



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria da Educação

SP FAZ ESCOLA

CADERNO DO ALUNO

7^o ANO

ENSINO FUNDAMENTAL

VOLUME 3

Parte 2

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

Ciências	6
Geografia	20
História.....	32
Tecnologia e Inovação.....	45
Projeto de Vida	63

Ciências

CIÊNCIAS

SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM 1 – CONDIÇÕES DE SAÚDE DA POPULAÇÃO

Quando acessamos algum noticiário, muitas vezes encontramos notícias acerca das condições de saúde da população e das políticas públicas pensadas e executadas para promover a saúde individual e coletiva e prevenir doenças. Nas próximas atividades você vai conhecer melhor algumas destas ações e aprender a interpretar as condições de saúde da sua comunidade, com base em diferentes indicadores.

ATIVIDADE 1 – COMO ESTÁ A SUA SAÚDE?

Leia atentamente as perguntas a seguir e reflita:

Quais locais de atendimento à saúde existem no seu bairro ou município?

Você sabe quais são as condições gerais de saúde das pessoas do seu bairro ou município?

Quais fatores interferem na saúde das pessoas, de modo geral?

***Você é responsável por manter uma boa condição de saúde para você?
E para as outras pessoas?***

Responda a essas questões em seu caderno pessoal e participe da roda de conversa que será organizada pelo(a) professor(a). Compartilhe suas respostas e contribua com as discussões!

Indicadores de Saúde

Para planejar ações que promovam a qualidade de vida individual e coletiva na sociedade, é preciso conhecer as condições de vida em cada região. Para isso, são usados indicadores.

Indicadores são informações científicas coletadas e organizadas com a finalidade de avaliar uma condição específica em uma localidade. Eles são usados para conhecer e descrever as características e especificidades de uma determinada região.

Os indicadores de saúde, por exemplo, podem informar a incidência de algumas doenças ou a cobertura vacinal de uma população. Também existem indicadores que mostram a taxa de mortalidade infantil, a cobertura de saneamento básico, a qualidade da água, a taxa de natalidade, a cobertura vegetal nativa, entre outros dados.

ATIVIDADE 2 – CONHECENDO INDICADORES E AÇÕES VOLTADAS À SAÚDE

Esta atividade prevê uma investigação sobre alguns indicadores de saúde e sobre ações voltadas à promoção da saúde da população. Para isso, seu(sua) professor(a) irá orientar a realização da atividade da seguinte forma:

Sua turma irá se organizar em alguns grupos, que ficarão responsáveis por obter informações referentes à qualidade de vida das pessoas da sua região ou localidade. Os grupos irão realizar a pesquisa em dois formatos diferentes. A seguir, estão apresentados os formatos e algumas questões que podem nortear a investigação:

FORMATO 1: Entrevista com profissionais da Unidade Básica de Saúde (UBS) ou outra unidade de atendimento à saúde próxima à escola.

- Procure um profissional na UBS próxima à escola que possa ser entrevistado pelo seu grupo;
- Converse com este profissional sobre as seguintes questões:
 - Quais são as condições gerais de saúde das pessoas desta região?
 - Quais são as principais doenças ou problemas de saúde para as quais as pessoas desta região buscam atendimento médico?
 - Quais são as possíveis causas destes problemas?
 - Quais são as ações de prevenção, promoção e cuidado com a saúde que esta UBS desenvolve?
 - A escola e a comunidade podem ajudar nestas ações? De que maneira?

FORMATO 2: Pesquisa em sites e plataformas sobre indicadores de saúde.

- Acesse as plataformas indicadas abaixo ou outras que apresentem os dados que você vai pesquisar;
- Busque quadros, gráficos, tabelas e/ou textos que apresentem os seguintes indicadores de saúde (ou outros mais relevantes para a sua região):
 - taxa de mortalidade infantil;
 - cobertura de saneamento básico;
 - incidência de doenças de veiculação hídrica;
 - incidência de doenças de veiculação atmosférica;
 - cobertura vacinal.
- Plataformas sugeridas:
 - Fundação Seade. Disponível em: <<https://perfil.seade.gov.br/>>. Acesso em 30/03/2020.
 - Fiocruz. Disponível em: <<https://climaesaude.icict.fiocruz.br/pagina/mapas-graficos-e-tabelas-0>>. Acesso em 30/03/2020.
 - Datasus. Disponível em: <<http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=02>>. Acesso em 30/03/2020.

Converse com seus colegas do grupo sobre estas indicações e avaliem a necessidade de incluir outras questões ou tópicos. No caso da entrevista, converse com seu(sua) professor(a) para verificar a melhor forma de conversar com o profissional da saúde. Depois de tudo organizado e planejado, mãos a obra! Realize a pesquisa e não se esqueça de fazer todos os registros.

ATIVIDADE 3 – AS CONDIÇÕES DE SAÚDE DA COMUNIDADE

Após realizar a entrevista ou a pesquisa, se reúna com seu grupo e escreva um pequeno texto apresentando as informações que o grupo coletou.

A seguir, um grupo que realizou a entrevista irá se reunir com um grupo que realizou a pesquisa e, juntos, irão comparar os dados obtidos e verificar se há alguma relação entre eles. Ao final, vocês irão reunir os registros dos dois grupos em um único texto.

Para discutir, interpretar e analisar os dados pesquisados, faça a leitura do texto construído colaborativamente entre os dois grupos e responda, juntamente com seus(suas) colegas, às seguintes questões:

Quais indicadores de saúde você analisou?

Que informações os indicadores apresentam?

O que você pode concluir a partir destes indicadores?

Quais são as doenças mais comuns na sua comunidade?

Quais são as possíveis causas destas doenças?

A incidência destas doenças pode estar relacionada com as informações apresentadas nos indicadores? De que maneira?

Você considera que as pessoas da sua região têm boa saúde? Por quê?

Algum dado que você analisou confirma esta ideia? De que forma?

Qual é a responsabilidade das pessoas em geral com a manutenção da saúde individual e coletiva?

Ao final, seu(sua) professor(a) vai organizar a turma para socializar as conclusões dos grupos e promover um diálogo sobre as semelhanças e diferenças entre as informações e as conclusões apresentadas. Esta socialização pode ser feita em pequenos grupos, da seguinte forma:

- Reúnam-se novamente com o grupo que produziu o texto final (elaborado a partir da união dos dois textos iniciais) e escolham dois representantes para o grupo. Estes representantes serão os responsáveis por apresentar as conclusões do grupo, de forma breve e objetiva.
- Preparem, coletivamente, um esquema, um desenho ou um resumo em tópicos que apresentem as principais conclusões do grupo, e finalizem com uma conclusão geral sobre a seguinte questão: ***Quais são as condições gerais de saúde das pessoas da sua comunidade?***
- Organizem as carteiras da sala em diversas mesas, de forma que em cada mesa fiquem os dois representantes de cada grupo com o resumo que vocês prepararam coletivamente.
- Conforme a orientação do(a) professor(a), os(as) estudantes que não forem os representantes irão se dividir entre os grupos para ouvir a apresentação dos representantes e debater as ideias com eles. De tempo em tempo, os(as) estudantes ouvintes irão trocar de grupo de modo a participar do debate em todos eles.

- Para finalizar, vocês podem construir um mural coletivo na lousa com suas conclusões sobre a questão “**Quais são as condições gerais de saúde das pessoas da sua comunidade?**” e conversar sobre dúvidas, comentários adicionais e debate de ideias.

ATIVIDADE 4 – DIVULGANDO CONHECIMENTOS

Conversem com seus(suas) colegas e com seu(sua) professor(a) sobre a melhor maneira de divulgar as informações que vocês coletaram e suas conclusões para toda a escola. Uma sugestão é montar um pequeno livro com os textos que vocês construíram. Este livro pode ser organizado no formato digital, com hipertextos contendo links que mostram gráficos, quadros, imagens ou outros recursos voltados a aprofundar e ilustrar sua pesquisa.

SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM 2 – O USO DA TECNOLOGIA NA PROMOÇÃO DA SAÚDE

Nesta situação de aprendizagem, você irá estudar como as estratégias de promoção à saúde vêm se aprimorando ao longo do tempo, qual o papel das tecnologias nestas mudanças e como você pode contribuir para promover ações voltadas a melhorar a qualidade de vida da comunidade.

ATIVIDADE 1 – LINHA DO TEMPO

Para esta atividade, você e seus(suas) colegas irão se organizar em grupos e traçar uma linha do tempo sobre o **Sarampo**. Seu(sua) professor(a) vai orientar a realização da pesquisa seguindo algumas etapas.

Etapa 1:

Pesquise em livros didáticos, na internet ou em outras fontes informações sobre o sarampo, se baseando nas seguintes questões:

- Quando o sarampo foi descoberto?
- Quais foram os primeiros casos registrados?
- Como eram feitas as primeiras ações de prevenção desta doença? Como são feitas agora?
- Qual a origem da vacina contra o sarampo?
- Como esta vacina é fabricada?
- Quais são os resultados da vacinação contra o sarampo? (controle ou erradicação)
- Como o desenvolvimento da tecnologia vem impactando na evolução da prevenção ao sarampo ao longo dos anos?

Etapa 2:

Organize uma linha do tempo com as informações obtidas na pesquisa que evidencie a evolução das ações de prevenção ao sarampo ao longo do tempo, considerando o uso de tecnologias neste processo. Use sua criatividade na produção desta linha do tempo e inclua imagens, desenhos, frases etc.

Etapa 3:

Para iniciar esta atividade, faça a leitura do texto “**Incidência do sarampo no Estado de São Paulo**”.

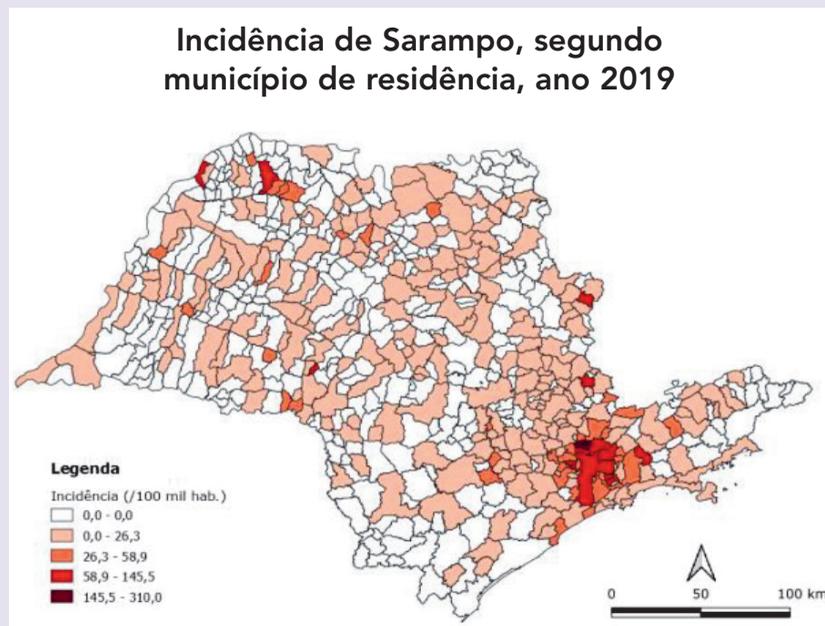
Incidência do sarampo no Estado de São Paulo

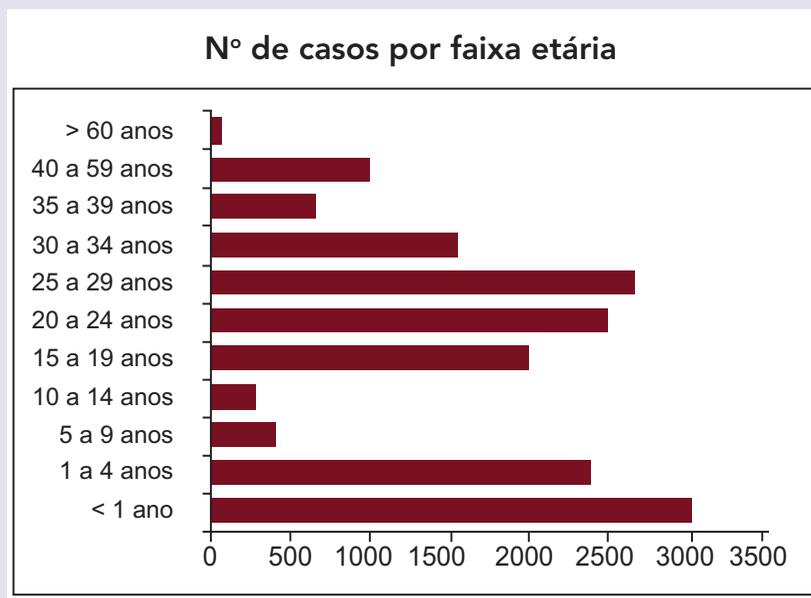
Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), diferentes países em todas as regiões do mundo reportaram surtos de sarampo em 2019, com mais de 400.000 casos até 5 de novembro de 2019.

Nas Américas, de acordo com a Organização Pan-Americana da Saúde, foram registrados 15.802 casos e 18 óbitos em 14 países até dezembro de 2019. No Brasil, o Ministério da Saúde registra mais de 16.000 casos e 15 óbitos até dezembro de 2019.

Depois de duas décadas sem circulação endêmica do vírus do sarampo, em 2019 a doença foi reintroduzida no Estado de São Paulo. Até 14 de janeiro de 2020, foram notificados no Estado 53.716 suspeitos (53.476 em 2019 e 240 em 2020), com 16.676 casos confirmados, 30.648 casos descartados e 6392 casos em investigação.

A seguir, temos alguns dados epidemiológicos sobre o sarampo:





Fonte: Secretaria da Saúde do Estado de São Paulo.

Adaptado para o SP faz Escola.

A partir da leitura, responda as questões abaixo em seu caderno. Você também pode utilizar os indicadores de saúde pesquisados na atividade “**Conhecendo indicadores e ações voltadas à saúde**” e as informações obtidas na pesquisa sobre o sarampo para responder às questões.

Qual a incidência do sarampo na sua região?

Há algum indicador de saúde que aponta para que haja esta incidência? Qual?

Com base nos indicadores, aponte qual medida pode ser tomada para diminuir a incidência desta doença.

Etapa 4:

Para finalizar esta atividade, elabore, junto com seu grupo um **produto educacional** que apresente a linha do tempo e as soluções apontadas por seu grupo para diminuir a incidência do sarampo. Converse com seu(sua) professor(a) e seus(suas) colegas sobre a melhor forma de divulgar o produto que vocês elaboraram.

Sobre Educomunicação

Educomunicação é uma maneira de unir educação com comunicação, que defende o direito que as pessoas têm de produzir e difundir informação e comunicação no espaço educativo. As pessoas não só leem cartilhas, manuais, jornal, ouvem o rádio e veem televisão, mas também fazem cartilhas, manuais, jornal, rádio e televisão. É uma forma de educar por meio da utilização dos recursos de mídia, com o objetivo de desenvolver um trabalho coletivo.

O ponto alto da educomunicação é proporcionar a você, estudante, a oportunidade de colocar a mão na massa, produzindo materiais a partir do seu ponto de vista.

SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM 3 – VÍRUS E BACTÉRIAS

O sarampo é uma doença causada por vírus e existem também algumas doenças de grande veiculação que são causadas por bactérias. Nesta sequência de atividades, você vai estudar alguns vírus e bactérias e conhecer algumas patologias causadas por eles.

ATIVIDADE 1 – CONHECENDO VÍRUS E BACTÉRIAS

Seguindo as orientações de seu(sua) professor(a), faça uma pesquisa com o apoio do livro didático ou da *internet*, seguindo as seguintes questões:

O que é um vírus? Quais são suas principais características?

O que é bactéria? Quais são suas principais características?

Quais doenças são provocadas por vírus e bactérias?

Como estas doenças são transmitidas?

Como os vírus e bactérias agem no organismo?

Como são muitos assuntos, vá registrando o resultado da sua pesquisa no caderno, com ilustrações que ajudem a compreender o tema e com o registro das fontes pesquisadas na *internet*, na Biblioteca ou na Sala de Leitura da escola.

Durante a pesquisa, seu(sua) professor(a) vai orientar os registros, aproveitando para aprofundar o tema e/ou esclarecer dúvidas de forma que, ao final da atividade, vocês tenham compreendido este assunto.

Você pode utilizar o quadro abaixo para registrar o resultado da pesquisa. Reproduza o quadro no seu caderno e organize as informações que você encontrou, utilizando imagens e esquemas se achar necessário.

Principais características dos VÍRUS	Doenças causadas por VÍRUS	Formas de transmissão destas doenças

Principais características das BACTÉRIAS	Doenças causadas por BACTÉRIAS	Formas de transmissão destas doenças

É importante lembrar que nem todas as doenças são causadas por vírus e bactérias. Converse com seu(sua) professor(a) sobre outros microrganismos responsáveis pela transmissão de doenças.

ATIVIDADE 2 – UMA CONVERSA SOBRE DENGUE

Para entender melhor como uma doença causada por vírus é transmitida, vamos estudar um pouco mais sobre a dengue.

O que é dengue?

Dengue é uma doença febril grave causada por um **arbovírus**. Arbovírus são vírus transmitidos por picadas de insetos, especialmente os mosquitos.

Existem **quatro tipos de vírus de dengue (sorotipos 1, 2, 3 e 4)**. Cada pessoa pode ter os quatro sorotipos da doença, mas a infecção por um sorotipo gera imunidade permanente para ele.

Os quatro sorotipos do vírus da dengue estão em circulação no Brasil, mas a intensidade com que eles circulam muda de tempos em tempos. Por exemplo: em 2018, começou a circular nas regiões Sudeste e Centro-Oeste o sorotipo 2 do vírus, que não circulava no país desde 2008. Foi por isso que, naquele momento, houve um surto de dengue, pois as pessoas não estavam imunes ao sorotipo que estava em circulação.

Todas as faixas etárias são igualmente suscetíveis à dengue, porém, as pessoas mais velhas têm maior risco de desenvolver dengue grave e outras complicações que podem levar à morte. O risco de gravidade e morte aumenta quando a pessoa tem alguma doença crônica, como diabetes e hipertensão, mesmo tratada.

A dengue é uma doença que pode matar, por isso, é imprescindível que a pessoa procure o serviço de saúde quando manifestar os sintomas, a fim de confirmar o diagnóstico para dengue. Os principais sintomas de dengue são febre alta, dores musculares intensas, dor ao movimentar os olhos, mal-estar, falta de apetite, dor de cabeça e manchas vermelhas no corpo.

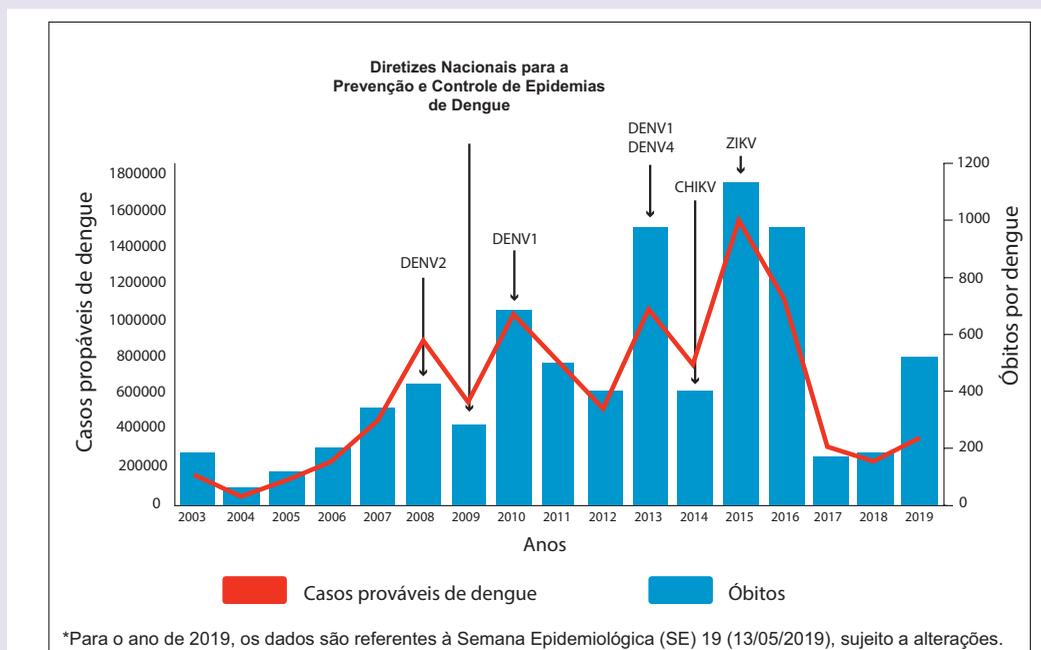


FIGURA 1 Distribuição dos casos prováveis de dengue e óbitos por ano, Brasil, 2003-2019*

Fonte: BRASIL. Ministério da Saúde. Boletim Epidemiológico. n. especial, set. 2019.

Transmissão da dengue

O principal **transmissor (vetor)** da dengue é o mosquito ***Aedes aegypti***. Após picar uma pessoa infectada com um dos quatro sorotipos do vírus, a fêmea pode transmitir o vírus para outras pessoas. Há ainda registro de transmissão por transfusão sanguínea.

O mosquito ***Aedes aegypti*** precisa de água parada para se proliferar. O período do ano com maior transmissão são os meses mais chuvosos de cada região, mas é importante manter a higiene e evitar água parada todos os dias, porque os ovos do mosquito podem sobreviver por um ano até encontrar as melhores condições para se desenvolver.

Não há transmissão da mulher grávida para o feto, mas a infecção por dengue pode levar a mãe a abortar ou ter um parto prematuro, além da gestante estar mais exposta para desenvolver o quadro grave da doença, que pode levar à morte.

ATENÇÃO: A dengue não é transmissível de pessoa a pessoa e não provoca sequelas, se tratada corretamente.

O mosquito ***Aedes aegypti*** também é responsável pela transmissão da **chikungunya, do vírus Zika e da febre amarela**. Estas doenças são chamadas **arboviroses**, pois são causadas por **arbovírus**, os vírus transmitidos por insetos e aracnídeos. Nestes casos, embora o vetor seja o mesmo, estas doenças são causadas por vírus diferentes.

Como prevenir a dengue?

A melhor forma de prevenção da dengue é evitar a proliferação do mosquito ***Aedes Aegypti***, eliminando recipientes que acumulam água e que podem se tornar possíveis criadouros, como vasos de plantas, galões de água, pneus, latas, garrafas, piscinas sem uso e sem manutenção, e até mesmo recipientes pequenos, como tampas de garrafas. Estas ações devem ser feitas constantemente, durante todo o ano, e não apenas nos períodos de surto da doença.



Mantenha a caixa d'água fechada.



Mantenha tampados tonéis e barris d'água.



Lave semanalmente com escova e sabão os tanques utilizados para armazenar água.



Encha de areia até a borda os pratos das plantas.



Coloque no lixo todo objeto não utilizado que possa acumular água.



Coloque o lixo em sacos plásticos e mantenha a lixeira bem fechada.



Mantenha as calhas limpas.



Não deixe água acumulada sobre a laje.

Fonte da imagem: Ministério da Saúde

Roupas que minimizem a exposição da pele durante o dia - quando os mosquitos são mais ativos - proporcionam alguma proteção às picadas e podem ser uma das medidas adotadas, principalmente durante surtos. Repelentes e inseticidas também podem ser usados, seguindo as instruções do rótulo. Mosquiteiros proporcionam boa proteção para aqueles que dormem durante o dia, como bebês, pessoas acamadas e trabalhadores noturnos.

Até momento, o Ministério da Saúde acompanha os estudos voltados ao desenvolvimento de uma vacina para dengue que possa ser disponibilizada no SUS.

Manter a higiene dos locais e evitar a água parada é a melhor forma de prevenção, por isso, é fundamental e essencial a participação consciente e diária de toda a população.

Fonte: Ministério da Saúde e Superintendência de Controle de Endemias do Estado de São Paulo.
Adaptado para o SP faz Escola.

A partir da leitura do texto, formem duplas com um(uma) colega e, juntos, respondam às seguintes questões:

1. Como a dengue é transmitida?
2. Que tipo de indicador é importante para basear o planejamento de uma política pública voltada à prevenção das arboviroses?
3. Por que em alguns anos as epidemias de dengue são mais preocupantes do que em outros?
4. Como a vacina contra a dengue pode ajudar a conter a proliferação da doença?
5. Atualmente, qual a medida de prevenção à dengue mais efetiva? Você acredita que ela é eficaz? Por quê?

Ao final, seu(sua) professor(a) irá organizar uma roda de conversa para que todos(as) possam compartilhar suas respostas, esclarecer dúvidas e debater outras questões sobre as arboviroses.

SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM 4 – A IMPORTÂNCIA DAS VACINAS

Uma característica comum entre muitas doenças transmitidas por vírus e bactérias é que elas podem ser prevenidas pela vacinação. Há muitos anos, as vacinas têm desempenhado um papel fundamental para a manutenção da saúde e para a erradicação de doenças. As atividades propostas a seguir tem o objetivo de discutir este tema tão importante para a sociedade.

ATIVIDADE 1 – O CARTÃO DE VACINAÇÃO

A imagem a seguir apresenta um cartão de vacinação. Observe a imagem e reflita:

Imagem cedida para o SP faz Escola.

DUPLA ADULTO		HEPATITE B	
Lote		Lote	
Cód.		Cód.	
Nome		Nome	
Reg. Prof.		Reg. Prof.	
DUPLA ADULTO		HEPATITE B	
Lote		Lote	
Cód.		Cód.	
Nome		Nome	
Reg. Prof.		Reg. Prof.	
DUPLA ADULTO		HEPATITE B	
Lote		Lote	
Cód.		Cód.	
Nome		Nome	
Reg. Prof.		Reg. Prof.	
SARICAXRUB		HPV	
Lote		Lote	
Cód.		Cód.	
Nome		Nome	
Reg. Prof.		Reg. Prof.	
HEPATITE A		HPV	
Lote		Lote	
Cód.		Cód.	
Nome		Nome	
Reg. Prof.		Reg. Prof.	
FEBRE AMARELA		HPV	
Lote		Lote	
Cód.		Cód.	
Nome		Nome	
Reg. Prof.		Reg. Prof.	
Comparto 911114 124vfoa 4ug			
FEBRE AMARELA			
(CORREIA DE MOURÃO - BARRIS - JCS CORREIA)			

**O que é um cartão de vacinação?
Para que ele serve?**

O que é vacina?

Qual a função da vacina para a prevenção e manutenção da saúde?

Você conhece uma ou mais doenças que requerem vacinação?

Quais são elas?

O que estas doenças têm em comum?

ATIVIDADE 2 – CONHECENDO A FUNÇÃO DAS VACINAS

Nesta atividade, vamos estudar as vacinas e refletir sobre sua importância para a manutenção da saúde. Reflita sobre a seguinte pergunta e registre suas conclusões no caderno:

Como a vacina atua no organismo?

Para iniciar seus estudos, leia o texto a seguir e, em seguida, faça uma pesquisa sobre os termos que você não conhece, registrando o que eles significam e incluindo um desenho ou uma imagem que os representem.

Como a vacinação ajuda o nosso Sistema Imunológico?

Quando uma pessoa é **infectada** pela primeira vez por um **antígeno**, o **sistema imunológico** produz **anticorpos** para combater aquele invasor. A produção dos anticorpos não é feita na velocidade suficiente para prevenir a doença, já que o sistema imunológico não conhece aquele invasor. Se o mesmo antígeno invadir o corpo novamente, o sistema imunológico vai produzir anticorpos em uma velocidade suficiente para evitar que a pessoa fique doente uma segunda vez. Essa proteção é chamada de **imunidade**.

Para ajudar nosso organismo a combater as doenças, são desenvolvidas as **vacinas**. Produzidas com os mesmos antígenos que causam a doença, mas enfraquecidos ou mortos, a vacina ensina e estimula o sistema imunológico a produzir os anticorpos que levam à imunidade. É por isso que **a vacina gera imunidade**.

Fonte: Ministério da Saúde
Adaptado para o SP faz Escola.

Você pode utilizar o quadro abaixo como modelo para organizar seus registros.

Termo	Explicação	Representação

Seu(sua) professor(a) irá acompanhar sua pesquisa e orientar o preenchimento do quadro, esclarecendo dúvidas e corrigindo erros.

A partir da leitura e da compreensão dos termos pesquisados, propomos que você construa um **infográfico** que represente a ação das vacinas no organismo.

Infográfico é uma representação visual usada para organizar e apresentar informações de uma maneira bem objetiva. Em geral, um infográfico utiliza ilustrações, conceitos, gráficos, desenhos, ícones, setas e outros recursos para comunicar uma ideia ou apresentar um assunto.

Você pode construir o infográfico individualmente ou de forma colaborativa, unindo suas ideias com as de seus(suas) colegas. Converse com a sua turma e, juntos, organizem uma maneira criativa de divulgar suas produções.

ATIVIDADE 3 - O PAPEL HISTÓRICO DA VACINAÇÃO

Historicamente, a vacinação tem se mostrado fundamental para a manutenção da saúde individual e coletiva, e para a erradicação de doenças.

A partir das orientações de seu(sua) professor(a), assista ao vídeo **“A importância das vacinas”**, no qual o Dr. Akira Homma apresenta alguns episódios da vacinação no Brasil e porquê é fundamental se vacinar adequadamente.

Durante a exibição do vídeo, anote em seu caderno as informações que considera mais importantes e as dúvidas que aparecerem.

O vídeo **“A importância das vacinas – Akira Homma”** integra a campanha #VacinaSim – Você, sua família e seus sonhos protegidos, divulgada no portal da Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz). Disponível em: <<https://portal.fiocruz.br/video/importancia-das-vacinas-akira-homma>>. Acesso em 30/03/2020.

Após assistir ao vídeo, reflita sobre as questões abaixo e converse com seus(suas) colegas sobre elas:

Por que as vacinas são eficientes na prevenção de doenças?

O que é imunização?

A vacina atua na proteção a uma doença ou na sua cura? Por quê?

ATIVIDADE 4 – EM DEFESA DA VACINAÇÃO!

Até aqui, você estudou o que é uma vacina, para que ela serve e como atua no organismo. Mas você já parou para pensar em qual é a importância da vacinação para a saúde pública?

A partir do que foi estudado e sob a orientação de seu(sua) professor(a), **elabore argumentos que defendam seu posicionamento sobre a importância da vacinação para a saúde pública.**

Para organizar seus argumentos, procure refletir sobre:

- a viabilidade da vacinação;
- sua contribuição para a manutenção da saúde individual e coletiva;
- a importância do conhecimento científico para a sociedade;
- a diferença entre fato e opinião;
- a veiculação de informações corretas e fundamentadas cientificamente.

Nesta discussão, vocês podem usar a vacinação contra o HPV como tema. O texto a seguir apresenta algumas informações, mas você pode aprofundar o assunto com informações disponíveis nos sites do Ministério da Saúde, da Secretaria da Saúde do Estado de São Paulo ou na Secretaria de Saúde do seu município.

O que é HPV?

O HPV (sigla em inglês para Papilomavírus Humano) é um vírus que infecta a pele ou as mucosas (oral, genital ou anal), tanto de homens quanto de mulheres, provocando verrugas na região genital e no ânus, e câncer, a depender do tipo de vírus. A infecção pelo HPV é uma Infecção Sexualmente Transmissível (IST).

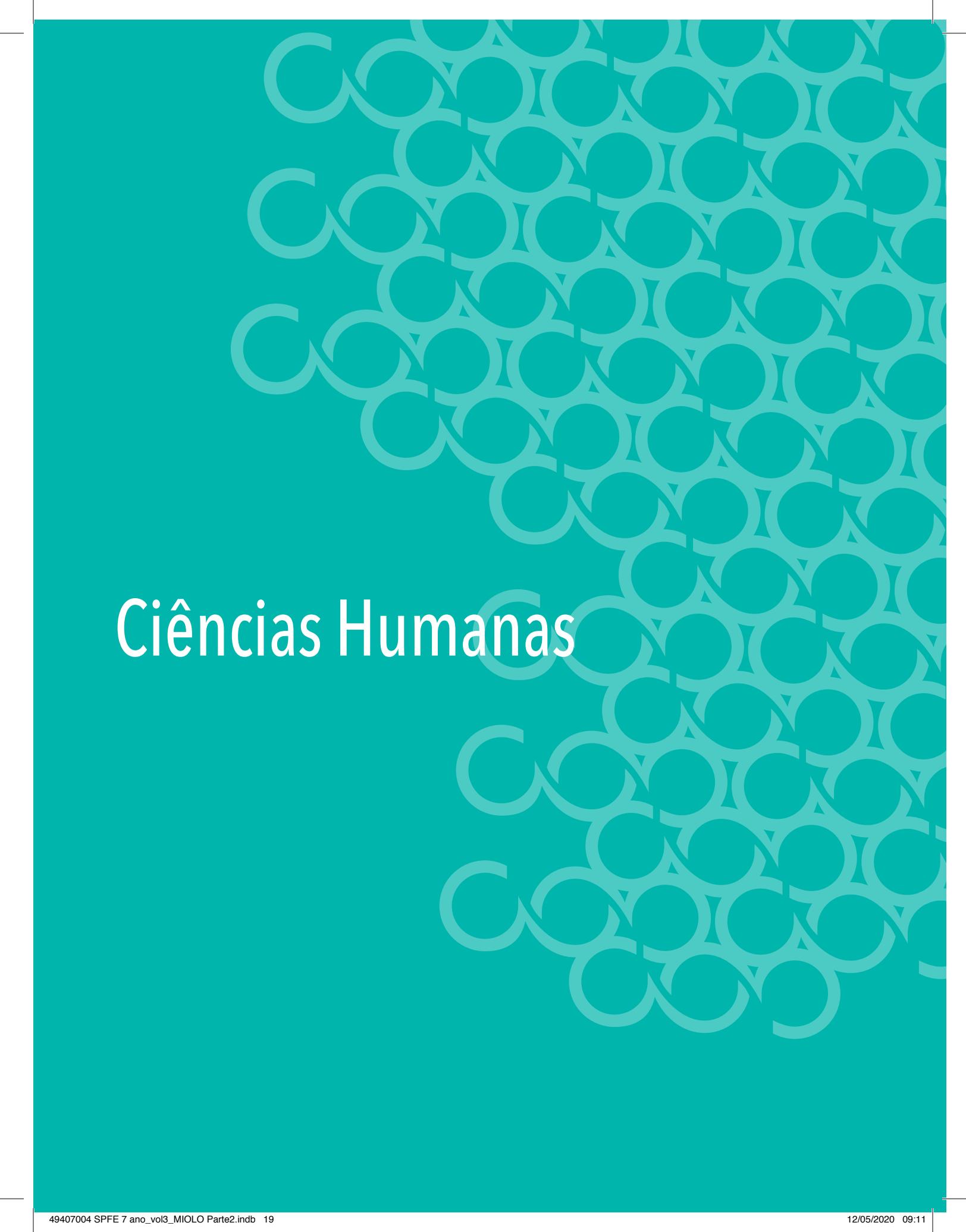
A **vacina contra o HPV** é a medida mais eficaz para prevenção contra a infecção. A vacina é indicada para meninas de 9 a 14 anos e meninos de 11 a 14 anos, para pessoas com HIV e pessoas transplantadas na faixa etária de 9 a 26 anos.

Atenção! A vacina não é um tratamento, por isso não é eficaz contra infecções ou lesões por HPV já existentes.

Outras formas de se prevenir contra o HPV são realizar exames preventivos, para as mulheres, e usar preservativo nas relações sexuais, ainda que este método não seja totalmente eficaz para a infecção pelo HPV.

Fonte: Ministério da Saúde
Adaptado para o SP faz Escola.

Ao final, seu(sua) professor(a) irá organizar um **debate de ideias** para que você e seus(suas) colegas possam apresentar seus argumentos e discutir este assunto.



Ciências Humanas

GEOGRAFIA

Caro(a) Estudante,

O **Material de Apoio ao Currículo Paulista do Ensino Fundamental Anos Finais – 7º ano** tem como objetivo contribuir com o seu processo de aprendizagem, de forma a possibilitar a continuidade e o aprofundamento de diversos conhecimentos geográficos já adquiridos, ampliar a sua leitura de mundo e desenvolver o raciocínio geográfico e o pensamento espacial.

Encaminhamos neste volume impresso duas Situações de Aprendizagem, que visam colaborar com o desenvolvimento de competências, habilidades e unidades temáticas previstas no Currículo Paulista: *SA 1 – Do período mercantilista ao mundo globalizado: transformações no tempo e espaço*; e *SA 2 – Redes de transporte e comunicação no território brasileiro*. A unidade temática “Mundo do trabalho” contempla os objetos de conhecimento relacionados à produção, circulação e consumo de mercadorias, desigualdade social e trabalho. É importante destacar que essas Situações de Aprendizagem apresentam alinhamento com os demais componentes da área de Ciências Humanas, temas contemporâneos transversais e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Agenda 2030.

A Situação de Aprendizagem 3 poderá ser acessada por meio de *link* e *QR Code* disponíveis no final do caderno. Siga as orientações do(a) professor(a) para o desenvolvimento das atividades, que poderão ser adaptadas de acordo com a realidade da sua turma e da escola. Lembre-se de registrar no seu caderno e/ou Diário de Bordo as ideias, expectativas, dúvidas e novos conhecimentos.

Bons estudos!

SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM 1 – DO PERÍODO MERCANTILISTA AO MUNDO GLOBALIZADO: TRANSFORMAÇÕES NO TEMPO E ESPAÇO.

ATIVIDADE 1 – VAMOS DIALOGAR?

Você já parou para pensar na quantidade de produtos industrializados que você utiliza no dia a dia? Observe ao seu redor, nos materiais sobre as mesas dos(as) colegas, e anote no caderno os produtos mais comuns que você observou. Agora imagine se não existissem indústrias. *Como seria a sua vida? Quais dos produtos que você observou não existiriam mais? Quais produtos você ainda utilizaria?* Para enriquecer o diálogo, assista, se possível, ao vídeo “Como é feita a caneta esferográfica”, do canal Manual do Mundo, disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=NKC0hpnh5XY>> e/ou no *QR Code* ao lado (acesso em: 03 fev. 2020). Sugerimos também que você pesquise outros vídeos que mostrem como são produzidos os produtos que você consome no dia a dia. Depois, leia o seguinte texto:



O ser humano habita dois mundos. Um é o mundo natural das plantas e animais, dos solos, do ar e das águas, que o precedeu por bilhões de anos e do qual ele é uma parte. O outro é o mundo das instituições sociais e dos artefatos que constrói para si mesmo, usando suas ferramentas e engenhos, sua ciência e seus sonhos para deixar o ambiente obediente aos seus objetivos. O ser humano pode modificar, mais drasticamente do que qualquer pássaro ou castor, as condições que julgue inadequadas. E, se sua primeira experiência é malsucedida, dispõe de muito mais liberdade imediata para procurar e tentar algo novo.

Fonte: WARD, B.; DUBOS, R. (adaptado). Uma Terra somente. **Revista Parcerias Estratégicas**, n. 9, set. 2000. Disponível em: <http://seer.cgee.org.br/index.php/parcerias_estrategicas/article/viewFile/117/110> (acesso em: 30 jan. 2020).

1. Considerando o texto acima, analise as diferentes invenções listadas abaixo. Pergunte sobre elas para seus familiares, e pesquise mais informações em livros, revistas e/ou sites. Seguindo as indicações do(a) professor(a), compartilhe o que descobriu com a turma. Converse com os(as) colegas sobre como essas invenções facilitaram a vida das pessoas, e identifique quais delas foram pensadas antes e depois da criação das indústrias.
 - Carroça;
 - Máquina de escrever;
 - Internet;
 - Imprensa;
 - Bússola;
 - Agricultura;
 - Carro;
 - Telefone;
 - Satélite;
 - Machado;
 - Moinho;
 - Caravela.
2. Elabore um desenho ilustrando como a vida era antes e depois de algumas invenções. Escolha um tema para explorar, como meios de comunicação, transporte, entretenimento, conservação de alimentos etc.
3. No período da Expansão Marítima e Comercial europeia (séculos XV-XVI) ocorreram as Grandes Navegações. A bússola e a caravela, entre outras invenções e técnicas, contribuíram para o desenvolvimento da navegação oceânica e do comércio a longa distância. Para aprofundar seus estudos sobre o tema realize os seguintes passos:
 - Faça um levantamento sobre produtos e mercadorias comercializados pelos navegadores europeus naquela época.
 - Pesquise em livros didáticos e outros recursos disponíveis sobre a origem dessas mercadorias: de onde elas vinham? Como eram obtidas?
 - Consultando seus instrumentos náuticos, mapas e com a ajuda de navegadores experientes da África oriental e da Índia, os navegantes europeus estabeleceram novas rotas de comércio com diferentes territórios. Em dupla, conversem sobre esse período das Grandes Navegações. Depois, seguindo as instruções do(a) professor(a), escolham uma das manchetes a seguir e construam uma notícia a partir dela:

<p>“Nau portuguesa descobre nova rota e chega na Índia.”</p>	<p>“Navegantes encontram estranhos animais marinhos bípedes na América.” (pinguins)</p>	<p>“Nau espanhola naufraga nas águas do oceano Atlântico.”</p>
--	---	--

Lembrem-se que a notícia é um tipo de texto curto e informativo, então procurem descrever com clareza e objetividade como vocês acham que foi esse momento.

ATIVIDADE 2 – CONTEXTUALIZANDO: MERCANTILISMO, CAPITALISMO E OS FLUXOS INTERNACIONAIS

Leia o texto a seguir:

No século XVII, o Brasil passa a ocupar um lugar de real importância no Mercantilismo português. Neste sistema mercantil, uniram-se primeiramente o Oriente à Europa, em seguida o Brasil e, posteriormente, a América Espanhola. Muito lentamente, mas crescendo progressivamente, as mercadorias brasileiras passaram a participar do fluxo do comércio internacional, a ponto de fomentar um papel estratégico com a exploração e exportação do ouro, da prata e das pedras preciosas. O comércio do Brasil, por meio de Portugal, desses bens preciosos permitiu o desenvolvimento capitalista industrial na Inglaterra. O Mercantilismo, do qual somos o solo, representa a forma de associação entre o Estado Moderno e o Capitalismo nascente.

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) (adaptado). Rio de Janeiro, v. 20, 2012. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/monografias/GEBIS%20-%20RJ/brasilnumeros/Brasil_numeros_v20_2012.pdf> (acesso em: 30 jan. 2020).

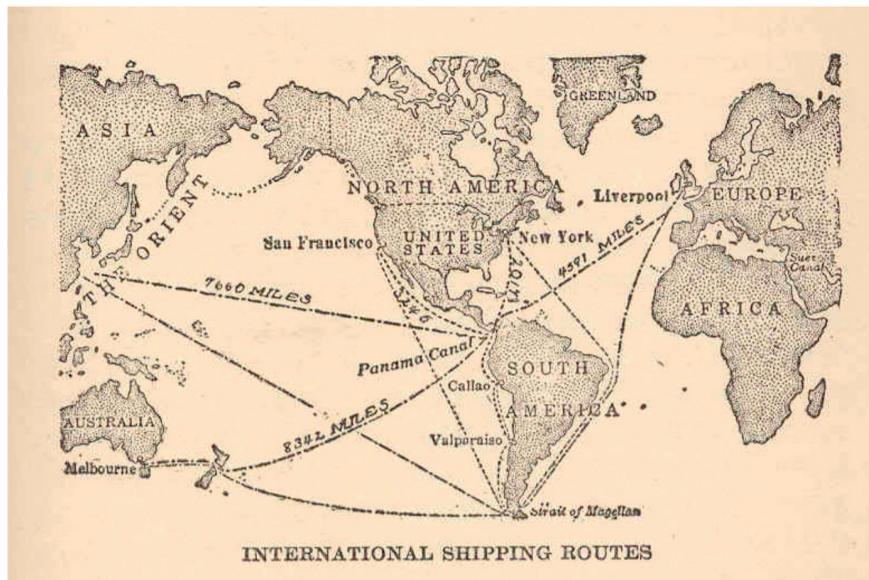
O texto trata do mercantilismo, processo que envolveu a exploração de riquezas das colônias (como o Brasil) para as metrópoles (como Portugal), durante as Grandes Navegações. O mercantilismo foi fundamental para o desenvolvimento da indústria e do capitalismo na Europa.

Agora que você já leu um pouco sobre o assunto, pesquise as principais características do **Mercantilismo** e do **Capitalismo** em livros didáticos e/ou *sites*. Durante o processo, faça um fichamento do que descobriu. O fichamento é um material que pode ser utilizado para estudar e retomar conceitos importantes. Para fazê-lo, sugerimos seguir as seguintes etapas:

1. Comece pesquisando em materiais que podem conter informações pertinentes sobre o tema. Livros didáticos e *sites* de História e Geografia são bons pontos de partida, mas fique atento(a): verifique com o(a) professor(a) como selecionar e verificar a qualidade dos materiais utilizados;
2. Ao encontrar um material com informações importantes, anote na sua ficha (ou no seu caderno) a fonte;
3. Faça um resumo, em tópicos, das informações que você encontrou. Seja sucinto, e destaque palavras-chave importantes;
4. Escreva comentários sobre o que você aprendeu com a sua pesquisa, e destaque os pontos que gostaria de aprofundar.

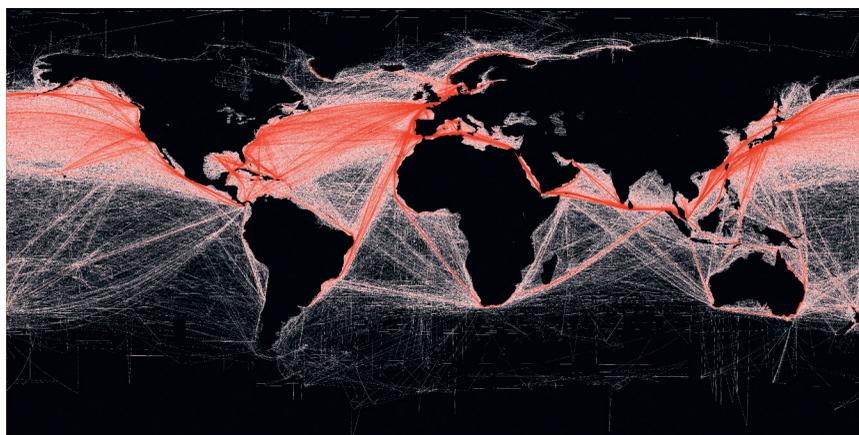
No período das Grandes Navegações (séculos XV e XVI) as invenções proporcionaram a expansão marítima, e grandes navios passaram a percorrer longas distâncias, transportando diversas mercadorias. Já no século XIX, as inovações tecnológicas, como o navio a vapor, contribuíram com fluxos cada vez mais intensos de mercadorias, pessoas, informações e capital ao redor do mundo, enquanto a industrialização se consolidava na Inglaterra, França, Alemanha, Estados Unidos e Japão. Considere os mapas a seguir e responda no caderno às questões propostas:

Mapa 1 – Rotas internacionais de navegação, 1913



Mapa 1 – Rotas internacionais de navegação [International Shipping Routes], 1913. Mapa em inglês. Fonte: Bibliotecas da Universidade de Washington. Disponível em: <<https://digitalcollections.lib.washington.edu/digital/collection/fishimages/id/38705/rec/1>> (acesso em: 18 fev. 2020).

Mapa 2 – Densidade das rotas (comerciais) de navegação, 2012



Mapa 2 – Rotas de navegação vermelho preto [Shipping routes red black], 2012. Fonte: Wikimedia Commons. Disponível em: <https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Shipping_routes_red_black.png> (acesso em: 31 jan. 2020).

1. Quais foram as principais mudanças nas rotas comerciais de navegação entre 1913 e 2012?
2. Quais eram os locais com maior conexão marítima em 1913? E em 2012?
3. A densidade das rotas de navegação em 2012 estava concentrada em qual hemisfério?
4. De acordo com as informações apresentadas nos mapas, podemos afirmar que o mundo está mais conectado? Explique a sua resposta.
5. Pesquise em livros didáticos e/ou sites quais inovações tecnológicas contribuíram para a intensificação dos fluxos marítimos.

ATIVIDADE 3 – PROBLEMATIZANDO: O PROCESSO DE GLOBALIZAÇÃO

3.1 – ESTUDO DE CASO: SMARTPHONES

Como você viu nas atividades anteriores, as inovações tecnológicas, desde o período das Grandes Navegações, levaram à intensificação dos fluxos materiais e imateriais entre os países. Esse movimento faz parte do **processo de globalização**, que tem impactos para a economia, o meio ambiente, a cultura, as sociedades e a política mundial.

Pesquise em livros didáticos, revistas e/ou sites sobre o processo de produção, comercialização, consumo e descarte de um *smartphone*, e responda no seu caderno às seguintes questões: *quais países e continentes estão envolvidos nesse processo? Como são obtidas as matérias primas necessárias para a sua produção? Quais são as condições de trabalho nas indústrias fabricantes de smartphones? Onde estão e quais são as pessoas que consomem esse produto? Quais são as estratégias de publicidade utilizadas para instigar o consumo dessa mercadoria? Para onde vai o smartphone depois do seu descarte? Em média, qual é a vida útil desses aparelhos?*

Feito isso, siga as indicações do(a) professor(a) e, em grupo, identifiquem nas suas anotações quais são os impactos socioambientais decorrentes do processo de produção, comercialização, consumo e descarte dos *smartphones*. Em seguida, participem de um seminário, apresentando como esse processo afeta o meio ambiente e a vida das pessoas. Explore uma das seguintes etapas: **1. extração de matéria prima; 2. fabricação; 3. transporte; 4. descarte.**

3.2 – CONSEQUÊNCIAS DO PROCESSO DE GLOBALIZAÇÃO

Agora que você teve a oportunidade de identificar algumas particularidades e contradições produzidas pelo processo de globalização, considere o texto e as imagens a seguir:

A globalização prometia abertura de mercado e igualdade de oportunidades para todos. Isso significaria que todos os indivíduos fariam ou poderiam fazer parte de um mesmo mundo, de uma mesma realidade. A democracia pressupõe uma sociedade livre, com igualdade de direitos e deveres ou, no mínimo, sem grandes desigualdades entre os cidadãos. A globalização estaria permitindo as mesmas oportunidades para todos? Ou estaria privilegiando pequenos grupos?

Fonte: ATAÍDE, M. E. M. **O lado perverso da globalização na sociedade da informação**. Ci. Inf., v 26, n. 3, Brasília, set./dec. 1997. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ci/v26n3/v26n3-5.pdf>> (acesso em: 31 jan. 2020).



Imagem 1 – Fonte: Pixabay. Disponível em: <<https://pixabay.com/pt/photos/vietname-rio-mekong-rio-aovivo-1276917/>> (acesso em: 18 fev. 2020).



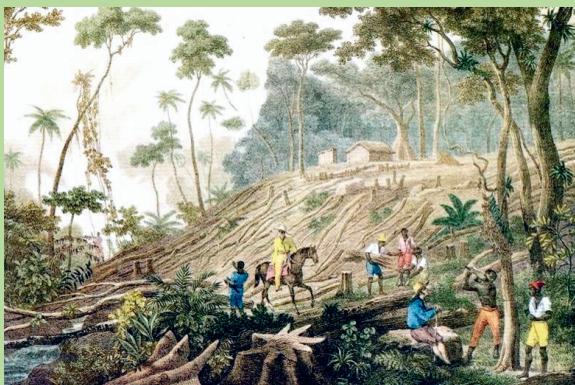
Imagem 2 – Fonte: Pixabay. Disponível em: <<https://pixabay.com/photos/house-mansion-home-property-2469067/>> (acesso em: 06 fev. 2020).

A partir das orientações do(a) professor(a), forme um grupo e, em conjunto, busquem responder ao questionamento do texto: *a globalização está permitindo as mesmas oportunidades para todos, ou está privilegiando pequenos grupos? Por quê?* Aproveitem para refletir sobre as imagens acima: *o que elas representam, quando pensamos na produção do espaço urbano? Como as pessoas que moram nesses lugares vivem a cidade? Será que quem habita lugares como o da **Imagem 1** percebe o espaço urbano da mesma maneira de quem habita lugares como o da **Imagem 2**? Explique sua resposta.* Registrem o que foi dialogado no caderno e escolham um representante para compartilhar as conclusões do grupo com a turma.

ATIVIDADE 4 – ORGANIZANDO IDEIAS E RETOMANDO CONCEITOS

Ao longo da história do ser humano, o avanço científico e tecnológico transformou as sociedades e seu meio. Muito do que utilizamos no cotidiano advém de matérias primas que são obtidas a partir de processos prejudiciais ao meio ambiente. Considere a imagem abaixo e dialogue com sua turma sobre as questões:

Imagem 3 – Derrubada de uma floresta, de Johann Moritz Rugendas. O pintor alemão retratou a derrubada das florestas para plantação de cafezais no Rio de Janeiro, no séc. XIX.



Fonte: Centro de Documentação D. João VI. Disponível em: <http://www.djoaovi.com.br/imagemdjoaovi.php?obj=Rugendas-Defrichement_D_une_Foret.jpg&width=800&height=614> (acesso em: 31 jan. 2020).

1. Identifique e descreva os principais elementos representados na **Imagem 3**: quais são as pessoas ou grupos sociais envolvidos? Que instrumento é utilizado? Que tipo de relação de trabalho pode ser inferida? Qual problema socioambiental é retratado?
2. A pintura de Rugendas é representativa do mercantilismo ou da industrialização? Explique sua resposta.
3. Qual era o provável destino do café cultivado nesse local?
4. A **Imagem 3** mostra uma cena ocorrida na Mata Atlântica, por volta de 1840. O desaparecimento dessa mata nativa foi revertido ao longo dos anos? Justifique sua resposta.
5. Quais são as possíveis consequências do impacto socioambiental representado para as populações?

Atualmente, apesar da existência de processos inovadores de extração, a obtenção de matérias primas ainda causa danos ao meio ambiente e às sociedades. Pesquise em revistas, jornais e/ou sites sobre um problema socioambiental recente. Depois, registre em seu caderno:

- Onde está ocorrendo esse problema socioambiental?
- Ele está relacionado à extração de matéria prima? Se sim, qual? Ela é necessária para a produção de qual/quais mercadoria(s)?
- Quais foram as consequências desse problema socioambiental para as populações locais?

Feito isso, siga as orientações do(a) professor(a) e compare as suas anotações com as dos(as) colegas. *Alguém pesquisou o mesmo problema socioambiental que você? Se sim, o que poderia ser feito para solucionar esse problema? Se não, há algo em comum entre o que vocês pesquisaram? É possível tomar medidas de prevenção, diminuindo o risco de ocorrência de outros problemas socioambientais?* Depois, pesquise em sites e/ou outros materiais sobre iniciativas sustentáveis para a extração de matérias primas. Converse com o(a) professor(a) sobre a maneira de compartilhar suas descobertas com a turma.

A partir das informações que pesquisou e dialogou, elabore uma notícia sobre problemas socioambientais. O seu texto poderá ser utilizado na produção de um jornal (digital ou analógico) da turma.

ATIVIDADE 6 – AUTOAVALIAÇÃO

Refleta sobre esta Situação de Aprendizagem e registre em seu caderno as principais ideias trabalhadas, os seus aprendizados, e destaque o que é necessário revisar. Você chegou a realizar todas as atividades propostas? Se não, por quê? Quais dificuldades você encontrou ao longo das atividades? Quais estratégias você utilizou para superar esses problemas?

SAIBA MAIS



Perfil da indústria – Estado de São Paulo. Portal digital com dados e infográficos sobre a participação do Estado de São Paulo na indústria brasileira. Fonte: Portal da Indústria. Disponível em: <<http://perfildaindustria.portaldaindustria.com.br/estado/sp>> (acesso em: 03 fev. 2020).

SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM 2 – REDES DE TRANSPORTE E COMUNICAÇÃO NO TERRITÓRIO BRASILEIRO

ATIVIDADE 1 – VAMOS DIALOGAR?

As redes são necessárias para que o país possa levar adiante sua economia, transportando pessoas, produzindo e escoando bens, levando energia para casas, indústrias etc. Para iniciar o estudo do tema, reflita sobre as questões a seguir e dialogue com a turma: *quais sistemas de transporte e comunicação você conhece? Como as redes de transporte e comunicação se relacionam às mudanças no espaço geográfico? Elas influenciam os processos produtivos?*

Para enriquecer o diálogo sugerimos, se possível, que assista à reportagem “Cabo que liga Fortaleza a Angola vai melhorar conexão da internet no Brasil”, do Jornal Hoje, 2018. Disponível em: <<https://globoplay.globo.com/v/6572510/>> e/ou através do QR Code ao lado (acesso em: 03 fev. 2020).



Depois, realize uma enquete com os(as) colegas de outros anos ou turmas com as seguintes questões (lembre-se de registrar as respostas no caderno): **a.** Para onde você e sua família se deslocam durante a semana?; **b.** Que meios de transporte vocês utilizam?; **c.** Você costuma fazer compras pela internet? Se sim, qual foi o lugar mais distante de onde recebeu mercadorias?; **d.** Como as mercadorias que você consome são transportadas?

Feito isso, compare com os(as) colegas as informações coletadas e considere: *que outros tipos de transporte as pessoas utilizam no cotidiano? E para viagens de longas distâncias?*

ATIVIDADE 2 – CONTEXTUALIZANDO: TRANSPORTE DE MERCADORIAS

Como você deve ter verificado na atividade anterior, as pessoas utilizam diversos tipos de transporte. Há também muitos meios de transportar bens e mercadorias. Pesquise em sites e/ou outros materiais sobre os modais listados a seguir. Procure imagens e descrições das suas principais características, e registre em seu caderno as vantagens e desvantagens de cada um:

- Rodoviário;
- Aquaviário fluvial;
- Dutoviário;
- Ferroviário;
- Aquaviário marítimo;
- Aeroviário.

Depois de realizar a pesquisa, considere a situação a seguir:

Bruno trabalha em uma empresa mineradora da cidade de Cajati/SP, onde são extraídos brita, areia e fosfato para consumo interno e externo. Várias toneladas desses minérios precisam ser enviadas para dois destinos:

1. **Cidade de São Paulo**, onde a brita e a areia serão vendidas para o setor de construção;
2. **Cidade de Rostock**, na Alemanha, onde o fosfato será utilizado na adubação do solo.

Bruno, que é do setor de logística da empresa, precisa definir quais são os melhores meios de transporte a serem utilizados em cada caso. Para que fique mais fácil tomar essa decisão, ele segue os seguintes passos:

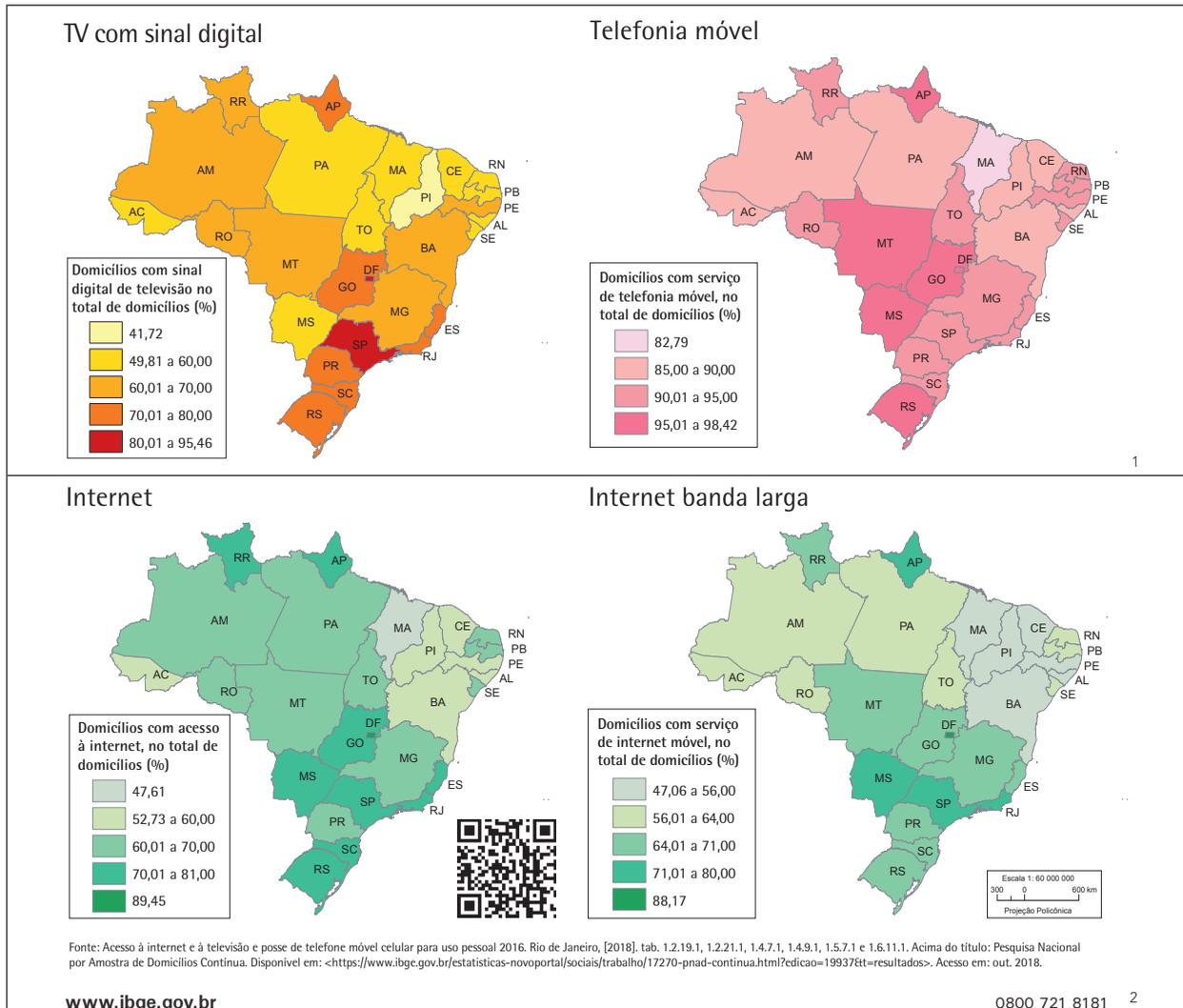
- Verifica os percursos possíveis para que as mercadorias cheguem ao seu destino;
- Pesquisa qual é a infraestrutura dos diversos modais na sua cidade (ou seja, verifica se há rodovias, ferrovias, aeroportos etc.);
- Averigua o custo de transporte e os possíveis impactos socioambientais de cada modal.

A partir das orientações do(a) professor(a), organizem-se em grupo. Sigam os mesmos passos de Bruno e respondam: *quais meios de transporte devem ser utilizados em cada caso?* Lembrem-se de primeiro definir como cada integrante contribuirá na atividade. Utilizem materiais de apoio disponíveis na escola e/ou sites, e registrem e justifiquem a resposta. Depois, sigam as orientações do(a) professor(a) e verifiquem quais meios de transporte os demais grupos indicaram. Para contribuir com a atividade, sugerimos que acessem os seguintes sites:

Localização do município de Cajati/SP:	Mapas e bases dos modos de transporte:	Formas de acesso ao porto de Santos:
		
<p>Fonte: Wikimedia Commons, disponível em: <https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/2/21/SaoPaulo_Municip_Cajati.svg> (acesso em: 04 fev. 2020).</p>	<p>Fonte: Observatório Nacional de Transport e Logística, disponível em: <https://www.ontl.epl.gov.br/mapas> (acesso em: 04 fev. 2020).</p>	<p>Fonte: Plataforma do porto de Santos, disponível em: <http://www.portodesantos.com.br/infraestrutura/acesso-ao-porto/> (acesso em: 04 fev. 2020).</p>

ATIVIDADE 3 – PROBLEMATIZANDO: REDES DE COMUNICAÇÃO

Você já viu que o **processo de globalização** envolve a intensificação de fluxos entre países. Esses fluxos podem ser materiais (pessoas, bens e mercadorias) ou imateriais (informações, dados e capital). Mas será que todas as pessoas têm acesso a esses fluxos? A partir da leitura dos mapas a seguir, preencha a tabela e responda às questões propostas no seu caderno:



	Estados brasileiros	
	Maior porcentagem de domicílios	Menor porcentagem de domicílios
TV com sinal digital	São Paulo (SP)	Piauí (PI)
Telefonia móvel		
Internet		
Internet banda larga		

Mapas 1 e 2. Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) (adaptado). Disponível em: <https://atlascolar.ibge.gov.br/images/atlas/mapas_brasil/brasil_meios_de_comunicacao.pdf> (acesso em: 06 abr. 2020).

1. TV, telefonia e *internet* são tecnologias que permitem fluxos materiais ou imateriais? O que pode ser transportado para outros países através delas?
2. Quais facilidades essas tecnologias podem trazer para as nossas vidas?
3. Todas as pessoas têm acesso a essas tecnologias? Explique sua resposta.
4. Segundo a Agenda 2030, um dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) envolve: “**9.c**: Aumentar significativamente o acesso às tecnologias de informação e comunicação [...]”². Em dupla, converse com seu(sua) colega e proponha ações para que o Brasil se adeque ao objetivo **9c** da Agenda 2030. Sugerimos seguir o roteiro:
 - a) O que precisa ser feito?
 - b) Qual órgão ou instituição pode tomar essa medida?
 - c) Quais recursos serão necessários?
 - d) Quais serão as consequências dessa ação para a população brasileira?

Sigam as orientações do(a) professor(a) e apresentem a proposta de ação para a turma. Procurem formular argumentos para defender o que foi proposto e reflitam sobre as ideias dos(as) colegas. *Qual delas é mais provável que dê certo?* As propostas poderão ser compartilhadas com a escola por meio de cartazes e/ou painel digital colaborativo.

ATIVIDADE 4 – ORGANIZANDO IDEIAS: EMPRESAS MULTINACIONAIS

Pesquise em livros didáticos e/ou sites o que são **empresas multinacionais**. Registre a sua definição no caderno e, depois, considere a seguinte situação:

Camila tem planos de abrir no Brasil uma fábrica de carros, filial de uma multinacional com sede em Turim, na Itália. Ela sabe que para isso precisa escolher um lugar **próximo de ferrovias [1]**, para receber matérias-primas necessárias à produção. Também é importante que a fábrica tenha **acesso a uma rodovia [2]**, para que o produto final seja escoado com facilidade. Camila precisa ainda verificar se há rede de **telefonia fixa ou móvel [3]** no local, para se comunicar com fornecedores e clientes. Caso os funcionários da sua fábrica não morem perto, ela precisará contratar uma **empresa de ônibus [4]** que faça o transporte dessas pessoas. A fábrica também precisa ter **acesso a internet [5]**, para que Camila consiga trocar informações com a sede da empresa.

Os cinco elementos destacados em negrito envolvem infraestruturas necessárias às redes de transporte e comunicação. Indique quais delas estão relacionadas a cada categoria:

2 Fonte: Nações Unidas Brasil. **Objetivo 9**. Construir infraestruturas resilientes, promover a industrialização inclusiva e sustentável e fomentar a inovação. Disponível em: <<https://nacoesunidas.org/pos2015/ods9/>> (acesso em: 03 fev. 2020).

Fluxos imateriais: _____ Transporte de bens e mercadorias: _____
 Fluxos materiais: _____ Transporte de pessoas: _____
 Redes de Comunicação: _____

ATIVIDADE 5 – RETOMANDO CONCEITOS: FLUXOS DE MERCADORIAS

Seguindo orientações do(a) professor(a), leve para a sala de aula panfletos, ou sites de lojas com propagandas de mercadorias. Em dupla, escolham um produto e pesquisem o trajeto percorrido por ele até chegar ao seu destino. Registrem como se deu esse percurso e respondam: *de qual país ou região esse produto é proveniente? Como ele foi produzido? Como ele foi transportado? Por quais lugares (cidades e/ou países) ele passou?*

Feito isso, troquem informações sobre esse produto com outra dupla. Perguntem sobre a mercadoria escolhida por eles, e comparem os resultados das duas investigações. *Há algo em comum entre elas? O quê?* Registrem suas respostas no caderno.

ATIVIDADE 6 – AUTOAVALIAÇÃO

Refleta sobre o que você fez ao longo desta Situação de Aprendizagem e registre em seu caderno as principais ideias trabalhadas, os seus aprendizados, e destaque o que é necessário revisar. Você chegou a realizar todas as atividades propostas? Se não, por quê? Quais dificuldades você encontrou ao longo das atividades? Quais estratégias você utilizou para superar esses problemas? Quais são as suas expectativas para a próxima Situação de Aprendizagem?

SAIBA MAIS

Mapa de cabos submarinos. Fonte gratuita e atualizada da rede de cabos submarinos que conecta países e continentes. Fonte: TeleGeography. Disponível em: <<https://www.submarinecablemap.com/#/>> (acesso em: 04 fev. 2020).



Internet no Brasil reproduz as desigualdades do mundo real: acesso a conteúdos digitais é maior entre homens de renda e escolaridade mais altas, aponta estudo do Ipea. Fonte: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA). Disponível em: <https://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=34796> (acesso em: 04 fev. 2020).



Você pode ter acesso ao material complementar deste volume por meio do link <<https://drive.google.com/drive/folders/19wpjF0bFNeZgQaoTu0a24gWLSBvyub6C?usp=sharing>> e/ou por meio do QR Code ao lado.



HISTÓRIA

SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM 1: A DIVERSIDADE ÉTNICO-RACIAL NA AMÉRICA PORTUGUESA

Nessa Situação de Aprendizagem, estudaremos, com base na análise de documentos históricos e nas dinâmicas da sociedade do período colonial com a sua “atitude historiadora”, a formação histórica geografia do território da América portuguesa, considerando a diversidade étnico-racial, étnico-cultural (indígena, africana, europeia) e os interesses políticos e econômicos.

ATIVIDADE 1



Você já ouviu falar em capitâneas hereditárias?

ATIVIDADE 2

2.1. Neste momento você e sua turma serão desafiados a participar de uma aula invertida sobre o período colonial no Brasil.



Passo a Passo:

- 1º Forme um grupo ou faça individualmente em casa. Siga as orientações de seu(sua) professor(a) e respeite os critérios estabelecidos quanto ao número de integrantes.
- 2º Desenvolva uma pesquisa com o auxílio da internet nos sites sugeridos e responda. Para respondê-las, sugerimos para a sua pesquisa o acesso aos seguintes links ou QR Codes.

Mapa das capitâneas hereditárias: Disponível em: <https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/0/00/Novo_mapa_Capitanias.jpg>. Acesso em: 2 jan.2020.

As Câmaras municipais: Disponível em: <<http://mapa.an.gov.br/index.php/dicionario-periodo-colonial/141-camaras-municipais>>. Acesso em: 2 jan.2020.

Os homens bons: Disponível em: <<https://mundoeducacao.bol.uol.com.br/historiadobrasil/camaras-municipais-1.htm>>. Acesso em: 25 fev.2020.

3º Responda em seu caderno as questões abaixo:

- No período colonial, qual era a função dos “homens-bons”? Quem poderia ser “homem bom”?
- Quantas Capitânicas Hereditárias estão presentes no mapa? Quais são elas? Qual a data apresentada no mapa?
- Qual a função das Câmaras Municipais na formação das vilas e cidades no período colonial?
- Quais destas funções apresentadas continuam a existindo hoje nas Câmaras Municipais?

4º Com orientação de seu(sua) professor(a), realize apresentação do resultado de sua aula invertida para sua turma.



ATIVIDADE 3

Vamos retomar!? Desenvolva sua atitude historiadora.

Caro(a) estudante, uma das funções do historiador é fazer investigação no sentido de interpretar e identificar fatos, trazendo à tona a memória de um grupo, de uma sociedade de um determinado tempo histórico.

Nesta atividade, iremos simular o trabalho de um historiador que investiga os primeiros anos da colonização no Brasil. Você irá pesquisar sobre as “entradas”, “bandeiras”, exploração de produtos do sertão, cana de açúcar, ouro, criação de gado, escravidão uso da mão de obra dos índios e negros e as lutas de resistências desses grupos.

3.1. Leia os textos abaixo:

Entradas

As expedições denominadas “**Entradas**”, saíam do litoral rumo ao norte, oeste e sudoeste, adentrando pelo interior da colônia. Eram expedições originadas de diversas partes da colônia formadas por iniciativa oficial ou particular. O objetivo era realizar o mapeamento do território, viabilizando sua colonização além do litoral, sobretudo, fazendo o levantamento dos recursos econômicos como ouro e pedras preciosas para atender aos interesses lusitanos. Além disso, as “**Entradas**” atuavam no combate aos povos indígenas que resistiam, ameaçavam ou impediam o avanço da colonização.

Fonte: Elaborado especialmente para o material de apoio Currículo Paulista.

Bandeiras

As bandeiras eram as entradas feitas pelos paulistas, que eram, por isso, chamados “bandeirantes”, partiam de São Paulo em direção ao interior da colônia navegando o rio Tietê e, depois, outros rios. Um dos objetivos dessas expedições foi a busca por mão de obra capturando indígenas para serem escravizados e, também, a busca de ouro e pedras preciosas.

Durante esse processo, diversos grupos indígenas foram atacados pelos bandeirantes, às missões jesuíticas do Sul, em território espanhol e território do quilombo de Palmares, no século XVII – tarefa encomendada pelas autoridades da colônia aos bandeirantes. A população nativa foi massacrada pela intensa ação violenta dos bandeirantes fato que marcou o início da história do território paulista.



Fonte: Elaborado especialmente para o material de apoio Currículo Paulista.

- 3.2. Vamos observar a representação cartográfica após a leitura dos textos e realizar a atividade proposta.
- Qual é a diferença entre “entradas” e “bandeiras”? Explique.
 - Qual a importância dessas expedições para a colonização do Brasil?
 - A partir da análise das representações cartográficas, explique as principais mudanças nos domínios territoriais de Portugal e Espanha.
 - Faça uma análise da expansão territorial da colonização portuguesa no sul do continente americano.
 - No gráfico apresentado sobre as Bandeiras realizadas. Qual século apresenta maior quantidade de Bandeiras? Vamos investigar porque ocorreu este aumento neste período, qual foi o motivo?
 - Faça uma análise e debate sobre o quadro abaixo com seu (sua) professor(a) sobre os Bandeirantes Paulistas. Após, escreva um texto em seu caderno sobre sua análise.

Pontos Negativos	Pontos Positivos
<ul style="list-style-type: none"> • Destruição de missões jesuíticas. • Extermínio e escravização de povos indígenas e negros no Território. • Destruição do território do quilombo de Palmares, no século XVII. 	<ul style="list-style-type: none"> • Responsáveis pela expansão do território pelos portugueses. • Descoberta do ouro.

- 3.3. Vamos investigar sobre a vida de alguns Bandeirantes? Em muitos livros eles são retratados de duas formas: como heróis ou como vilões. Ambas as imagens exageram as características da trajetória histórica desses personagens. Assim, o seu trabalho como investigador da história será o de pesquisar e investigar quais foram as histórias desses personagens e como os seus atos interferiam na história do Brasil. Escolha um dos nomes abaixo e escreva sua biografia.

Fernando Dias Pais - Manuel Borba Gato - Bartolomeu Bueno da Silva (o Anhanguera) - Nicolau Barreto - Antônio Raposo Tavares - Manuel Preto - Francisco Bueno

- 3.4 Pesquise as rotas de exploração dos Bandeirantes e faça a legenda do mapa acima com auxílio de seu(sua) professor(a).

3.5 Cartografia histórica tátil

Para desenvolver essa atividade, você precisará de um livro didático de História, um suporte no qual você irá montar o seu mapa e materiais para construí-lo em relevo. É possível fazer uso de materiais recicláveis e reutilizáveis, além de argila, massinha de modelar e outros materiais de papelaria.

Com os materiais em mãos você deverá ir elaborar um mapa com **uma das rotas dos Bandeirantes** e traça-lo na superfície a ser utilizada. Depois basta preencher os espaços com os materiais coletados.

Não se esqueça de usar materiais diferentes, com texturas diferentes para separar as fronteiras e de fazer uma legenda com as sobras dos materiais utilizados na construção do mapa.

Acesse aos QR Codes na sequência para assistir aos vídeos que explicam como fazer um mapa tátil.

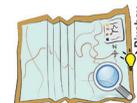
SAIBA MAIS:

Como são produzidos os mapas táteis. Canal: LABTATE/ UFSC. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=N4AvJqewa-U>>. Acesso em 03/02/2020.



Tutorial para produção de mapas táteis. Canal: IBGEeduca. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=JNarrgmZYeY>>. Acesso em 03/02/2020.

ATIVIDADE 4



- 4.1 Leia a fonte e responda em seu caderno:

FONTE 1 - “Eu quisera antes dizê-lo em pessoa a Vossa Alteza que escrevê-lo, porque tão perigosa está a costa que não sei esta carta que fim haverá [...]. Já não há navio que ouse aparecer, porque a muitos tem cometido a alguns tomados.

[...] Se Vossa Majestade não vêm o mais rapidamente possivelmente em nosso socorro das capitâneas da costa, não somente perderemos nossas vidas e bens materiais, mas Vossa Majestade perderá também todo o país”.

Carta de Capitão Luís de Góiois, 1548.

Fonte: Carta Luís de Góiois, 1548. Memória.bn. disponível em: <http://memoria.bn.br/pdf/094536/per094536_1937_00035.pdf>. Acesso em 4 fev.2020.

- Quem escreveu a fonte 1? Para quem? Quando?
- Qual a solicitação feita pelo capitão ao rei?
- Em qual contexto o fragmento foi escrito?

ATIVIDADE 5

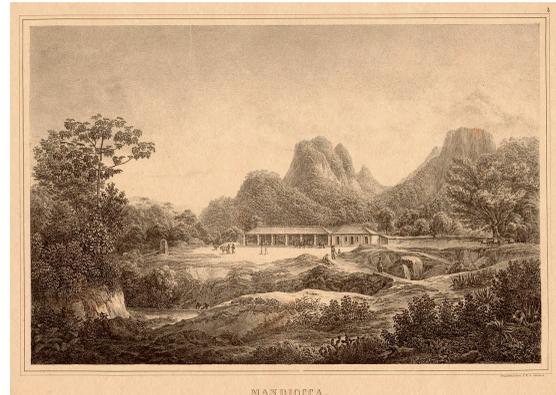
5.1 Leia as fontes e responda às questões em seu caderno:

Fonte 1



Engenho dos Erasmos inaugura espetáculo tecnológico. A atração consiste na projeção de imagens de aspectos históricos das Ruínas Engenho São Jorge dos Erasmos. Fonte: Jornal da USP. Disponível em: <<https://jornal.usp.br/institucional/aviso-de-pauta/engenhos-dos-erasmos-reconstrui-historia-de-500-anos-em-espetaculo-tecnologico/>>. Acesso em: 10 jan.2020.

Fonte 2



Cultivo da Mandioca. Von Martius. (1823-1831) Domínio Público/Acervo Arquivo Nacional. Disponível em <https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Cultivo_da_Mandioca_AN.tif>. Acesso em 04 abr. 2020.

Colonização

É recorrente a menção, nos aspectos econômicos do início do período colonial brasileiro, ao **pau-brasil** (produto que deu nome ao nosso país), e ao **açúcar**, cuja exploração ocorreu principalmente na região costeira do Brasil. Porém, há outro elemento explorado que necessitou da mão de obra escrava: a **mandioca**. Sua produção era voltada para o mercado interno, constituindo a base da alimentação dos trabalhadores dos engenhos. Na imagem acima observa-se uma reprodução de uma plantação de mandioca do século XIX, elaborada por dois cientistas alemães, Von Spix e Von

Martius, que estiveram no Brasil, e na outra imagem é possível observar, atualmente, as ruínas do Engenho dos Erasmos, patrimônio histórico localizado na cidade de Santos/SP e um dos primeiros engenhos a ser construídos na Capitania de São Vicente.

Fonte: Elaborado Especialmente para o Material de Apoio Currículo Paulista.

- Pesquise as características e a forma de produção dos produtos destacados em negrito no texto (pau-brasil, açúcar e mandioca). A seguir, aguarde as instruções do(a) professor(a) para socializar os resultados com a classe;
- De acordo com o texto, o pau-brasil inspirou o nome do nosso país. Além de Brasil, foram atribuídas e/ou propostas outras denominações para o país? Quais?
- Em uma roda de conversa, discuta com os seus colegas a utilização desses produtos na atualidade, e anote no seu caderno a síntese do que foi discutido.



5.2 Vamos analisar fontes históricas e responda às questões no seu caderno.

Fonte 1

“Um dia, na véspera do dia de São Francisco, se queixou um feitor do Engenho dos Erasmos em São Vicente que não tinha vida sem uma gota de vinho, e que havia mais de um ano que não vinha navio do reino, e que tão logo acabasse o pouco vinho que tinha, logo morreria. Respondeu-lhe o Padre com desdém: Não se desgaste porque o dia de São Francisco ainda não é passado.

E, no dia de São Francisco, chegou um navio do reino, que viera endereçado ao feitor. Todos os que estavam no Engenho notaram a coincidência e disseram que o Padre tinha o espírito de Deus nos atos de sua vida e de seus costumes, pois conforme outras coisas que já o haviam visto dizer e fazer, sempre eram verdadeiras, razão pela qual tinha a reputação de santidade e essa era reconhecida por todas as pessoas que conheciam suas ações”.

Cartas Inéditas do Padre José de Anchieta, copiadas do Archivo da Companhia de Jesus. in MELLO, José Alexandre Teixeira de. *Annaes da Bibliotheca Nacional do Rio de Janeiro*. 1900. vol. XIX, p. 31. Disponível em: <https://digital.bbm.usp.br/bitstream/bbm/4683/1/000600_COMPLETO.pdf>. Acesso em: 3 fev.2020.

Fonte 2

“Os índios Tupi, como os Tupinambá, empregavam práticas agrícolas tradicionais. Diante das necessidades da nascente cultura da cana-de-açúcar, implantada para acelerar o desenvolvimento econômico do território brasileiro, os colonos começaram a adotar o uso da mão-de-obra indígena escrava (Schwartz, 1988). Houve o declínio do escambo, pois as exigências cada vez maiores tanto dos índios como dos portugueses saturaram e inviabilizaram esse mercado. Por outro lado, colonos e exploradores, precisavam cada vez mais do braço indígena para tocar os engenhos de cana-de-açúcar. Entretanto, não notaram que entre os índios do litoral do nordeste cabiam às mulheres os trabalhos de agricultura. Os índios, ao serem escravizados e levados para os engenhos, não suportavam o trabalho e, sempre que podiam, fugiam dos canaviais”.

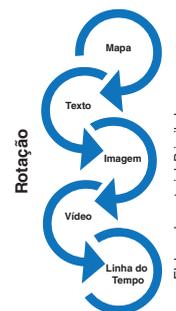
A Presença Indígena na Formação do Brasil / João Pacheco de Oliveira e Carlos Augusto da Rocha Freire – Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade; LACED/Museu Nacional, 2006.p.39. Disponível em:<<http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/me004372.pdf>>. Acesso em: 04 jan.2020

- Qual o nome do autor da fonte 1? Para que servia esse tipo de documento?
- Por que o feitor do Engenho, na fonte 1, deveria esperar a chegada do vinho em um navio do reino (Portugal)? Por que o vinho não poderia ser produzido no Brasil?
- Na fonte 1, a que local se refere a fonte? Que atividade econômica ocorria ali? O que era produzido no engenho? Justifique.
- Sobre a fonte 2, quem escreveu e em que ano?
- De acordo com a fonte 2, os colonos e exploradores tentaram subjugar qual grupo étnico?
- Analisando a fonte 2, qual o argumento apresentado pelo autor para justificar as fugas dos escravizados? Você concorda com esta justificativa?
- Elabore em grupo um **lapbook** sobre as sociedades indígenas Tupi e Tupinambá, comparando informações, argumentos e pontos de vista explicitados nos diferentes tipos de fontes.

Relembrando: Lapbook é um “mini livro”, em formato de pasta, que pode ser em cartolina, papéis coloridos ou folhas de caderno. O importante é que deve conter desenhos, figuras ou atividades pesquisadas.

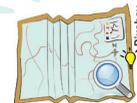
ATIVIDADE 6

- 6.1 Para iniciar a proposta é necessário que siga as instruções de seu(sua) professor(a) sobre a **Rotação por Estações**, que são atividades independentes e diferentes, porém relacionadas entre si. Cada grupo deverá participar da Rotação com o tema: “Distribuição territorial da população brasileira”, conforme apresentado no quadro abaixo:



Distribuição territorial da população brasileira		
Estação	Atividade	Tipos de Produções
1	Estudo individual	Leitura dos textos.
2	Análise estatística	Leitura e análise - Elaborar gráfico.
3	Análise de mapas	Análise dos mapas - Responder questão.
4	Análise de gráficos	Análise de gráficos - Responder questão.
5	Análise de vídeo	Assistir o vídeo e analisar - Realizar desenho

Elabore um **mapa mental** identificando a distribuição territorial da população brasileira em diferentes períodos dos séculos XV - XVIII e XIX, considerando a diversidade étnico-racial, apresentada na rotação de aprendizagem.



ATIVIDADE 7

7.1 Pesquise e responda em seu caderno as questões abaixo.



Olinda, então a urbe mais rica do Brasil Colônia, foi saqueada e destruída pelos holandeses, que escolheram o Recife como a capital da Nova Holanda. O mapa de Nicolaes Visscher mostra o cerco a Olinda e Recife em 1630. Disponível em: <[https://pt.wikipedia.org/wiki/Invas%C3%B5es_holandesas_no_Brasil#/media/Ficheiro:Nicolaes_Visscher_-_Pharnambuci_\(Pernambuco,_Brasil\).jpg](https://pt.wikipedia.org/wiki/Invas%C3%B5es_holandesas_no_Brasil#/media/Ficheiro:Nicolaes_Visscher_-_Pharnambuci_(Pernambuco,_Brasil).jpg)>. Acesso em 21 jan. 2020.

- Durante a União Ibérica, o Brasil foi atacado por diversos países europeus. Qual era o motivo destas invasões? Por quê?
- Qual a região do Brasil que foi atacada? Qual era o grande interesse dos invasores? Como o Conde Maurício de Nassau conquistou a simpatia dos senhores de engenho do nordeste?
- Quem lutou para expulsar os invasores do Brasil?

ATIVIDADE 8



8.1 Desenvolva um resumo da Situação de Aprendizagem 1 e crie um diagrama para apresentá-lo. Lembre-se: um diagrama é uma representação gráfica que pode conter caixas, formas variadas e desenhos, representando um esquema que lhe faça lembrar de forma rápida da matéria estudada.

SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM 2: AMÉRICA SUA CULTURA MATERIAL E ECONOMIA

Nessa Situação de Aprendizagem, estudaremos por meio de relatos de viajantes, da cartografia, da cultura material, de inventários e de documentos oficiais, a administração colonial portuguesa (capitanias hereditárias, governos gerais, câmaras municipais) e a espanhola (capitanias gerais, vice-reinos e cabildos), observando as diferenças e semelhanças entre elas, e refletindo sobre as relações entre colônia e metrópole.



ATIVIDADE 1

1.1 Vamos conhecer algumas das especiarias do sertão brasileiro:

IMAGEM 1	IMAGEM 2	IMAGEM 3
 <p>Disponível em: <https://cdn.pixabay.com/photo/2019/02/14/07/26/cacao-3995995_960_720.jpg>. Acesso em 21 jan.2020.</p>	 <p>Disponível em: <https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/a/a8/Guaran%C3%A0_original_do_Brasil.jpg>. Acesso em 21 jan.2020.</p>	 <p>Disponível em: <https://cdn.pixabay.com/photo/2017/07/14/02/28/annatto-2502536_960_720.jpg>. Acesso em 21 jan.2020.</p>

Você conhece algum dos produtos acima?

Você sabia?

As novas especiarias [conhecidas também como “drogas” do Sertão] são diversos produtos nativos, como plantas, ervas, frutas, sementes e raízes que, a partir dos séculos XVI e XVII foram extraídas no sertão do Brasil no período das entradas e das bandeiras e, posteriormente, foram comercializadas.



ATIVIDADE 2

2.1 Leia as fontes abaixo e responda em seu caderno.

Fonte 1: As especiarias do Sertão

As especiarias do sertão [“drogas” do Sertão], naturais do território brasileiro, eram desconhecidas na Europa e logo se tornaram muito desejadas pela sociedade europeia que as usavam como drogas medicinais, tempero ou tinturaria. Foram exploradas pelos jesuítas que utilizavam mão de obra indígena na coleta de drogas nativas como o urucum, guaraná, anil, cacau, raízes aromáticas, sementes oleaginosas, madeiras e salsaparrilha, como também na produção de outras trazidas da Índia como a canela, o cravo e a pimenta. Os jesuítas esperavam que o comércio das drogas do sertão substituísse o das especiarias das Índias.

Fonte: Elaborado a partir do livro “Amazônia: expansão do capitalismo”. Especialmente para o Material de Apoio ao Currículo Paulista

Fonte 2

“O comércio das ‘Drogas do Sertão’ [especiarias do sertão], que era mais avultado, é feito por obediência, e não por gosto. A mesma obediência obriga os índios, ou aos serviços gerais das povoações, ou ao dos particulares. Os pagamentos destes trabalhos são de pouco estimulante; porque são desnecessários a quem a Natureza deu o preciso. Em clima tão favorável, uma cabana é habitação bastante reparada. Os índios, que viviam nas selvas, [...] bem na liberdade do homem, que na do cidadão: e por isso são dificultosos os descimentos (...)”.

SAMPAIO, Francisco Xavier Ribeiro de. Diário de viagem (1774-1775). In: DOCUMENTS D’Origine Portugaise (Texte Portugaise). Deuxième Série. Paris, A. Lahure. 1903. pp: 88-89. Disponível em: <<https://ia802205.us.archive.org/8/items/annexesdupremie01baragoog/annexesdupremie01baragoog.pdf>> Acesso em 20 jan.2020.

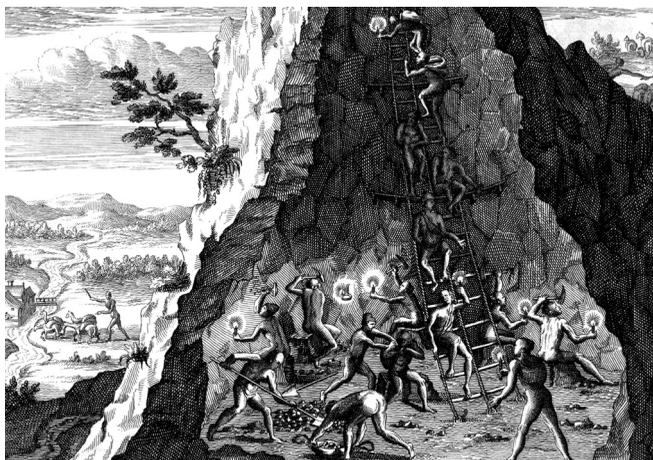
Francisco Xavier Ribeiro de Sampaio, ouvidor e intendente da capitania de São José do Rio Negro, visitou as povoações da capitania e deixou um diário detalhado sobre tudo o que viu em sua viagem.

- Qual o assunto abordado pela fonte 1? Quem produziu?
- Quem realizava o trabalho de extração das especiarias do sertão, de acordo com a fonte?
- O que o autor comenta a respeito do pagamento por esse trabalho?
- O que podemos inferir sobre a importância das especiarias como base da economia? Explique.
- Vamos elaborar, coletivamente, um quadro demonstrativo com amostras das especiarias do sertão, seus respectivos nomes e usos culinários, entre outras informações.

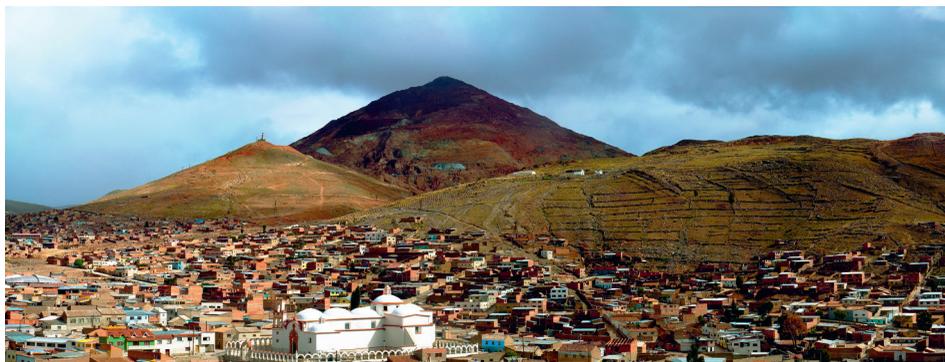
ATIVIDADE 3



3.1 Analise as fontes abaixo:



Mining in Potosí, an engraving from Theodor de Bry in *Historia Americae sive Novi Orbis*, 1596. Disponível em: <https://pt.wikipedia.org/wiki/Mita#/media/Ficheiro:Theodoor_de_bry.jpg>. Acesso em: 5 fev.2020.



Panorama da cidade de Potosí 2018. Disponível em: <https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Potosi_D%C3%A9cembre_2007_-_Panorama_1.jpg>. Acesso em: 5 fev.2020.

Após 12 anos do início da colonização espanhola por Francisco Pizarro, foi descoberto um local de extração de minério de prata na cordilheira dos Andes, na atual Bolívia, em Potosí. A criação do governo-geral, em 1548, e a sua instalação no ano seguinte, foi um reflexo dessa descoberta.

Fonte: Elaborado Especialmente para Material de Apoio ao Currículo Paulista.

- Realize uma pesquisa sobre a mineração em Potosí no século XVI.
- Quem realizava a extração mineral? Qual era a forma de trabalho utilizada? Explique.
- Observe as imagens de Potosí, uma das cidades mais ricas da coroa espanhola. Pesquise como ela está atualmente.
- Elabore um *podcast* com um celular gravando as informações pesquisadas.

ATIVIDADE 4

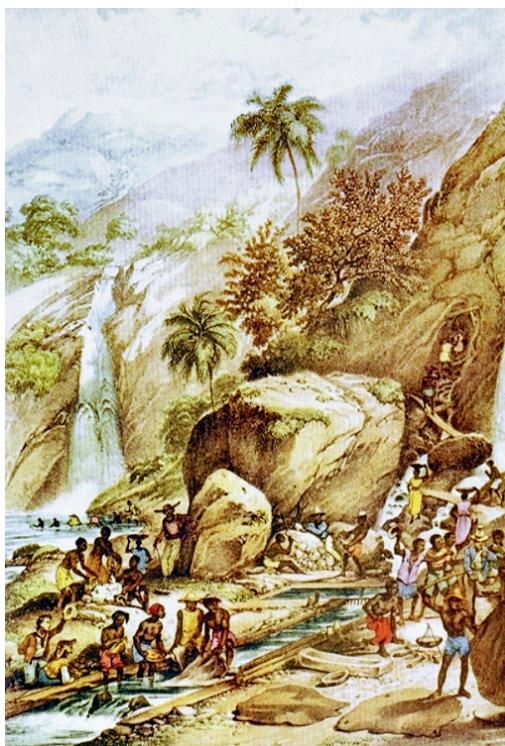


4.1 Analise as fontes e responda as questões em seu caderno:

No final do século XVII a Coroa Portuguesa estimulava os colonos a procurarem novas riquezas para enviar a Portugal.

Assim sendo, as primeiras minas de ouro do país foram encontradas, embora a corrida do ouro começasse efetivamente com a descoberta das minas de Ouro Preto por Antônio Dias de Oliveira, em 1698. A partir de então houve um grande crescimento populacional nesta região.

Fonte: Elaborado especialmente para o Material de Apoio ao Currículo Paulista.



Pintura de Johann Moritz (1820-1825) retratando a mineração de ouro por lavagem perto do Morro de Itacolomi. Disponível em: Wikipedia.

- Pesquise qual foi o período de maior extração de ouro no Brasil colonial.
- Quem realizava a extração? Como era este trabalho?
- Pesquise por que o ouro extraído era direcionado para a Casa de Fundição da Coroa?
- O que era o Quinto?
- Explique como ocorreu a Revolta de Vila Rica ocorrida em 1720, na região das Minas Gerais, durante o período do Ciclo do Ouro.

A mineração no Brasil colonial deu origem uma famosa expressão popular. Você conhece a frase "Santo do Pau Oco"?

ATIVIDADE 5



- 5.1. Vamos imaginar que encontramos um galeão espanhol naufragado com arcas repletas de moedas “macuquinas”! Neste naufrágio também se encontrou uma carta com instruções para o capitão do galeão sobre o que fazer com as arcas. Estudante escreva esta **carta** pensando nas questões que seu (sua) professor (a) irá apresentar.



Nacho Numis. Moedas macuquinas de prata. Disponível em: <<https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Macuq-extrajeras3.jpg>>. Acesso em 15 fev.2020.

Esta foi uma das primeiras moedas “macuquinas” foram as primeiras moedas de prata cunhadas em Potosí com prata das colônias, fabricadas entre 1575 e 1773 circulou no território Brasileiro no período colonial com origem espanhola uma das suas principais características é o trabalho manual para fazer elas, foi produzida com golpes de martelo e cortadas irregularmente.



ATIVIDADE 6

- 6.1 Elabore com a orientação de seu(sua) professor(a) um mapa mental sobre dinâmica econômica nas colônias portuguesa e espanhola na América.

Para a Situação de Aprendizagem 3, acesse o link ou QR Code disponível em <https://drive.google.com/open?id=1U3m_Ta9zKm3EG5cRh4wXwy_WNe8iPmEr>.





Tecnologia e Inovação

MUNDO CONECTADO

Nosso mundo cada vez mais plugado

Você já deve ter ouvido seus pais, avós e professores dizerem que o mundo passou por transformações muito rápidas, das quais eles foram testemunhas. Pense que até pouco tempo atrás, se você tivesse amigos ou parentes morando em outras cidades, por exemplo, só poderia falar com eles por telefone (fixo) ou por correspondência. Portanto, só poderia “vê-los” quando o correio entregasse as cartas contendo fotografias impressas. Haja saudade! Se quisesse assistir um filme, teria de esperar a estreia no cinema ou o dia e horário em que passaria na televisão. E se tivesse de comprar alguma coisa, teria de ir até a loja.

Viu só como essas e muitas outras coisas são diferentes hoje? Nas próximas aulas, vamos pensar sobre estas mudanças e o que elas implicam para a sociedade e o ambiente.

Atividade 1 – Quais são os dispositivos eletrônicos mais usados no dia a dia?

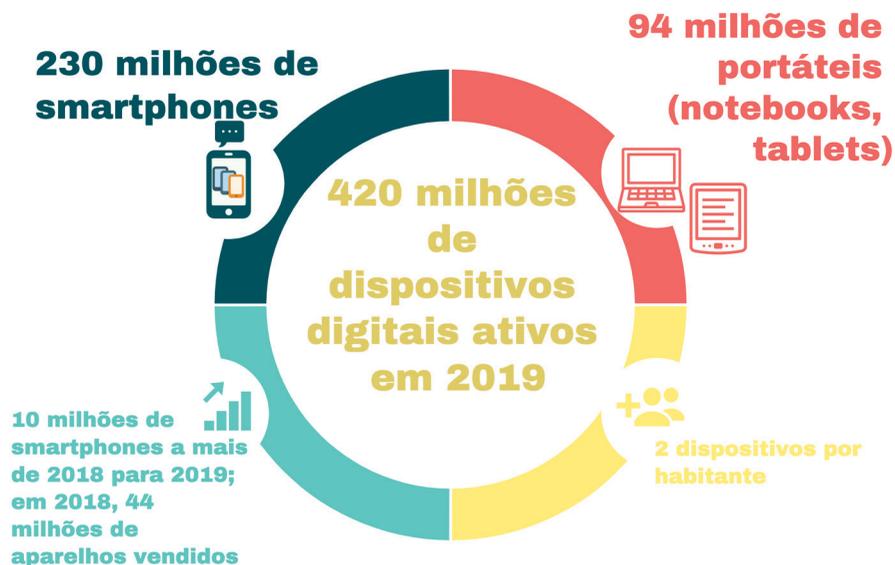
Você já refletiu sobre como a tecnologia digital vem ganhando espaço na nossa vida e como todos nós vivemos em rede. Mas já parou para pensar no quanto os dispositivos tecnológicos são “necessários” no dia a dia, inclusive para aproximar as pessoas e conectá-las? Das coisas mais simples às mais complexas, cada vez mais utilizamos dispositivos digitais para enviar mensagens, ouvir música, fazer pesquisa, chamar um táxi, pedir comida, pagar uma conta do banco, assistir a um vídeo, jogar, comprar produtos, conversar com amigos (e vê-los na tela!), nos informar e mais uma infinidade de tarefas. Na sua opinião, quais são os dispositivos mais usados para fazer tudo isso? E qual deles você considera indispensável? Responda em seu caderno.

Atividade 2 – Um país conectado

Não é preciso ter poderes mágicos para saber que são grandes as chances de você ter incluído os *smartphones* na sua resposta. Não é só entre brasileiros que estes aparelhinhos do tipo “faz-tudo” são um sucesso! Segundo estimativas da GSM (um consórcio de operadores de telefonia móvel), 2.5 bilhões de pessoas no mundo hoje usam *smartphones*. O que isso representa? Vamos fazer uma conta: se a população da Terra é de 7.7 bilhões, isso significa que de cada três pessoas, uma delas tem *smartphone*. O número te causou surpresa? Então vamos ver outros dados surpreendentes, desta vez sobre o Brasil.

Escolha um colega para analisar o infográfico com você e conversem sobre as questões a seguir:

Um país conectado



30ª Pesquisa Anual da FGVcia/FGV/EASP 2019

Fonte: Infográfico desenvolvido por EducaMídia a partir de dados da Pesquisa Anual da FGVcia/FGV/EASP 2019. CC BY-SA 4.0

- 1) Para que servem os *smartphones*?
- 2) Eles influenciaram o comportamento das pessoas? Em que sentido?
- 3) Por que tantas pessoas têm ou querem ter um *smartphone*?
- 4) Quanto tempo dura um *smartphone*?
- 5) Quais os impactos essa quantidade de *smartphones* produzidos causam ou podem causar ao meio ambiente?

Atividade 3 – Linha do tempo

Agora que vocês já refletiram sobre as funções dos *smartphones* e os motivos para tantas pessoas quererem ter um destes aparelhos, vamos investigar um pouco mais esta história? Escolham um modelo de celular e façam uma pesquisa sobre a evolução desse aparelho, desde o lançamento do primeiro modelo, colocando as datas das versões que se seguirem.

Você sabia?

A linha do tempo é um recurso gráfico muito útil para visualizar eventos marcantes e estabelecer relações entre eles. Pode ser um processo histórico, um projeto, a evolução de um produto, os títulos conquistados por seu time favorito ou ainda a história da sua família. Funciona como um resumo dos fatos mais importantes e, por isso, é uma ferramenta visual muito útil também nos estudos. Você pode montar sua linha do tempo de muitas formas, incluindo fotos e ilustrações, ou trabalhando com cores. O importante é organizar a cronologia de forma clara.

Atividade 4 – Pesquisa: o que motiva a troca de aparelhos celulares?

Qualquer que seja a marca ou modelo do *smartphone* que sua turma pesquisou, uma coisa todos têm em comum: novos aparelhos foram e continuam sendo lançados em espaços de tempo curtos, provavelmente a cada 12 ou 18 meses. Para te ajudar a refletir sobre o que isso significa, sua tarefa para a próxima aula é conversar com pelo menos um colega e um familiar e perguntar quantos celulares eles já tiveram e de quanto em quanto tempo eles trocam (ou sentem vontade de trocar) o aparelho. Depois, descubra por que eles decidiram (ou desejam) fazer a troca e o que fizeram com os *smartphones* antigos. Você deverá trazer as respostas para próxima aula de Tecnologia!

Questões	Entrevistado 1	Entrevistado 2
Quantos celulares/ <i>smartphones</i> você já teve?		
Com que frequência você troca de aparelho?		
Com que frequência você gostaria de trocá-lo?		
Quais são os motivos para você querer fazer a troca?		
O que você fez com os aparelhos antigos?		

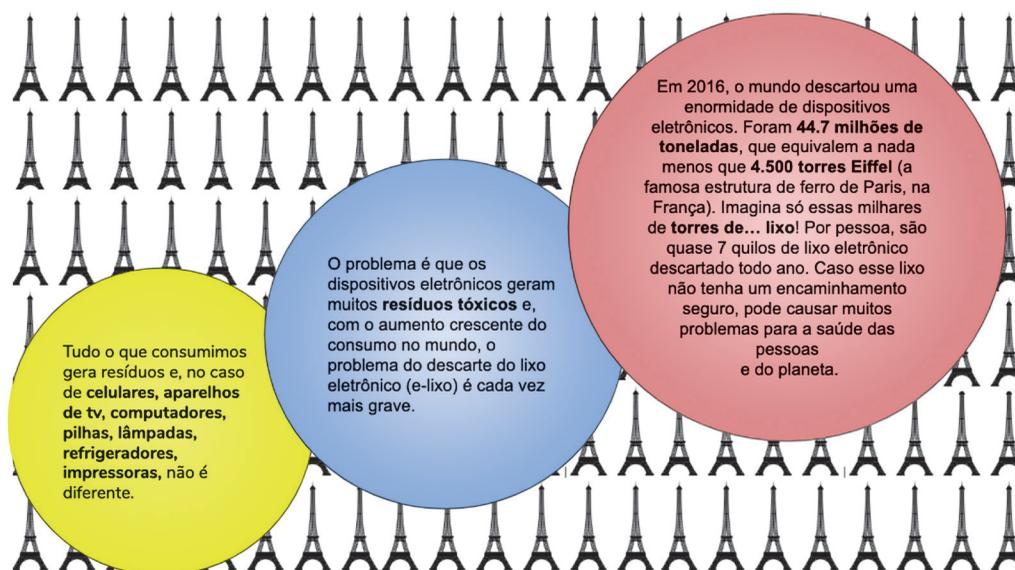
DE OLHO NO LIXO

Cada vez mais populares, os celulares são o principal meio de acesso à *internet* entre crianças, adolescentes e adultos no Brasil, como mostrou uma pesquisa importante chamada *TIC Kids Online Brasil*, em 2018. E isso você deve saber melhor que ninguém! Mas, depois de ver o número de aparelhos ativos e constatar a quantidade de lançamentos (e como as pessoas trocam de modelo rapidamente), será que você já se perguntou para onde vai tudo isso depois do descarte? Hoje vamos falar de um tema cada vez mais importante na nossa sociedade de consumo, na qual os produtos não são feitos para durar muito: o lixo. E vamos ver também uma forma de lidar com ele seguindo os princípios dos 3 Rs. Você os conhece? Ou será que já os segue?

Tem até Super-Herói falando sobre essas letrinhas... Ao final desta aula, quem vai propor uma solução é você. Prepare-se. Cada um fazendo sua parte!

Atividade 1 – O lixo eletrônico no mundo

A quantidade de dispositivos eletrônicos ao nosso redor só aumenta. Consumimos cada vez mais, pelas mais variadas motivações, como você deve ter ouvido de seu amigo ou familiar na entrevista. Pode ser porque queremos ter o último modelo de um aparelho (mesmo sem precisar), porque não conseguimos consertar o antigo, buscamos uma nova funcionalidade, enfim, temos sempre uma explicação. Mas é preciso estar alerta, porque a fabricação dos dispositivos tecnológicos causa impacto enorme no ambiente. Resultado: o que fazer com todo o lixo eletrônico gerado no mundo? Para discutir este problema, vamos antes ver alguns números. Leia com atenção os dados abaixo e tente imaginar o tamanho desse desafio.



Fonte: Infográfico desenvolvido por EducaMídia a partir de dados do Observatório Mundial dos Resíduos Eletrônicos 2017 (Universidade das Nações Unidas). CC BY-SA 4.0)

Atividade 2 – A publicidade e o consumismo

Você deve estar se perguntando onde isso tudo vai parar... O descarte de celulares não é o único vilão na questão de lixo eletrônico, mas como eles se tornaram um objeto de desejo cada vez mais acessível, os brasileiros trocam de aparelho a cada ano, em média. E, assim como em outros países do mundo, trocam sem necessariamente precisar. Você não acha que é muito pouco tempo para usar um produto eletrônico? Vamos fazer um teste? Analise anúncios de grandes lojas e de operadoras de telefonia, e depois responda as perguntas a seguir.

- 1) Quem define que está na hora de trocar o celular?
- 2) Analisando os anúncios publicitários, qual o tipo de “pressão” são veiculadas?
- 3) Na sua opinião, qual é o objetivo desse tipo de propaganda?
- 4) Será que precisamos mesmo trocar de celular em tão pouco tempo, quando eles ainda estão em bom estado? Justifique.
- 5) Por que os celulares e outros produtos eletrônicos não duram muito mais?

Atividade 3 – Reduzir, Reutilizar, Reciclar

Não é difícil ver que cada um de nós é parte do problema. Mas a boa notícia é que também somos parte da solução! Muitas vezes, somos levados a consumir mais, seja pelos fabricantes que fazem produtos pouco duráveis ou pela publicidade, que transforma o consumo em uma necessidade. Sim, isso se chama **obsolescência programada**. Apesar do nome difícil, de forma resumida o conceito é mais ou menos assim: a indústria faz produtos com prazo de validade pequeno e, assim, a gente não para de consumir!

Por isso, é preciso refletir sobre nossos hábitos de consumo. Você por acaso conhece os 3 Rs? Pois eles são a chave para você começar a fazer a sua parte: Reduzir, Reutilizar, Reciclar. Reduzir a produção de lixo (de qualquer lixo), consumindo de forma mais consciente; Reutilizar os produtos, dando a eles uma nova funcionalidade; e Reciclar, separando o lixo de forma correta para que possa ser reaproveitado pela indústria.

Depois de assistir ao vídeo “Educação Ambiental - Lixo”, produzido por estudantes, pense bem e responda: Você já é um Super-Herói? Por quê? Responda em seu caderno.

Atividade 4 – Como vamos contar essa história?

Se você já é ou pretende ser esse Super-Herói do mundo real que segue os 3 Rs, vamos agora viajar no tempo. Imagine que estamos em 2050 e que o seu desafio é propor soluções para os problemas do consumo, descarte e reciclagem de dispositivos eletrônicos, criando uma história em quadrinhos com um colega. Soltem a criatividade. E lembrem que reduzir, reutilizar e reciclar são ações que nos fazem capazes de mudar o mundo. Literalmente! Os criadores da HQ poderão usar o modelo a seguir, ou criar um.



Fonte: Modelo de HQ desenvolvido por EducaMídia - CC BY-SA 4.0.

APRENDENDO A PROGRAMAR

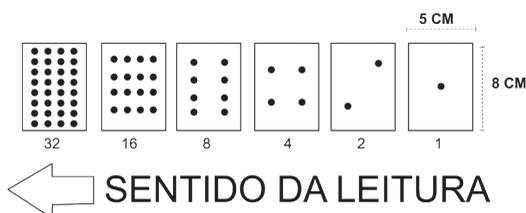
Qual linguagem o computador usa?

Você já pensou como o computador consegue armazenar e exibir informações? O computador, na verdade, transforma todas as informações que inserimos nele em apenas dois números: zero e um. Pode acreditar, o computador se comunica com a gente por meio de uma linguagem matemática binária. Tudo para ele ou é zero ou um.

Mas você deve estar se perguntando: como números, letras, palavras, imagens e sons podem ser convertidos em zeros e uns? Bem, para responder a essa pergunta, nós precisamos aprender sobre os números binários, e nada melhor do que realizarmos uma atividade prática.

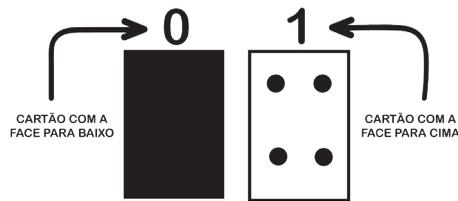
Atividade 1 – Conversão: números decimais em números binários

Nessa atividade, usaremos seis cartões. Recorte seis retângulos de papel sulfite (5 cm x 8 cm) e disponha-os em sua carteira como o modelo a seguir:



Fonte: Imagem criada para o Caderno Tecnologia e Inovação

Sempre que a face do cartão que exibe os pontos estiver virada para baixo, o número binário associado ao cartão será o zero (0). Por outro lado, sempre que a face do cartão mostrar os pontos, o número binário associado ao cartão será o um (1). Veja o exemplo:



Fonte: Imagem criada para o Caderno Tecnologia e Inovação

Veja agora um exemplo de como o número decimal 5 é escrito em linguagem binária:



Fonte: Imagem criada para o Caderno Tecnologia e Inovação

Agora é sua vez. Com o uso dos cartões, e lendo no sentido da direita para a esquerda, transforme em linguagem binária os números decimais abaixo:

- | | |
|------------------|------------------|
| a) 01: _ _ _ _ _ | f) 10: _ _ _ _ _ |
| b) 60: _ _ _ _ _ | g) 20: _ _ _ _ _ |
| c) 11: _ _ _ _ _ | h) 33: _ _ _ _ _ |
| d) 31: _ _ _ _ _ | i) 57: _ _ _ _ _ |
| e) 08: _ _ _ _ _ | j) 09: _ _ _ _ _ |

Atividade 2 – Contagem em linguagem binária

Agora vamos fazer o inverso: descubra o número decimal a partir dos números binários abaixo. Lembre-se de usar os cartões como guia, sempre começando a soma da direita para a esquerda. Veja um exemplo:



Fonte: Imagem criada para o Caderno Tecnologia e Inovação

- a) 0 0 1 1 0 1: _____
- b) 0 0 1 1 1 1: _____
- c) 1 0 1 1 0 1: _____
- d) 0 1 1 1 0 1: _____
- e) 0 0 0 0 0 1: _____
- f) 1 0 0 0 0 1: _____
- g) 0 0 0 1 1 1: _____
- h) 0 0 1 1 0 0: _____
- i) 1 1 0 0 1 1: _____
- j) 0 0 0 0 1 1: _____

Atividade 3 –Enigma

Decifre o enigma binário: Renato recebeu a seguinte mensagem:

Tenho um desafio para você. Observe com atenção o prédio e tente descobrir a mensagem secreta escondida.

Assinado Zero Um

DICA: USE OS CARTÕES!!!

Assinatura: Zero Um

TABELA DE CONVERSÃO

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26

Fonte: Imagem criada para o Caderno Tecnologia e Inovação

Usando os cartões binários construídos por você, juntamente com a tabela de conversão, decifre a mensagem secreta escondida no prédio e a escreva no espaço a seguir.

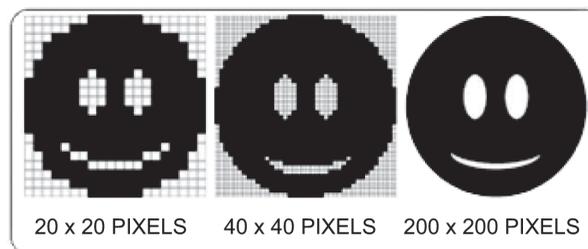
Dica: cada andar representa uma letra

MENSAGEM DECODIFICADA

**Pixel: colorindo com números**

Vamos voltar à pergunta feita no início de nossos estudos: como os computadores exibem imagens e desenhos se eles só compreendem zeros e uns?

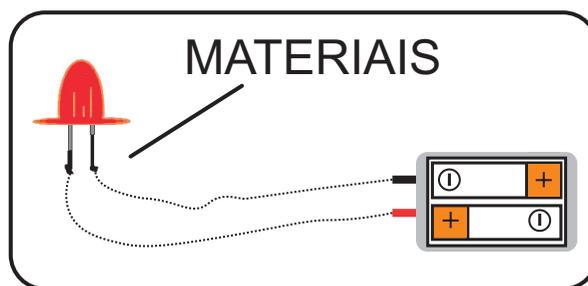
Para entendermos como isso funciona, temos que conhecer o *Pixel*. O Pixel (do inglês, *picture elements* - elementos de imagem) é o menor componente de uma imagem digital ao qual podemos atribuir uma cor. A quantidade de pixels de uma imagem é proporcional a sua qualidade, ou seja, quanto mais pixels uma imagem tiver, mais nítida ela será. Veja o exemplo a seguir de uma mesma imagem, porém com quantidades diferentes de pixels:



Fonte: Imagem criada para o Caderno Tecnologia e Inovação

Hoje, quando assistimos televisão ou usamos o celular estamos, na verdade, olhando para diversos pixels agrupados. Vamos pegar como exemplo uma imagem em preto e branco exibida em uma tela. Em tal situação, um pixel pode apresentar apenas duas condições: branco (ligado/aceso) ou preto (desligado/apagado). Portanto, fica fácil para o computador exibir uma imagem, basta ele saber qual pixel está ligado (**1**) e qual está desligado (**0**).

O exemplo abaixo nos mostra como uma imagem pode ser representada por números. A primeira linha consiste de cinco pixels pretos, seguidos de um branco. Assim, a primeira linha é representada por 0, 5, 1. Aqui vai uma regra importante: sempre que o primeiro pixel for preto, a linha começará com um zero.



Fonte: Imagem criada para o Caderno Tecnologia e Inovação

Componentes e Materiais	
1 LED	2 tiras de papel sulfite (12 cm cada)
2 pilhas AA 1.5 volts com suporte	2 clips de metal
2 pedaços de cabo flexível (12 cm cada)	2 pedaços de barbante
2 tiras de EVA (12 cm cada)	2 unidades grafite de lapiseira
2 tiras de papel alumínio (12 cm cada)	2 borrachinhas/liguinhas
2 tiras de plástico (12 cm cada)	

Ficha de pesquisa 1 – Experiência nº 1

Conduz ou não conduz eletricidade?

Descubra quais materiais são bons condutores de eletricidade.

Materiais testados	Conduz eletricidade	Não conduz eletricidade
1 –		
2 –		
3 –		
4 –		
5 –		
6 –		
7 –		
8 –		
9 –		
10 –		
11 –		

Exposição da Atividade

Vamos compartilhar as conclusões de nossa pesquisa de maneira desplugada. Escolha com seus colegas a forma de expor seu trabalho.

Circuito elétrico ou circuito eletrônico?

Nas próximas aulas, nós vamos realizar alguns projetos mão na massa que irão nos introduzir ao mundo dos circuitos elétricos e eletrônicos. Por falar nisso, você saberia explicar a diferença entre um tipo de circuito e outro?

Bem, a diferença principal é que em um circuito eletrônico nós conseguimos controlar a intensidade da corrente elétrica. Já em um circuito elétrico, isso não é possível. Como exemplo, vamos comparar um ventilador com um interruptor de uma lâmpada. Em um ventilador temos um circuito eletrônico, pois podemos alterar a sua velocidade ao aumentar ou diminuir a intensidade da corrente elétrica, o que não é possível com um interruptor que apenas liga ou desliga a lâmpada.

Atividade 2 – Polaridade: uma investigação

Em circuitos eletrônicos é possível controlar a intensidade da corrente elétrica. Contudo, esses circuitos eletrônicos dependem também da polaridade correta para que funcionem. Em grupo, façam a Atividade Mão na Massa nº 2 para descobrir como funciona, na prática, a polaridade em um circuito eletrônico. Ao final, desenhem um esquema da ligação, não se esquecendo de nomear todos os componentes do circuito.

Componentes e Materiais
1 LED
2 pilhas AA 1.5 volts com suporte
30 cm cabo flexível/Fita crepe ou adesivo transparente/Tesoura)

Desenhe em seu caderno o Esquema Ligação: Polaridade: uma investigação

A construção de um interruptor

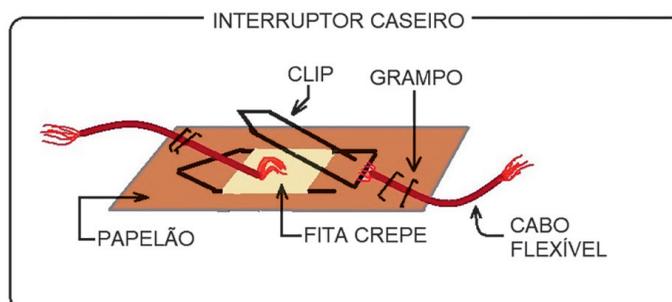
O interruptor é um dispositivo simples, porém muito importante. Ele é usado para abrir ou fechar circuitos elétricos ou eletrônicos. Você utiliza diferentes tipos dele em seu dia a dia: ao acender ou apagar uma lâmpada, chamar o elevador, fazer funcionar um eletrodoméstico ou ligar seu *smartphone*, entre tantas outras coisas.

Como nossa terceira experiência, vamos construir um interruptor com materiais simples para inserirmos em nossos projetos futuros.

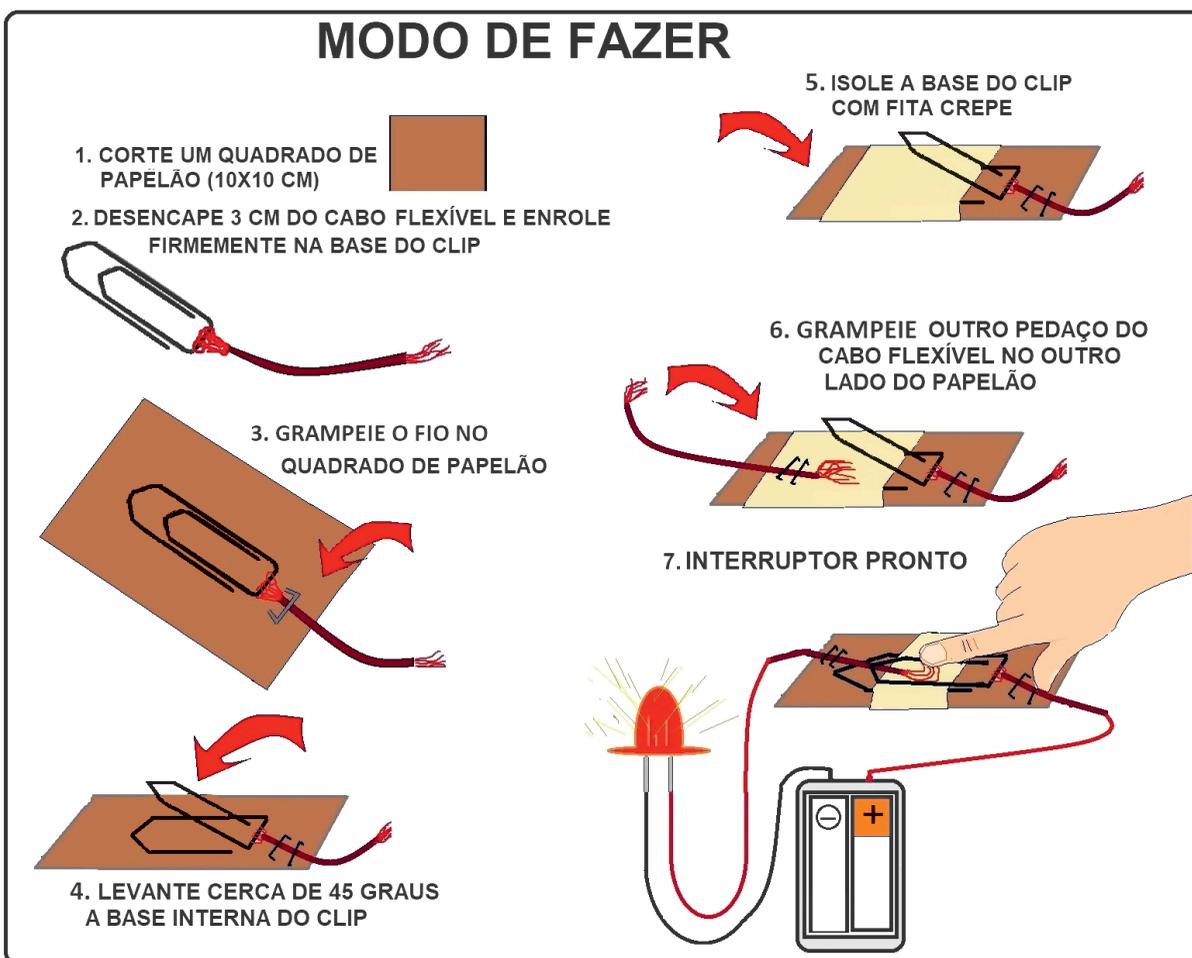
Atividade 3 – Construção do interruptor

Em grupo, vocês construirão um interruptor caseiro.

Componentes e Materiais
Quadrado de papelão (10 cm x 10 cm)
Grampeador
1 clip de metal – Tam. 4/0
20 cm cabo flexível
Fita crepe e ou fita transparente



Fonte: Imagem criada para o Caderno Tecnologia e Inovação



Fonte: Imagem criada para o Caderno Tecnologia e Inovação

CULTURA MAKER – INTRODUÇÃO À ELÉTRICA E À ELETRÔNICA II

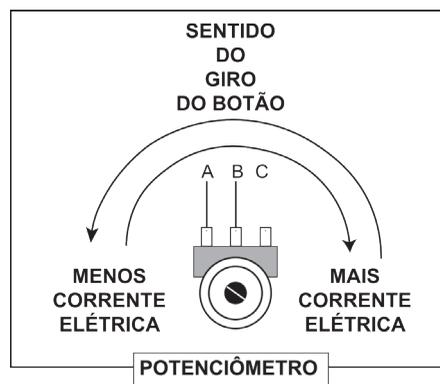
Nas atividades passadas, aprendemos sobre condutibilidade e polaridade. Dando continuidade aos estudos, vamos conhecer dois novos componentes: o potenciômetro e o motor de corrente contínua (DC). Com estes dois novos componentes, vamos construir artefatos usando eletricidade, material reciclável e criatividade.

Potenciômetro: o que é, e para que serve?

Nas atividades passadas, aprendemos que alguns componentes eletrônicos têm polaridade e não funcionam corretamente caso ela não seja respeitada. É o caso do LED: se não ligarmos os polos corretamente, ele não acende.

Outra informação interessante em relação ao LED é que, quanto maior for a intensidade da corrente elétrica que passa por ele, mais brilhante será sua luz. E é aqui que entra em cena nosso primeiro componente: o potenciômetro.

O potenciômetro é um componente eletrônico que cria uma limitação para o fluxo de corrente elétrica que passa por ele, e essa limitação pode ser ajustada manualmente, podendo ser aumentada ou diminuída. Um bom exemplo de comparação é imaginar o potenciômetro como uma torneira: do mesmo modo que a torneira limita a quantidade de água que sairá pelo cano, o potenciômetro limita a quantidade de corrente que entrará no circuito.



Fonte: Imagem criada para o Caderno Tecnologia e Inovação

Atividade 1 – Mini abajur eletrônico

Em grupo, vamos fazer uma atividade mão na massa para construir um mini abajur onde possamos controlar sua luminosidade com o auxílio do potenciômetro. Usaremos os seguintes materiais:

Componentes	Função
Material Reciclável: potes plásticos de diversos tipos e tamanhos, papelão, canudinhos, embalagens, etc.	Fará o papel da estrutura de nosso mini abajur.
01 Led	Fará o papel de lâmpada do mini abajur.
01 potenciômetro 10 K	Responsável em ligar, desligar e controlar a luminosidade do mini abajur. Lembre-se dos pinos (ABC) e da forma correta de ligá-los.
2 pilhas AA 1.5 volts, com suporte.	Fornece alimentação em volts para o circuito.
Outros	30 cm Cabo flexível Fita crepe, fita isolante ou adesivo transparente Tesoura Pistola de cola quente

Faça em seu caderno o desenho/esquema – Potenciômetro e limitação de corrente elétrica.

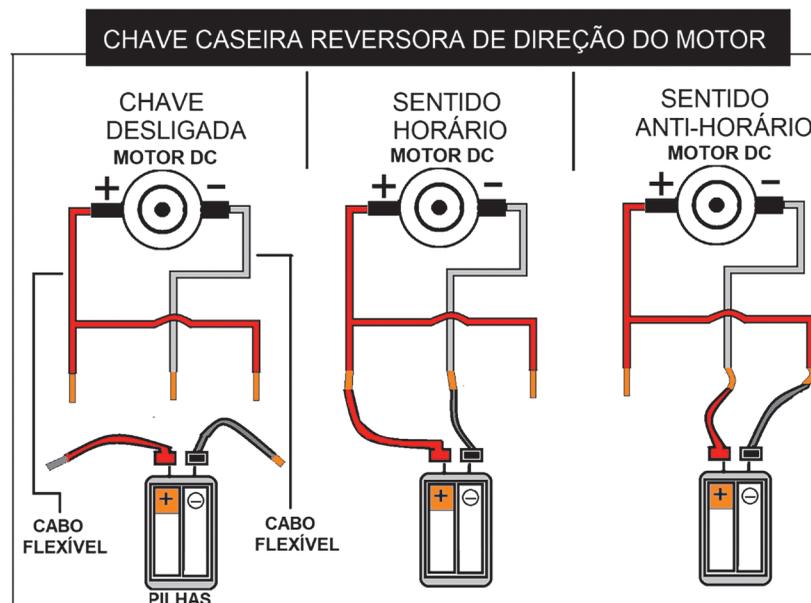
Motor de Corrente Contínua (DC)

Os motores fazem parte da nossa vida. Você já parou para pensar na importância desse dispositivo e de como seria nossa vida sem ele? Existem muitos tipos de motores para as mais diversas utilidades. Hoje, vamos conhecer o motor de corrente contínua (DC) para usá-lo em nossos projetos.

Motores de corrente contínua (*Direct Current*) são motores que trabalham com polaridade. Só que, diferentemente de um LED, que só acende se ligarmos o polo positivo e o polo negativo nos terminais corretamente, um motor DC funciona tanto ligando o polo positivo da bateria no terminal negativo do motor, quanto o contrário.

Atividade 2 – Controlando a direção de giro do motor

Componentes e Materiais
2 pilhas AA 1.5 volts, com suporte
1 mini motor 130 1V-6V
30m Cabo flexível
Tesoura
Fita Crepe ou adesivo transparente



Fonte: Imagem criada para o Caderno Tecnologia e Inovação

Em grupos, construam uma chave caseira reversora de direção do motor. Alterem as polaridades e descrevam em seu caderno o comportamento da direção do eixo do motor.

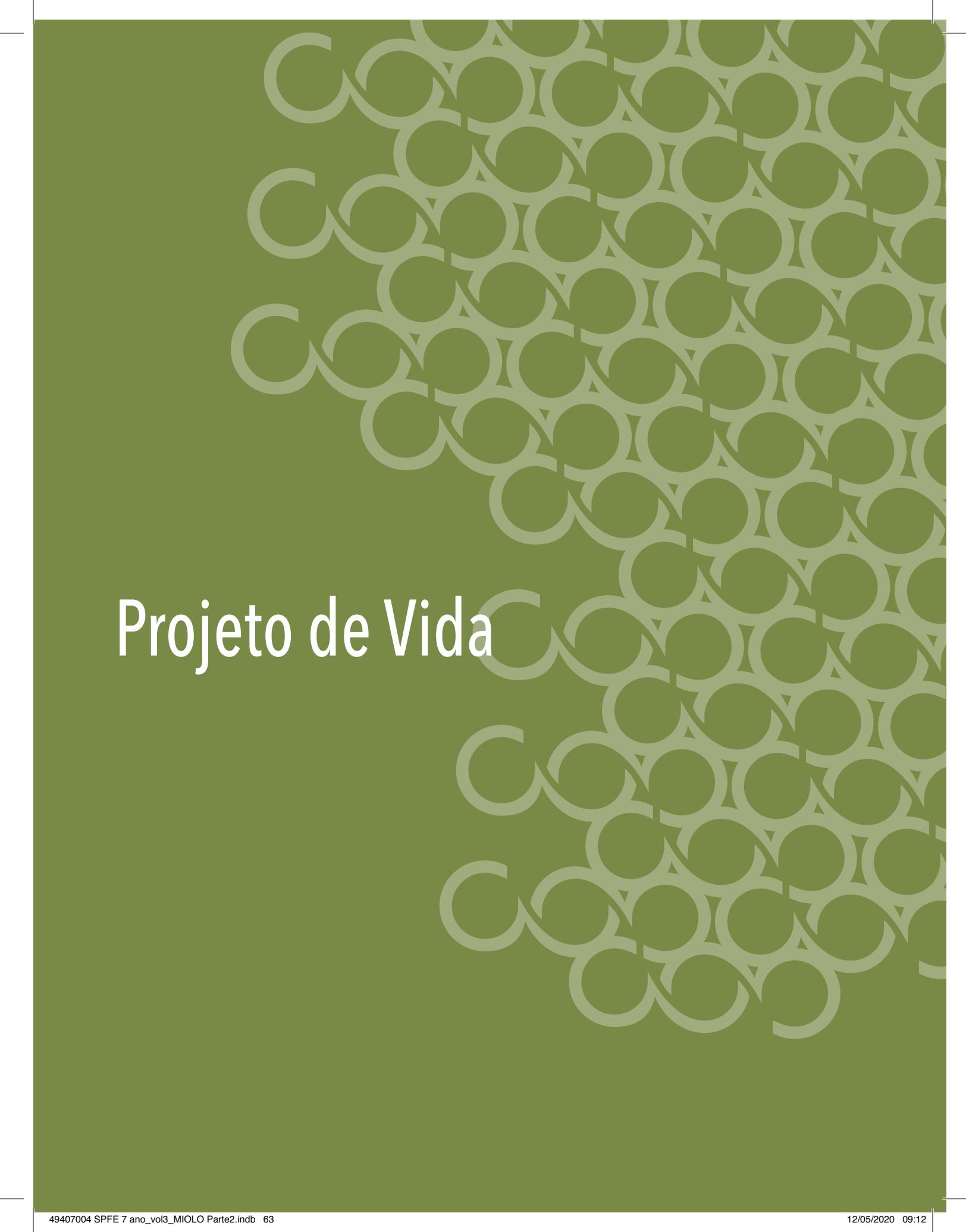
Como você percebeu na atividade 2, alterando os polos do motor em relação aos terminais da fonte, o motor muda seu sentido de giro. Então, apesar de trabalhar com polaridade, nós podemos controlar a direção de giro do eixo do motor, alterando-a. Mais para frente, quando começarmos a trabalhar com microcontrolador, você irá aprender a controlar a duração, a direção e a velocidade do giro do motor.

Atividade 3 – Robô Inseto - Motor DC

Agora, nós vamos fazer uma atividade mão na massa para construir um robô inseto com o uso de um motor DC. Em grupo e com muita criatividade, criem um robô inseto. Ao final, desenhem um esquema da ligação, não se esquecendo de nomear todos os componentes do circuito.

Componentes	
Suporte de Pilhas (corpo do robô inseto)	01 interruptor Mini Chave Gangorra
3 a 4 Clips médios (Pernas do robô inseto)	01 haste de cotonete
01 clip Grande (Desestabilizador de eixo)	15 cm cabo flexível; Tesoura; Fita crepe
02 pilhas AA 1.5 volts	1 mini motor 130 1V-6V

Faça em seu caderno o desenho/ esquema - Robô Inseto - Motor DC.



Projeto de Vida



Situação de Aprendizagem 1

A DIFERENÇA ENTRE O SONHO E A FANTASIA

Competências socioemocionais em foco: Iniciativa Social e Autoconfiança.

Estudante, nesta atividade, você e seus colegas irão vivenciar aulas incríveis que os levarão a refletir sobre os sonhos que desejam alcançar e como estes serão possíveis de realizar. Junto com o(a) seu(sua) professor(a), discuta o que você pensa sobre a diferença entre “sonho que se quer realizar” e “sonho como fantasia”. Ouça com atenção os sonhos dos seus colegas, pois é possível que você perceba semelhanças entre os sonhos deles e os seus.

Boa discussão!

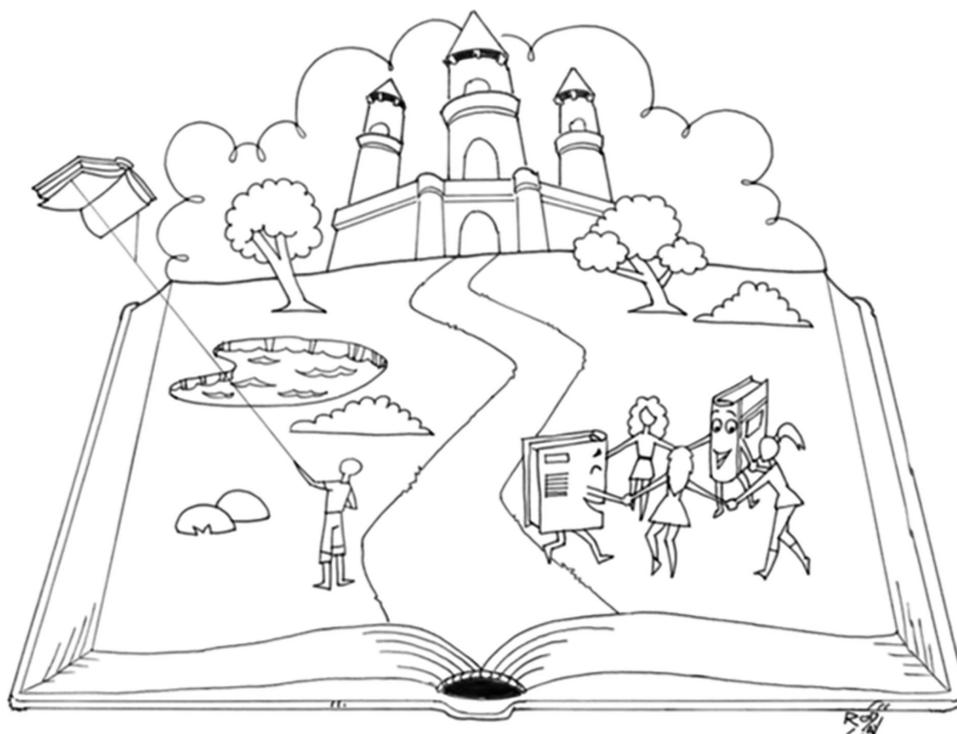
ATIVIDADE 1

Nesta atividade, você e um(a) colega, em dupla, conversarão sobre as questões que levantaram na atividade anterior. Relembre os diálogos entre você, os seus colegas e o(a) professor(a), e veja as observações que o(a) professor(a) fez na lousa.

Em seu Diário de Práticas e Vivência, represente seus sonhos da forma que sua mente imaginar, podendo ser escrita ou até em forma de imagem.

Bom trabalho!

ATIVIDADE 2



Fonte: GERMANO, 2020 - Elaborado especialmente para o Material de Projeto de Vida .

Estudante, nesta aula você terá a oportunidade, junto com os seus colegas, de contemplar uma imagem e refletir sobre ela, e, assim, poder entender que existem outras formas de expressão sobre a fantasia.

Observe que a imagem acima traz frutos de imaginação, uma vez que há uma mistura de elementos reais e elementos fantasiosos, tais como: o cenário dentro do livro em que o menino empina uma pipa; crianças parecem felizes brincando de ciranda e interagindo também com livros; um pequeno lago cheio de aves voando; um castelo ao fundo e uma grande nuvem atrás. Todos os elementos fazem sentido, apesar das últimas imagens estarem fora das margens do livro maior.

O que se pode pensar vendo elementos reais misturados com elementos fantasiosos? Converse com seus colegas e com o(a) seu(sua) professor(a) sobre as suas impressões ao observar a imagem acima.

Estudante, durante a atividade 2 você teve a oportunidade de falar na frente da classe toda! Vamos refletir sobre esta experiência?

- Você conseguiu expressar suas impressões sobre a imagem? Caso não tenha conseguido, qual foi a sua dificuldade?
- Seus colegas compreenderam seus pontos de vista?
- Você conseguiu compreender as reflexões de seus colegas sobre a imagem? Elas foram importantes para você?
- Se não conseguiu compreender bem, o que o impossibilitou?
- Como você se sentiu ao falar em público?
- Você prefere se expressar em público para sala toda ou em grupos menores?
- Qual a importância em falar em público e exercitar a competência iniciativa social?

ATIVIDADE 3

Nesta atividade, em seu Diário de Práticas e Vivências você irá observar a representação de sonho que fez em dupla.

Relembre as conversas ocorridas nas aulas entre os estudantes, as imagens e os comentários dos colegas, e, principalmente, as explicações do(a) seu(sua) professor(a).

Responda as questões abaixo, justificando-as. Peça auxílio do(a) seu(sua) professor(a), caso veja necessidade.

1. O ponto de partida dos seus sonhos foi baseado em fantasias?
2. O quanto de fantasia faz parte deles?
3. Como a fantasia o ajudou a construí-los?
4. O que é preciso ultrapassar em suas fantasias para que seus sonhos possam se tornar realidade?
5. Os obstáculos a serem superados começam quando? No presente ou só no futuro?

Ao responder essas perguntas, você terá a oportunidade de começar a entender o que fazer para que a fantasia não tome conta de seus projetos, pois não se deve esperar que as coisas aconteçam aleatoriamente. Compreender que uma fantasia pode ser o ponto de partida, mas que não haverá ponto de chegada caso ela não seja ultrapassada.

Situação de Aprendizagem 2

A VIDA É CHEIA DE CURVAS, MAS EU POSSO APRENDER A DIRIGIR
Competências socioemocionais em foco: Autoconfiança.



Fonte: GERMANO, 2020 - Elaborado especialmente para o Material de Projeto de Vida

ATIVIDADE 1

Nesta atividade, você se reunirá numa roda de conversa junto com o(a) seu(sua) professor(a) e colegas para conversarem sobre o assunto “tomar decisões”. Em seguida, em seu Diário de Práticas e Vivências, responda as questões que facilitarão uma melhor reflexão sobre este tema:

1. Qual é o momento em que você precisa tomar uma decisão?
2. O que implica cada decisão tomada. Quais são suas consequências? Os ganhos e perdas?
3. Qual é o caminho que você vem conduzindo para a realização dos sonhos que já traçou?
4. O que pode te ajudar a tomar as decisões mais acertadas?
5. É fácil tomar decisões? Por quê?

ATIVIDADE 2

Com a atividade realizada, você se sentará em dupla com um(a) colega e, juntos(as), irão discutir sobre que medidas cada um(a) irá tomar para conseguir realizar seus **Projetos de Vida**. Quais são as tomadas de decisões que precisarão fazer para realizar as suas **escolhas**?

Baseando-se nas questões abaixo, vocês dois(duas) poderão refletir e registrar as respostas em seus Diários de Práticas e Vivências. Esse registro pode ser desenvolvido por escrita ou por imagens. Vamos lá?

- a) O que você quer?
- b) O que você **precisa deixar de lado** para conseguir o que quer?
- c) O que você **precisa fazer** para conseguir o que quer?

Qual sensação você teve ao retomar os seus sonhos? O que prevaleceu? A confiança de que você pode fazer as coisas darem certo ou pensamentos negativos sobre o futuro?

Lembre-se que manter expectativas otimistas é uma das características da autoconfiança.

Situação de Aprendizagem 3

A IMPORTÂNCIA DE SE TOMAR UM NORTE

Competências socioemocionais em foco: Iniciativa Social.

Estudante, para a realização desta atividade, você usará um o passo a passo (que está mais abaixo neste caderno), que o(a) ajudará a saber quem você é e o que faz para buscar conhecimento.

Além disso, terá condições de se autoconhecer e refletir sobre assuntos do dia a dia dos estudos. Se organize com os seus colegas numa roda de conversa e, com o passo a passo, iniciem uma leitura compartilhada dos tópicos:

1. Com quem aprendemos?

Ao longo da vida, aprendemos muitas coisas, de variadas maneiras e com diversas pessoas. Pensando na escola, é possível aprender com todo mundo que faz parte dela. Mas queremos destacar algumas pessoas das quais não podemos abrir mão.

2. Nós, investigadores de conhecimentos!

É hora de questionar a imagem que vivemos para decorar e que sofremos para aprender. Nos dias de hoje, sabemos que não podemos desistir de aprender quando aparece uma dificuldade ou quando bate aquele desânimo na hora de se preparar para a prova. Isso porque, para nós, o conhecimento não é um "detalhe" na vida. Somos estudantes antenados, buscando a cada dia, com muito esforço e dedicação, sermos verdadeiros **investigadores de conhecimento**, porque compreendemos que aprender é uma coisa que ocorre ao longo de toda a vida e de várias maneiras.

3. Um grupo que aprende junto!

Vamos descobrir que uma das maneiras mais interessantes de aprender é com os colegas. Mas o que levar em conta no trabalho em grupo? Há estudantes que gostam de ensinar os colegas, porque assim eles também aprendem muito. Vocês já experimentaram essa estratégia? O que pensam sobre ela?

O primeiro desafio será montar um grupo com estudantes que precisam **aprimorar sua capacidade de aprender** e jovens que **querem melhorar sua capacidade de ensinar**.

Nesse processo, em que um ensina para o outro aquilo que já sabe e aprende com o outro o que ainda não sabe, é necessário valorizar a participação de cada estudante como fundamental para que cada um aprenda mais e melhor.

A colaboração entre todos é o que vai garantir a força para ninguém ficar para trás. Por isso, ao trabalharem em grupos, todos irão aprender a usar todas as suas forças, as forças de cada colega, e a força do(a) professor(a), para aprenderem a aprender.

Cinco dicas para trabalhar em grupo:

- 1. NÃO DEIXAR NINGUÉM PARA TRÁS:** É importante que cada estudante do grupo seja responsável pelo seu aprendizado e, também, pelo aprendizado dos colegas;
- 2. PARTICIPAR SEMPRE:** Todos devem colaborar, trazendo seus pontos de vista, ouvindo os colegas e dando o melhor de si. Nas atividades, cada estudante pode exercitar liderar o grupo e ser liderado pelos colegas;
- 3. RESOLVER DESAFIOS DA APRENDIZAGEM:** O(a) professor(a) é sempre um(a) bom(boa) parceiro(a) quando surgem dificuldades para aprender, mas não é legal que ele(a) as resolva. Essa é uma tarefa do grupo!;
- 4. IDENTIFICAR PROBLEMAS E SOLUÇÕES:** Podem surgir questões de convívio, disciplina, interesse e colaboração entre os participantes, e o grupo é responsável por reconhecer o problema e propor soluções antes de pedir ajuda ao(à) professor(a);
- 5. TER INICIATIVA:** É tarefa de todos no grupo pensar sobre a atividade que está sendo realizada, sugerir e refletir sobre o que fazer antes de agir, persistir na solução sem se deixar vencer pelos obstáculos, e aprender com os erros e acertos.

PARA REFLETIR: Um grupo que aprende junto compartilha a liderança!

Como puderam perceber, cada um(a) de vocês poderá e deverá assumir o papel de **líder** durante as atividades. Vocês mesmos escolherão quem serão os líderes a cada rodada! Vocês também aprenderão a ser liderados, e isso não quer dizer que deverão obedecer cegamente ao líder, mas sim que aprenderão a participar das atividades, a negociar e a colaborar com os colegas, respeitando as regras e decisões tomadas. Vejam as características de atuar em uma e em outra posição:

A **MISSÃO DO(A) LÍDER** É: organizar o tempo das atividades, ajudar o grupo a tomar as decisões, cuidar para que o grupo ajude quem está com dificuldades e ser o porta-voz da equipe;

SEU LEMA É: **Sem essa de mandar. Meu negócio é ajudar o grupo a chegar lá!;**

A **MISSÃO DOS LIDERADOS** É: participar e colaborar ao máximo para que a força do grupo ajude todos a crescerem, sem deixar ninguém de fora!;

SEU LEMA É: **Um por todos e todos por um!;**

Em seguida, discuta com seu(sua) professor(a) e colegas sobre os assuntos abordados, e fale a sua opinião sobre tudo o que foi lido. Agora, você e seus colegas se organizarão em grupos e irão ouvir as orientações do(a) seu(sua) professor(a), de acordo com as instruções dos tópicos abaixo, e fazer registros em seus Diários de Práticas e Vivências:

Desafios para chegar lá – O estudante que existe em mim!

1. O que mais lhe atrai na escola?
2. Quais dificuldades você tem?
3. Como, em geral, você gosta de aprender?

Então é hora de refletir e começar a atividade!

1. Cada grupo se reunirá em roda e escolherá quem será o(a) líder da vez. Ele(a) vai ler, em voz alta, o passo a passo da atividade;
2. Reflitam sobre o texto do quadro abaixo e respondam:
Por que saber melhor “quem é você” é importante para ser um(a) estudante investigador(a) de conhecimentos?

AUTOCONHECIMENTO

Significa conhecer a si mesmo(a) a partir de tudo o que faz parte do viver: afetos, emoções, habilidades, limitações, experiências, interesses, gostos etc. Conhecer para poder se aceitar e transformar.

3. Adiante vem o **Quiz do Autoconhecimento**, com cinco perguntas que vão ajudá-los neste processo de construção de quem são. O(a) líder irá ler e todos anotarão as próprias respostas. Tudo sem pressa! Podem escolher mais de uma alternativa, e sejam sinceros, pois o resultado vai ajudar vocês a encontrarem o rumo em direção ao aprimoramento.

Quiz do autoconhecimento

1. Do que você mais gosta na escola?
 - (a) De aprender coisas que me ajudam a entender melhor o mundo.
 - (b) De conviver com os outros estudantes e/ou com os professores.
 - (c) De poder expressar minhas ideias e pontos de vista.
 - (d) Outros. (Quais?)
2. O que você gosta de aprender?
 - (a) As matérias de todas as disciplinas.
 - (b) As matérias de algumas disciplinas. (Quais?)
 - (c) Temas que não se referem às disciplinas especificamente. (Quais?)
 - (d) Coisas diversas que os colegas ensinam. (O quê?)
3. Como você aprende mais, normalmente?
 - (a) Prestando atenção nas explicações do(a) professor(a) e anotando os pontos principais.
 - (b) Estudando sozinho(a), consultando as anotações e os livros das disciplinas, vídeos e outros conteúdos disponíveis na internet.
 - (c) Estudando com colegas (trocando conhecimentos, discutindo os conteúdos etc.).
 - (d) De outros jeitos. (Quais?)

4. Quando você tem alguma dúvida:
 - (a) Faz pesquisas em dicionários, na *internet*, e pede ajuda aos colegas e ao(a) professor(a)?
 - (b) Pergunta para os colegas?
 - (c) Não se preocupa em pesquisar ou perguntar?
 - (d) Não sabe dizer no que tem dúvida?
5. Em que você tem mais dificuldade na escola?
 - (a) Aprender os conteúdos de todas ou de algumas disciplinas. (Quais?)
 - (b) Esclarecer dúvidas sobre aquilo que aprendi. (Por quais motivos?)
 - (c) Organizar uma rotina de estudos, seja individualmente ou em grupos.
 - (d) Outras. (Quais?)

Depois, o(a) professor(a) solicitará a um estudante que leia em voz alta o texto “Motivos para ser um investigador de conhecimentos”. Durante a leitura, toda vez que surgir um motivo que tenha a ver com vocês, cada um falará “esse motivo é meu!”, e anotarás as letras correspondem no seu Diário de Práticas e Vivências.

Motivos para ser um investigador de conhecimentos:

- a) Ter coisas interessantes para falar em uma roda de conversa;
- b) Pensar com a própria cabeça e não ser manipulado(a) por outras pessoas;
- c) Aprender a ler, a ouvir ou a assistir a notícias e formular minhas opiniões;
- d) Poder planejar minha carreira profissional;
- e) Ter melhores oportunidades de trabalho;
- f) Viver em condições melhores do que meus pais;
- g) Compreender como funcionam equipamentos, ferramentas e novas tecnologias;
- h) Estimular a imaginação e desenvolver a criatividade;
- i) Conhecer outras culturas e línguas;
- j) Falar melhor em público e escrever bem.

O compartilhamento de respostas do quiz vai começar! Que tal aproveitar essa oportunidade para interagir ainda mais com seus colegas? Preste atenção nas respostas que eles trouxeram para a roda e compare com as suas. Caso você se identifique com uma fala, complemente!

Quando nos comunicamos com as pessoas, compartilhando coisas sobre nós mesmos e fazendo com que eles também compartilhem, estamos praticando a competência da iniciativa social.

Refleta:

- Você se sente confortável ao se aproximar e conversar com seus colegas? E com as pessoas que você não conhece bem?
- Consegue puxar assunto e encontrar coisas sobre o que conversar?
- Você consegue fazer com que um colega ou pessoa desconhecida tam bém converse com você.

MOTIVAÇÃO

É fundamental para alcançar um objetivo nos estudos. Sem ela, todo o esforço parecerá inútil e sem sentido. Ter boas razões para estudar é o que motiva. Elas funcionam como o combustível para seguir em frente.

Situação de Aprendizagem 4

MITOS DO ESTUDO E VILÕES DOS ESTUDANTES Competências socioemocionais em foco: Iniciativa Social.

Estudante, junto com os seus colegas, organizem-se em grupos e sigam as orientações dadas pelo(a) seu(sua) professor(a). Preste atenção nessas instruções, pois elas serão importantes para que vocês possam dar andamento nas atividades, e para que as ações propostas sejam realizadas com qualidade e clareza.

Não esqueça de fazer registros em seu Diário de Práticas e Vivências a sobre o assunto, dividido em tópicos “Os mitos que rondam os estudantes” e “Vilões em Cena”:

Quando **trabalhamos em grupo**, cada estudante é responsável pelo seu aprendizado e, também, pelo aprendizado dos colegas. Sabemos que alguns colegas não se sentem à vontade ou motivados para expressar suas idéias e colaborar. O que fazer quando essas coisas acontecerem?

Refleta:

- Eu quero compartilhar minha opinião, mas não consigo? Como posso pedir ajuda?
- Como apoiar o meu colega que está com vergonha ou sem jeito para dizer o que pensa?
- Tem um colega no seu grupo que não ouve ninguém. Só ele fala. O que fazer?
- Tem um colega no meu grupo que não colabora com nada. Parece descomprometido. O que fazer?

Lembre-se:

Trabalhar em grupo é uma das habilidades das oportunidades para exercitar a competência iniciativa social e nos ajuda a permanecer conectados com os outros.

Os mitos que rondam os estudantes

1. Há pessoas que servem para estudar, outras não.

Vocês acreditam nesse mito? Quem acredita precisa rever essa crença, porque todas as pessoas têm potencial para aprender e estudar. O que distingue uma pessoa da outra é a forma de se organizar para estudar, o tempo que investe nos estudos após as aulas, o uso de estratégias para ler com maior compreensão, a persistência para resolver problemas e, principalmente, a capacidade de confiar em si mesmo(a). Sem autoconfiança, as pessoas aprendem menos! Então, não tem nada a ver esse negócio de se achar “burro” ou “incapaz”: você tem muitas qualidades e pode aprender. E aí, tem alguém no grupo achando que não tem jeito para os estudos?

2. O bom estudante é aquele que aprende rápido.

Outro mito que não pode pegar entre vocês! Cada um tem um jeito e um tempo de aprender. É preciso encontrar o seu e você só saberá isso se testar diferentes métodos de estudo.

Muitas pessoas têm maior facilidade para aprender matemática, enquanto outras aprendem com maior facilidade história ou geografia. Isso acontece no seu grupo? Ótimo, assim um pode ajudar o outro nas disciplinas em que tiverem maior facilidade. O importante mesmo é não ter preguiça e não desistir do aprendizado quando encontrar uma dificuldade qualquer. Fiquem ligados, porque um bom estudante não desiste de aprender, leve o tempo que levar!

3. Para o que eu quero fazer na vida, não é necessário estudar muito.

Esse mito é uma grande cilada! A cada dia, não importa que profissão você escolha, uma coisa é certa: quem sabe ser um(a) investigador(a) de conhecimentos, será um(a) profissional mais valorizado(a) e requisitado(a). E quem não sabe aprender, não terá lugar no mundo do trabalho. O século 21 é a era do conhecimento, com avanços tecnológicos constantes, em que a cada instante outra máquina, outra técnica, outro conhecimento surgem, ainda mais complexos. Ou seja, como já dissemos, precisamos aprender a aprender ao longo de toda a vida! Se tem alguém no grupo que acha que vai se dar bem na vida com pouco estudo, está na hora de rever essa ideia!

4. Estudar é sempre chato e não serve para nada.

Se alguém do grupo acha que estudar é sempre chato, é porque ainda não se conheceu direito como estudante e não entendeu a importância do estudo para a própria vida. É claro que há conteúdos com os quais não nos identificamos. Mas não é possível que uma pessoa não se identifique ou não se interesse por nada que é trabalhado nas disciplinas! Atenção, grupo, nada de deixar um(a) investigador(a) perder a curiosidade pelo conhecimento!

5. Tenho boa memória, por isso vou bem nas provas.

Antigamente, a capacidade de memorização era tida como uma das habilidades mais importantes para um(a) estudante. Hoje já não é bem assim. Mais importante do que decorar é aprender a pesquisar, selecionar informações e relacioná-las. Quem só decora, tem mais chance de esquecer. É claro que é importante treinar a memória, pois ela é um elemento importante em várias atividades que fazemos diariamente, para além dos estudos. Por isso, apresentaremos adiante algumas técnicas de memorização. Mas, cuidado: ser bom(boa) de decoreba não significa ser bom(boa) estudante!

6. Quem estuda muito, bom sujeito não é.

Esse é um mito que atrapalha muitos estudantes. O preconceito de algumas pessoas em relação aos jovens que encontram prazer nos estudos acontece porque a escola costuma desvalorizar quem supostamente não aprende e a destacar apenas aqueles chamados “bons estudantes”. E isso acaba “deixando para trás” a maioria dos estudantes que, na verdade, só não aprendem porque o ensino pode não ser de boa qualidade ou porque não têm motivação para aprender. Mas, na verdade, todos são bons estudantes, porque podem aprender uns com os outros e com os professores. A solução é não entrar nessa de preconceito e se juntar a todos os seus colegas para combaterem esse mito!

Vilões em cena

Estudantes, sabiam que não são apenas os **mitos** que podem comprometer seus estudos? Há também uns **vilões** que insistem em fazer o mesmo e vocês precisam identificá-los para ficarem livres deles.

Cada grupo fará uma leitura coletiva da lista abaixo, que apresenta os “vilões” dos estudos. Observem se algum deles está comparecendo com frequência no seu grupo. São eles:

- a) Falta de atenção e concentração;
- b) “Não sou inteligente”;
- c) Falta de interesse;
- d) “Não entendo nada”;
- e) Falta de persistência;
- f) Decoreba;
- g) Desorganização;
- h) Bagunça;
- i) “Minha cabeça não é boa”;
- j) Preguiça.

Discutam no grupo, anotando tudo no seus Diários de Práticas e Vivências, a partir desta pergunta:

Quais desses vilões o grupo precisa exterminar para que seus participantes atuem como investigadores de conhecimentos?

ATIVIDADE 2

Dando continuidade à atividade, observe o quadro abaixo. Nele, vocês farão o mapeamento de estratégias para que possam aprender mais e melhor.

Certifique se o grupo está pronto para se apoiar- em suas próprias forças e um colaborar com o outro; se conseguirão enfrentar as dificuldades para, juntos, alcançarem seus objetivos de estudo. Para isso, reflitam sobre as questões a seguir:

Você se compreende? Acredita em si mesmo(a)? Conhece seus pontos fortes?

Nome:	Prefere aprender escutando ou lendo	Sublinha o que lê? Faz esquemas, resumos e perguntas?	Nas aulas, participa bastante e faz perguntas ao (à) professor(a)? Prefere prestar atenção ou anotar o que o(a) professor(a) fala?	Quando estuda em grupo, gosta de ensinar assuntos aos colegas	O que eu aprendi de novo com a forma de estudar dos meus colegas?	O que eu gostaria de aprimorar na minha forma de aprender?

Situação de Aprendizagem 5

DESAFIO DOS SUPERPODERES

Competências socioemocionais em foco: _____

Parabéns, você já está no 3º bimestre! Várias missões foram cumpridas com sucesso; outras foram mais difíceis, mas o desafio continua!

MISSÃO 7: RAIO-X DE UMA JOGADA.

Se o desenvolvimento de competências socioemocionais fosse um jogo, ele seria formado de muitas **jogadas**.

- Algumas lhe levariam a comemorar (como fazer um gol no futebol, passar de fase em um *game*, dar um xeque mate no xadrez...);
- Outras seriam como uma bola na trave, ou até mesmo como um chute que vai direto para fora do campo. Como você se sente nesse tipo de situação?!

Uma boa notícia: no desenvolvimento socioemocional não existe *game over*! Esse desafio nunca acaba, não é um jogo de vencer ou ser derrotado(a): é um desenvolvimento em que mesmo as jogadas de "bola pra fora" ou "na trave" podem ser oportunidades de aprendizagem.

Raio-x de uma jogada

Como aprender com uma "bola na trave"?



Releia as ações do seu plano de desenvolvimento pessoal e escolha uma (1) ação que você não conseguiu colocar em prática da forma desejada.

Você lembra de uma situação concreta em que a ação planejada deu errado? Você tentou fazer uma jogada que foi uma "bola na trave" ou uma bola que nem passou perto do gol?

Ótimo! Conte para seus colegas como foi essa situação de forma detalhada.

SIM

NAO

Na próxima missão, você e seus(suas) colegas vão pensar em ideias do que poderia ter gerado sucesso nessa mesma situação. Vocês serão como um técnico de futebol que orienta um(a) jogador(a) a como transformar aquela bola na trave em gol.

Pense mais um pouco...Enquanto isso, ouça a situação contada pelo(a) seu(sua) colega.

Junto com seus(suas) colegas respondam:
a) O que deu errado?
b) Por que deu errado?



Dinâmica "Deu ruim"?!

Agora, siga as orientações do(a) professor(a) para fazer o raio-x de uma jogada escolhida por você.

Como foi esse exercício de escolher e analisar uma situação em que você não alcançou o resultado que esperava? Você está motivado(a) para pensar, junto com seus (suas) colegas, em formas de como transformar essa bola fora em gol, caso você tenha oportunidade de viver algo parecido novamente? Use seu Diário de Práticas e Vivências para registrar essas reflexões e as ideias que forem surgindo!

MISSÃO 8: MINHAS COMPETÊNCIAS E MINHAS JOGADAS.

Na missão anterior, você compreendeu que até mesmo as jogadas que não deram certo são importantes de serem analisadas. Nessa missão, você irá:

	Refletir sobre...	E partir para ação...
Passo 1	Quais são suas condições atuais para seguir nesse jogo que não tem <i>game over</i> ?	Preenchendo o Caderno de Respostas para identificar seu desenvolvimento atual nas duas competências socioemocionais escolhidas pela turma com bastante atenção, além das demais que você tem observado nos últimos meses.
Passo 2	Quais estratégias podem melhorar as suas jogadas?	Atualizando seu plano de desenvolvimento pessoal.

Passo 1

Com o Caderno de Respostas em mãos - ou na tela do celular/computador, siga as orientações do(a) professor(a) e preencha os espaços reservados para o 3º bimestre. Lembre de olhar com cuidado especial as duas competências socioemocionais escolhidas como desafio para turma.

Passo 2

Você se lembra da situação analisada na missão anterior? Agora é hora de contar com a ajuda dos(as) colegas, nos mesmos trios da missão passada, para:

1. Relacionar a situação que você escolheu analisar na missão anterior com seu desenvolvimento atual registrado no Caderno de Respostas nesta missão, seguindo o exemplo abaixo:

Ação escrita no plano de desenvolvimento pessoal no 1º ou 2º bimestre	Situação analisada na missão 5	"Degrau" de desenvolvimento da competência socioemocional em foco na ação escolhida
Para desenvolver empatia, vou buscar conversar com colegas, quando eu perceber que estão meio pra baixo.	Ana, que estuda na sala ao lado, estava chorando no banheiro da escola. Fui perguntar o que estava acontecendo. Quando ela me respondeu falando que estava triste porque o gato de estimação dela havia morrido, eu disse: "deixe de ser boba, pensei que era algo sério". O que deu errado? Eu chamei Ana de boba. Por que deu errado? Porque eu pensei só com minha cabeça, como eu gosto mesmo é de cachorros, achei que era besteira chorar por causa de gato. Eu não consegui me colocar no lugar da Ana e entender que, pra ela, gatos são importantes.	Nome da competência: empatia 1º bimestre: degrau 2 2º bimestre: degrau 1-2 3º bimestre: degrau 2

Agora é com você! Responda:

Ação escrita no plano de desenvolvimento pessoal no 1º ou 2º bimestre	Situação analisada na missão 5	"Degrau" de desenvolvimento da competência socioemocional em foco na ação escolhida

1. Levante ideias do que poderia ter gerado sucesso nessa mesma situação que está sendo analisada.

Exemplo:

Ideia 1 – Ouvir o que Ana tinha a dizer sobre o gato, sem expressar minha opinião.

Ideia 2 – Perguntar para Ana se ela queria ajuda. Se ela respondesse "sim", perguntar como eu poderia ajudá-la.

Ideia 3 – Dar um gato de presente para Ana.

Após essa discussão e chuva de ideias, você, individualmente, pensará sobre as sugestões que foram feitas e escolherá uma ideia para ser a estratégia inserida no seu plano de desenvolvimento pessoal.

Para escolher a sugestão que será adotada como sua estratégia, reflita:

- a) Essa ideia está próxima da sua realidade?
- b) Você consegue se ver fazendo isso?

Faça o registro da estratégia escolhida no seu Diário de Práticas e Vivências e busque colocá-la em prática nas próximas oportunidades que você tiver, tanto na escola quanto nas outras situações da sua vida!

Depois de ter chutado uma bola fora e entendido qual foi o problema, você está mais preparado(a) para mirar no gol! Acione suas competências para ter mais sucesso nas próximas jogadas. ;)

Situação de Aprendizagem 6

O QUE COMPÕE UM PROJETO DE VIDA

Competências socioemocionais em foco: Autoconfiança

ATIVIDADE 1

Estudante, em seu Diário de Práticas e Vivências, responda as questões abaixo (parte I e parte II). Em seguida, reúna-se com seus colegas e professor(a) numa roda de conversa para refletir sobre a importância da elaboração do Projeto de Vida.

Boa reflexão!

Parte I

1. Quem sou eu?
2. Quais são os meus talentos e pontos fortes?
3. Quais escolhas já fiz em minha vida?
4. Essas escolhas me aproximaram ou me afastaram do meu sonho? Quais valores me guiaram para essa tomada de decisão?

ATIVIDADE 2**Parte II**

1. Quais são os meus objetivos?
2. Qual é o cenário em que quero viver no futuro?
3. Qual é o plano para chegar lá?

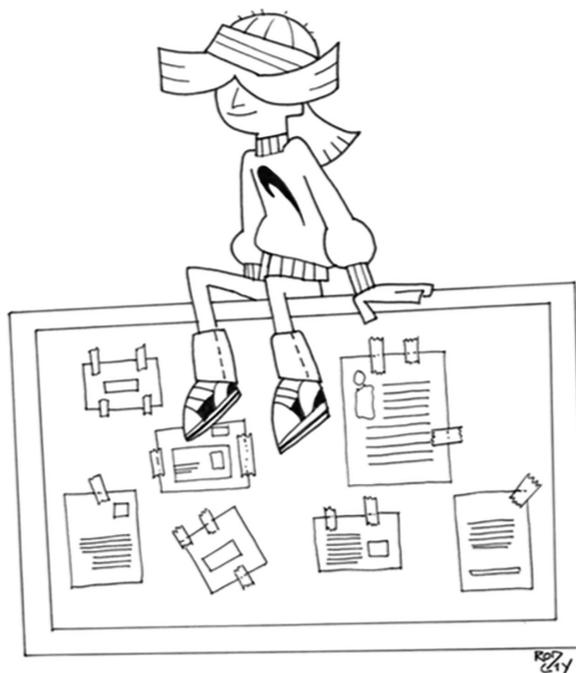
Autoconfiança é importante porque nos ajuda nos amare a fazer as coisas acontecerem.

Você concorda com essa afirmação? Porque uma pessoa que se sente bem consigo mesma tem grandes chances de realizar os seus sonhos?

Situação de Aprendizagem 7

*O MEU PROJETO MAIS PRECIOSO É O MEU PROJETO DE VIDA

Competências socioemocionais em foco: Organização



Fonte: GERMANO, 2020 - Elaborado especialmente para o Material de Projeto de Vida

Estudantes, relembrem com seu(sua) professor(a) e colegas das atividades anteriores em que discutiram sobre os sonhos. Lembrem que, para que o sonho se torne realidade, é preciso:

- Ter noção do caminho a ser trilhado; definir os passos; colocá-los em ação; acompanhá-los; avaliar constantemente os resultados a que se chega, em cada etapa.

Nesta atividade, vocês irão dar os primeiros passos para a elaboração do Plano de Ação de suas caminhadas em direção a seus sonhos, a partir da **análise** e **decisão** sobre as etapas fundamentais que os ajudarão a realizá-los.

Para isso, ouçam com bastante atenção a história real de uma pessoa importante que conseguiu conquistar os seus sonhos com muito foco, persistência e planejamento. Veja o que o(a) seu(sua) professor(a) relatará sobre essa pessoa:

- Quem ela é; o que faz na atualidade; onde passou a maior parte de sua vida; qual era o seu sonho; como descobriu o que queria fazer; os valores que definiram suas escolhas; as aprendizagens que a motivaram a realizar diferentes projetos, que possibilitaram a concretização de um projeto maior; toda a trajetória percorrida para alcançar os seus objetivos.

Agora, você, junto com os seus colegas, se organizarão em grupos e, em seus Diários de Práticas e Vivências, copiarão um quadro que seu(sua) professor(a) reproduzirá na lousa. Nele, vocês irão registrar as etapas que foram fundamentais ao planejamento do Projeto de Vida da personalidade e o de si próprio(a).

Durante a conversa com o seus colegas no grupo, tente lembrar de cada detalhe dos sonhos e da trajetória da pessoa de quem seu(sua) professor(a) falou na última atividade. Compare suas respostas com os sonhos da vida dessa pessoa, pois isso o(a) ajudará a refletir e compor os seus próprios planos de ação, e esboçar as etapas que considera necessárias para que eles sejam realizados.

Coletivamente, elabore com o seu grupo uma síntese de todas as etapas observadas, dispondo-as em uma ordem lógica de realização. Caso seu grupo precise, peça auxílio para seu(sua) professor(a).

Terminado o preenchimento do quadro, seu(sua) professor(a) escreverá na lousa as estratégias de ação estabelecidas pela pessoa apresentada na aula passada e que os grupos identificaram.

Depois, com base nas informações anotadas na lousa pelo(a) seu(sua) professor(a), o próximo passo é refletir junto com o grupo sobre o que deve fazer parte de um Plano de Ação que tenha como objetivo a realização de seus próprios Projetos de Vida.

Com a orientação do(a) seu(sua) professor(a) e dos seus colegas, nomeiem cada etapa correspondente:

1. Na explicação de como o Plano de Ação contribui para a realização de seus Projetos de Vida;
2. Aos valores que norteiam seus projetos e suas escolhas;
3. Aos seus sonhos;
4. Aos objetivos que querem alcançar;

5. Às prioridades a serem consideradas (o que é mais importante);
6. Ao acompanhamento do processo e dos resultados;
7. Às estratégias de ação para realização do sonho;
8. Aos papéis e responsabilidades próprias e de outras pessoas a quem podem recorrer.

Você já parou para pensar o que significa, na prática, ser uma pessoa organizada?

Refleta:

- Quais são as características de uma pessoa organizada?
- Você se considera uma pessoa organizada?
- Como a organização ajuda na realização das suas atividades diárias?

Lembre-se: a organização vai desde o cuidado com os pertences pessoais e da escola, até o planejamento de nossos horários. Além disso, coordenar nossa vida e planos de forma organizada e mantê-los assim, requer o uso cuidadoso de tempo e atenção.

Situação de Aprendizagem 8

O MEU PEQUENO MANUAL PARA CONSTRUIR UM GRANDE PROJETO

Competências socioemocionais em foco: Imaginação Criativa

Estudante, a proposta desta atividade é que você comece a pensar sobre a construção de um pequeno **manual**, que será o orientador dos seus passos em direção ao seu Projeto de Vida, e que poderá acompanhá-lo(a) em todo o percurso durante o ano.

O planejar exige que se tenha uma meta, um objetivo a ser alcançado, que é, ao mesmo tempo, ponto de partida – **sonho** - e ponto de chegada – a **realização**. Na atividade anterior, você e seus colegas definiram e nomearam as etapas de um Plano de Ação. Já nesta atividade, seu(sua) professor(a) novamente reproduzirá um quadro na lousa para que vocês possam, em seus Diários de Práticas e Vivências, dar continuidade à elaboração do manual, retomando coletivamente o quadro, com os nomes escolhidos por eles.

Em seguida, você dará início a construção de seu manual. Junte-se a um(a) colega e bom trabalho!

Caso precise, peça orientação de seu(sua) professor(a).

Estudante, você já pensou junto com o seu colega de dupla construirão o manual? Que tal deixar para trás aquelas referências conhecidas e projetar algo novo? Que tal exercitar a competência da imaginação criativa e ir mais além? Antes de começarem a construir o manual de vocês, reflita: você gosta de criar coisas novas? Costuma utilizar sua imaginação de diferentes maneiras? As ideias de amigos te inspiram?

Estudante, você já pensou junto com o seu colega de dupla construirão o manual? Que tal deixar para trás aquelas referências conhecidas e projetar algo novo? Que tal exercitar a competência da imaginação criativa e ir mais além? Antes de começarem a construir o manual de vocês, reflita: Você gosta de criar coisas novas? Costuma utilizar sua imaginação de diferentes maneiras? As ideias de amigos te inspiram?