em equipe? Como?
- Quais aspectos do trabalho em equipe são importantes para a Ginástica Rítmica?
- Algum integrante do grupo se destacou na liderança? Como?
- Como podemos destacar o protagonismo na G.R.?

ATIVIDADE 6 – SITUAÇÃO PROBLEMA: O QUE EU APRENDI

Este objeto de conhecimento está chegando ao fim, então é o momento de você registrar tudo que aprendeu! Por meio das vivências realizadas com o esporte técnico-combinatório, reflita sobre as situações propostas abaixo:

Situação 1 – Nicolas é estudante de uma escola estadual e pratica há um tempo técnicas de circo em um projeto social. Como ele poderia auxiliar o seu grupo na criação dos movimentos coreográficos da G.R.?

Situação 2 – Marta é estudante do sétimo ano e possui muitas habilidades no futsal, com o uso da bola. Como ela poderia se destacar na produção e apresentação do Desafio de G.R.?

Situação 3 – Isaac tem deficiência física e faz uso de cadeira de rodas. Ele estuda em uma unidade escolar com pouca acessibilidade, mesmo assim gosta da escola e é bem frequente. Como seria possível a sua participação e experimentação na vivência da G.R.? Como ele poderia contribuir com o grupo?

Dica: Se permanecerem dúvidas sobre o tema, converse com seu professor.

ATIVIDADE 7 – BOLICHE E BOCHA: CONHECENDO UM POUCO MAIS.

Agora iremos aprender sobre os **esportes de precisão**: Bocha e Boliche.

A propósito, você já conhece os esportes Bocha e Boliche? Já os praticou na escola ou fora dela? Conhece os objetivos deste esporte? Discuta com seus colegas de turma.

O **Boliche** é um esporte que, com o auxílio de uma bola pesada, tem como principal objetivo a derrubada de 10 pinos dispostos em uma formação triangular que se encontram do lado oposto de uma pista. Este esporte é tido como um entretenimento milenar, pesquisas arqueológicas revelam que o esporte já era praticado no Egito, pois foram encontrados pinos e bolas em tumbas. É um esporte presente nos Jogos Pan Americanos desde 1991 e recebe apoio do Comitê Olímpico Internacional. Caracteriza-se também por propiciar muita diversão aos praticantes. Para muitos adeptos, tornou-se um lazer de fim de semana.

Já a **Bocha** é um esporte que surgiu no Império Romano e foi difundido entre os povos devido à dominação dos exércitos militares. Hoje é um esporte que atrai desde as crianças até os idosos. O seu objetivo é o lançamento de bolas para uma maior aproximação de um determinado ponto.

Agora que você já aprendeu alguns aspectos relacionados ao histórico da Bocha e do Boliche, iremos fazer uma pesquisa sobre esses esportes. Para isso, sua turma poderá se dividir em grupos. Cada equipe poderá escolher um dos temas propostos, ou poderá ser feito um sorteio entre os grupos, para que não se repita o tema. A pesquisa deverá conter textos, imagens e até desenhos sobre o esporte. Para fundamentar sua pesquisa, recomendamos os *sites das federações e confederações* dos esportes estudados. A seguir, propomos um roteiro.

Roteiro para pesquisa	
Boliche	Bocha
Gestos técnicos; Movimentos; Principais características; Competições; Categorias; Aparelhos; Elementos utilizados; Regras; Local de competição; Local de treino.	

Após a realização da pesquisa, vamos montar um painel para a socialização dos principais conhecimentos listados pelos grupos!

ATIVIDADE 8 – DESFRUTANDO DOS ESPORTES DE PRECISÃO.

Agora, você terá a oportunidade de reconhecer tais gestos e relacioná-los com os aparelhos específicos. Para isso, sugerimos a apreciação de alguns vídeos em sala de aula:

1. Como jogar bocha. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=eFKOIFyxEeg&t=2s>>. Acesso em: 31 jan. de 2020.

2. Como jogar Boliche – 10 DICAS. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=ft-9Dt26uSI>>. Acesso em: 31 jan. de 2020.

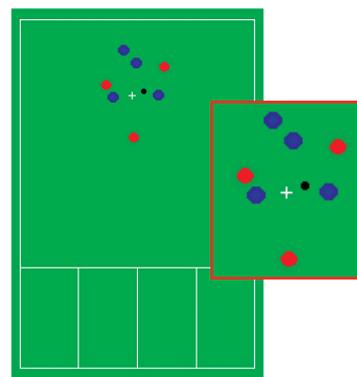
Após assistir aos vídeos, vamos experimentar algumas atividades referentes a esses dois esportes.

ATIVIDADE 9 – BOCHA? QUE ESPORTE É ESTE?

Como podemos notar na apresentação dos temas, a principal regra desse jogo consiste em lançar bolas o mais perto possível de uma bola menor, o bolim. Pode ser jogado individualmente ou em equipes de 3 a 4 pessoas. Para decidir quem inicia, é preciso fazer um sorteio, cujo vencedor lança o bolim.

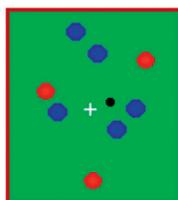
A equipe que arremessou o bolim (ou o jogador) será a primeira a arremessar a bocha. Em seguida, a equipe adversária. Depois, é a vez de quem não pontuou. Se a bocha das duas equipes estiverem em distância semelhante ao bolim, o time que lançou por último lançará mais uma vez. Caso permaneça o empate, a outra equipe deverá lançar. Logo após, os jogadores se aproximam das bochas e fazem as medidas das distâncias até o bolim. Para reiniciar, os jogadores mudam o lado da pista. É importante ressaltar que cada equipe/jogador tem direito de quatro bochas por partida e seus lançamentos devem ser realizados no ar.

Agora propomos um desafio a ser solucionado por você e seus colegas. Mediante a situação encontrada no quadro ao lado, responda:



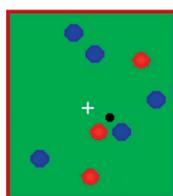
Fonte: Castro. 2020

- a) Sabendo que seria a vez da equipe azul lançar a bocha, qual seria uma estratégia viável para se manter a vitória na partida?
- b) Se após a jogada da equipe azul encontrássemos uma situação semelhante a seguir, qual estratégia poderia ser adotada pela equipe vermelha, visando a conquista da vitória?



Fonte: Castro. 2020

- c) Já nesta situação, em que o cenário encontrado no jogo é diferente do anterior, a mesma estratégia empregada pela equipe vermelha seria eficaz? Justifique sua resposta.



Fonte: Castro. 2020

ATIVIDADE 10 – ESPORTE PARALÍMPICO/BOCHA

Existe outra modalidade de bocha além da que vocês vivenciaram: a **Bocha Paralímpica**. Ela é praticada por atletas com elevado grau de paralisia cerebral ou deficiências severas, e só apareceu no Brasil na década de 1970. Sua competição tem como objetivo o lançamento das bolas coloridas o mais perto possível de uma bola branca chamada de *jack* (ou bolim). Seus atletas ficam sentados em cadeiras de rodas e limitados a um espaço demarcado para fazer os arremessos. É permitido usar as mãos, os pés e instrumentos de auxílio, e contar com ajudantes (calheiros), no caso dos atletas com maior comprometimento dos membros. As provas podem ser disputadas individualmente, em duplas ou por equipes femininas e masculinas.

Fonte: Comitê Paralímpico Brasileiro. Bocha. Disponível em: <<https://www.cpb.org.br/modalidades/51/bocha>>. Acesso em: 31 jan. 2020.

Assista ao vídeo do Comitê Paralímpico Brasileiro e, logo após seu professor irá realizar uma atividade prática com os mesmos objetivos.

- **Bocha. Dia Mundial da Paralisia Cerebral.** Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=uup9rAFjC24>>. Acesso em: 31 de jan. de 2020.
- **Paralimpiadas escolares 2016 - Gêmeos da Bocha.** Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=2Cl8f3Kjdms>>. Acesso em: 31 de jan. de 2020.

ATIVIDADE 11 – É PÚBLICO, MAS É PARA O PÚBLICO?

Esta atividade pode culminar em um grande exercício de cidadania, portanto aproveite para exercê-la. O seu objetivo é mapear a quantidade de locais adequados à realização de práticas esportivas no município, tabular informações sobre seu funcionamento e acesso, de modo a ilustrar se os horários disponíveis às diferentes práticas estão de fato oportunizando a participação de diferentes públicos e se possui acesso fácil, por vias atendidas pelo transporte público.

A seguir, disponibilizamos um roteiro para orientar esta missão. Para não correr o risco de todos explorarem os mesmos lugares, e outros ficarem descobertos, com a ajuda de seu professor, se organize em grupos para dividir as regiões da cidade a serem investigadas. A fim de deixar claro o setor a ser estudado, é proposto o quadro em seguida:

AZUL	Norte
VERDE	Nordeste
VERMELHO	Centro-oeste
AMARELO	Sudeste
ROSA	Sul

Agora, complete:

Pesquisa		
Município:		
Bairro:		
Localização: () Perto de pontos de transporte público () Distante de pontos de transporte público		
Modalidades esportivas	Dias da semana	Horário de funcionamento

Após alimentar o quadro com as informações obtidas, reflita sobre as seguintes questões:

- As atividades oferecidas nesses locais conseguem envolver diferentes públicos, como crianças, jovens, idosos e pessoas com deficiência?

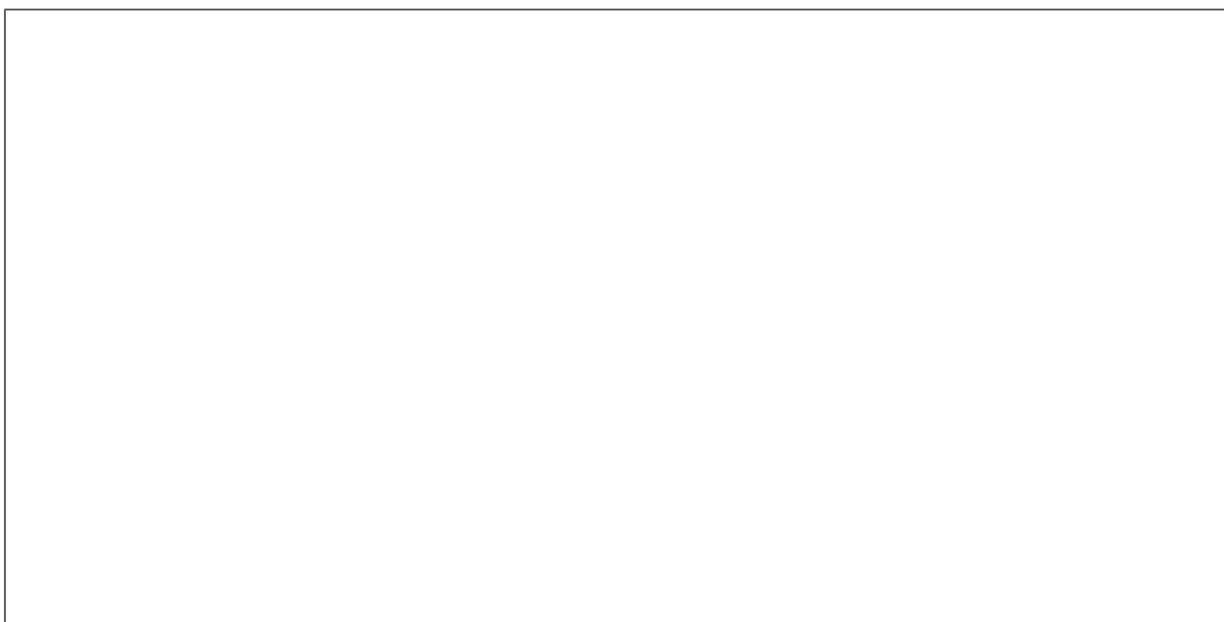
- Dentre as opções de esportes disponíveis, há oferta de esportes adaptados e/ou paralímpicos?

ATIVIDADE 12 – ELABORANDO ALTERNATIVAS ESPORTIVAS

Após identificar e analisar as informações obtidas anteriormente, chegou o momento de propor alternativas às práticas já existentes, de modo a proporcionar maior oferta de modalidades aos praticantes de seus municípios. Antes de iniciar este processo de criação, busque incorporar ou planejar atividades possíveis a todos. Um dos exemplos de atividades que cumpre este propósito são os **esportes paralímpicos**.

É bem possível que atividades desta natureza sejam mais restritas, tanto em questões de oportunidade quanto de permanência. Então, que tal tentar mudar este cenário?

Aproveite o espaço em seguida para esboçar alguma sugestão:



Este tema chegou ao fim. Para finalizarmos responda as questões a seguir:

Durante esta proposta de aprendizagem, você teve contato com diferentes classificações esportivas, com os gestos técnicos desses esportes. Vamos ver o que você conseguiu aprender até aqui?

1. Descreva quais são as características da G.R., do boliche e da bocha que determinam suas classificações.
2. Quais são as principais semelhanças entre os esportes vivenciados?
3. Existem semelhanças entre os gestos técnicos dos esportes vivenciados? Quais?
4. Como acontece o trabalho em equipe e o protagonismo nesses esportes?

Matemática

MATEMÁTICA

Prezado(a) Estudante,

É com muito prazer que estamos apresentando o Volume 3 do material de apoio ao Currículo Paulista de Matemática.

Nesse volume, apresentaremos nove Situações de Aprendizagem que foram planejadas para contribuir no desenvolvimento das habilidades previstas no Currículo Paulista para esse bimestre.

Na Situação de Aprendizagem 1, vamos aprofundar os estudos dos números e suas diferentes representações. Estudaremos sobre a equivalência e as operações envolvendo frações.

As aplicações dos números racionais no cotidiano, estão presentes na Situação de Aprendizagem 2, por meio de resolução de problemas.

Os estudos sobre as sequências e as expressões algébricas é assunto da Situação de Aprendizagem 3.

Em continuidade ao estudo da álgebra, trataremos das relações de interdependência na Situação de Aprendizagem 4.

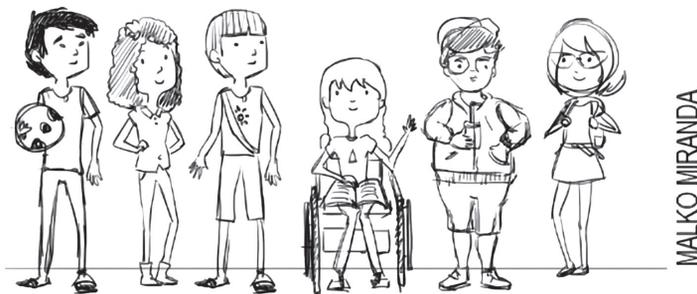
Na Situação de Aprendizagem 5, estão presentes as aplicações da geometria no cotidiano, como o estudo das retas, dos ângulos formados por duas retas paralelas cortadas por uma transversal.

Na Situação de Aprendizagem 6, vamos aprofundar os estudos sobre a construção dos triângulos, utilizando régua e compasso, estudando seus ângulos e suas características.

O cálculo de volume é o foco da Situação de Aprendizagem 7, com aplicações práticas.

O estudo das probabilidades será desenvolvido na Situação de aprendizagem 8. E para finalizar, na Situação de Aprendizagem 9, estudaremos a população amostral.

Os autores



SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM 1

ATIVIDADE 1 – OS NÚMEROS E SUAS DIFERENTES REPRESENTAÇÕES

- 1.1 Os números estão por toda parte e, conforme o contexto, apresentam-se em diferentes representações.

Um site publicou a seguinte notícia: “Robôs realizam R\$ 1,2 mi em vendas online durante as 24 horas de oferta”. Reescreva esta notícia substituindo a representação do valor R\$ 1,2 mi pela sua representação equivalente até a ordem das unidades simples.



MALKO MIRANDA

- 1.2 Na pasta de receitas de sua mãe, Mariana encontrou duas anotações da receita de Bolo de Chocolate com Morango e ficou sem saber qual utilizar. Explique para Carla se há diferença entre as duas receitas. Os números apresentados nas duas receitas têm alguma relação?

Bolo de Chocolate com Morango

5 ovos

 $\frac{1}{2}$ xícara de açúcar

1 xícara de farinha de trigo

3 colheres de chocolate em pó

 $\frac{3}{4}$ kg de chocolate ao leite picado

1 lata de creme de leite

 $\frac{2}{5}$ kg de morango lavado $\frac{1}{2}$ xícara de leite

1 colher de fermento

Bolo de Chocolate com Morango

5 ovos

0,5 xícara de açúcar

1 xícara de farinha de trigo

3 colheres de chocolate em pó

0,75 kg de chocolate ao leite picado

1 lata de creme de leite

0,4 kg de morango lavado

0,5 xícara de leite

1 colher de fermento

ATIVIDADE 2: EQUIVALÊNCIA

- 2.1 Junte-se a um colega e analisem os dois blocos de números. Considerando os conhecimentos que já possuem, o que os números do Bloco A têm em comum? E os do Bloco B?

Bloco A: $\frac{1}{2}$, $\frac{2}{4}$, $\frac{3}{6}$, $\frac{4}{8}$, $\frac{5}{10}$, $\frac{6}{12}$, $\frac{10}{20}$, $\frac{50}{100}$

Bloco B: $\frac{1}{3}$, $\frac{2}{6}$, $\frac{3}{9}$, $\frac{4}{12}$, $\frac{5}{15}$, $\frac{6}{18}$, $\frac{10}{30}$, $\frac{50}{150}$

- 2.2 Usando uma calculadora, converta esses números racionais representados na forma de fração dos Blocos A e B para sua representação decimal. O que eles têm em comum?

- 2.3 Cláudia decidiu fazer um painel para estudar as frações equivalentes. Iniciou a construção de um painel com tiras, indicando as frações: $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{5}$, $\frac{1}{8}$ e coloriu cada uma delas. Com seu conhecimento sobre as frações, continue a divisão do painel para as demais frações.

	1 inteiro								
$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$				$\frac{1}{2}$				
$\frac{1}{3}$									
$\frac{1}{4}$									
$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{5}$
$\frac{1}{6}$									
$\frac{1}{7}$									
$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$
$\frac{1}{9}$									
$\frac{1}{10}$									

- 2.4 A partir do painel que você construiu, escolha uma fração entre $\frac{1}{4}$ e $\frac{3}{4}$. Como você fez para encontrar esse número?
- 2.5 Explore o painel e escolha frações que representam a mesma parte do inteiro. Justifique sua escolha.
- 2.6 As frações $\frac{2}{3}$ e $\frac{8}{x}$ são equivalentes. Determine o valor de x para que essa afirmação seja verdadeira.
- 2.7 Para cada fração dada, encontre três frações equivalentes. Junte-se com um colega e encontrem uma maneira eficiente para escrever essas frações:
- a) $\frac{4}{5}$ b) $\frac{2}{3}$ c) $\frac{120}{180}$ d) $\frac{78}{16}$
- 2.8 Localize as frações a seguir na reta numérica: $\frac{2}{5}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{3}{6}$, $\frac{3}{4}$, $\frac{5}{10}$. Explique como fez para localizá-las.

ATIVIDADE 3 – MULTIPLICAÇÃO DE FRAÇÃO

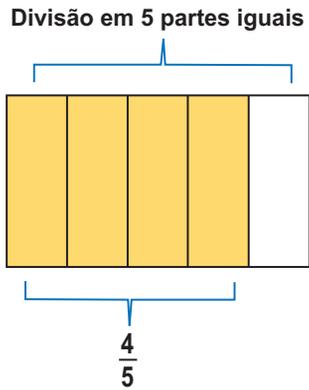
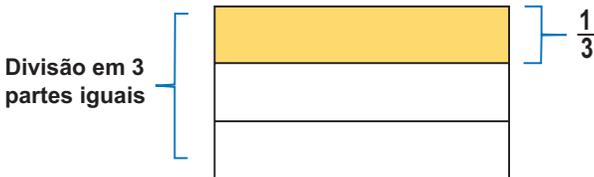
- 3.1 Uma professora propôs aos seus alunos que resolvessem o seguinte problema:
 “Cláudia gastou $\frac{2}{3}$ dos 27 reais que possuía comprando adesivos para sua coleção. Qual valor Cláudia gastou nessa compra?”

A resolução do Pedro estava correta, então a professora a transcreveu na lousa:

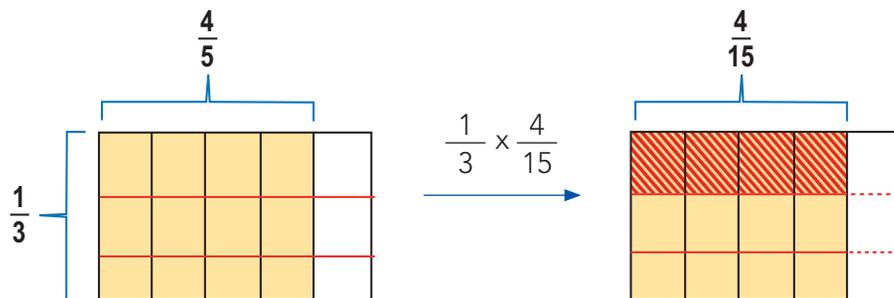
$$\frac{2}{3} \text{ de } 27 = \frac{2}{3} \times 27 = \frac{2 \times 27}{3} = \frac{54}{3} = 18$$

Observando a resolução de Pedro, como você explicaria para um colega esse procedimento? Resolva esse mesmo problema de uma maneira diferente.

- 3.2 Elabore uma situação problema que envolva fração e a operação de multiplicação.
- 3.3 Jorge preparou uma caixa para expor algumas pedras de sua coleção. Ele representou, geometricamente, o seu raciocínio para distribuição das pedras na caixa:

<p>De todo o espaço da caixa, $\frac{4}{5}$ será ocupado com pedras brilhantes. Quantidade representada pelas partes pintadas no retângulo abaixo.</p> <p style="text-align: center;">Divisão em 5 partes iguais</p> 	<p>Considerou que $\frac{1}{3}$ do espaço da caixa seria ocupado pelas pedras do tipo quartzo e representou da seguinte forma</p> <p style="text-align: center;">Divisão em 3 partes iguais</p> 
--	--

Ao final, chegou ao seguinte esquema:



Observando o esquema de Jorge, como você explicaria para um colega a representação geométrica da multiplicação?

3.5 Represente geometricamente os produtos entre os números racionais a seguir e explique os procedimentos para encontrá-los.

a) $\frac{2}{5} \times \frac{5}{6}$ b) $\frac{3}{4} \times \frac{1}{3}$ c) $\frac{2}{3} \times \frac{1}{5}$

3.6 Sem utilizar a representação geométrica, como você faria a multiplicação: $\frac{3}{5} \times \frac{7}{8}$? Explique como deve ser o procedimento para multiplicar frações.

3.7 "Quanto é $\frac{2}{3}$ de 9?". Isso significa que esta operação é a divisão de 9 em 3 partes iguais, e tomamos 2 delas, ou seja:

– Divide-se 9 em 3 partes iguais: $9 \div 3 = 3$

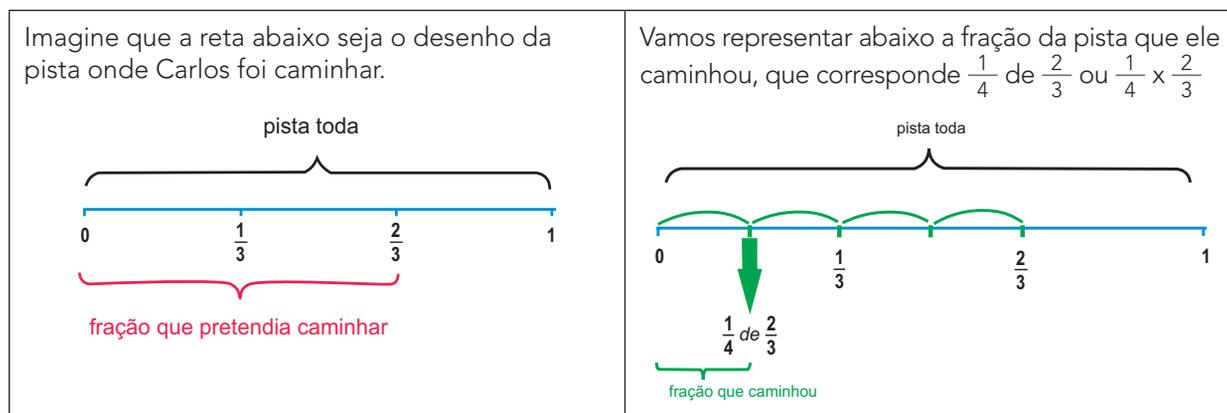
– Toma-se duas dessas partes: $2 \times 3 = 6$, logo $\frac{2}{3}$ de 9 = 6

Seguindo essa interpretação, resolva as multiplicações a seguir:

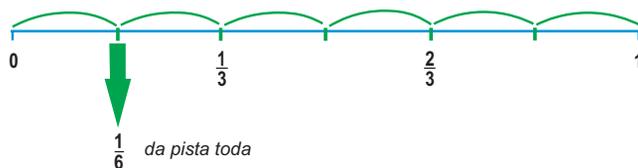
a) $\frac{5}{6}$ de 18 b) $\frac{1}{4}$ de 60 c) $\frac{1}{5}$ de 10 d) $\frac{2}{3}$ de 90

ATIVIDADE 4 – MULTIPLICAÇÃO DE FRAÇÃO E A RETA NUMÉRICA

4.1 Carlos pretendia caminhar $\frac{2}{3}$ de uma pista de corrida, porém acabou caminhando apenas $\frac{1}{4}$ do trecho pretendido. Como podemos descobrir que fração da pista ele percorreu?



Para descobrir a fração relativa à pista toda, vamos dividi-la em partes iguais.

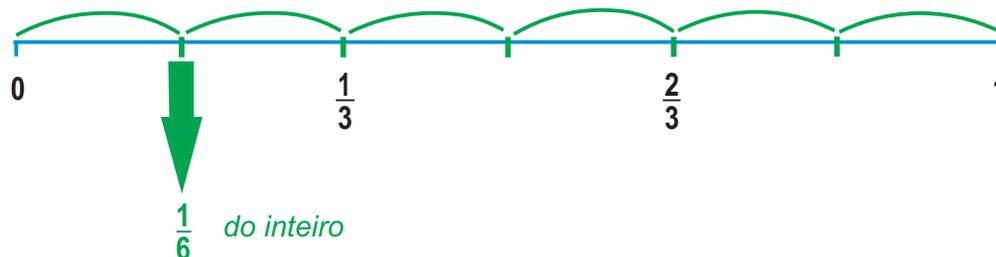


Junte-se a um colega e encontrem uma maneira diferente para realizar esse cálculo.

4.2 Represente na reta numérica a multiplicação $\frac{1}{4}$ de $\frac{3}{5}$.

ATIVIDADE 5 – DIVISÃO DE FRAÇÕES NA RETA NUMÉRICA

5.1 Quantos $\frac{1}{6}$ de um inteiro cabem em $\frac{2}{3}$ do mesmo inteiro?



Para responder a pergunta, observe a figura acima. Qual seria a resposta? Justifique.

5.2 Mostre se é possível efetuar a divisão acima de uma maneira diferente.

5.3 Pratique o que você aprendeu.

a) $15 : 3 = 15 \cdot \frac{1}{3} = \text{---} = \text{---}$

c) $\frac{14}{5} : 2 = \frac{14}{5} \cdot \text{---} = \text{---}$

b) $\frac{7}{8} : \frac{7}{4} =$

d) $\frac{5}{9} : \frac{1}{3} =$

ATIVIDADE 6 – EQUIVALÊNCIA E A DIVISÃO DE FRAÇÕES

6.1 Para calcular a divisão entre duas frações, podemos utilizar a ideia de frações equivalentes. Veja:

$$\frac{4}{5} : \frac{1}{3} \rightarrow \frac{12}{15} : \frac{5}{15} = \frac{(12:5)}{1} = 12 : 5 = \frac{12}{5}$$

Junte-se a um colega e escrevam a forma como foi resolvida essa divisão.

6.2 Aplicando o mesmo procedimento acima, calcule as divisões a seguir.

a) $\frac{3}{2} : \frac{5}{2}$ b) $\frac{13}{9} : \frac{169}{3}$ c) $\frac{2}{3} : \frac{1}{6}$

SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM 2

ATIVIDADE 1 – OS NÚMEROS RACIONAIS NO COTIDIANO

- 1.1 Um pedreiro tinha disponível uma certa quantidade de barrinhas de rodapé para terminar de colocá-las nas bases das paredes de uma casa. Mediu o perímetro que faltava e verificou que cada barrinha ocupava exatamente $\frac{1}{20}$ desse espaço. Efetuou alguns cálculos e observou que conseguiria colocar $\frac{4}{5}$ desse perímetro que faltava. Quantas barrinhas de rodapé ele possuía? A quantidade será suficiente para completar todo o rodapé?



MALKO MIRANDA

- 1.2 Após uma convenção, os moradores e uma construtora de edifícios, para atender as leis federais 10 048 e 10 098, ambas do ano de 2 000, decidiram a divisão das vagas conforme a tabela a seguir:

Estacionamento	Deficientes	Motociclistas	Ciclistas
Privativo até 100 vagas	-	10%	5%
Privativo com mais de 100 vagas	2%	10%	7%
Coletivo até 10 vagas	-	25%	10%
Coletivo com mais de 10 vagas	5%	30%	10%

Com base nos dados acima, quantas vagas serão destinadas para deficientes, motociclistas e ciclistas para um estacionamento privativo com 1 200 vagas?

SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM 3

ATIVIDADE 1 – SEQUÊNCIAS NUMÉRICAS E EXPRESSÕES ALGÉBRICAS

- 1.1 Carlos tinha R\$ 300,00 quando, em janeiro de 2 020, resolveu economizar dinheiro e fez uma tabela com o valor da economia total a cada mês.

Janeiro de 2 020	Fevereiro de 2 020	Março de 2 020	Abril de 2 020	Mai de 2 020	Junho de 2 020	Julho de 2 020	Agosto de 2 020
R\$ 300,00	R\$ 400,00	R\$ 500,00	R\$ 600,00	R\$ 700,00	R\$ 800,00	R\$ 900,00	R\$ 1 000,00

Qual quantia Carlos está economizando por mês?

- Seguindo o mesmo padrão da sequência, qual será o total economizado até julho de 2021?
- Escreva uma expressão algébrica que determine qual será o total economizado após n meses de economia, partindo de novembro de 2020.

1.2 Mariana criou um jogo de tabuleiro em que cada jogador lança o dado de seis faces e escolhe uma expressão algébrica. A quantidade de casas a percorrer no tabuleiro será o resultado da expressão algébrica quando substituído o valor "d" pelo número obtido no dado de seis faces. Ao lançar o dado, obteve o número 3.

- Qual expressão algébrica ela deveria escolher de maneira que pudesse percorrer o maior número de casas? Justifique sua resposta.
- Copie o modelo da tabela abaixo e complete-a com a quantidade de casas a ser percorrida de acordo com todas as possibilidades de lançamento do dado.

Face observada do dado	Expressão algébrica 1 $2d$	Expressão algébrica 2 $d + 5$	Equação algébrica 3 $3d - 5$

1.3 Descubra a regularidade de cada uma das sequências a seguir para escrever os próximos 3 termos. Escreva a expressão algébrica que representa essa regularidade.

- 2, 4, 6, 8, 10, 12, ...
- 3, 5, 7, 9, 11, 13, ...
- 1, 4, 9, 16, 25, ...

1.4 Uma importante criação em Matemática foi o Triângulo de Pascal. Contribuiu em diversas áreas de conhecimento como Economia, Ciência, Matemática etc.

Esse é o Triângulo de Pascal. Seguindo o padrão, complete-o e explique como pensou para continuar a sequência.

1									
1	1								
1	2	1							
1	3	3	1						
1	4	6	4	1					

Os Autores

SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM 4

ATIVIDADE 1 – RELAÇÕES DE INTERDEPENDÊNCIA

- 1.1 Na tabela a seguir, registrou-se a quantidade vendida e o valor recebido pela venda de um mesmo produto. Contudo, alguns valores e quantidades não foram preenchidos.
- Complete a tabela.
 - Qual é a relação entre a quantidade vendida e o valor recebido?
 - Verificou alguma regularidade nos resultados? Justifique.

Quantidade vendida	10	5			14	
Valor recebido (R\$)	30,00		3,00	21,00		420,00

- 1.2 Analise as tabelas a seguir e explique como elas foram formadas. Em seguida, escreva uma expressão algébrica para obter qualquer resultado.

a)

x	12	6	36	3
y	30	60	10	120

b)

x	12	6	36	3
y	8	4	24	2

SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM 5

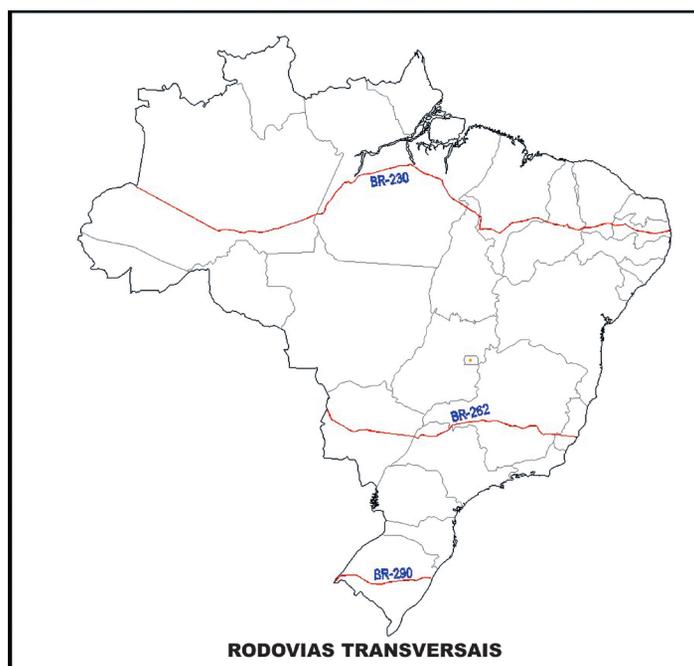
ATIVIDADE 1 – GEOMETRIA NAS RODOVIAS

- 1.1 Junte-se a um colega e leiam o texto a seguir, em seguida analisem as informações sobre as rodovias transversais e escreva um parágrafo explicando cada uma delas.

Com mais de 210 mil quilômetros de estradas pavimentadas, e outros 1,3 milhão de não pavimentadas, de acordo com o Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT), o Brasil tem diversas opções para os amantes das viagens sobre duas ou quatro rodas. Muitos não sabem, mas para não se perder neste emaranhado de caminhos que atravessam todas as regiões do país, o nome da estrada representa uma informação valiosa sobre o posicionamento do viajante no território nacional.

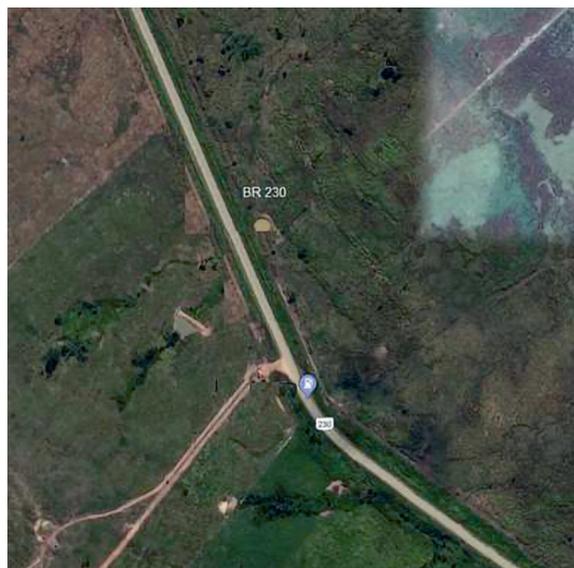
As rodovias que cruzam o país em linhas horizontais (transversais) têm como primeiro algarismo o 2, como por exemplo, BR-230. Os demais números indicam a posição da estrada no território nacional. Se o número de uma estrada transversal estiver entre 00 e 49, a rodovia está ao norte da Capital, e entre 50 e 99, está ao sul, em função da distância da rodovia ao paralelo de Brasília.

Ministério do Turismo (adaptado). Disponível em: <<http://www.turismo.gov.br/ultimas-noticias/5385-como-entender-o-significado-do-n%C3%BAmero-das-estradas-brasileiras.html>>. Acesso em 05.fev.2020.



Fonte: DNIT

- 1.2 Uma pessoa está viajando em território nacional pela rodovia BR-230, e outra pela rodovia BR-262. De acordo com o texto, qual será a posição dessas pessoas?
- 1.3 Na vista aérea de uma rodovia, temos a localização da BR-230. Organize-se em trios e façam uma pesquisa sobre porque essa rodovia é chamada de transversal, além do nome dessa rodovia e suas características. Organize uma apresentação para os demais colegas da sala para apresentar os resultados de sua pesquisa.



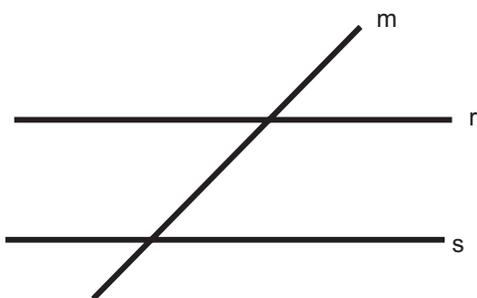
Fonte: Google Maps.

- 1.4 Pesquise o significado de "transversal" em Matemática e compare com o da estrada. Eles são equivalentes?

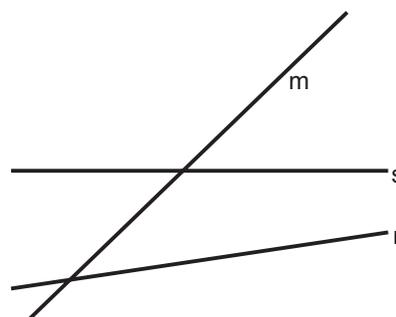
ATIVIDADE 2 – FEIXE DE RETAS PARALELAS CORTADO POR UMA TRANSVERSAL

- 2.1 Um engenheiro foi contratado para fazer o mapa das ruas de um condomínio fechado. Ao final dos estudos, apresentou os seguintes esquemas:

Esquema A



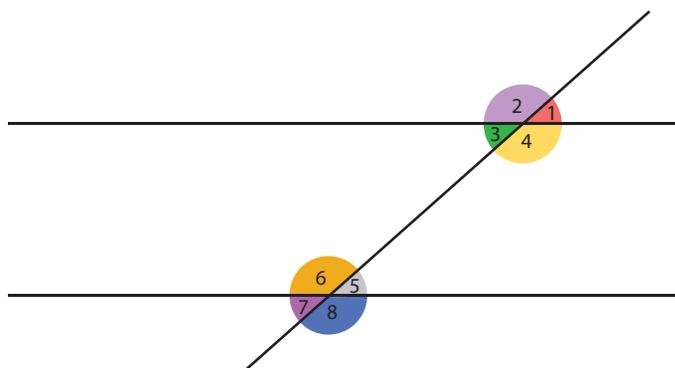
Esquema B



Para cada esquema, utilize um transferidor para verificar o que acontece com os ângulos quando a reta m intercepta as retas r e s. Registre suas conclusões.

- 2.2 A seguir, temos duas retas paralelas, cortadas por uma reta transversal.

- Na imagem, nomeie as paralelas de r e s, e a transversal de t.
- Use um transferidor e verifique se há ângulos com mesma medida. Como eles estão posicionados em relação às retas r e t? E às retas r e s? E em relação às retas s e t? Escreva um pequeno texto sobre essas descobertas.



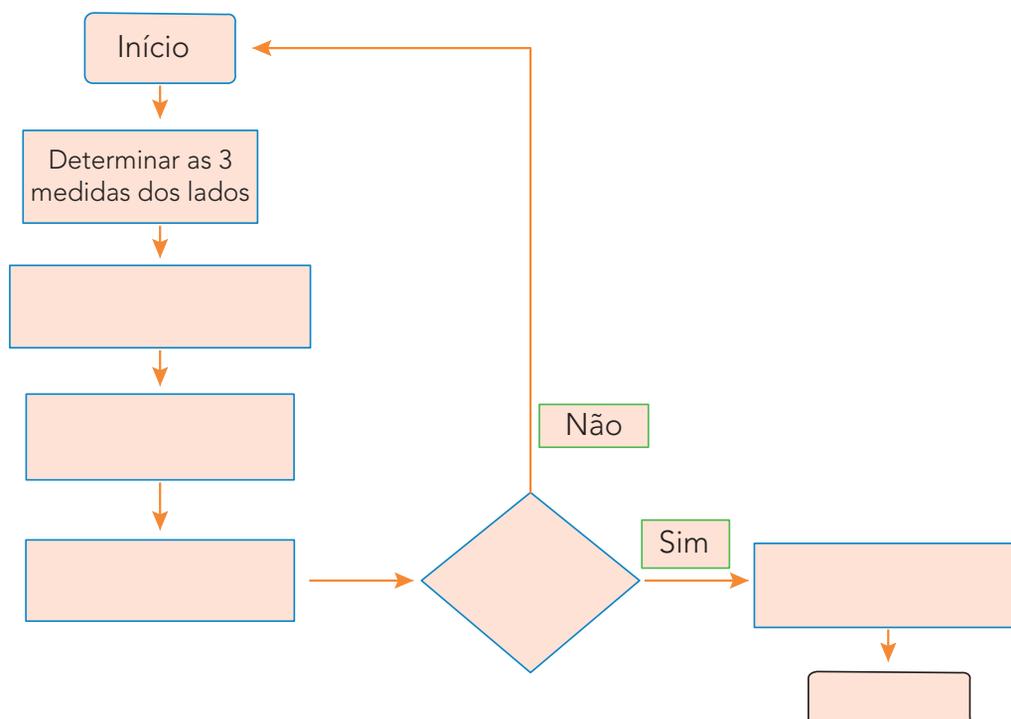
- Pesquise em outros materiais ou *sites* a relação entre eles, compare com seu registro e de mais dois colegas. Complete as informações que faltaram a você.
- Usando as relações descobertas por você, determine a medida de cada um dos ângulos indicados.

<p>a)</p>	<p>b)</p>
-----------	-----------

SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM 6

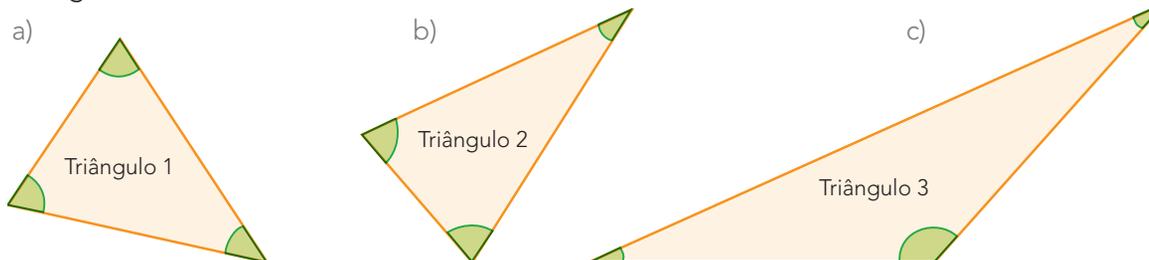
ATIVIDADE 1 – CONSTRUÇÃO DE TRIÂNGULOS

- 1.1 Em uma malha quadriculada, construa quatro segmentos de reta com as seguintes medidas: $\overline{AB} = 4$ cm; $\overline{CD} = 9$ cm; $\overline{EF} = 15$ cm; $\overline{GH} = 20$ cm. Construa, utilizando régua e compasso, três triângulos diferentes a partir dessas medidas. Quais dos segmentos você escolheu para construir cada um dos triângulos? Se não foi possível construir algum, explique porque isso ocorreu.
- 1.2 Junte-se com outros dois colegas e comparem suas construções. Elaborem uma tabela com as medidas escolhidas por vocês e, na última coluna, registrem o resultado da construção. Analisem a tabela elaborada e verifiquem porque, em alguns casos, foi possível construir os triângulos e em quais casos não foi possível essa construção. Justifique.
- 1.3 É possível construir um triângulo com lados medindo 10 cm, 5 cm e 4 cm? Justifique geometricamente.
- 1.4 Junte-se com seu colega e complete o fluxograma a seguir para construção de triângulos, utilizando régua e compasso em seguida comente também sobre as construções que fez e suas conclusões sobre dar certo ou não a construção de triângulos.

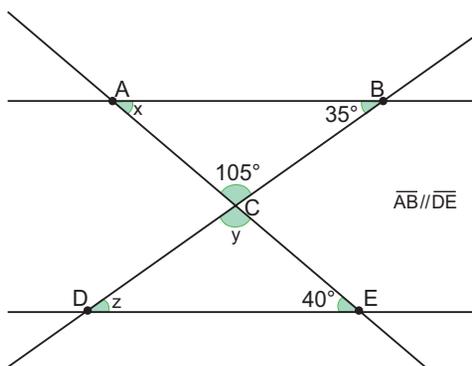


ATIVIDADE 2 – OS ÂNGULOS DOS TRIÂNGULOS

- 2.1 Com o auxílio de um transferidor, meça os ângulos internos de cada triângulo e some as medidas dos ângulos obtidos. Escreva um pequeno texto sobre sua análise em relação aos ângulos.



- 2.2 Utilizando o que você já conhece sobre triângulos e retas paralelas cortadas por retas transversais, encontre as medidas dos ângulos de x , y e z na figura a seguir:



ATIVIDADE 3 – GEOMETRIA E AS CONSTRUÇÕES

O triângulo é um polígono com uma importante propriedade. O conhecimento popular apoia-se nessa propriedade em inúmeras situações, como em projetos de portões ou de cercados, e a ciência expandiu-o para a construção de grandes obras de engenharia.

- 3.1 Quais figuras geométricas podem ser vistas nas imagens a seguir?



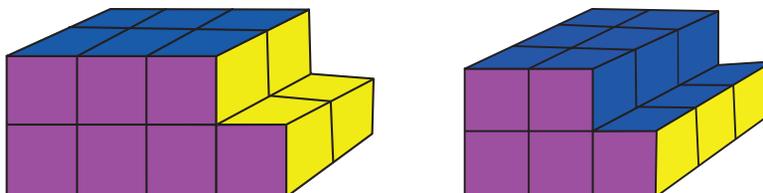
Fonte: Pixabay

- 3.2 Em grupos, vocês devem planejar uma pesquisa para descobrir por que o triângulo é tão usado nas construções em geral. Pesquisem em livros e sites. Após a conclusão da pesquisa, gravem um vídeo e, na data agendada para a apresentação, exibam o vídeo aos demais colegas.

SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM 7

ATIVIDADE 1 – CALCULAR VOLUME

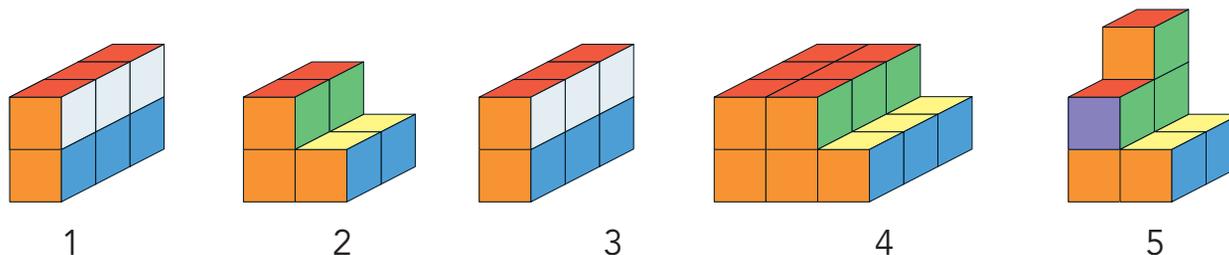
- 1.1 Um cubo possui 1 cm de aresta. Qual seria o volume desse cubo?
- 1.2 Mariana tinha vários cubos desses coloridos. Para guardar no espaço que tinha, os organizou empilhando, conforme as figuras a seguir.



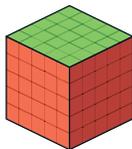
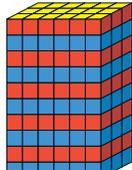
Ela tinha pensado em organizar de forma que as duas pilhas tivessem o mesmo volume. Verifique se as duas pilhas possuem volumes iguais. Comente como chegou aos resultados.

- 1.3 Carlos estava brincando com um jogo virtual onde é possível criar casas, edifícios, monumentos e até naves espaciais, tudo em escala real, através do empilhamento de cubinhos.

Esses são os blocos que ele tem. Quais ele poderia escolher para formar um paralelepípedo de dimensões 2 x 3 x 2?



- 1.4 Sabendo que cada cubinho possui volume de 1 cm³, junte-se com um colega, analisem e completem a tabela a seguir:

Figura	Nº de cubos no comprimento	Nº de cubos na largura	Nº de cubos na altura	Quantidade total de cubinhos	Volume (cm ³)
					
					

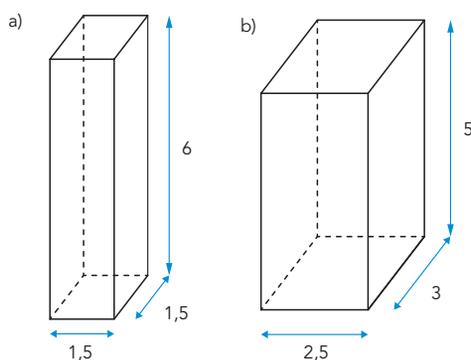
ATIVIDADE 2 – BLOCOS RETANGULARES, ONDE ESTÃO PRESENTES?

2.1 Quando fazemos compras no mercado ou padaria, por exemplo, vemos vários tipos de embalagens. Uma das embalagens mais comuns é a em formato de bloco retangular. Normalmente elas apresentam capacidade de 1 litro.

Faça o seguinte experimento:

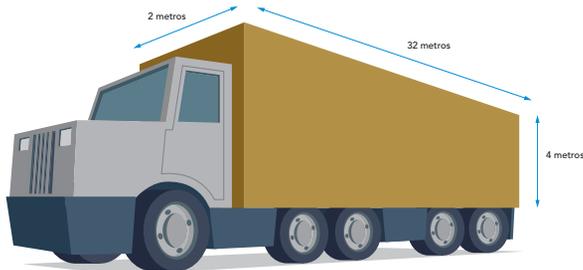
- Pegue uma caixa de leite em casa com formato de bloco retangular e meça suas dimensões: altura, largura e comprimento, utilizando uma régua.
- Converta as medidas de centímetros para decímetros ($10 \text{ cm} = 1 \text{ dm}$).
- Sendo $1 \text{ dm}^3 = 1 \text{ litro}$, compare a capacidade informada na caixa de leite e o resultado a que você chegou. O volume foi maior, igual ou menor que a capacidade indicada na caixa? Efetue anotações e compartilhe suas observações com o professor e colegas da classe.

2.2 Calcule o volume dos objetos a seguir. Qual unidade de medida utilizou?

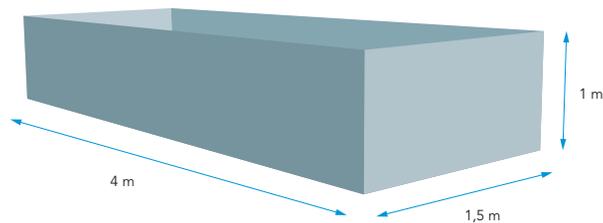


ATIVIDADE 3 – BLOCOS RETANGULARES E APLICAÇÕES PRÁTICAS

3.1 Um caminhão cuja carroceria tem o formato baú, com dimensões 2 m x 12 m x 4 m, qual será o volume dessa carroceria, desprezando a espessura das paredes da carroceria.



3.2 Uma caixa d'água em formato de bloco retangular foi instalada na casa de Jorge e sua família, conforme mostra a figura abaixo:

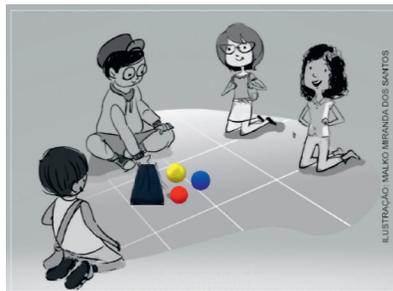


Desprezando a espessura das paredes da caixa d'água, qual é a capacidade máxima de armazenamento da caixa d'água, em litros?

SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM 8

ATIVIDADE 1 – PROBABILIDADE

- 1.1 Chamamos de evento os resultados de um espaço amostral que atendem determinada característica, por exemplo, no lançamento de um dado de seis faces, sair um número ímpar. Em um jogo entre dois amigos, ganha um ponto quem acertar o número que vai sair na face de cima desse dado. Pedro disse que sairá um número par. Carlos disse que sairá um múltiplo de 3.
- Qual é o espaço amostral ao lançar o dado?
 - Quais são os eventos que precisam ser verificados após o lançamento do dado?
 - Quem terá mais chance de ganhar um ponto, Pedro ou Carlos? Justifique sua resposta.
- 1.4 Junte-se a um colega para resolverem a seguinte situação: numa caixa, foram colocadas 20 bolinhas iguais numeradas de 1 a 20. Cada um dos amigos deveria apostar qual bolinha seria sorteada. Carlos disse que a bolinha seria um número par, Mariana apostou na bolinha de número ímpar, Jorge disse que a bolinha seria um número divisível por 3 e Cláudia apostou que seria um número primo. Encontrem o espaço amostral e determinem a probabilidade em cada situação.



- 1.5 Cláudia e Pedro estão participando de um sorteio. Eles deveriam escolher alguns números de 1 a 20. Cláudia escolheu os múltiplos de 3, e Pedro, os múltiplos de 4 e os múltiplos de 5. Apenas 1 número foi sorteado. Observe as cartelas de cada um.

Cláudia

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

Pedro

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

Considerando que o número foi sorteado aleatoriamente, responda: Quem tem a maior chance de ganhar, Cláudia ou Pedro? Justifique.

- 1.6 Junte-se com seu colega e elaborem uma situação-problema que envolva probabilidade. Em seguida, escrevam duas perguntas e compartilhem com a turma para que resolvam juntos.

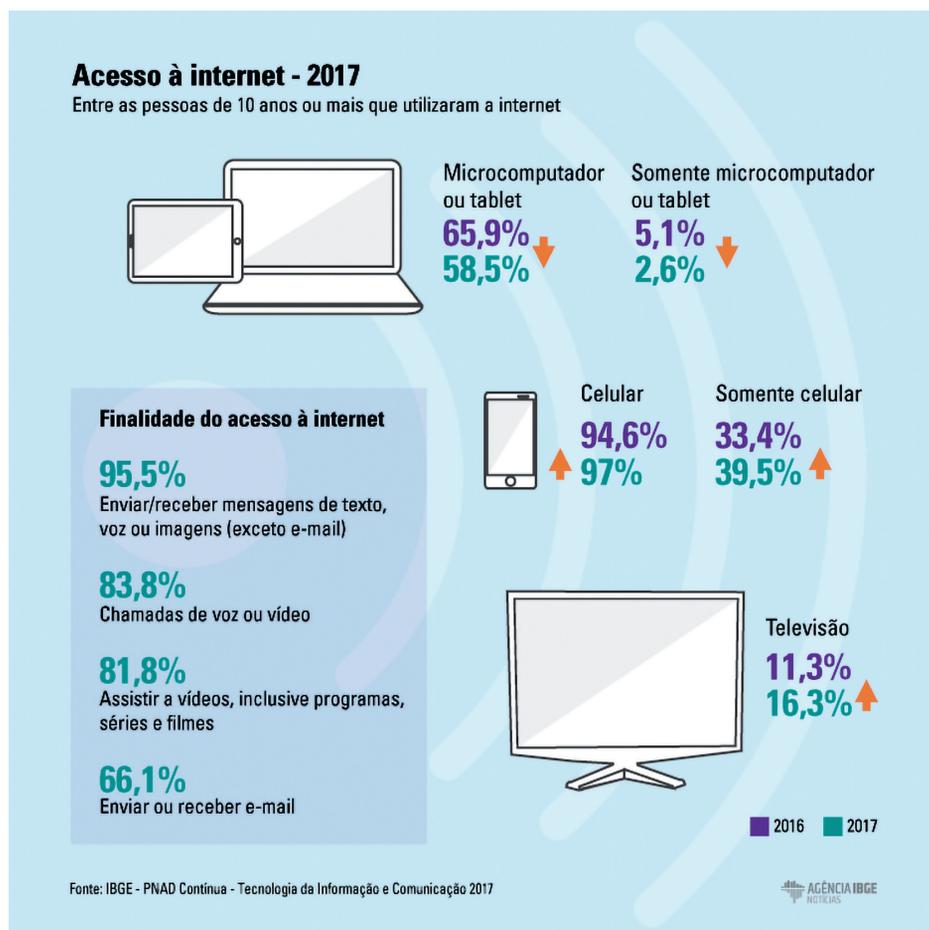
SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM 9

ATIVIDADE 1 – POPULAÇÃO E AMOSTRA

- 1.1 Junte-se com dois colegas e organizem uma pesquisa com a turma da sua sala. Escolham o assunto e organizem as perguntas que serão feitas aos entrevistados. Em seguida, apliquem a pesquisa, anotando o resultado e organizando os dados em uma tabela.
- 1.2 Façam uma análise dos resultados e escolham qual a forma de divulgação da pesquisa.
- 1.3 Seria possível aplicar sua pesquisa para todos os alunos da escola? Como vocês organizariam a estratégia para essa situação?

ATIVIDADE 2 – PESQUISA EM AÇÃO

- 2.1 Considerando os dados da pesquisa transcritos abaixo, junte-se a um colega para responderem as questões a seguir:



Fonte: Agência IBGE.

Quais equipamentos tiveram um aumento no uso entre 2016 e 2017? Quais equipamentos tiveram uma redução no uso entre 2016 e 2017?

- 2.2 Na opinião de vocês, por que o celular ganhou cada vez mais espaço na vida das pessoas?
- 2.3 Façam uma pesquisa com pelo menos 10 pessoas adultas e 10 colegas, e marquem com X as respostas das duas perguntas. Depois, construam uma tabela conforme o modelo a seguir a seguir no caderno:

	Quantas horas por dia você usa o celular?			O uso excessivo do celular já te prejudicou?		Se sim, qual foi a consequência?
	Menos de 2 horas	Entre 2 a 6 horas	Mais de 6 horas	Sim	Não	
Adulto						
1						

- 2.4 Após a pesquisa, analisem os resultados e escrevam um pequeno texto para divulgá-lo. Escolham uma forma de apresentar esses resultados.

ATIVIDADE 3 – PROBABILIDADE EM SITUAÇÃO DE REALIDADE SOCIAL

- 3.1 Lavar as mãos, além de higiênico, evita a transmissão de doenças. Numa escola de São Paulo foi feito um levantamento com 3 turmas de 7º ano e os dados foram os seguintes:

Quantas vezes você lava as mãos por dia?	
Menos de 3 vezes	5 alunos
Entre 3 e 5 vezes	20 alunos
Mais de 5 vezes	25 alunos

- a) Quantos alunos responderam a pergunta?
- b) Escolhendo um aluno ao acaso, qual é a probabilidade de ele lavar as mãos menos de 3 vezes por dia?
- c) Escolhendo um aluno ao acaso, qual é a probabilidade de ele lavar as mãos mais de 3 vezes por dia?
- 3.2 Um instituto em São Paulo, realizou uma pesquisa com os motoristas referente a seus conhecimentos sobre a lei que torna obrigatório o uso de farol baixo aceso durante o dia nas rodovias, obtendo os seguintes resultados: 1 050 disseram conhecer essa lei; 200 afirmaram desconhecer e 25 não responderam. Considerando que quem não respondeu à pesquisa também participou, responda as seguintes perguntas:
- a) Quantos motoristas participaram desta pesquisa?
- b) Qual é a probabilidade de sortear um motorista que conhece a lei em relação à quantidade de participantes da pesquisa?
- c) Qual é a probabilidade de sortear um motorista que não respondeu a pesquisa?

ATIVIDADE 4 – GRÁFICOS ESTATÍSTICOS

Gráficos estatísticos são uma ferramenta importante para representar informações de uma pesquisa.

O desperdício de alimentos é uma situação crítica que ocorre em diversas partes do mundo. No Brasil, cerca de 40 mil toneladas de alimentos por ano são desperdiçadas.

- 4.1 Escolha, na região onde mora, 10 pessoas adultas que possam responder o questionário abaixo. Organize uma tabela para cada questão com as informações coletadas e construa em uma malha quadriculada um gráfico de colunas.
- Com qual frequência você vai ao supermercado durante a semana?
 - O que costuma fazer quando algum alimento está próximo do prazo de validade?
 - Você utiliza algum tipo de sobra de alimentos (casca de banana, de laranja, arroz, carne...) para reaproveitar no preparo de outros tipos de pratos?
 - Escreva um pequeno texto sobre os resultados da pesquisa e compartilhe com o professor e colegas da sala. Organize-se para escolher uma maneira de divulgar os resultados. Sugestão: Infográfico, vídeo, cartaz, apresentação oral.

Agora que você finalizou essa etapa dos estudos, acesse o link a seguir para avaliar esse material. Sua opinião poderá nos auxiliar a fazer adequações.



<https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdnvRYxZr8WxzZSMYimlmyXiPCnEgA5HZ26-aT9MUgM8KiuWg/viewform?usp=sf>