



INTERAÇÃO

PROJETOS INTEGRADORES
CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS APLICADAS

CIÊNCIAS HUMANAS E
SOCIAIS APLICADAS

VOLUME
ÚNICO

ENSINO MÉDIO
1º, 2º E 3º ANOS

Ana Paula Campolongo
Kelly Cristina Araújo
Rodrigo Baglini
Leandro Salman Torelli
Mariana Boujikian

MANUAL DO
PROFESSOR



Editora
do Brasil

INTERAÇÃO

PROJETOS INTEGRADORES CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS APLICADAS

Ana Paula Campolongo

Bacharel e licenciada em Geografia pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo

Coordenadora e professora de Geografia do Ensino Fundamental II na rede particular de ensino

Formadora de professores na capacitação de uso de materiais

Kelly Cristina Araújo

Bacharel em História pela Universidade de São Paulo

Mestre em História Social pela Universidade de São Paulo

Doutora em História Moderna e Contemporânea pela Université Paris IV – Sorbonne

Professora de História na rede particular de ensino

Rodrigo Baglini

Licenciado em Estudos Sociais com habilitação em Geografia pela Faculdade de São Bernardo do Campo

Tecnólogo em Design Educacional pela Universidade Federal de São Paulo

Especialista em Educação Inclusiva pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho e em Mídias na Educação pela Universidade Federal de Juiz de Fora

Pós-graduado em Gestão Ambiental pelo Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial

Professor de Geografia nas redes pública e particular de ensino

Professor de Educação Digital na rede pública de ensino

Produtor de conteúdo pré-vestibular para plataformas digitais e Google Innovator

Leandro Salman Torelli

Bacharel e licenciado em História pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho

Mestre em História Econômica pela Universidade Estadual de Campinas

Especialista em Ciência Política pela Fundação Escola de Sociologia e Política de São Paulo

Professor de História do Ensino Médio e do Ensino Superior na rede particular de ensino

Mariana Boujikian

Bacharel em Ciências Sociais pela Universidade de São Paulo

Mestre em Antropologia Social pela Universidade de São Paulo

Especialista em Memórias coletivas, Direitos Humanos e resistências pelo Conselho Latino-Americano de Ciências Sociais

Professora de Filosofia e Sociologia na rede privada de ensino

Colaboradora em materiais educativos

MANUAL DO
PROFESSOR

CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS APLICADAS

1ª edição
São Paulo, 2024



“Em respeito ao meio ambiente, as folhas deste livro foram produzidas com fibras obtidas de árvores de florestas plantadas, com origem certificada”

VOLUME
ÚNICO
ENSINO MÉDIO
1º, 2º E 3º ANOS

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)

Interação ciências humanas e sociais aplicadas :
volume único / Ana Paula Campolongo...[et al.].
-- 1. ed. -- São Paulo : Editora do
Brasil, 2024. -- (Interação projetos integradores
- ciências humanas e sociais aplicadas)

Outros autores: Kelly Cristina Araújo, Rodrigo
Baglini, Leandro Salman Torelli, Mariana Boujikian.
ISBN 978-85-10-10245-2 (aluno)
ISBN 978-85-10-10246-9 (professor)

1. Ciências humanas e sociais aplicadas (Ensino
médio) I. Campolongo, Ana Paula. II. Araújo, Kelly
Cristina. III. Baglini, Rodrigo. IV. Torelli, Leandro
Salman. V. Boujikian, Mariana. VI. Série.

24-226771

CDD-373

Índices para catálogo sistemático:

1. Ciências humanas : Ensino médio 373

Eliane de Freitas Leite - Bibliotecária - CRB 8/8415

© Editora do Brasil S.A., 2024

Todos os direitos reservados

Direção-geral: Paulo Serino de Souza

Direção editorial: Felipe Ramos Poletti

Cerência editorial de conteúdo didático: Erika Caldin

Cerência editorial de produção e design: Ulisses Pires

Cerência de Assuntos Regulatórios: Marilisa Mendes

Supervisão de direitos autorais: Luciana Sposito

Supervisão de design: Catherine Saori Ishihara

Supervisão de arte: Abdonildo José de Lima Santos

Supervisão de revisão: Elaine Cristina da Silva

Supervisão de iconografia: Léo Burgos

Supervisão de digital: Priscila Hernandez

Supervisão de controle e planejamento editorial: Roseli Said

Supervisão editorial: Agueda Cuijarro

Edição: Bruna Alves, Daisy Pereira Daniel, Evelise Bernardi, Luiz Carlos Oliveira,

Nathalie Pimentel, Olivia Yumi Duarte, Renata Sangeon e Vanderlei Orso

Assistência editorial: Amanda do Valle, Igor Gonçalves, Giovanna Caleiro,

Julia Nascimento, Juliana C. Folli Simões, Letícia Portela e Thais Mannoni

Elaboração de conteúdo: Alessandra Corá

Revisão: Beatriz Dorini, Gabriel Ornelas, Sandra Garcia Cortés e Sandra Fernandes

Projeto gráfico: Megalo Design, Pablo Braz e Rafael Gentile

Capa: Cláucia Koller

Imagem de capa: NaMong Productions92/Shutterstock.com e

TTstudio/Shutterstock.com

Edição de arte: Camila de Camargo e Marcos Zolezi

Ilustrações: Acervo editora, Bentinho, Fábio Nienow, Hugo Araújo, Tarcísio Carbellini e Zeni Oliveira

Produção Cartográfica: Acervo editora, Alessandro Passos da Costa, Allmaps e Sonia Vaz

Editoração eletrônica: RAF Editoria e Serviços

Pesquisa iconográfica: Elena Molinari, Graciela Araujo, Junior Rozzo e Priscila Ferraz

Tratamento de imagens: Robson Mereu

Licenciamentos de textos: Cinthya Utiyama, Ingrid Granzotto, Renata Carbellini e Solange Rodrigues

Controle e planejamento editorial: Bianca Gomes, Juliana Gonçalves, Maria Trofino,

Terezinha Oliveira e Valéria Alves

1ª edição / 1ª impressão, 2024

Impresso no....



Avenida das Nações Unidas, 12901

Torre Oeste, 20º andar

São Paulo, SP – CEP: 04578-910

Fone: +55 11 3226-0211

www.editoradobrasil.com.br

Caro estudante,

Esta coleção foi elaborada para acompanhar você ao longo de uma etapa muito importante da formação escolar: o Ensino Médio. Tempo de aprofundar descobertas, experiências e saberes.

Este é um período para mergulhar fundo em conhecimentos, vivências e sabedorias. É uma etapa repleta de indagações e de uma busca incessante por compreender melhor o mundo ao seu redor, as conexões que você faz e a relevância do seu papel como protagonista na elaboração do seu futuro e no avanço da sociedade.

Esperamos que os desafios e as reflexões apresentados nos seis projetos integradores desta coleção ajudem a enriquecer e a expandir seu universo de conceitos, teorias e cultura. Queremos também que essas atividades aprimorem a maneira como você se expressa e se conecta com os outros e com o mundo, contribuindo para uma relação mais harmoniosa e construtiva para um futuro próspero e digno.

Contamos com seu engajamento, sua curiosidade e sua participação ativa, tanto individualmente quanto nas atividades em grupo com seus colegas, para dar vida aos projetos aqui propostos, que estão alinhados às habilidades e competências essenciais da Educação Básica. Lembre-se de se apropriar dessa proposta e se dedicar, pois o resultado será um trabalho final que espelha seu esforço e dedicação.

Que este seja um caminho marcante na sua história, recheado de aprendizagens significativas e muita alegria.

Os autores

CONHEÇA SEU LIVRO

DEM JUNTU!

Você encontrará nessa dupla de páginas tudo o que precisa saber para trabalhar com projetos. Além de apresentar a estrutura das etapas de desenvolvimento da coleção, a seção traz informações importantes sobre gestão de tempo e avaliação.



Abertura do projeto

A abertura de cada projeto, em página dupla, tem uma proposta sensibilizadora: apresentar os conteúdos propondo a observação e a leitura de uma imagem. Um boxe de palavras-chave, uma pergunta norteadora e algumas questões para debate acompanham a imagem e têm o objetivo de explorar o que você já conhece sobre o assunto.



FICHA TÉCNICA

Desde o final dos anos 1970, educadores e estudantes de todo o Brasil têm sido convocados a ler e a aprender o conteúdo de livros de contextualização por meio de parâmetros curriculares. Como resultado, a BNCC trouxe uma nova abordagem de contextualização, baseada na realidade dos alunos e no contexto de cada projeto. Essa nova abordagem é baseada em três eixos: **Contextualização**, **Contextualização** e **Contextualização**. Essa nova abordagem é baseada em três eixos: **Contextualização**, **Contextualização** e **Contextualização**.

O QUE? Analisar condições históricas para planejar soluções inovadoras em sala de aula.

PARA QUE? Compreender as razões e os contextos das grandes questões mundiais por meio de estudos de caso, análise de dados e pesquisas em fontes confiáveis.

POR QUE? Aplicar o conhecimento em sala de aula para resolver problemas reais e promover a aprendizagem por meio de projetos de aprendizagem.

COMO? Promover o uso de fontes confiáveis e a aprendizagem por meio de projetos de aprendizagem.

PRODUTO FINAL

Objetivos de aprendizagem

- Desenvolver habilidades específicas para analisar condições históricas, sociais, econômicas, culturais e tecnológicas em sala de aula.
- Compreender as razões e os contextos das grandes questões mundiais por meio de estudos de caso, análise de dados e pesquisas em fontes confiáveis.
- Aplicar o conhecimento em sala de aula para resolver problemas reais e promover a aprendizagem por meio de projetos de aprendizagem.
- Promover o uso de fontes confiáveis e a aprendizagem por meio de projetos de aprendizagem.

Ficha técnica

Esta seção apresenta o panorama do que será estudado em cada projeto, contendo uma justificativa sobre a importância dos temas no contexto atual, um quadro com as questões "O quê?", "Pra quê?", "Por quê?", "Como?", a explicação do "Produto final" e os objetivos de aprendizagem que serão desenvolvidos ao longo das etapas de trabalho.

Se liga no tema!

Nesta etapa inicial, a situação-problema de cada projeto será apresentada por meio de informações relevantes, dados estatísticos e textos de terceiros que apresentam problemáticas que fazem parte da sua realidade. Aqui, você vai aprofundar o estudo dos temas de cada projeto. Há também vinhetas de atividades para que você possa mobilizar competências e habilidades da BNCC.

Dê um pause... identifique o problema

Ao encerrar a seção **Se liga no tema!**, esta seção tem a proposta de despertar seu interesse para o tema do projeto, relacionando a contextualização do problema com situações vivenciadas em seu cotidiano. Você poderá pensar sobre situações da sua realidade que fazem parte da situação-problema discutida. Nesta etapa, acontecerá o primeiro momento de autoavaliação, no box **Avalie!**, para que você possa verificar seu desempenho.

SE LIGA NO TEMA!

Os recursos naturais e a construção de moradias sustentáveis

Para ser uma arquitetura sustentável é preciso se conectar com a natureza e com o ambiente. Isso significa usar materiais locais e que não sejam tóxicos e poluentes. Além disso, é importante considerar o ciclo de vida dos materiais e a possibilidade de reutilização. A arquitetura sustentável é aquela que busca criar um ambiente saudável e agradável para quem vive nele.

O que é arquitetura vernacular?

A arquitetura vernacular é aquela que utiliza materiais locais e técnicas tradicionais para construir casas e edifícios. Ela é caracterizada por ser simples, funcional e adaptada ao clima e ao ambiente local. A arquitetura vernacular é uma forma de expressão cultural e é muito importante para a preservação da identidade local.

CONDIÇÕES SUSTENTÁVEIS

As condições sustentáveis são aquelas que permitem a construção de moradias sustentáveis. Elas são caracterizadas por serem simples, funcionais e adaptadas ao clima e ao ambiente local. As condições sustentáveis são muito importantes para a preservação da identidade local e para a melhoria da qualidade de vida das pessoas.

ATIVIDADES

- Em grupo, debatam as questões a seguir e, em seguida, compartilhem suas conclusões com o turma. Registre as respostas das questões sustentáveis.
- Verifique condições sustentáveis e participação da população nas decisões sobre o planejamento de moradias sustentáveis. Por quê?
- Para você, de quem é a responsabilidade pela redução de gases que provocam o aquecimento global? Por quê?
- Proponha um plano de trabalho ou recomendações de ações e responsabilidades sobre os departamentos de uma empresa sustentável. Por quê?

AVALIE!

Após concluir a leitura do livro, reflita sobre o que aprendeu e registre suas impressões em um diário de bordo. Compartilhe suas ideias com o grupo e registre as respostas das questões sustentáveis.

MERGULHE NO TEMA

Entenda o que acontece com o lixo

Identificação do lixo da escola

Após que você já conhece a Política Nacional de Resíduos Sólidos, vamos iniciar a segunda etapa do projeto: investigar o lixo gerado na escola.

Investigando a escola

Os fluxos de resíduos sólidos em uma escola são muito variados. Para isso, é necessário fazer uma identificação do lixo gerado na escola. Isso pode ser feito por meio de uma observação direta ou por meio de entrevistas com os funcionários da escola. É importante registrar todos os tipos de lixo gerados e onde eles são descartados. Isso ajudará a identificar as fontes de lixo e a planejar ações para reduzir a geração de resíduos.

ATIVIDADES

- Forme grupos e faça uma observação direta do lixo gerado na escola. Registre os tipos de lixo e onde eles são descartados.
- Entreviste os funcionários da escola sobre o lixo gerado na escola. Registre as respostas das questões sustentáveis.
- Elabore um plano de trabalho ou recomendações de ações e responsabilidades sobre os departamentos de uma empresa sustentável. Por quê?

AVALIE!

Após concluir a leitura do livro, reflita sobre o que aprendeu e registre suas impressões em um diário de bordo. Compartilhe suas ideias com o grupo e registre as respostas das questões sustentáveis.

Mergulhe no tema

Nesta etapa do projeto, você realizará investigações para a construção de conhecimentos importantes para solucionar o problema identificado na seção anterior. O objetivo desta etapa é que você possa estudar uma maneira de solucionar o problema identificado por meio de diferentes estratégias. Você será o protagonista, realizando investigações, atividades, experimentos e desenvolvendo conceitos necessários para construção do produto final.

Dê um pause... pense na solução

Esta seção encerra o **Mergulhe no tema**. Aqui, você terá a oportunidade de refletir sobre as soluções do problema levantado. Podem ser elaborados protótipos para avaliação e coleta de feedback dos professores, desenhos, planejamento, elaboração de roteiros, entre outras atividades que contribuam para o desenvolvimento do produto. Ao final, há a seção **Avalie!**, para que seja feita a autoavaliação de seu desempenho.

DÊ O PLAY!

CONFEÇÃO E APRESENTAÇÃO DA COMPOSTEIRA E DIVULGAÇÃO

Vamos fazer uma campanha?

Para concretizar o projeto de destinação correta do lixo gerado na escola, é necessária a participação de todos: estudantes, professores, coordenadores, diretores e demais profissionais. Todos têm de estar envolvidos, formando uma rede, e se sentir parte fundamental do processo.

Depois do levantamento de informações, das discussões e investigações feitas ao longo dos percursos, chegou o momento de compartilhar com todos da escola!

A turma deve organizar uma campanha de divulgação do projeto de coleta seletiva e destino correto dos resíduos sólidos gerados na escola. A campanha deve destacar a importância dos 5 Rs da sustentabilidade, que propõem, além da reciclagem dos resíduos, uma reflexão sobre a redução do consumo.

Vamos organizar a campanha!

O primeiro passo é definir os objetivos da campanha e o público a ser alcançado.

O segundo passo é estabelecer as funções no grupo para obter mais qualidade e eficiência durante o processo. Por exemplo: um estudante vai ficar responsável pela criação do slogan e de um símbolo para a campanha; outro vai redigir os textos para divulgação; outro vai apresentar o projeto à comunidade escolar, entre outros exemplos.

O terceiro passo é definir a forma de divulgação, isto é, o canal que será utilizado; por exemplo: uma palestra, painéis informativos, perfis, redes sociais, podcasts, entre outros.

Então, vamos começar o trabalho!

Conheça a seguir uma ferramenta de planejamento estratégico chamada Business Model Canvas, ou simplesmente Canvas, usada para desenvolver modelos de negócios. É um mapa visual pré-formatado com nove blocos, que permite visualizar todo o projeto em uma única folha de papel. Veja o modelo.

Modelo de Canvas para planejamento estratégico. A disposição das informações nos quadros ajuda a organizar as ações do projeto.

A questão do lixo e o consumo responsável • 201

DECOMPOSIÇÃO DE MATERIAIS

Material	Tempo de decomposição
Papel	De 3 a 6 meses
Pano	De 6 meses a 1 ano
Filtro de cigarro	Mais de 5 anos
Máquina pintada	Mais de 13 anos
Níquel	Mais de 20 anos
Metal	Mais de 100 anos
Alumínio	Mais de 200 anos
Plástico	Mais de 400 anos
Vidro	Mais de 1000 anos
Borracha	Indeterminado

Fonte: BRASUL, Ministério de Meio Ambiente. Guia Recicla Sima, Brasília, DF, v. 168, ano 2013, p. 174, mar. 2007. Acesso em: 28 ago. 2024.

Você pode adaptar esse modelo para o projeto usando os itens a seguir:

- Proposta da campanha;
- Objetivos;
- Importância;
- Público-alvo;
- Estratégias de sensibilização do público-alvo;
- Slogan e símbolo;
- Canal de divulgação;
- Local;
- Tempo.

Definidas as estratégias, é só colocar a mão na massa e iniciar o trabalho.

DICA

Atlas de destinação de ABETRE. Disponível em: <https://atlas.gov.br/mapa/abetre/>. Acesso em: 7 out. 2024.

Ao criar a campanha e os materiais de divulgação, você pode inserir imagens e mapas. No site do Atlas de destinação da Associação Brasileira de Empresas de Tratamento de Resíduos e Efluentes (Abetre), você encontra mapas das unidades da federação com informações de 2022.

Finalizando a campanha

Com a campanha organizada e as estratégias definidas, agora é hora de conscientizar as pessoas sobre a importância de repensar o modo de consumo na atualidade e destinar corretamente os resíduos produzidos.

Lembre-se de que o produto final é a construção de uma composteira, para dar um destino adequado ao lixo orgânico produzido na escola gerando adubo e chorume orgânicos para os jardins da comunidade.



Linha de contenção de chorume e estruturas de compostagem. Nessa área, a matéria orgânica é transformada em fertilizantes naturais. Manaus, AM, 2022.

Foto: Reprodução/Agência Brasil

202

Dê o play!

Aqui, você vai efetivamente pôr a mão na massa e colocar os planos em ação. Podem ser desenvolvidos podcasts, protótipos, mostras fotográficas, desenhos, manifestações artísticas, filmagens, entre outras possibilidades de intervenção que contribuam para a solução do problema identificado por você.

RETROSPECTIVA

Essa é o momento de fazer uma avaliação entre vocês. A avaliação coletiva deve apontar o que pode ser melhorado, mas também é uma ótima oportunidade para reconhecer o que deu certo.

Quando os membros de um grupo avaliam juntos uma situação que compartilharam, é possível perceber tanto os comportamentos que contribuíram para o bom andamento do trabalho como atitudes que podem ter criado dificuldades. Além disso, pode-se rever essas posturas para o trabalho futuro.

Ao discutir de trabalho em grupo são indicadores relevantes e devem ser alguns de reflexão e busca de estratégias para melhoria do que foi insatisfatório e reforço do que foi positivo. Esse exercício segue uma trilha de ideias rápidas e ágeas, buscando trazer contribuições e sugestões para os colegas sem constrangimentos ou recriminações.

Na avaliação em grupo, utilizem as perguntas a seguir para fomentar a discussão.

- Os objetivos do projeto foram atendidos?
- Todos os participantes assumiram suas responsabilidades?
- Apresentar o produto final, como foi a repercussão?
- O que vocês viram de mais positivo nos resultados? E o que poderia ser melhorado?
- O que falaram de diferente se fossem reconhecer o projeto hoje?

Autoavaliação

Nesta etapa, você vai avaliar seu próprio desempenho. Novamente, revise todas as suas anotações, relembre as dinâmicas em grupo e os produtos elaborados. Além disso, reflita a respeito das questões a seguir, registrando suas respostas.

- Quais tarefas você mais gostou de fazer?
- Pensando no que aprendeu com o projeto, o que achou mais significativo? Por quê?
- O que você acha que poderia ser melhorado no projeto?
- O projeto levou você a reconhecer a importância da mobilização da comunidade? Explique.



Depois de responder às questões de autoavaliação, reúna-se em grupo novamente e debate com os colegas as impressões sobre os próprios aprendizados e se elas coincidem com a avaliação do grupo.

A minha comunidade tem voz • 107



Ícones

Ao longo dos projetos, você encontrará os ícones indicativos de forma de trabalho - **em grupo** ou **em dupla**. Além deles, você se deparará com o selo **Mundo do trabalho**, que destaca momentos que promovem o desenvolvimento de habilidades requeridas nesse ambiente, e do ícone **Portfólio**, que indica os momentos de arquivar produções para avaliações futuras.



Atividade em grupo



Atividade em dupla



Portfólio



Mundo do trabalho



Calculadora



Podcast



Mapa interativo



Carrossel de imagens



Infográfico interativo



Vídeo



Áudio

Objetos digitais

Ao longo dos capítulos, você encontrará os ícones de remissão para o conteúdo digital: *podcast*, vídeo, infográfico interativo, mapa interativo e carrossel de imagens. Eles aprofundam o conteúdo do livro e ajudam você a compreender melhor os assuntos discutidos. Acesse os objetos digitais por meio do livro digital, clicando nos ícones.

Ícones TCT

Nas aberturas, os ícones indicam o Tema Contemporâneo Transversal (TCT) estruturante do projeto. Os TCTs pertencentes a uma mesma macroárea compartilham o ícone e a cor, mas diferem no título.



Ícone macroárea
Meio ambiente



Ícone macroárea
Cidadania e civismo



Ícone macroárea
Ciência e tecnologia



Ícone macroárea
Saúde



Ícone macroárea
Economia



Ícone macroárea
Multiculturalismo



SUMÁRIO

DEM JUNTU!

10

PROJETO 1

CONSTRUÇÕES SUSTENTÁVEIS 12

Ficha técnica	14
Planejamento	15
Se liga no tema!	17
▶ Vídeo – Construções sustentáveis – Ideias inspiradoras ao redor do mundo	18
🔊 Podcast – Mitigação e resiliência climática	20
Mergulhe no tema	35
Dê o play!	41
Retrospectiva	43

PROJETO 2

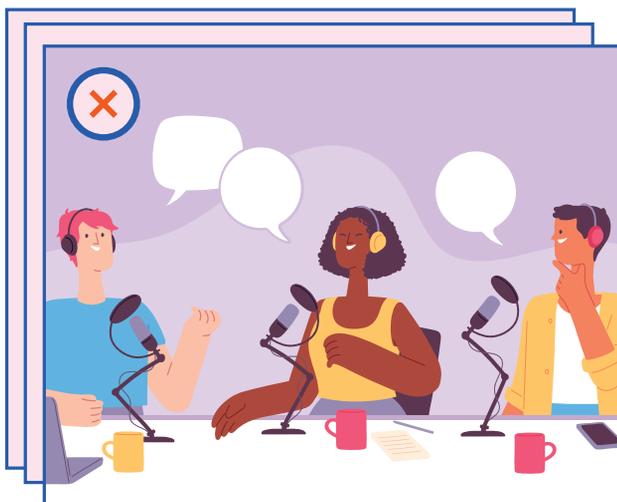
PROTAGONISMO JUVENIL: VAMOS INTERVIR EM NOSSA COMUNIDADE 44

Ficha técnica	46
Planejamento	47
Se liga no tema!	49
🔊 Podcast – A participação dos jovens na política	50
🗺️ Mapa interativo – Jovens ativistas pelo mundo	56
Mergulhe no tema	62
Dê o play!	71
Retrospectiva	75

PROJETO 3

A MINHA COMUNIDADE TEM VOZ 76

Ficha técnica	78
Planejamento	79
Se liga no tema!	81
🔊 Podcast – Liberdade de expressão	83
🖼️ Carrossel de imagens – Espaços de Ação	87
Mergulhe no tema	90
Dê o play!	103
Retrospectiva	107



Tetiana Lazunova/iStockphoto.com



Tetiana Lazunova/iStockphoto.com

PROJETO 4

UMA COMUNIDADE QUE RESOLVE SEUS CONFLITOS 108

Ficha técnica	110
Planejamento	111
Se liga no tema!	113
▶ Vídeo – Direitos Humanos: Histórico e importância nos tempos atuais	124
Mergulhe no tema	125
🔊 Podcast – Combate à violência no ambiente escolar	129
Dê o play!	137
Retrospectiva	141

PROJETO 5

PRODUÇÃO E QUALIDADE ALIMENTAR 142

Ficha técnica	144
Planejamento	145
Se liga no tema!	147
📊 Infográfico interativo – Uma boa alimentação	154
🖼️ Carrossel de imagens – Alimentos tipicamente brasileiros	156
Mergulhe no tema	161
Dê o play!	171
Retrospectiva	175



Tetiana Lazunova/Stockphoto.com

PROJETO 6

A QUESTÃO DO LIXO E O CONSUMO RESPONSÁVEL 176

Ficha técnica	178
Planejamento	179
Se liga no tema!	181
🔊 Podcast – Resíduos sólidos: nova mentalidade social	182
Mergulhe no tema	193
📊 Infográfico interativo – Logística reversa	197
Dê o play!	201
Retrospectiva	205

VEM JUNTO!

Nesta coleção, você vai participar de projetos diferentes que vão exigir diversos desafios, mobilizando habilidades e competências para a construção de produtos finais. Os projetos desta obra envolvem uma estrutura organizacional comum, contendo etapas que auxiliam a enxergar o problema, pensar em soluções, pesquisar o assunto e desenvolver um produto final.

No mundo do trabalho atual, é comum a organização de equipes e a divisão de tarefas, seguindo uma estratégia de ação para a solução de problemas. Para auxiliar você e seu grupo na organização dessas tarefas, o esquema a seguir pode ser utilizado para que vocês extraiam ao máximo todo o potencial que têm a oferecer. Observe que as etapas do trabalho seguem alguns passos, ou seja, é necessário estabelecer percursos, montar um cronograma e avaliar seu desempenho e as ações de seu grupo.

Percursos

Cada projeto poderá ser trabalhado pensando em frentes diferentes, em percursos variados. Ao organizar o grupo e dividir tarefas, pensem nos processos que vocês deverão cumprir para atingir o resultado. Para definir essas ações, será necessário identificar o problema vivenciado e refletir sobre ações que possam resolver ou mitigar o problema na sociedade. Pensem: "Que ações poderiam ser feitas para solucionar o problema?". Em seguida, a divisão das tarefas poderá levá-los por diferentes caminhos até a sua solução.

Os projetos são divididos em cinco etapas, e a síntese de cada uma delas é representada no esquema a seguir, seguindo a mesma lógica para que os produtos finais sejam desenvolvidos. Ao analisar o esquema, você e seu grupo vão poder compreender os projetos e já pensar sobre possíveis percursos para desenvolver o trabalho.



Ficha técnica

É o ponto de partida para a realização do projeto. Contém informações relevantes sobre a temática trabalhada, os objetivos pretendidos, as habilidades e competências mobilizadas e o cronograma de execução, além de um resumo de todo o percurso do projeto.

Se liga no tema!

Nessa etapa, é essencial que você compreenda as questões e os problemas que nortearão o projeto e se aproprie deles.

Cronograma

PixioDesign/Shutterstock.com



Para que você e o seu grupo possam controlar o tempo de cada tarefa, é essencial organizar um cronograma, porque o trabalho final precisa ser entregue dentro do prazo acordado entre os grupos e os professores. Sem essa organização, o tempo utilizado nas etapas pode ser ultrapassado e, assim, comprometer tanto a qualidade quanto a data de conclusão do projeto.

Você e seu grupo devem se reunir e pensar sobre o tempo que cada etapa do projeto pode levar, sem comprometer a entrega do produto final. Conversem com os colegas e professores, com o objetivo de criar um cronograma viável. Sempre observem os prazos estabelecidos e lembrem-se de atualizá-lo conforme necessário para manter tudo em ordem e no tempo devido.



3

Mergulhe no tema

Nesta etapa, serão apresentados textos que lhe darão subsídios ou caminhos para que seja possível encontrar a solução das questões e dos problemas apresentados na etapa anterior.

4

Dê o play!

Com base na solução definida na etapa anterior, você vai elaborar o produto final, buscar *feedback* de colegas e professores e, por fim, apresentar o produto final ao público-alvo.



5

Retrospectiva

Momento de fechamento do projeto com a reflexão e avaliação de todo o percurso realizado.

Avaliação

É possível que você já tenha realizado uma autoavaliação em outros projetos ou em momentos diferentes de sua trajetória escolar. É fundamental que haja reflexão nesse processo, que pode ser aplicado em diferentes contextos, não apenas na escola. Ao pensar sobre nossas ações, podemos contribuir para o desenvolvimento individual, destacando pontos fortes e aspectos que precisam ser aprimorados.

Em cada projeto, serão realizadas perguntas de autoavaliação no box **Avalie!** para que você compreenda as expectativas em relação ao seu desempenho. Dessa forma, você poderá criar e implementar estratégias para superar suas dificuldades. Ao final, a seção **Retrospectiva** desenvolverá tanto aspectos atitudinais quanto aqueles relacionados ao conteúdo da disciplina, favorecendo o aprimoramento de sua formação individual.



NoStagrams/Shutterstock.com

PROJETO

1



Meio ambiente

CONSTRUÇÕES SUSTENTÁVEIS



Como podemos fazer para tornar as construções mais sustentáveis?

▲ O Centro Max Feffer Cultura e Sustentabilidade foi a primeira construção da América Latina a receber a certificação internacional Leadership in Energy and Environmental Design (LEED), de liderança em energia e *design* ambiental. Pardinho (SP), 2022.



Alf Ribeiro/Shutterstock.com

1 Você já viu alguma construção como a da fotografia?

2 Você acha que essa construção causa grande impacto ambiental?

3 Em sua opinião, podemos considerar esse tipo de construção como sustentável?



Alf Ribeiro/Shutterstock.com

#CONSTRUÇÕES
#SUSTENTABILIDADE



FICHA TÉCNICA

Desde o fim da década de 1990, educadores e estudantes de todo o país são convidados a refletir e discutir temas fortemente presentes em nosso dia a dia de maneira transversal e integrando diferentes disciplinas e áreas do conhecimento. Recentemente, a BNCC passou a prever a atualização desses assuntos, consolidando os Temas Contemporâneos Transversais (TCT). Entre esses temas, podemos destacar o Meio Ambiente, que dá o tom desse projeto integrador. Por meio dele, podem ser exploradas questões relacionadas à educação ambiental e à importância da sustentabilidade, que se destacam como desdobramentos das discussões socioambientais que esse TCT estimula.

Neste projeto, empregamos conhecimentos das áreas de Ciências da Natureza, destacando análises relacionadas ao clima e ao uso dos recursos naturais, para despertar a atenção para a importância de práticas sustentáveis e seus desdobramentos sociais e econômicos. Assumiremos a sustentabilidade como temática geradora de reflexões e debates, com destaque para o desenvolvimento de materiais sustentáveis para a construção civil. Esperamos que você e seus colegas façam as atividades cientes de sua capacidade de transformação e intervenção socioambiental.

O Tema Contemporâneo Transversal deste projeto, Educação Ambiental, vai permitir que o estudante pesquise e conheça materiais e práticas mais sustentáveis, usando a criatividade para encontrar soluções para problemas reais. Além desses dois temas, algumas temáticas podem ser articuladas, como Diversidade Cultural e Educação em Direitos Humanos

O QUÊ?



Vamos refletir sobre o que é uma construção sustentável e como ela impacta de forma positiva nossa responsabilidade socioambiental.

PRA QUÊ?



Para estimular a mudança de postura e de pensamento sobre a relação que estabelecemos com a natureza.

POR QUÊ?



A demanda cada vez maior por recursos naturais exige da sociedade a necessidade de desenvolver novas práticas mais integradas e harmônicas, colaborando para criar ambientes mais saudáveis, com melhor qualidade de vida e socialmente mais justos.

COMO?



Por meio da investigação e do levantamento de dados e informações, os estudantes vão mobilizar conhecimentos e refletir sobre o atual modelo de desenvolvimento econômico, propondo de forma colaborativa e cidadã novas possibilidades para um espaço mais saudável.

PRODUTO FINAL



O desenvolvimento de um protótipo ou de soluções para uma construção sustentável e adequada ao meio ambiente, mais especificamente para o entorno da comunidade escolar.

Objetivos de aprendizagem

- Compreender o significado de sustentabilidade.
- Compreender o conceito de construções sustentáveis.
- Relacionar e comparar projetos de construções sustentáveis em diferentes lugares do mundo.
- Analisar projetos de construções sustentáveis no Brasil.
- Estabelecer relações entre construções, ambiente e design.

Planejamento

Abertura do projeto

- ▶ Análise de imagem
- ▶ Perguntas disparadoras
- ▶ Palavras-chave

▶ 1 aula

Mergulhe no tema

- ▶ Investigação sobre o tipo de clima e vegetação do lugar
- ▶ Pesquisa de materiais e técnicas de construção
- ▶ Pesquisa de fontes de energia renováveis
- ▶ Reutilização de materiais descartados

DÊ UM *PAUSE...*
PENSE NA SOLUÇÃO

▶ 7 aulas

Se liga no tema!

- ▶ Conceito de construção sustentável
- ▶ Modelos de construção sustentável no Brasil e no mundo
- ▶ Objetivos de desenvolvimento sustentável
- ▶ Índice de Desenvolvimento Humano

DÊ UM *PAUSE...*
IDENTIFIQUE O PROBLEMA

▶ 6 aulas

Dê o *play!*

- ▶ Discussão dos resultados pesquisados
- ▶ Desenvolvimento do projeto para uma construção mais sustentável
- ▶ Exposição na escola para apresentar à comunidade os trabalhos desenvolvidos

▶ 5 aulas

Retrospectiva

- ▶ Avaliação coletiva do projeto
- ▶ Autoavaliação de desempenho

▶ 1 aula

Roteiro de avaliação

Este será seu roteiro de avaliação. Estamos apresentando-o no começo do projeto para que você saiba quais critérios serão usados na avaliação e o que é esperado em relação à sua atuação neste projeto.

Seja responsável ao realizar a própria avaliação. Você utilizará essa tabela para compreender as expectativas de aprendizagem em um projeto e se ajustar continuamente.

COMPETÊNCIAS/ CRITÉRIOS	NÍVEL 1	NÍVEL 2	NÍVEL 3
Flexibilidade e resolução de problemas/ Construção do produto final	Meu grupo teve muitas dificuldades para encontrar soluções sustentáveis para o protótipo, pois não conseguiu pensar em alternativas e resolver problemas encontrados na prototipação. O produto final é reutilizável, mas não é de fácil manuseio.	Meu grupo encontrou soluções práticas para construir o produto final. Entretanto, o produto ficou aquém do desejável em termos de usabilidade. Os desafios encontrados não serviram de estímulo ao pensamento criativo, mas, sim, de barreiras para o grupo.	Meu grupo encontrou uma solução eficiente e de baixo custo para a construção do produto final. O material confeccionado é estável e fácil de ser operado, bem como pode ser utilizado várias vezes por outros estudantes. Os desafios encontrados na prototipação serviram de estímulo para a criatividade do grupo.
Aprendizagem e conhecimento/ Conceitos e suas inter-relações	Não compreendi os princípios de sustentabilidade, apenas consegui construir o protótipo. Não consegui ter ideia alguma sobre o que estava sendo observado por meio do uso de materiais e soluções alternativas.	Sei dizer como o material ou a solução se comporta, mas ainda não sei bem como ele pode ser útil para a minha aprendizagem.	Sei dizer como o material ou a solução se comporta e entendi muito bem quais são as possíveis aplicações dele. Além disso, sei o que é preciso para obter uma construção mais sustentável. Consigo obter novas soluções para serem observadas e elaborar boas hipóteses sobre as amostras.
Pensamento crítico e científico/ Desdobramento da problematização	Vejo certa conexão entre Geografia e História, mas preciso ainda entender como elaborar uma investigação científica utilizando materiais alternativos. Todavia, sei dar algum exemplo de aplicação desses materiais no ensino.	Consegui estabelecer boas relações entre o que eu aprendi e o que eu já sabia. Percebo que uma investigação científica envolve várias áreas do conhecimento e saberia explicar para alguém como os materiais podem ser usados na investigação, embora não consiga elaborar uma pesquisa utilizando-os.	Está claro para mim como Geografia e História se relacionam em uma investigação. Saberia dar muitos exemplos e seria capaz de realizar uma investigação e de elaborar boas perguntas para essa investigação.
Colaboração e proatividade/ Engajamento da equipe	Não houve trabalho em equipe ou a equipe não se mostrou preocupada em envolver todos os participantes. Houve muitos conflitos, e alguns deles não foram saudáveis para o desenvolvimento do projeto e do relacionamento entre as pessoas.	A equipe se mostrou preocupada em envolver todos os participantes, mas não conseguiu trabalhar de modo colaborativo. Alguns conflitos não foram resolvidos de forma democrática e respeitosa.	A equipe se mostrou preocupada em envolver todos os participantes, bem como trabalhou de forma harmônica e respeitosa. Os diálogos foram estabelecidos de modo saudável e houve excelente entrosamento entre os participantes.
Comunicação e argumentação/ Produto – pôsteres e mostra de arte	O grupo não produziu materiais ou o protótipo para a exposição.	A apresentação dos materiais e das soluções foi realizada, mas o grupo teve dificuldade em comunicar ao público as informações sobre ciência com linguagem acessível e atrativa.	A apresentação dos materiais e das soluções foi realizada com muita propriedade. O grupo apresentou com clareza as informações científicas dos protótipos e se preocupou em buscar temas de interesse da comunidade, além de trazer um olhar ao mesmo tempo científico e artístico para as soluções apresentadas.

SE LIGA NO TEMA!

Os recursos naturais e a construção de moradias sustentáveis

Pensar em uma arquitetura sustentável é pensar em formas mais humanizadas para convivência e moradia das pessoas. Essa arquitetura busca a pesquisa e o uso de materiais locais e recicláveis, o reaproveitamento dos recursos hídricos, a otimização do uso de energia e o desenvolvimento de técnicas tradicionais de construção. A arquitetura vernacular é um desses exemplos, que procura a adequação ao lugar e a minimização dos impactos ambientais.

▶ O que é arquitetura vernacular

Arquitetura vernacular é um jeito de construir usando materiais locais, como taipa (pau a pique), adobe, madeira, pedras, bambu e telhado de palha. Essas técnicas tradicionais e regionais se adaptam ao ambiente e utilizam materiais orgânicos. É um tipo de construção sustentável, por se integrar tão bem ao local e durar muito tempo.

[...]

A Arquitetura Vernacular possibilita o uso de técnicas que contribuem para um bom isolamento térmico e acústico. Algumas das suas práticas são milenares, mas continuam a ser estudadas por profissionais contemporâneos, sendo reproduzidas em projetos de modo a visar à diminuição do uso de energia e elevando o conforto do usuário.

[...]

A arquitetura vernacular busca conceitos básicos e antigos de arquitetura verde, aliando eficiência energética e a utilização de materiais e recursos próximos do lote. [...]

- ● 5 EXEMPLOS Sensacionais de Arquitetura Vernacular (o 4º corre risco de extinção). *UGreen*, [s. l.], c2024. Disponível em: <https://www.ugreen.com.br/arquitetura-vernacular/>. Acesso em: 14 ago. 2024.

Considerando essa forma de construção, a ideia é refletir sobre qual é a importância de, nos dias de hoje, utilizarmos esse tipo de arquitetura.

Este projeto busca trazer respostas para essa questão e apresentar outras formas de construções, procurando alternativas sustentáveis.



trabantos/Shutterstock.com

▲ Arquitetura tradicional em Vila de Pedraza, Província de Segóvia, Espanha, 2023.



Vídeo
 Construções sustentáveis:
 Ideias inspiradoras ao redor do mundo

Construções sustentáveis

Neste projeto, você vai aprender o que são práticas sustentáveis, que ajudam a reduzir ou até eliminar impactos no meio ambiente, e como isso contribui para criar um ambiente melhor para todos. Vamos também pensar sobre a importância de colocar essas práticas em ação.

Para se inspirar e descobrir mais sobre como transformar o mundo, confira o texto a seguir sobre o plano de ação global para mudar o mundo até 2030.



Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável

Transformando Nosso Mundo: A Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável

[...]

Esta Agenda é um plano de ação para as pessoas, para o planeta e para a prosperidade. Ela também busca fortalecer a paz universal com mais liberdade. Reconhecemos que a erradicação da pobreza em todas as suas formas e dimensões, incluindo a pobreza extrema, é o maior desafio global e um requisito indispensável para o desenvolvimento sustentável.

Todos os países e todas as partes interessadas, atuando em parceria colaborativa, implementarão este plano. Estamos decididos a libertar a raça humana da tirania da pobreza e da penúria e a curar e proteger o nosso planeta. Estamos determinados a tomar as medidas ousadas e transformadoras que são urgentemente necessárias para direcionar o mundo para um caminho sustentável e resiliente. Ao embarcarmos nesta jornada coletiva, comprometemo-nos que ninguém seja deixado para trás.

[...]

● AGENDA 2030 para o Desenvolvimento Sustentável. Nações Unidas Brasil, [s. l.], 15 set. 2015. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/91863-agenda-2030-para-o-desenvolvimento-sustent%C3%A1vel>. Acesso em: 14 ago. 2024.



Adaptado de: OS 5 Ps da sustentabilidade. In: MOVIMENTO NACIONAL ODS (Santa Catarina). Florianópolis, [2015]. Disponível em: <https://sc.movimentoods.org.br/os-5ps-da-sustentabilidade/>. Acesso em: 30 set. 2024.

O plano indica 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, os ODS, e 169 metas para erradicar a pobreza e promover vida digna para todos, dentro dos limites do planeta. São objetivos e metas claras, para que todos os países adotem de acordo com suas prioridades e atuem no espírito de uma parceria global que oriente as escolhas necessárias para melhorar a vida das pessoas, agora e no futuro.

Nos próximos anos de implementação da Agenda 2030, os ODS e suas metas vão estimular e apoiar ações em áreas de grande importância para a humanidade.

Mas o que é o desenvolvimento sustentável?

Segundo a Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, criada pela Organização das Nações Unidas, desenvolvimento sustentável é o desenvolvimento capaz de suprir as necessidades da geração atual sem comprometer a capacidade de atender as necessidades das futuras gerações.

Trata-se de uma forma de gerenciar o desenvolvimento sem esgotar os recursos naturais, preservando-os para que também possam ser utilizados no futuro.

Pasko Maksim/Shutterstock.com



◀ É preciso cuidar do planeta de forma sustentável, porque não podemos mais ignorar os impactos que estamos causando no meio ambiente.

17 objetivos para transformar nosso mundo



▲ Os 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da ONU são um plano global para erradicar a pobreza, proteger o planeta e garantir paz e prosperidade. Eles incluem metas para educação, saúde, igualdade, energia limpa, trabalho digno e ações climáticas, visando a um futuro melhor para todos.

ATIVIDADES

NÃO ESCREVA NO LIVRO

1. De forma colaborativa, com os colegas e o professor, reflitam por que, entre os 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), a erradicação da pobreza é o primeiro objetivo para o desenvolvimento sustentável.
2. O que significa erradicar a pobreza?



Podcast
Mitigação
e resiliência
climática

Respostas às mudanças climáticas globais

As mudanças climáticas já são uma realidade, com impactos diretos aos ecossistemas, às atividades econômicas e à vida da população em todo o mundo. Vejamos algumas formas de resposta a esse processo.

MITIGAÇÃO



PROJETOS DE REFORESTAMENTO

MUDANÇA CLIMÁTICA



ADAPTAÇÃO



PREPARAÇÃO PARA EMERGÊNCIAS



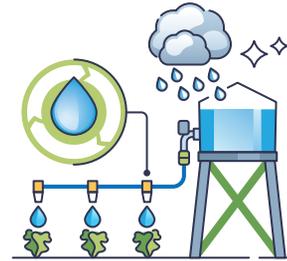
TECNOLOGIA DE CAPTURA DE CARBONO



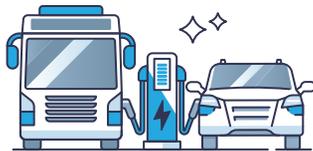
CULTURAS TOLERANTES À SECA



ENERGIA VERDE



SISTEMA DE IRRIGAÇÃO INTELIGENTE



VEÍCULOS ELÉTRICOS



PREPARAÇÃO PARA A SUBIDA DO NÍVEL DO MAR

Foz do Rio Maracaípe com o Oceano Atlântico. A vegetação de restinga e manguezal é protegida pela Unidade de Conservação Estuário do Rio Maracaípe em Ipojuca (PE), 2017.

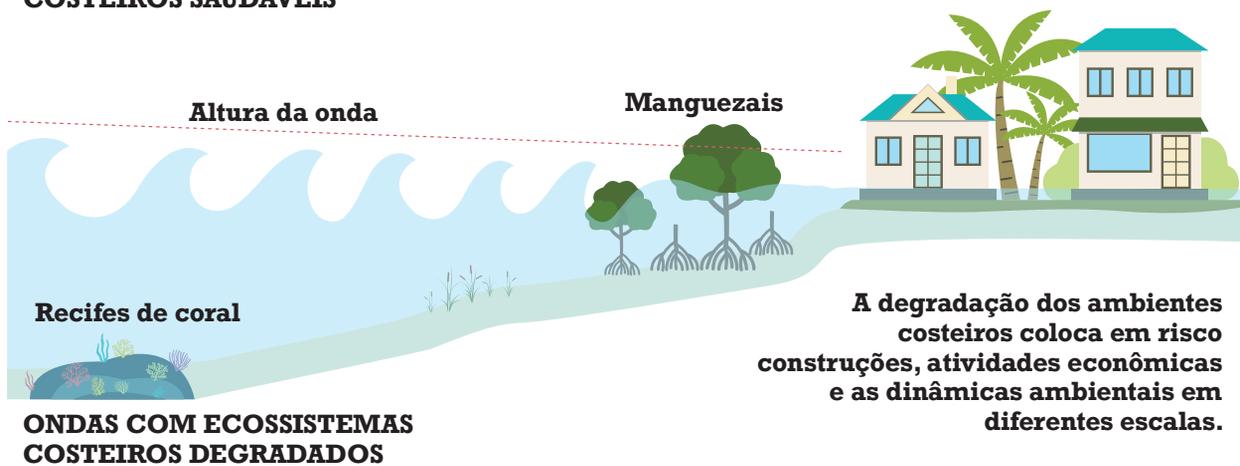
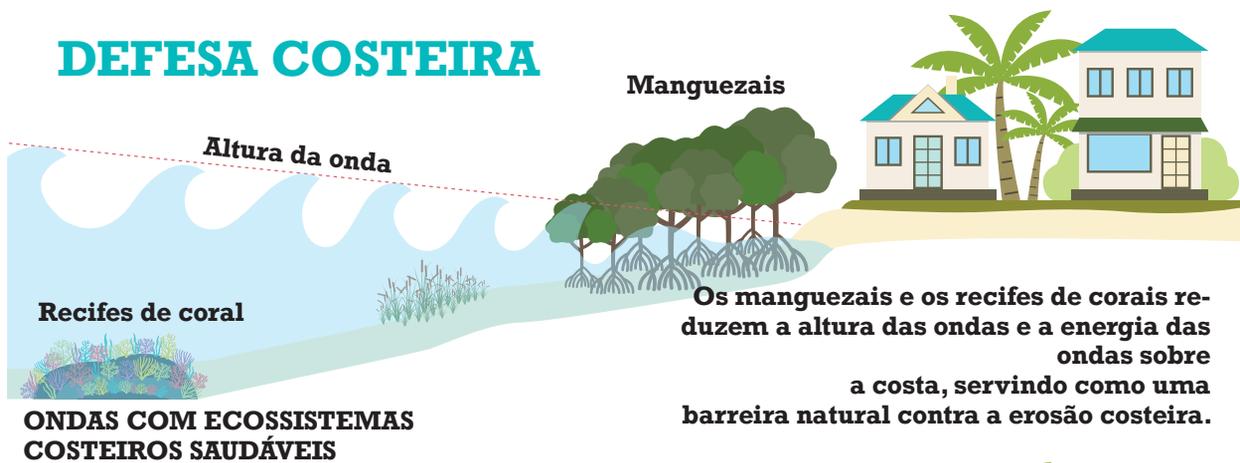
Adaptado de: BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação. *Mudança do clima 2023 - Relatório Síntese*. Brasília, DF: MCTI, 2023. Disponível em: https://www.gov.br/mcti/pt-br/acompanhe-o-mcti/sirene/publicacoes/relatorios-do-ipcc/arquivos/pdf/copy_of_IPCC_Longer_Report_2023_Portugues.pdf. Acesso em: 30 set. 2024.



Atenção especial à costa brasileira

A elevação do nível do mar é uma das principais consequências das mudanças climáticas globais. O Brasil, com uma costa litorânea de aproximadamente 10 mil quilômetros, precisa se preparar para cenários de eventos extremos e elevação média do nível do mar.

DEFESA COSTEIRA



▼ Erosão costeira no município de Guarapari (ES), 2019.

Deifim Martins/Pulsar Imagens



FATO OU OPINIÃO?

Algumas ações para o desenvolvimento sustentável

Os textos a seguir possibilitam a reflexão sobre a importância de transformações para criar uma sociedade sustentável.

Objetivo 1: Erradicação da pobreza

Erradicar a pobreza em todas as suas formas continua sendo um dos maiores desafios da humanidade. Embora o número de pessoas que vivem em extrema pobreza tenha caído para mais da metade entre 1990 e 2015, muitos ainda têm dificuldades para ter suas necessidades mais básicas atendidas.

Em 2015, cerca de 736 milhões de pessoas ainda viviam com menos de US\$ 1,90 por dia; muitas careciam de comida, água potável e saneamento. O rápido crescimento econômico em países como China e Índia tirou milhões da pobreza, mas o progresso tem sido desigual. As mulheres são mais propensas a serem pobres do que os homens porque têm menos acesso a trabalho remunerado, educação e propriedades.

O progresso também foi limitado em outras regiões, como o Sul da Ásia e a África Subsaariana, que respondem por 80% das pessoas que vivem em extrema pobreza. Novas ameaças trazidas pela mudança global do clima, conflitos e insegurança alimentar significam que ainda mais trabalho é necessário para tirar as pessoas da pobreza. [...]

PNUD BRASIL. *Objetivo 1: Erradicação da pobreza*. Brasília, DF: Pnud Brasil, c2024. Disponível em: <https://www.undp.org/pt/brazil/objetivos-de-desenvolvimento-sustentavel/Erradica%C3%A7%C3%A3o-%20pobreza>. Acesso em: 28 ago. 2024.



Objetivo 4: Educação de qualidade

Desde 2000, houve um enorme progresso no cumprimento da meta da educação primária universal. A taxa total de matrículas nas regiões em desenvolvimento atingiu 91% em 2015, e o número mundial de crianças fora da escola caiu quase pela metade. Também houve um aumento dramático nas taxas de alfabetização, e muito mais meninas estão na escola. Trata-se de um sucesso notável.

Mas o progresso tem sido difícil em algumas regiões em desenvolvimento com altos níveis de pobreza, conflitos armados e outras emergências. Na Ásia Ocidental e no Norte da África, o conflito armado em curso provocou um aumento no número de crianças fora da escola. Esta é uma tendência preocupante. Embora a África Subsaariana tenha feito o maior progresso nas matrículas no ensino primário entre todas as regiões em desenvolvimento – de 52% em 1990 para 78% em 2012 – ainda permanecem grandes disparidades. As crianças das famílias mais pobres têm até quatro vezes mais probabilidade de não frequentar a escola do que as das famílias mais ricas. As disparidades entre as áreas rurais e urbanas também permanecem altas.

Alcançar uma educação inclusiva e de qualidade para todos reafirma a crença de que a educação é um dos veículos mais poderosos e comprovados para o desenvolvimento sustentável. [...]

PNUD BRASIL. *Objetivo 4: Educação de qualidade*. Brasília, DF: Pnud Brasil, c2024.

OBJETIVO 4: Educação de qualidade. In: PNUD BRASIL. Disponível em: <https://www.undp.org/pt/brazil/objetivos-de-desenvolvimento-sustentavel/Educa%C3%A7%C3%A3o-Qualidade>. Acesso em: 28 ago. 2024.

 SE LIGA

BRASIL ESCOLA: DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

Na matéria de Paloma Guitarrara, você encontrará informações sobre a preservação do ambiente que podem garantir um futuro melhor para as próximas gerações. Disponível em: <https://brasilescuela.uol.com.br/geografia/desenvolvimento-sustentavel.htm>. Acesso em: 14 ago. 2024.



Evandro Leal/Agência Enquadrar/Folhapress

◀ As condições insalubres, por conta da exposição ao lixo e a doenças, e a baixa remuneração tornam a profissão de catador de lixo desfavorável para quem a exerce. Na fotografia, catadores de lixo em Porto Alegre (RS), 2024.

O que é o IDH?

O Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) foi criado com o objetivo de ser uma medida geral, sintética, do desenvolvimento humano. Sua função é ampliar as informações e o detalhamento dos principais aspectos do desenvolvimento humano.

Diferentemente do que costumamos ouvir, o IDH não tem como função indicar “o melhor lugar no mundo para viver”. Quando esse índice foi idealizado e criado – por Mahbub ul Haq, com a colaboração do economista indiano Amartya Sen –, a intenção era oferecer um contraponto a outro indicador muito utilizado, o Produto Interno Bruto (PIB) *per capita*, que considera apenas a dimensão econômica do desenvolvimento.

Democracia, participação, equidade e sustentabilidade são outros dos muitos aspectos do desenvolvimento humano que não são contemplados no IDH. O IDH é medido em uma escala que varia de 0 a 1. Quanto mais próximo do 1, maior é o nível de desenvolvimento.

DICA

Você sabia que existe também o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM)? Ele é um índice que ajusta o IDH para a realidade dos municípios brasileiros, seguindo os mesmos parâmetros: saúde, educação e renda.



TRÊS DIMENSÕES



Vida longa e saudável



Acesso ao conhecimento



Padrão de vida

Adaptado de: PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO. *O que é o IDH*. Nova York: PNUD, 2024. Disponível em: <https://www.undp.org/pt/brazil/o-que-e-o-idh>. Acesso em: 30 set. 2024.

1. Faça uma pesquisa sobre o IDHM do seu município e avalie seus aspectos. Sugerimos utilizar os sites a seguir em sua pesquisa (acessos em: 11 out. 2024):

- [https://paises.ibge.gov.br/#/;](https://paises.ibge.gov.br/#/)
- <https://www.br.undp.org/content/brazil/pt/home/idh0/conceitos/o-que-e-o-idhm.html>.

De acordo com a ODS, mais da metade da população mundial vive em áreas urbanas; em 2030, a previsão é de 60% e, em 2050, de 70%. O crescimento dessa população tem um ritmo mais acelerado nos países pobres, e a infraestrutura dessas cidades não acompanha suas necessidades. À medida que as cidades vão crescendo, cresce também a dificuldade de as tornar equilibradas do ponto de vista espacial, social e ambiental.

▶ Objetivo 11: Cidades e comunidades sustentáveis

Mais da metade da população global vive nas cidades. Em 2050, dois terços de toda a humanidade – 6,5 bilhões de pessoas – viverão em contextos urbanos. O desenvolvimento sustentável não pode ser alcançado sem transformar significativamente a maneira como construímos e gerenciamos nossos espaços urbanos.

O rápido crescimento das cidades – resultado do aumento populacional e da migração crescente – levou a um boom nas megacidades, especialmente no mundo em desenvolvimento, e as favelas estão se tornando uma característica da vida urbana.

Tornar as cidades sustentáveis significa criar oportunidades de carreira e negócios, habitação segura e acessível e construir sociedades e economias resilientes. Envolve investimento em transporte público, criação de espaços públicos verdes e melhoria do planejamento e gestão urbana de forma participativa e inclusiva.

- ● PNUD BRASIL. *Objetivo 11: Cidades e comunidades sustentáveis*. Brasília, DF: Pnud Brasil, c2024. Disponível em: <https://www.undp.org/pt/brazil/objetivos-de-desenvolvimento-sustentavel/Cidades%20>. Acesso em: 28 ago. 2024.



ST Aerial Photography/Shutterstock.com

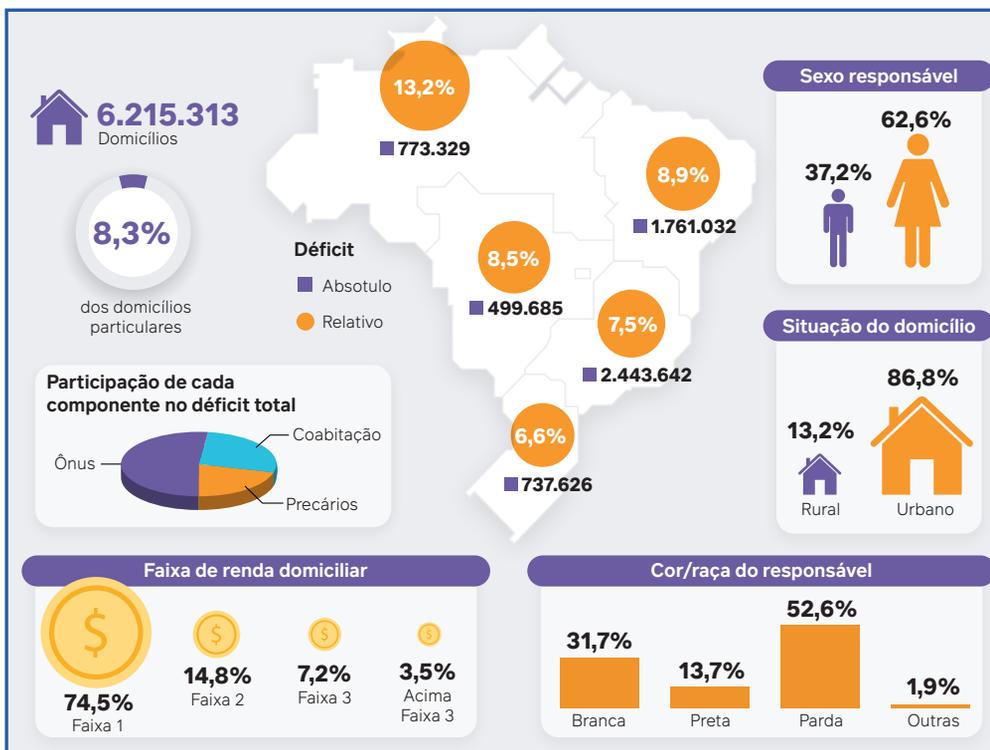
▲ A sustentabilidade tem um papel importante em questões sociais, econômicas e ambientais. Painéis solares em construção na China, 2023.

Um dos grandes problemas enfrentados pela população nos grandes centros urbanos é a falta de moradia. Segundo a Fundação João Pinheiro (FJP), em parceria com a Secretaria Nacional de Habitação do Ministério das Cidades, o Brasil, em 2022, tinha 6,2 milhões de domicílios em déficit habitacional.

O problema da moradia nos centros urbanos

A falta de moradias dignas é um dos maiores problemas urbanos enfrentados no Brasil. Veja a pesquisa realizada pelo IBGE:

Déficit habitacional – PnadC 2022



As residências consideradas no déficit habitacional são aquelas com certo nível de precariedade, lares em que há coabitação ou casas em que os moradores recebem até três salários e despendem mais de 30% da renda com aluguel.

Gerson Gerloff/Pulsar Imagens



Fonte: O PESO do aluguel: Brasil tem mais de 6 milhões de domicílios em déficit habitacional. Estadão – Imóveis, São Paulo, 25 abr. 2024. Disponível em: <https://imoveis.estadao.com.br/noticias/o-peso-do-aluguel-brasil-tem-mais-de-6-milhoes-de-domicilios-em-deficit-habitacional/>. Acesso em: 27 ago. 2024.

◀ Moradores em situação de rua vivendo sob o Viaduto da Conceição, em Porto Alegre (RS), 2023.

SE LIGA

VOCÊ CONHECE O TERMO ARQUITETURA HOSTIL?

Arquitetura hostil consiste em intervenções e estratégias do *design* urbano que impeçam ou afastem pessoas em situação de rua. Por exemplo: grades, goteiras de água, estruturas pontiagudas, blocos de concreto, entre outros.

Em 2022 foi promulgada a Lei nº 14.489, que proíbe as práticas relacionadas à arquitetura hostil. A lei ganhou o nome de Padre Júlio Lancellotti, conhecido pelo seu trabalho com pessoas em situação de rua e combate a essas práticas na cidade de São Paulo.

Na atualidade, mais de metade da população mundial vive em áreas urbanas; em 2030, a previsão é de 60%; em 2050, de 70%. O crescimento populacional tem um ritmo mais acelerado nos países pobres, e a infraestrutura das cidades desses países não acompanha o ritmo das suas necessidades. À medida que as cidades vão crescendo, aumenta também a dificuldade de torná-las equilibradas dos pontos de vista social e ambiental.

Segundo a Declaração Universal dos Direitos Humanos (DUDH), em seu artigo XXV:



1. Todo ser humano tem direito a um padrão de vida capaz de assegurar-lhe, e a sua família, saúde e bem-estar, inclusive alimentação, vestuário, habitação [...]

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. *Declaração Universal dos Direitos Humanos*. Rio de Janeiro: Unic Rio, 2009. Disponível em: <https://www.ohchr.org/en/human-rights/universal-declaration/translations/portuguese?LangID=por>. Acesso em: 8 set. 2024.

Agora, em grupo, você e os colegas farão um levantamento de dados. Vejam a ficha a seguir e prossigam com o trabalho.

MÃO NA MASSA

TEMA

Cidades sustentáveis

OBJETIVO GERAL

Pesquisar exemplos de cidades sustentáveis no mundo.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Localizar algumas dessas cidades.
- Pesquisar seus índices econômicos e sociais.
- Refletir sobre o que torna essas cidades um modelo de sustentabilidade.

ETAPAS

- Formar grupos de trabalho.
- Pesquisar as principais características das cidades que as tornaram modelos de sustentabilidade.
- Escolher uma dessas cidades e pesquisar dados e informações sobre como são as moradias, a distribuição de energia, a mobilidade urbana, o descarte de resíduos sólidos e a concepção de cidadania.
- Apresentar os resultados da pesquisa para os demais estudantes da turma.

PROCEDIMENTO

Após definir os grupos e o tema de cada um, organizem-se para pesquisar informações sobre a cidade escolhida.

Vocês devem reunir informações sobre a localização da cidade e dados socioeconômicos, como número de habitantes, PIB, renda *per capita*, nível de escolaridade, analfabetismo, mortalidade infantil, expectativa de vida e IDH, além de informações sobre tipos de moradias, mobilidade, tipo de energia utilizada, descarte de resíduos sólidos, quantidade de áreas verdes e concepção de cidadania.

Respondam à questão: Quais elementos tornam essa cidade um exemplo de sustentabilidade?

Apresentem os resultados para os outros grupos. Essa apresentação deve ser em uma roda de conversa, em que estudantes e professores vão avaliar as soluções encontradas por essas cidades e, depois, analisar sua própria cidade e refletir sobre ela.

AO DEBATE!

NÃO ESCREVA NO LIVRO

Com os colegas, debata as questões a seguir para dar respostas que vão além de “sim” ou “não”.

1. A sua cidade apresenta déficit de moradias?
2. Como isso se revela na paisagem?

Selo Verde

Vivemos um momento em que o crescimento populacional, a concentração de pessoas nas cidades, a necessidade de recursos naturais e o impacto das atividades econômicas nos levam a uma preocupação cada vez maior com o ambiente. Aliar o desenvolvimento econômico a práticas sustentáveis, criando um ambiente digno para a população, é um dos grandes desafios da humanidade.

Ao mesmo tempo, há a busca pelo desenvolvimento de tecnologias ambientais e pela certificação com o Selo Verde.



ICMbio - Instituto Chico Mendes de
Conservação da Biodiversidade

◀ Programa Selo Verde Brasil certificará origem sustentável de produtos e serviços.



Governo institui Programa Selo Verde Brasil para normalizar e certificar produtos e serviços de origem sustentável

O presidente Luiz Inácio Lula da Silva instituiu, nesta terça-feira (18/6), o Programa Selo Verde Brasil, por meio do Decreto 12.063. Com isso, o país passa a ter uma estratégia nacional de normalização e certificação de produtos e serviços brasileiros que atendam a requisitos sustentáveis.

[...]

No mercado nacional, a adoção de um selo que identifique produtos e serviços com os princípios de sustentabilidade deve promover a neointustrialização nacional, estimular o crescimento da economia verde e do mercado de produtos sustentáveis no país, com a promoção da inovação, além de incentivar a economia circular no país.

O Selo Verde Brasil será voluntário e poderá ser obtido para produtos que atendam aos critérios de sustentabilidade socioambiental a serem definidos em norma técnica elaborada pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). Poderão ser incluídos, por exemplo, critérios relacionados à rastreabilidade da produção, pegadas de carbono, resíduos sólidos e eficiência energética. O Selo Verde Brasil será concedido por certificadoras que serão acreditadas pelo Inmetro ao Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia (Inmetro).

[...]

PADRÕES – O Selo Verde Brasil será confeccionado em consonância com os padrões nacionais e internacionais, assegurando a reciprocidade, a cooperação regulatória e o reconhecimento mútuo com os demais países, além de ser compatível com os demais instrumentos de fomento à transição energética, ecológica e economia sustentável nacionais, como a Nova Indústria Brasil (NIB), o Plano de Transformação Ecológica, entre outros.

● GOVERNO institui Programa Selo Verde Brasil para normalizar e certificar produtos e serviços de origem sustentável. *Planalto*, [Brasília, DF], 18 jun. 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/planalto/pt-br/acompanhe-o-planalto/noticias/2024/06/governo-institui-programa-selo-verde-brasil-para-normalizar-e-certificar-produtos-e-servicos-de-origem-sustentavel>. Acesso em: 23 ago. 2024.

A construção civil é um dos setores que mais utilizam e deslocam recursos naturais, tendo um grande impacto ambiental. Além de consumir grande quantidade de recursos, essa atividade também gera muitos resíduos, o que torna essencial a adoção de práticas de construção mais sustentáveis.

▶ Construção sustentável: O que é e principais benefícios

[...]

Considera-se uma construção sustentável aquela baseada em soluções construtivas que promovam alterações conscientes no entorno, para atender as necessidades de edificação, habitação e uso, preservando o meio ambiente e os recursos naturais, garantindo segurança e qualidade de vida para as gerações atuais e futuras.

Essa definição está alinhada com o conceito de sustentabilidade proposto pelo relatório Brundtland, da ONU (Organização das Nações Unidas).

Segundo esse documento, o desenvolvimento sustentável é aquele que satisfaz as necessidades do presente sem comprometer a capacidade das futuras gerações em satisfazer suas próprias necessidades.

[...]

Por que investir na construção sustentável?

As práticas voltadas à sustentabilidade na construção civil vêm sendo cada vez mais valorizadas.

[...]

Há uma série de fatores que justificam esse movimento. Entre eles:

- Interesse por redução de custo operacional;
- Necessidade de diminuir a pegada de carbono;
- Diminuição de custos operacionais e de taxas de vacância. Edifícios certificados são ativos mais competitivos perante seus concorrentes;
- Qualidade ambiental, impactando positivamente a atração e a retenção de talentos, bem como a redução de absenteísmo.
- Acesso a incentivos financeiros voltados às construções sustentáveis.

[...]

● ● ● CONSTRUÇÃO sustentável: O que é e principais benefícios. CTE, São Paulo, 5 mar. 2024. Disponível em: <https://cte.com.br/blog/sustentabilidade/o-que-sao-construcoes-sustentaveis/>. Acesso em: 19 ago. 2024.



Caalu De Castro/Pulsar Imagens

▲ Casa feita no sistema de bioconstrução no Sítio Olho d'água. Mogi das Cruzes (SP), 2021.



VOCÊ NO FUTURO!

ARQUITETO

De maneira bem objetiva, podemos dizer que o arquiteto é o profissional capacitado para desenvolver projetos e organizar espaços que atendam às necessidades da sociedade. Com uma formação universitária multidisciplinar, o arquiteto entra em contato com diferentes áreas do conhecimento, como o desenho, a Matemática, a História, a Geografia, a Topografia, além de linguagens de programação e *design* computacional. O arquiteto é um importante agente social, com entendimento do território e de quem vai utilizá-lo, e deve desenvolver projetos que promovam a democratização do uso do espaço. Cabe também a esse profissional a seleção de técnicas e materiais para construções mais sustentáveis, do próprio lugar, que estimulem a capacidade de produção da comunidade, reduzindo impactos ambientais e estimulando o trabalho comunitário.

PERFIL

Quando se fala em Arquitetura, logo se pensa em desenho. De fato, é preciso que o arquiteto tenha facilidade com desenho, mas também com outras formas de expressão. Esse profissional precisa se manter sempre atualizado e atento às mudanças e necessidades da sociedade. Além dessas habilidades, é importante:

- ser criativo;
- ser curioso;
- gostar de se relacionar com pessoas;
- ter pensamento crítico e global;
- estar atento às questões sociais, culturais e ambientais.

Atualmente é possível ver o trabalho de arquitetos, em diferentes lugares do mundo, que têm desenvolvido projetos com objetivos socioambientais. É o caso da arquiteta paquistanesa Yasmeen Lari, de 83 anos, que ganhou em 2023 a medalha de ouro do Instituto Real de Arquitetos Britânicos (RIBA) por defender conceitos de construção de emissão zero de carbono para populações deslocadas.

A arquiteta defende um trabalho que leva em consideração a cultura local, as oportunidades específicas da região e seus desafios.

DICA

Construções sustentáveis no Brasil

O Brasil é um país muito extenso, com uma diversidade climática e de paisagens muito grande, o que permite utilizar diferentes formas de construção e tipos de materiais. A arquitetura vernacular no Brasil pode ser observada em diversas localidades, como nas terras indígenas do Alto Xingu, onde as construções são feitas com madeira e teto de palha, ou nas áreas ribeirinhas, em que as palafitas se adaptam às cheias dos rios, principalmente na Amazônia, e também nas casas de taipa e pau a pique, muito comuns no interior da Região Nordeste. Nas grandes cidades, a busca por soluções mais sustentáveis tem gerado construções com menor impacto ambiental e maior eficiência energética.



SE LIGA

BIOCONSTRUÇÃO

O projeto Territórios do comum produziu uma série com oito episódios sobre bioconstrução. O episódio 1 apresenta exemplos de construções sustentáveis. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=yJ9w8FpUUy0&list=PLzH91mbeTNGJvk5JEAmgbVtm5rVL2bNFI&index=1>. Acesso em: 5 out. 2024.

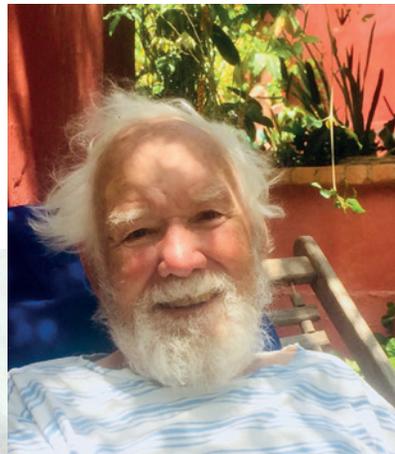
A influência das condições ambientais na arquitetura

A bioarquitetura, defendida por Johan van Lengen, integra práticas sustentáveis à construção civil. Em seu *Manual do arquiteto descalço*, propõe que cada pessoa seja o arquiteto de sua própria casa, construindo-a com materiais locais e adaptando-a ao clima e à geografia do lugar. A bioarquitetura, presente nos cursos de Arquitetura e Urbanismo, ensina a criar edificações sustentáveis e que se integrem ao tecido urbano. O Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU) apoia essa abordagem, incentivando práticas que minimizem o impacto ambiental e respeitem as características naturais da região. Em climas tropicais úmidos, por exemplo, recomenda-se construir perto de elevações, usar paredes finas, tetos inclinados e materiais como madeira, além de janelas grandes e varandas abertas. A bioarquitetura, assim, promove a harmonia entre construções e meio ambiente, alinhando-se às demandas por sustentabilidade.

A bioarquitetura é um conceito que une ecologia, arquitetura e urbanismo. De acordo com esse princípio, as técnicas de construção devem estar em harmonia com a natureza e seus recursos, promovendo o equilíbrio entre o ambiente e o progresso.

Johan van Lengen, nascido na Holanda, veio para o Brasil na década de 1960 e fundou o Instituto de Bioarquitetura Tiba na Serra Fluminense. No local são desenvolvidos projetos de construções sustentáveis e ministrados cursos sobre o assunto.

Com base no que foi visto até aqui, é hora de refletir a respeito de como a relação entre as condições naturais do lugar e o projeto arquitetônico pode contribuir para melhorar a qualidade de vida das pessoas.



Acervo pessoal



Acervo pessoal

▲ O arquiteto holandês Johan van Lengen (1930-2021), o “arquiteto descalço”.

▲ Desenho proposto por Johan van Lengen.



BAMBU, TERRA E BIOCONSTRUÇÃO – BELA GIL ENTREVISTA MARC VAN LENGEN (TIBÁ RIO)

Para aguçar a discussão, assista ao vídeo da entrevista com Marc van Lengen (2017, 14 min), filho de Johan van Lengen, sobre bioarquitetura. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=x-0YKqkwxKA>. Acesso em: 18 ago. 2024.



Ilha da Juventude foi a primeira escola pública certificada no Brasil

[...]

Eficiência no uso da água: Soluções como sistema de aproveitamento de água de chuva para fins não potáveis e torneiras com acionamento por pressão e arejadores ajudam a reduzir o desperdício do recurso. A escola também aderiu ao Programa PURA, da Sabesp, que incentiva o consumo consciente de água por parte dos estudantes e usuários que frequentam o local durante os fins de semana[.]

Energia e atmosfera: Foram empregadas lâmpadas econômicas e um sistema de aquecimento solar de água, que reduzem consideravelmente o consumo de energia elétrica. Além disso, o edifício utilizou recursos arquitetônicos para melhorar o aproveitamento de iluminação natural, diminuindo a necessidade de iluminação artificial dentro das salas de aula[.]

Gestão de resíduos: A Escola Pública Ilha da Juventude busca estimular a triagem de resíduos para facilitar a coleta seletiva. Desta forma, foram criados dois abrigos para o armazenamento do lixo gerado na escola separando os que são recicláveis e os orgânicos. Assim, tomar as providências para a destinação ambientalmente correta de cada material[.]

Conforto ambiental e saúde: [...] O acesso abundante à luz do dia melhora o conforto visual dos usuários, além disso, telhas metálicas também reduzem a incidência solar direta e excessiva, diminuindo a carga térmica do ambiente. Outro fator que garante o conforto térmico – e ainda melhora a qualidade do ar – foi a elaboração do projeto arquitetônico de forma que favorece a ventilação natural cruzada. Já na questão de conforto acústico no contrapiso da quadra esportiva, lã de vidro na cobertura e portas maciças na sala de aula bloquearam a propagação de ruídos e barulhos.

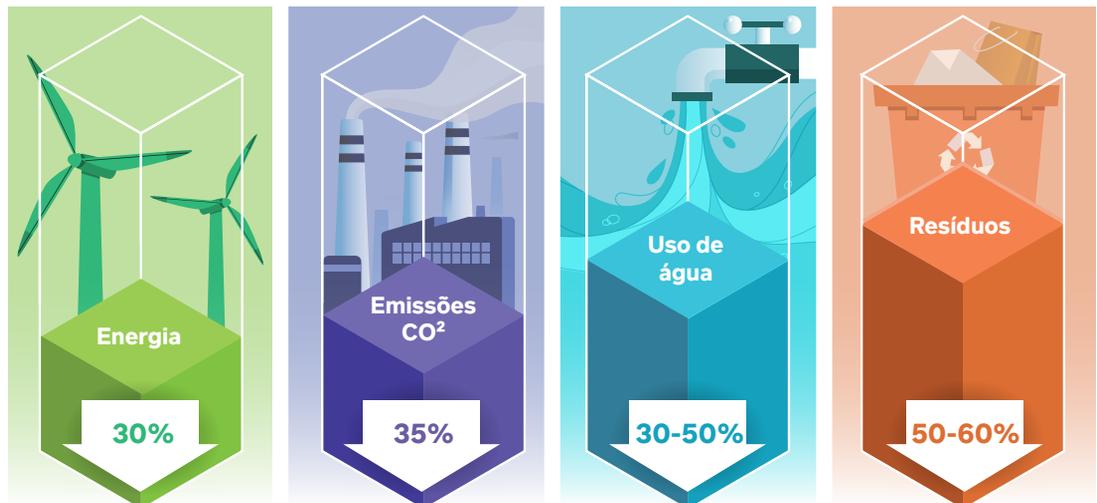
NUNES, W. Ilha da Juventude foi a primeira escola pública certificada no Brasil. *Going Green*, [s. l.], 17 out. 2018. Disponível em: <https://goinggreen.com.br/ilha-da-juventude-foi-a-primeira-escola-publica-certificada-no-brasil/>. Acesso em: 18 ago. 2024.

Com uma estrutura voltada ao bem-estar e ao crescimento integral dos estudantes, a Ilha da Juventude continua sendo um exemplo de como a educação pública pode inovar e proporcionar um ambiente favorável ao aprendizado e à formação cidadã.

Concluídas as apresentações, a turma deve organizar um quadro grande para expor na sala de aula, com as principais referências encontradas. Para organizar o quadro, peça aos grupos que indiquem os seguintes tópicos:

- grupo;
- projeto estudado;
- localização;
- características geográficas do lugar (clima/vegetação);
- técnicas sustentáveis usadas na construção;
- observações do grupo.

O uso de técnicas mais sustentáveis na construção civil pode reduzir de forma significativa os impactos ambientais, veja a seguir.



Fábio Nienow

▲ Quadro demonstrativo da redução do uso de recursos e dos consequentes impactos ambientais.

Adaptado de: BRASIL ESCOLA. Construção sustentável: um desafio possível. In: BRASIL ESCOLA. [S. l.], c2024. Disponível em: <https://monografias.brasilescuela.uol.com.br/engenharia/construcao-sustentavel-um-desafio-possivel.htm>. Acesso em: 30 set. 2024.

Vamos agir

Apresentando o resultado das pesquisas



Agora você e os colegas pesquisarão outras construções sustentáveis no Brasil, quarto país do mundo com o maior número de obras certificadas por sustentabilidade.

A turma deve fazer o levantamento das construções sustentáveis no Brasil. Seu grupo deve escolher uma e pesquisar informações sobre ela. Com a pesquisa pronta, compartilhem as descobertas.

Lembre-se, é importante que a apresentação do resultado da pesquisa tenha elementos visuais. Vocês podem usar projetores ou painéis para isso.



Cesar Diniz/Pulsar Imagens

A metodologia Escolas Sustentáveis, criada em 2012, visa promover programas de alimentação escolar sustentáveis, com base em aprendizados e boas práticas. O objetivo é ampliar essa política para todas as escolas, beneficiando os estudantes durante o ano letivo. Na fotografia, estudantes em horta durante aula de práticas agrícolas na Escola Estadual Quilombola Professora Tereza Conceição de Arruda no Quilombo Mata Cavallo (MT), em 2020.

Concluídas as apresentações, a turma deve organizar um quadro grande para expor na sala de aula, com as principais referências encontradas. Para organizar o quadro, indique os tópicos:

- grupo;
- projeto estudado;
- localização;
- características geográficas do lugar (clima/vegetação);
- técnicas sustentáveis usadas na construção;
- observações do grupo.

ATIVIDADES

NÃO ESCREVA NO LIVRO

Considerando a variedade de projetos e possibilidades, responda:

1. Há algum projeto mais adequado às condições locais do que os outros?
2. Em qual deles o *design* era visualmente mais agradável?
3. Entre os projetos pesquisados, há algum que se preocupe com uso de energias renováveis, captação de água e descarte correto dos resíduos sólidos?



DÊ UM PAUSE... IDENTIFIQUE O PROBLEMA

CONSTRUÇÕES SUSTENTÁVEIS

A construção civil é um segmento industrial que provoca grandes impactos ambientais, o que torna urgente a busca por alternativas mais sustentáveis e adequadas a cada lugar.

É necessário desenvolver uma economia de baixo carbono, que envolve, além da redução dos gases que intensificam o efeito estufa, o uso de energias renováveis, madeira certificada, destinação correta dos resíduos sólidos, reciclagem e utilização de materiais ecológicos.

O desenvolvimento de um projeto de construções sustentáveis favorece o aprendizado, a discussão e a proposta de soluções que levem em conta o ambiente em que estão inseridas, a comunidade e os recursos naturais disponíveis.



▲ A construção modular utiliza módulos industrializados e padronizados, reduzindo o desperdício de materiais e entulho. Esse método é rápido e econômico, com estruturas pré-fabricadas que chegam prontas para serem acopladas sobre a fundação. As paredes termoacústicas garantem conforto térmico e acústico, além de economia de energia. Na fotografia, casas modulares na Ucrânia, em 2023.

ATIVIDADES

NÃO ESCREVA NO LIVRO

Em grupos, debatam as questões a seguir e, em seguida, compartilhem suas conclusões com a turma. Registrem as respostas das questões apresentadas.

1. Vocês consideram importante a participação da população nas discussões sobre a necessidade de desenvolver práticas mais sustentáveis? Por quê?
2. Para vocês, de quem é a responsabilidade pela redução da emissão de gases que provocam o aquecimento global? Por quê?
3. Podemos atribuir a todas as comunidades do planeta a mesma responsabilidade sobre os impactos provocados no meio ambiente? Por quê?

AVALIE!

Após a rodada de troca de ideias com os colegas, é um momento favorável para você refletir sobre seu comportamento e desempenho durante as interações.

1. Trabalhei ativamente e contribuí para a discussão?
2. Elaborei e expressei argumentos consistentes para defender ideias ou negociar posicionamentos?
3. Comuniquei-me de forma clara, objetiva e assertiva?

Analizando as condições e as especificidades da região

Agora que vocês exploraram e analisaram diversos exemplos de construções sustentáveis no Brasil e no mundo, chegou o momento de voltar o olhar para onde a comunidade escolar está inserida. É hora de investigar as condições naturais da região, considerando suas particularidades, como o relevo, o solo, a vegetação, a luminosidade e a ventilação.

Descobrimo as características geográficas do lugar

Para conhecer melhor o lugar onde está localizada a escola, o primeiro passo é reunir informações sobre a área. Em seguida, organize um estudo do meio para observar o local diretamente. Lembre-se de que é importante ter a autorização da família e da direção da escola para realizar atividades externas.

Caso o trabalho de campo não seja possível, você pode usar ferramentas de navegação *on-line*, como o Google Earth. Durante a pesquisa, considere os seguintes pontos norteadores:

Ficha das condições ambientais

- Nome da cidade
- Localização
- Características do relevo
- Características climáticas
- Vegetação predominante
- Fauna local
- Características da hidrografia
- Luminosidade
- Ventilação
- Atividades do entorno

A observação é uma importante ferramenta para a formação do conhecimento. Observe sua escola e o entorno e desenhe-os, destacando os elementos da paisagem. Anexe o desenho à ficha das condições ambientais.

Já vimos que, para desenvolver um bom projeto de arquitetura sustentável, é importante conhecer o espaço no qual o projeto será implementado. Um exemplo de construções inseridas de forma harmoniosa no ambiente são as palafitas, feitas de madeira, no alto, adaptadas às cheias dos rios e comuns na Amazônia, no Pantanal e em alguns países da Ásia.



Casa ribeirinha em Belém (PA), 2023.

Descobrimo as características dos materiais locais

Os materiais locais disponíveis para uso

Assim como você fez com as características geográficas, agora é hora de identificar os materiais locais disponíveis para uso na construção civil. Lembre-se de que esses materiais precisam atender a padrões de sustentabilidade, ou seja, devem ser ecológicos.

Nesse processo, comece observando quais materiais da região podem ser utilizados, como barro, madeira certificada, concreto reciclado, entre outros. Em seguida, elabore um questionário, pesquise locais que comercializam esses produtos e verifique se eles realmente seguem os padrões de sustentabilidade.

Confira algumas perguntas que podem servir de inspiração para seu questionário.

1. A madeira é certificada? Em caso afirmativo, de onde ela vem?
2. As telhas são ecológicas?
3. Onde as telhas foram produzidas?

O ideal é que os materiais utilizados sejam produzidos em locais próximos, para evitar o consumo excessivo de combustível no transporte de áreas distantes, o que causa impacto ambiental.

Um exemplo de como materiais locais podem ser bem aproveitados na construção de moradias são as ocas construídas por tribos brasileiras.

As casas dos indígenas do Xingu

Os indígenas do Alto Xingu vivem em ocas, construções tradicionais feitas de madeira e teto de palha. Cada oca abriga cerca de 30 membros de uma mesma família, refletindo a organização social e o conhecimento ancestrais. As ocas variam em tamanho, mas geralmente têm 16 metros de comprimento, 12 de largura e 6 de altura. A construção é realizada por uma equipe de cinco homens e leva cerca de cinco meses, cada oca dura em torno de dez anos. Após esse período, ela precisa ser reconstruída devido ao desgaste natural.



[...]

Quando acabada, a casa é bonita e graciosa, enorme como uma catedral. Normalmente, não há divisões nem cômodos no interior, a não ser nos casos em que é erguido [um tipo] de biombo quando um dos adolescentes da família passa por um período de isolamento.

[...].



Cassandra Cury/Pulsar Imagens

▲ Construção de oca da tribo indígena kalapalo, no Parque Indígena do Xingu (MT), 2023.



▲ Parque Indígena do Xingu (MT). Aldeia Piyulaga, da etnia waurá, em Gaúcha do Norte (MT), 2019.

A total falta de janelas torna o interior escuro para nós. Os índios, que não estão acostumados à iluminação artificial, enxergam bem no escuro e não têm nenhuma dificuldade para realizar suas tarefas diárias, mesmo com o tempo fechado.

Estas casas são ideais para as condições climáticas do Xingu, sendo quentes durante o frio das noites ao mesmo tempo [...] que mantêm o frescor durante o dia. As frestas existentes no teto de palha permitem a livre circulação do ar retirando do interior a fumaça das fogueiras.

[...]

● ● ● CUNNINGHAM, P. As casas dos índios do Xingu. *BBC Brasil*, São Paulo, 18 maio 2007. Disponível em: https://www.bbc.com/portuguese/forum/story/2007/05/070516_projetoxingu7.shtml. Acesso em: 23 ago. 2024.

O ciclo de construção e reconstrução das ocas, dado o desgaste natural, não é apenas uma necessidade prática, mas também uma expressão da relação íntima entre os indígenas e o meio ambiente, demonstrando como suas práticas de construção estão profundamente enraizadas em uma visão de mundo que valoriza a sustentabilidade e a harmonia com a natureza. Esse exemplo pode ser analisado tanto do ponto de vista histórico, observando a continuidade dessas práticas ao longo do tempo, quanto do ponto de vista sociológico, considerando como a organização do trabalho e da vida em comunidade reflete os valores e a estrutura social dos povos do Xingu.

ATIVIDADES

NÃO ESCREVA NO LIVRO

1. Quais são os elementos comuns entre as palafitas e as ocas típicas da região do Xingu?
2. Podemos estabelecer relações entre essas construções e a identidade cultural dos povos que as habitam?
3. Além das construções feitas pelos povos indígenas, que apresentam características diferentes umas das outras – diretamente relacionadas ao seu lugar e às suas tradições –, podemos observar, no Brasil, outras formas de construir que também remetem ao lugar e às tradições de cada grupo. Como exemplo, temos as construções dos povos ribeirinhos, principalmente na Amazônia, e as construções caiçaras, típicas das áreas litorâneas no Nordeste e Sudeste, além das técnicas de pau a pique e taipa de pilão. Pesquise essas diferentes formas de construção, sua localização, materiais utilizados e sistema construtivo.
4. Como essas construções se relacionam com o meio ambiente em que estão inseridas?

Outras tecnologias sustentáveis

Na etapa de planejamento do projeto, mais à frente, é importante considerar um aspecto essencial da construção sustentável: a escolha do tipo de energia que será utilizada. O ideal é procurar fontes de energia renováveis, como energia solar, eólica, de biomassa e hidráulica.



Fontes de energia renováveis e não renováveis: o que são, tipos e principais diferenças

Energia limpa como funciona?

As energias renováveis são provenientes de processos naturais que se reabastecem constantemente, como a luz do sol, o vento, a água e a biomassa. Esses recursos são **inesgotáveis e não causam danos ao meio ambiente**, oferecendo uma alternativa limpa para a geração de energia.

Elas são, portanto, muito mais sustentáveis do que os combustíveis fósseis, que além de serem finitos, liberam grandes quantidades de gases poluentes na atmosfera. Para que você não precise gastar energia para entender, confira a seguir cada tipo de fonte de energia.

[...]

Biomassa

A biomassa é essencialmente matéria orgânica que pode ser convertida em energia. Essa matéria-prima pode vir de diversas fontes, como resíduos florestais, agrícolas, industriais e até mesmo de resíduos sólidos urbanos. Quando queimada, ela libera energia na forma de calor, que pode ser utilizada diretamente ou convertida em eletricidade.

Mas a biomassa não se limita apenas à queima. Ela também pode ser processada e transformada em biocombustíveis, como o etanol e o biodiesel, que podem ser usados como substitutos para os combustíveis fósseis. Essa versatilidade torna a biomassa uma fonte de energia super versátil e com grande potencial de aplicação.

[...]

Vantagens da biomassa

- **Redução de resíduos:** a biomassa aproveita materiais orgânicos que, de outra forma, seriam descartados, diminuindo a quantidade de lixo não aproveitado. Isso contribui para uma gestão mais eficiente dos resíduos, evitando o acúmulo desses materiais em aterros sanitários ou a queima a céu aberto.
- **Redução de impacto do carbono:** embora a queima da biomassa libere dióxido de carbono (CO₂), a quantidade é muito inferior quando comparada aos combustíveis fósseis. Isso se deve por conta do CO₂ liberado durante a queima da biomassa já ter sido absorvido da atmosfera durante o crescimento das plantas e culturas que a originaram.

[...]

● ● ● FONTES de energia renováveis e não renováveis: o que são, tipos e principais diferenças.

Flora Energia, São Paulo, 27 maio 2024. Disponível em: <https://www.floraenergia.com.br/voce-sabe-o-que-sao-energias-renovaveis/>. Acesso em: 18 ago. 2024.

Kletr/Shutterstock.com

A biomassa é uma fonte de energia renovável que utiliza resíduos orgânicos, como restos agrícolas e florestais, para gerar energia limpa. Ela ajuda a reduzir a dependência de combustíveis fósseis e diminui o impacto ambiental. Na fotografia, vista aérea de plantas de biogás na União Europeia, em 2024.





Solubag: o fim das sacolas plásticas

Você conhece o plástico que não polui? De maneira curiosa e quase “sem querer”, surgiu a tecnologia que pode resolver uma das questões mais complexas sobre resíduos: a destinação de sacolas plásticas. Segundo dados da ONU, a população mundial usa cerca de 5 bilhões de sacos plásticos por ano.

Por ser um material leve, elástico e resistente, a reciclagem se torna impraticável para a maioria das cooperativas de reciclagem. Por isso, a descoberta de uma empresa chilena enquanto buscava desenvolver um detergente de baixo custo se tornou tão relevante. Surgiu assim a Solubag, **uma sacola plástica sustentável que se dissolve na água em 5 minutos.**

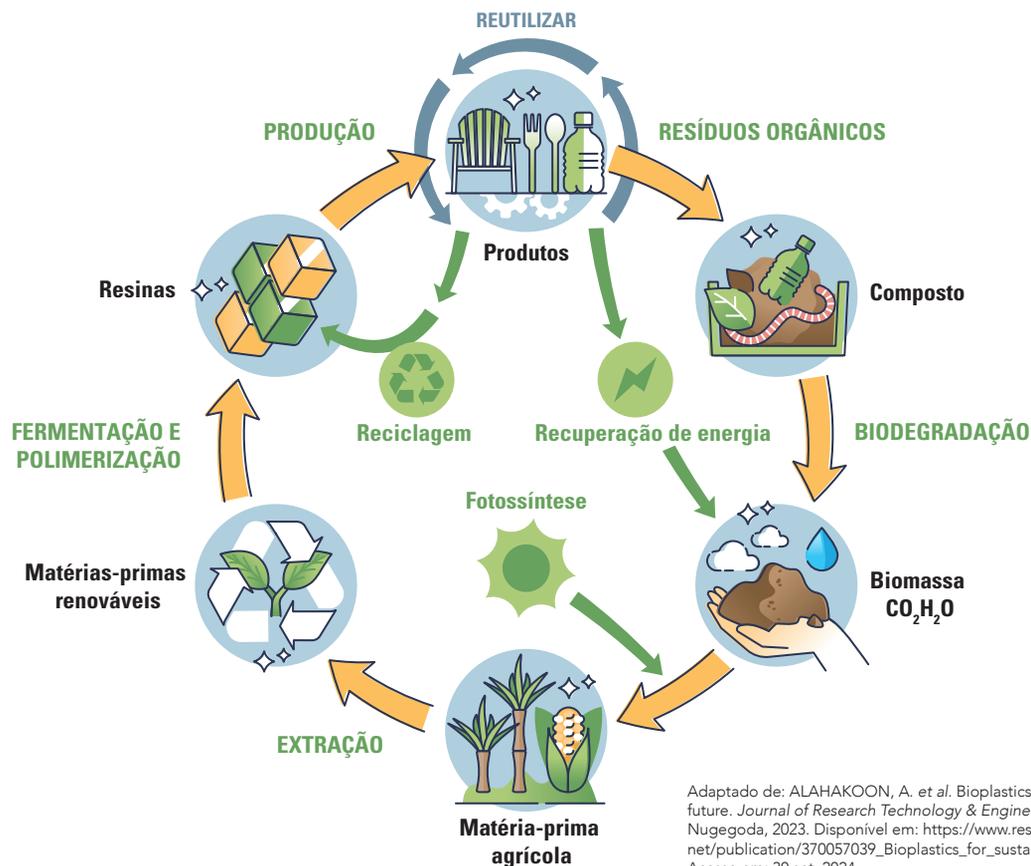
A base para a fórmula do material é álcool polivinílico e calcário, componentes que se dissolvem na água sem contaminá-la. Enquanto isso, a decomposição do plástico comum, produzido a partir de petróleo, é extremamente lenta.

Essa descoberta inovadora pode ser uma revolução também para outros itens plásticos, como talheres e embalagens de alimentos.

[...]

3 TECNOLOGIAS sustentáveis que podem mudar o mundo. Trashin, [s. l.], c2023. Disponível em: <https://trashin.com.br/3-tecnologias-sustentaveis-que-podem-mudar-o-mundo/>. Acesso em: 23 ago. 2024.

O ciclo de vida dos bioplásticos



Adaptado de: ALAHAKOON, A. et al. Bioplastics for sustainable future. *Journal of Research Technology & Engineering*, Nugegoda, 2023. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/370057039_Bioplastics_for_sustainable_future. Acesso em: 30 set. 2024.

DAE/VectorMine/Shutterstock.com

ATIVIDADES

NÃO ESCREVA NO LIVRO

1. Quais são as vantagens do uso de energias renováveis?
2. A geração de energia dessas fontes é capaz de suprir a demanda atual da humanidade?
3. Como podemos contribuir para a redução do consumo de energia?



DÊ UM PAUSE... PENSE NA SOLUÇÃO

Em um mundo em que a sustentabilidade tornou-se imperativa para a preservação do nosso planeta, a indústria da construção civil encontra-se em uma posição estratégica para liderar mudanças significativas. O impacto ambiental das construções tradicionais é notório, do consumo intensivo de recursos até a geração de resíduos e emissões de carbono. Por isso, pensar em materiais alternativos e sustentáveis não é apenas uma tendência, mas uma necessidade urgente para profissionais da área.

ATIVIDADES

NÃO ESCREVA NO LIVRO

1. Em grupos, debatam as questões a seguir e, logo depois, compartilhem suas conclusões com a turma. Juntos, identifiquem e registrem os problemas de materiais para os quais buscarão soluções.
 - a) Exploração de materiais sustentáveis:

Ao considerarmos elementos sustentáveis, como tijolos e concretos de baixo impacto ambiental, estamos diante de um campo fértil para inovação. Como vocês avaliariam a viabilidade técnica e econômica desses materiais para o projeto? Quais seriam os critérios para escolher entre as diversas opções disponíveis no mercado?
 - b) Integração de eficiência energética e conforto:

A iluminação e a ventilação natural são aspectos cruciais para a sustentabilidade de um edifício. Reflitam sobre como poderiam ser integradas ao *design* para maximizar a eficiência energética e o conforto dos usuários. Como vocês equilibrariam esses elementos com o isolamento térmico necessário para manter o ambiente agradável em diferentes condições climáticas?
 - c) *Design* de telhados multifuncionais:

O telhado é uma área muitas vezes subestimada, mas que tem um potencial incrível para contribuir para a sustentabilidade. Pensem no *design* dos telhados. Que soluções poderiam ser apresentadas para captar água da chuva, utilizar energia solar ou melhorar a eficiência térmica? Como vocês incorporariam essas funcionalidades sem comprometer a estética e a integridade estrutural do edifício?
2. Considerem elementos sustentáveis como tijolos e concreto de baixo impacto ambiental. Como vocês avaliariam a viabilidade técnica e econômica desses materiais para o projeto?
3. Reflitam sobre como a iluminação, ventilação e aspectos térmicos poderiam ser integrados de forma a maximizar a eficiência energética e o conforto, mantendo o compromisso com a sustentabilidade.
4. Pensem no *design* dos telhados. Que soluções poderiam ser apresentadas para captar água da chuva, utilizar energia solar ou melhorar a eficiência térmica?

AVALIE!

Após a rodada de troca de ideias com os colegas, é um bom momento para você refletir sobre seu comportamento e desempenho durante as interações.

1. Trabalhei ativamente e contribuí para a discussão?
2. Elaborei e expressei argumentos consistentes para defender ideias ou negociar posicionamentos?
3. Comuniquei-me de forma clara, objetiva e assertiva?

DÊ O PLAY!

UMA PROPOSTA DE INOVAÇÃO E SUSTENTABILIDADE



Os projetos serão desenvolvidos com a turma organizada em grupos e terão algumas etapas a serem seguidas.

Etapa I: Criar um escritório de arquitetura

- Definir um nome para o escritório, o logo e a missão da empresa.
- Definir, de acordo com as habilidades de cada estudante, o papel de cada um na empresa.

Etapa II: Definição e elaboração do projeto

- Após a definição e a organização da empresa, o grupo deverá discutir qual será a área de atuação do projeto, com base nas possibilidades apresentadas e estudadas anteriormente.
- Nomear, planejar o método de ação, organizar o cronograma e gerenciar o projeto.

Sugerimos um modelo de ficha que pode ser usado como referência para a organização do projeto, com os seguintes tópicos:

- Projeto de construção sustentável
 - Nome do projeto
 - Localização do projeto
 - Objetivos da construção
- Aspectos da construção
 - Escolha dos materiais
 - Água (captação e reúso)
 - Outros aspectos
 - Fonte de energia
 - Coleta de resíduos

Andy - Rock News/Shutterstock.com



▲ Construção que segue o modelo de sustentabilidade, destacando a proposta de uma floresta vertical. Itália, 2024.

Ao trabalho!

Depois de definir os aspectos gerais, o próximo passo do grupo é criar um esboço da construção, que será anexado à ficha do projeto. Esse esboço deve incluir as fases de implementação do projeto:

Fase 1 – Redação da proposta

- Definir objetivos, justificativa e propósito.

Fase 2 – Reconhecimento do local e planejamento das ações

- Estudar o modo como a intervenção será feita, definir prazos e possibilidades.

Fase 3 – Verificação das leis e das ações possíveis

- Conferir, com a prefeitura e os órgãos do poder público responsáveis pelo local, as ações que podem ser feitas.

Fase 4 – Comunicação com a comunidade

- Produzir o material informativo, no caso do projeto ambiental, e convocar a comunidade para participar da ação em ambos os projetos.

Fase 5 – Realização

- Manter-se sempre fiel ao que foi definido nas fases anteriores.

Produto final

Ao definir as etapas do projeto, é essencial que todos os membros do grupo compartilhem a responsabilidade e se comprometam a cumprir os prazos estipulados. Por isso, é importante planejar as fases com cuidado, evitando prejudicar a execução do projeto.

Com o projeto definido, os materiais selecionados e as decisões sobre energia, água e resíduos tomadas, é hora de construir um protótipo. Esse protótipo deve seguir os mesmos critérios da construção sustentável. Sejam criativos e usem materiais recicláveis e sucata, sempre respeitando os princípios do desenvolvimento sustentável.

Junto com os professores e a direção, organizem uma feira ou exposição na escola para apresentar os projetos à família, amigos e comunidade. No dia da exposição, ao apresentar os projetos, expliquem como foi o processo, as dificuldades que encontraram, as razões por trás das suas decisões, e mostrem a importância de praticar a sustentabilidade.



É fundamental colocar em prática as discussões para enriquecer e aprofundar o projeto. ▶

RETROSPECTIVA

Esse é o momento de fazer uma avaliação entre vocês. A avaliação coletiva deve apontar o que pode ser melhorado, mas também é uma ótima oportunidade para reconhecer o que deu certo.

Quando os membros de um grupo avaliam juntos uma situação que compartilharam, é possível perceber tanto os comportamentos que contribuíram para o bom andamento do trabalho como atitudes que podem ter criado dificuldades. Além disso, pode-se rever essas posturas para trabalhos futuros.

As dinâmicas do trabalho em grupo são indicadores relevantes e devem ser objeto de reflexão e busca de estratégias para melhoria do que foi insatisfatório e reforço do que foi positivo. Esse exercício exige uma troca de ideias respeitosa e atenta, buscando trazer contribuições e sugestões para os colegas sem constrangimentos ou recriminações.

Na avaliação em grupo, utilizem as perguntas a seguir para fomentar a discussão.

- Os objetivos do projeto foram atendidos?
- Todos os participantes assumiram suas responsabilidades?
- Ao apresentar o produto final, como foi a repercussão?
- O que vocês viram de mais positivo nos resultados? E o que poderia ser melhorado?
- O que fariam de diferente se fossem recomeçar o projeto hoje?

Autoavaliação

Nesta etapa, você vai avaliar seu próprio desempenho. Novamente, revise todas as suas anotações, relembre as dinâmicas em grupo e os produtos elaborados. Além disso, reflita a respeito das questões a seguir, registrando suas respostas.

1. Quais tarefas você mais gostou de fazer?
2. Pensando no que aprendeu com o projeto, o que achou mais significativo? Por quê?
3. O que você acha que poderia ser melhorado no projeto?
4. O projeto levou você a reconhecer a importância da mobilização da comunidade? Explique.

Depois de responder às questões de autoavaliação, reúna-se em grupo novamente e debata com os colegas se as impressões sobre as aptidões de cada um coincidiram com a avaliação posterior do grupo.



GagliardiPhotography/Shutterstock.com

- ◀ O diálogo é um momento importante para a discussão de projetos, uma vez que pressupõe um exercício de fala e escuta.

PROJETO

2



Educação em
Direitos Humanos

De que forma você pode intervir
na sua comunidade?

PROTAGONISMO JUVENIL: VAMOS INTERVIR EM NOSSA COMUNIDADE



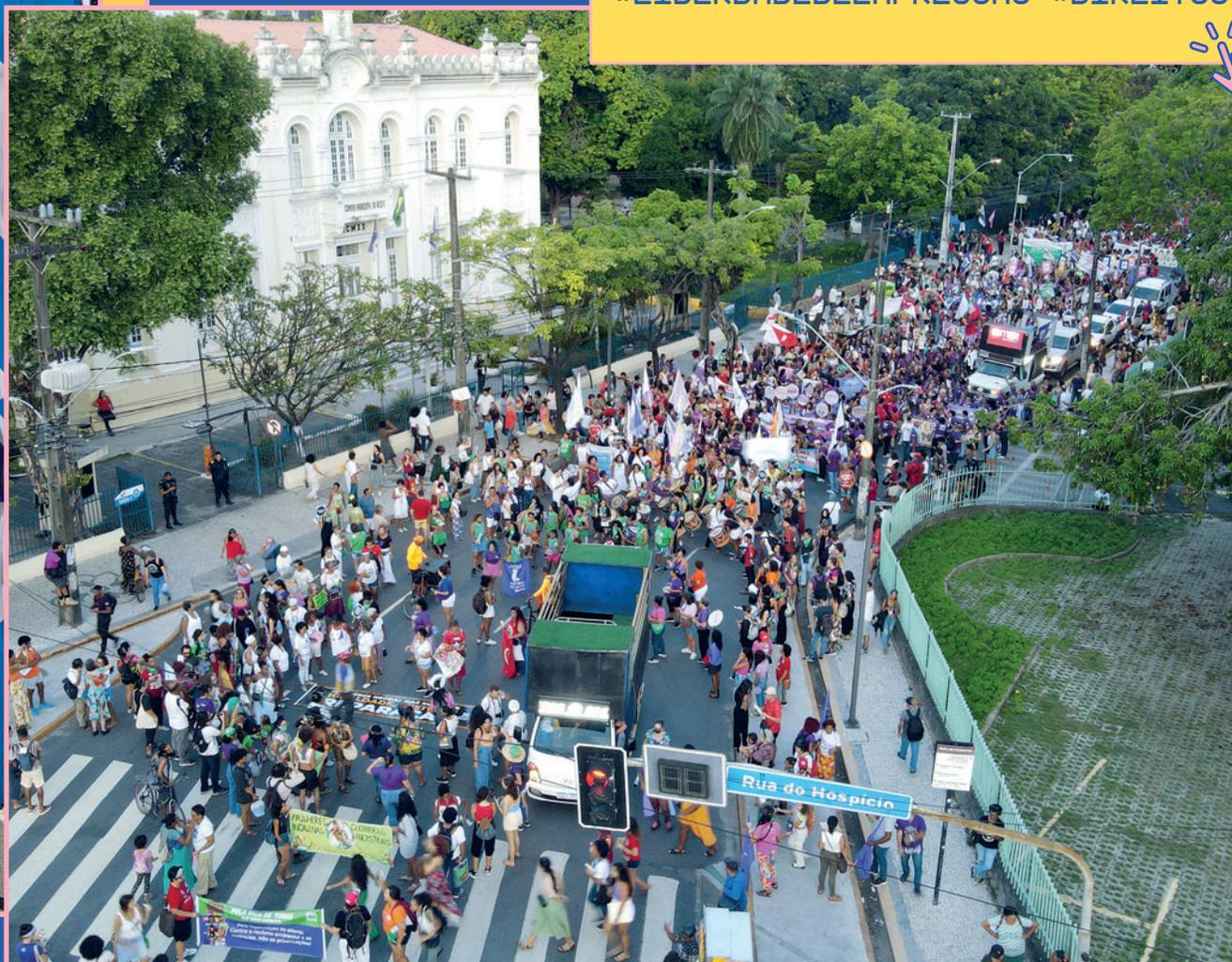
▲ Estudantes que são contra o Novo Ensino Médio organizaram manifestações em todo o Brasil pedindo ao governo de Luiz Inácio Lula da Silva (PT) que cancele esse modelo de ensino, implementado em 2022. Na fotografia, estudantes protestam na avenida Paulista, em São Paulo (SP), 2023.

1 Quais motivos podem causar manifestações como as das fotografias?

2 Você acha que a reivindicação dos estudantes é justa?

3 Sua escola enfrenta algum problema estrutural? O que vocês já fizeram para resolver essa situação?

#PROTAGONISMO #JUVENIL
#LIBERDADEDEEXPRESSION #DIREITOS



▲ Na marcha de 8 de março de 2023 foi ressaltado que basta uma crise política, econômica ou religiosa para que os direitos das mulheres sejam colocados em questão. Recife (PE), 2024.

FICHA TÉCNICA

Desde o final dos anos 1990, educadores e estudantes de todo o Brasil são incentivados a refletir e a promover discussões sobre temas relevantes ao cotidiano, de forma transversal, integrando diversas disciplinas e campos do conhecimento. Recentemente, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) passou a contemplar a atualização desses temas, consolidando-os como Temas Contemporâneos Transversais (TCTs). Entre eles, destaca-se o Meio Ambiente, que confere o enfoque central deste projeto integrador. A partir deste tema, podem ser exploradas questões ligadas à diversidade cultural, um aspecto importante incentivado por este TCT.

Neste projeto, serão aplicados conhecimentos das áreas de História, Sociologia e outras disciplinas pertinentes, enfatizando análises sobre os movimentos sociais protagonizados por jovens, com o intuito de sensibilizar para a importância do engajamento em questões coletivas e nos debates públicos locais. A participação política será assumida como eixo temático para reflexões e debates, com ênfase no papel desempenhado pelos jovens na mudança social. Esperamos que você e seus colegas realizem as atividades com a consciência de seu potencial transformador e de intervenção política.

O Tema Contemporâneo Transversal deste projeto, Cidadania e Civismo, proporcionará a você, estudante, a oportunidade de pesquisar e conhecer mobilizações históricas conduzidas por gerações anteriores para provocar impacto na sociedade, estimulando a criatividade na busca por soluções para desafios reais. Além desses temas, outras questões podem ser articuladas, como Educação Ambiental e Educação em Direitos Humanos.

O QUÊ

Analisar o protagonismo da juventude ajuda a pensar o papel do jovem na sociedade de forma crítica.

PRA QUÊ?

Compreender as razões e os contextos que levaram à mobilização da juventude ao longo da história é uma forma de perceber como debates importantes para o desenvolvimento e a melhoria da sociedade foram estimulados pelos jovens.

POR QUÊ?

A compreensão do protagonismo juvenil é essencial para a formação cidadã e o empreendedorismo social, ensinando os jovens a serem atentos às demandas de suas comunidades e do mundo que os rodeia.

COMO?

O dispositivo colocado em prática visa à atuação local na comunidade de vocês, estimulando-os a pensar não só nas questões menores relacionadas ao seu cotidiano, mas também os incentivando a assumir um papel protagonista enquanto membros de uma juventude ativa e pensante.

PRODUTO FINAL

Realização de uma intervenção ambiental e produção de um sarau cultural, que devem dialogar diretamente com as questões levantadas pela comunidade e aproximar-se de seus interesses.

Objetivos de aprendizagem

- Compreender o significado de protagonismo juvenil por meio da apreensão do conceito e de exemplos de práticas fundamentadas nele.
- Analisar algumas formas de atuação da juventude na vida social, política, econômica e cultural ao longo da história, valorizando o papel dos jovens nas transformações das sociedades.
- Pesquisar e se inspirar em práticas de protagonismo juvenil no contexto contemporâneo para que sirvam de exemplo ao desenvolvimento de um projeto desse tipo na sua escola e comunidade.
- Desenvolver projeto de ação protagonista que envolva a escola e a comunidade, com o intuito de mobilizar conhecimentos para intervir no ambiente e na vida cultural da comunidade.

Planejamento

Abertura do projeto

- ▶ Análise de imagem
- ▶ Perguntas disparadoras
- ▶ Palavras-chave

▶ 2 aulas

Mergulhe no tema

- ▶ O protagonismo juvenil e a educação ambiental
- ▶ Um exemplo de protagonismo juvenil e de cultura democrática
- ▶ Vamos pesquisar: projetos ambientais e culturais

**DÊ UM PAUSE...
PENSE NA SOLUÇÃO**

▶ 6 aulas

Se liga no tema!

- ▶ A história da alimentação
- ▶ O protagonismo juvenil no século XX
- ▶ Pesquisando o papel dos jovens na história do Brasil
- ▶ Apresentando o resultado das pesquisas

**DÊ UM PAUSE...
IDENTIFIQUE O PROBLEMA**

▶ 5 aulas

Dê o play!

- ▶ Discussão dos resultados pesquisados
- ▶ Desenvolvimento do projeto
- ▶ Exposição na escola para apresentar à comunidade os trabalhos desenvolvidos

▶ 6 aulas

Retrospectiva

- ▶ Avaliação coletiva do projeto
- ▶ Autoavaliação de desempenho

▶ 1 aula

Roteiro de avaliação

Este será seu roteiro de avaliação. Estamos apresentando-o no início do projeto para que você saiba desde já quais critérios serão usados para avaliar seu desempenho e o que se espera de sua atuação. Seja responsável ao fazer sua autoavaliação. Use esta tabela para entender as expectativas de aprendizagem e ajustar-se ao longo do projeto.

COMPETÊNCIAS/ CRITÉRIOS	NÍVEL 1	NÍVEL 2	NÍVEL 3
Flexibilidade e resolução de problemas/ Construção do produto final	Meu grupo encontrou muitas dificuldades para pensar uma intervenção ambiental, pois não conseguiu pensar em formas de ajudar a comunidade a resolver problemas locais. O produto final pouco incide na realidade.	Meu grupo encontrou soluções práticas para construir a intervenção ambiental. Entretanto, a ação ficou aquém do desejável em termos de impacto local. Os desafios encontrados não serviram de estímulo ao pensamento criativo, mas, sim, de barreiras que desestimularam o grupo a continuar.	Meu grupo encontrou uma solução eficiente e de baixo custo para a construção da ação ambiental. A ação realizada é efetiva e auxilia na solução de um problema comunitário. Os desafios encontrados no planejamento da ação serviram de estímulo para a criatividade do grupo.
Aprendizagem e conhecimento/ Conceitos e suas inter-relações	Não compreendi os princípios de protagonismo e participação da juventude; apenas consegui participar da ação. Não consegui compreender o sentido da intervenção realizada.	Sei dizer a importância do protagonismo da juventude, mas ainda não sei bem como ser útil para a minha comunidade.	Sei dizer a importância do protagonismo da juventude e entendi muito bem quais são as possíveis aplicações dele para resolver questões coletivas da comunidade. Além disso, sei o que é preciso para fazer uma intervenção efetiva. Consigo obter novas soluções para serem observadas em outras situações e contextos sociais que precisam de mudanças e melhorias.
Pensamento crítico e científico/ Desdobramento da problematização	Vejo certa conexão entre a Geografia, Sociologia e História, mas preciso ainda entender como elaborar uma investigação científica utilizando conceitos e teorias de diferentes disciplinas.	Consegui estabelecer boas relações entre o que eu aprendi e o que eu já sabia. Percebo que uma investigação científica envolve várias áreas do conhecimento e saberia explicar para alguém como os materiais podem ser usados na investigação, embora não consiga elaborar uma pesquisa utilizando-o.	Está claro para mim como Geografia, Sociologia e História se relacionam em uma investigação. Saberá dar muitos exemplos e seria capaz de realizar uma investigação e de elaborar boas perguntas para essa investigação.
Colaboração e proatividade/ Engajamento da equipe	Não houve trabalho em equipe ou a equipe não se mostrou preocupada em envolver todos os participantes. Houve muitos conflitos, e alguns deles não foram saudáveis para o desenvolvimento do projeto e do relacionamento entre as pessoas.	A equipe se mostrou preocupada em envolver todos os participantes, mas não consegui trabalhar de modo colaborativo. Alguns conflitos não foram resolvidos de forma democrática e respeitosa.	A equipe se mostrou preocupada em envolver todos os participantes, bem como trabalhou de forma harmônica e respeitosa. Os diálogos foram estabelecidos de modo saudável e houve excelente entrosamento entre os participantes.
Comunicação e argumentação/ Produto – Sarau cultural	O grupo não organizou o sarau cultural.	A apresentação do sarau cultural foi realizada, mas o grupo teve dificuldade em comunicar o evento ao público.	A apresentação do sarau cultural foi realizada com muito sucesso. O grupo apresentou com clareza as informações sobre as <i>performances</i> e se preocupou em buscar temas de interesse da comunidade.

SE LIGA NO TEMA!

A escola é um dos lugares de convivência e socialização mais importantes na vida de qualquer pessoa. Com o convívio familiar e a comunidade ao nosso redor, ela ocupa uma parte significativa da juventude e, por isso, é um momento essencial para nossa formação. Além de ser um espaço no qual aprendemos conteúdos das mais variadas disciplinas, na escola também aprendemos a lidar com as diferenças, a nos relacionar com outras pessoas, a dividir espaços e a respeitar os direitos de todos.

É também na escola que podemos nos envolver com questões sociais, políticas, econômicas e culturais de nossa comunidade. A proposta é que você tenha a oportunidade de experimentar a criação de um projeto que aproxime a escola da comunidade. Assim, vocês vão elaborar dois projetos para fortalecer essa relação: um focado na preservação do meio ambiente e outro na criação de uma atividade cultural que seja relevante para a vida da comunidade.

A ideia é que vocês, estudantes, envolvam-se ativamente na criação, desenvolvimento, implantação e execução desses projetos, assumindo um papel protagonista na intervenção tanto no ambiente quanto na cultura da comunidade onde vivem.



Luciana Whitaker/Pulsar Imagens

◀ Estudantes do Colégio Estadual Rubens Farrulla, Rio de Janeiro (RJ), 2024.

Um exemplo de protagonismo está presente no documentário *Espero tua (re)volta* (2019). O filme retrata o movimento estudantil secundarista e as lutas travadas pelos estudantes de escolas públicas de São Paulo. A partir de uma linha do tempo que mostra as principais pautas defendidas pelos estudantes, é possível entender as ocupações dos colégios estaduais que se espalharam em 2015, e como os estudantes tornaram-se agentes de transformação capazes de discutir a própria formação e a organização escolar com o governo. Os secundaristas usaram sua voz e as ruas para mobilizar politicamente a sociedade e defender a educação pública em que acreditavam.

AO DEBATE!

NÃO ESCREVA NO LIVRO

1. Após assistir ao filme, discuta com os colegas:

- Qual é a temática central de *Espero tua (re)volta* e como ela é abordada ao longo do filme?
- De que maneira o filme reflete a realidade sociopolítica do Brasil na época em que foi lançado?
- Como o filme aborda a questão da revolta e da busca por mudança?
- Como o protagonista, Júlio, é retratado no filme e quais são os principais conflitos que ele enfrenta?



Podcast

A participação dos jovens na política

Protagonismo juvenil

O objetivo principal de nosso projeto é fazer com que vocês, estudantes, sejam os protagonistas de todo o processo, ou seja, todas as etapas de realização estarão sob o controle de vocês, sendo o professor um mediador, ajudando-os na seleção, pertinência, consistência e implantação do projeto de intervenção na comunidade.

Mas, afinal, o que é ser protagonista? Para pensar nessa questão essencial ao nosso projeto, observe com atenção as fotografias a seguir.



Cesaldo Forte/Fotoarena

▲ Jovens e adultos, a sociedade civil participa do Grito dos Excluídos, uma das maiores manifestações populares do Brasil, com eventos acontecendo em várias capitais do país. Belém (PA), 2022.



Hans Lucas/AFP

▲ Estudantes realizam um projeto na comunidade, de forma autônoma e colaborativa.

ATIVIDADES

NÃO ESCREVA NO LIVRO

1. Os jovens das fotografias estão desenvolvendo atividades protagonistas? Por quê?
2. Qual é a importância para a sociedade de os jovens se envolverem em ações nas suas comunidades?
3. Você já vivenciou alguma ação em que se considerou protagonista? Debata com seus colegas as suas experiências e aquelas vividas por eles.

Definição de protagonismo juvenil

Após debater as fotografias, leia os textos a seguir, que apresentam elementos da definição do que significa protagonismo juvenil.



Ernesto Reghran/Pulsar Imagens

◀ Estudantes na 11ª Feira das Profissões da Universidade Estadual de Londrina, no Paraná, em 2023.

Texto 1



[Protagonismo juvenil é] modalidade de ação, criação de espaços e condições capazes de possibilitar aos jovens envolverem-se em atividades direcionadas à solução de problemas reais, atuando como fonte de iniciativa, liberdade e compromisso. O cerne do protagonismo é a participação ativa e construtiva do jovem na vida da escola, da comunidade ou da sociedade mais ampla.

COSTA, A. C.; VIEIRA, M. A. Protagonismo juvenil: adolescência, educação e participação democrática. São Paulo: FTD, 2006. p. 126.

Texto 2

O Protagonismo Juvenil parte do pressuposto de que o que os adolescentes pensam, dizem e fazem pode transcender os limites do seu entorno pessoal e familiar e influir no curso dos acontecimentos da vida comunitária e social mais ampla. Em outras palavras, o protagonismo juvenil é uma forma de reconhecer que a participação dos adolescentes pode gerar mudanças decisivas na realidade social, ambiental, cultural e política onde estão inseridos. Neste sentido, participar para o adolescente é envolver-se em processos de discussão, decisão, desenho e execução de ações, visando, através do seu desenvolvimento na solução de problemas reais, desenvolver o seu potencial criativo e a sua força transformadora.

● ● ● COSTA, A. C.; VIEIRA, M. A. Protagonismo juvenil: adolescência, educação e participação democrática. São Paulo: FTD, 2006. p. 179.



Vergani Fotografia/Shutterstock.com

◀ Inclusão, diversidade e busca por melhores condições de vidas são temáticas que mobilizam jovens em diferentes movimentos sociais.

ATIVIDADES

NÃO ESCREVA NO LIVRO

1. O que o Texto 1 destaca como ponto principal na ação de protagonismo? Explique.
2. No Texto 2, por que o autor acha que o protagonismo juvenil é importante para a democracia?
3. Você percebe a complementariedade nos textos? Justifique sua resposta.

Como vamos trabalhar?

Nosso projeto vai ser desenvolvido para que você participe de todas as etapas. Por isso, desde o começo, falamos sobre o tema central: o “Protagonismo juvenil”. Isso significa falar sobre as culturas dos jovens e incentivar sua participação ativa de forma cidadã e democrática. Quando pensamos em protagonismo juvenil, é importante lembrar que não existe uma única juventude, mas várias. Cada jovem tem suas próprias experiências e maneiras de atuar na sociedade, e nosso projeto valoriza essas diferentes formas de participação.

Como organizar este projeto?

Para ajudá-los a sistematizar suas ideias de como deve se desenvolver este projeto, leia o trecho a seguir.



[...] Projeto didático é um tipo de organização e planejamento do tempo e dos conteúdos que envolve uma situação-problema. Seu objetivo é articular propósitos didáticos (o que os estudantes devem aprender) e propósitos sociais (o trabalho tem um produto final, como um livro ou uma exposição, que vai ser apreciado por alguém). Além de dar um sentido mais amplo às práticas escolares, o projeto evita a fragmentação dos conteúdos e torna a garotada corresponsável pela própria aprendizagem. [...]

Quais as características de uma boa proposta?

Os projetos podem ser planejados e organizados de inúmeras formas, porém algumas ações são fundamentais:

- Tema: delimitar e conhecer bem o assunto que será estudado e pesquisá-lo previamente.
- Objetivos: escolher uma meta de aprendizagem principal e outras secundárias que atendam às necessidades de aprendizagem.
- Conteúdos: ter clareza do que as crianças conhecem e desconhecem sobre o tema e o conteúdo do trabalho.
- Tempo estimado: construir um cronograma com prazos para cada atividade, delimitando a duração total do trabalho.
- Material necessário: selecionar previamente os recursos e materiais que serão usados, como sites e livros de consulta.
- Apresentação da proposta: deixar claro para a sala os objetivos sociais do trabalho e quais os próximos passos.
- Planejamento das etapas: relacionar uma etapa à outra, em uma complexidade crescente.
- Encaminhamentos: antecipar quais serão as perguntas que você fará para encaminhar a atividade.
- Agrupamentos: prever quais momentos serão em grupo, em duplas e individuais.
- Versões provisórias: revisar o que a garotada fez e pedir novas versões do trabalho.
- Produto final: escolher um produto final forte para dar visibilidade aos processos de aprendizagem e aos conteúdos aprendidos.

● ● ● MOÇO, A. 14 perguntas e respostas sobre projetos didáticos. *Nova Escola*, São Paulo, 6 mar. 2018. Disponível em: https://novaescola.org.br/conteudo/424/14-perguntas-e-respostas-sobre-projetos-didaticos?gclid=EAlaIQobChMI3OHHoL25gVVFQIRCh0bnwLxEAMYASAAEgIzH_D_BwE. Acesso em: 25 ago. 2024.

ATIVIDADES

NÃO ESCREVA NO LIVRO

1. Em sua escola, você já desenvolveu projetos conforme sugerido no texto?
2. Como foram as experiências com esse tipo de aprendizagem por meio de projetos?

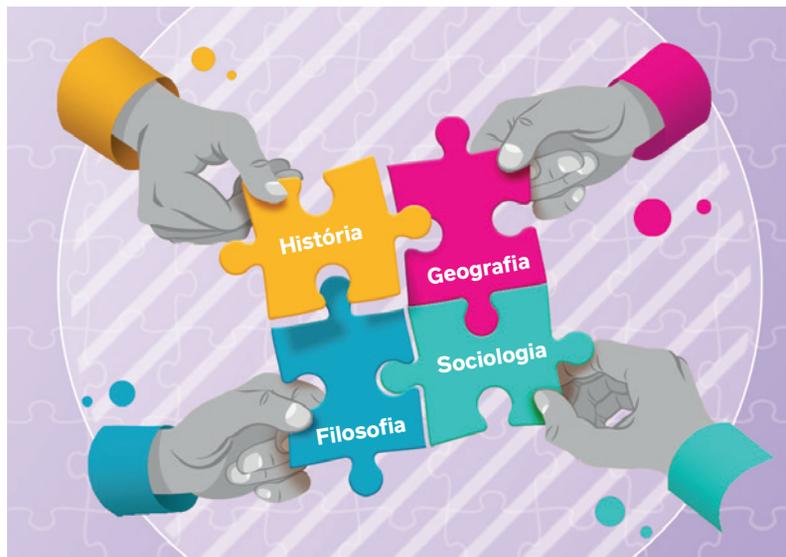
A escolha do tema do projeto passa pela compreensão da realidade em que a escola e os alunos estão inseridos. Seja no campo, seja na cidade, é importante que o projeto tenha significado para a comunidade escolar. ▶



Hryshchshen, Serhii/Shutterstock.com

A reflexão interdisciplinar deste projeto

Os fenômenos estudados nas Ciências Humanas, como comportamento social, cultura, história e linguagem, são multifacetados e não podem ser totalmente compreendidos de uma única perspectiva. A interdisciplinaridade permite a integração de diferentes abordagens teóricas e metodológicas, proporcionando uma visão mais completa desses fenômenos. Ao integrar diferentes abordagens, é possível ter uma visão mais completa e abrangente dos temas estudados, contribuindo para avanços na pesquisa e na prática profissional.



Fábio Nienow

Um projeto como este precisa usar o que vocês aprenderam em História, Geografia, Filosofia e Sociologia. Esses conceitos são essenciais para entender a realidade social, econômica, política e cultural. Além do professor de História, busquem ajuda de outros professores de Ciências Humanas e Sociais.



Cesar Diniz/Pulsar Imagens

▲ A participação dos jovens nas lutas sociais, econômicas, políticas e culturais é parte fundamental da democracia. Jovens na Marcha da Jornada Nacional de Luta, em São Miguel do Oeste (SC), 2015.

O protagonismo juvenil na história recente

Em vários momentos da história, a ideia do que é ser jovem e do papel dos jovens na sociedade sempre esteve em discussão. No entanto, foi só no final do século XIX que se começou a pensar na juventude como uma fase de transição entre a infância e a vida adulta, mais ou menos entre os 13 e 20 anos, especialmente no mundo ocidental.

Durante o século XX, essa ideia ganhou força, e a juventude passou a ser vista como um período específico da vida, diferente da infância e da vida adulta. Essa faixa etária até se estendeu para além dos 20 anos. Com isso, os jovens começaram a ter um papel mais importante na história, sendo reconhecidos como um grupo com demandas e interesses próprios.

Depois da Segunda Guerra Mundial, uma subcultura jovem começou a surgir, principalmente com a explosão do *rock-and-roll*. Isso levou ao desenvolvimento de estilos de vida e comportamentos específicos, compartilhados por muitos jovens nos anos 1950 e 1960.



MediaPunch Inc/Alamy/Fotoarena

- ▲ Os Beatles foram fundamentais para os jovens ao revolucionar a música e influenciar a cultura dos anos 1960. Suas letras abordavam temas de amor, paz e liberdade, inspirando uma geração a questionar normas sociais e buscar mais expressão e criatividade.

FATO OU OPINIÃO?

Fatos são acontecimentos ou condições que podem ser comprovados por registros e dados, representando a realidade. Já opiniões são visões pessoais e subjetivas sobre algo. Por exemplo, é um fato que os Beatles são uma das bandas mais influentes, comprovado por discos vendidos e prêmios. Achar que são a melhor banda é uma opinião, pois varia conforme o gosto pessoal. O Brasil participou da Guerra do Paraguai, isso é um fato; já as razões e consequências do conflito são questões de opinião. Saber diferenciar é essencial. Que tal escolher um evento recente e discutir as opiniões?

A participação juvenil nos anos 1960

Foi no final dos anos 1960 que os jovens começaram a ter um papel mais importante na política, liderando movimentos que criticavam tanto o capitalismo quanto o socialismo, no contexto da Guerra Fria (1947-1991). Os protestos de 1968, que aconteceram em vários países, questionavam o consumismo e o individualismo do capitalismo, além dos regimes burocráticos e ditatoriais do socialismo.

Movimentos como a Primavera de Praga, na Tchecoslováquia comunista, os protestos contra a ditadura no Brasil, as lutas pelos direitos civis dos afrodescendentes nos EUA e a rebelião estudantil de maio de 1968 na França foram todos liderados por jovens. Eles desafiavam as regras sociais, as normas de comportamento e a moral da época, propondo mudanças sociais, políticas, econômicas e culturais para romper com a divisão bipolar do mundo daquele período.



Jacques Marie/AFP

▲ Jovens manifestantes franceses tomaram as ruas de Paris, em maio de 1968, exigindo reformas no sistema de educação do país.



Bettmann Archive/Getty Images

◀ Símbolo da causa negra na década de 1960 nos EUA pelos direitos das mulheres e contra a discriminação social e racial, a ativista Angela Davis discursa em um comício em 1974.



Mapa interativo
Jovens ativistas pelo mundo

A juventude nos tempos atuais



dpa picture alliance/Alamy/Fotoarena

▲ Licypriya Kangujam, ativista climática indiana que começou sua jornada aos 6 anos, inspirada por Greta Thunberg. Fundadora do movimento The Child Movement, ela luta pela implementação de leis climáticas mais rígidas e pelo plantio de árvores nas escolas.

Atualmente, os jovens continuam desempenhando um papel importante em diversos movimentos sociais, políticos, culturais e ambientais. Em 2023, por exemplo, estudantes de vários países protestaram contra a falta de ação dos governos em relação às mudanças climáticas.

Um exemplo recente de liderança jovem é Licypriya Kangujam, uma ativista climática de apenas 12 anos da Índia. Licypriya tem se destacado em conferências globais, como a COP27, e trabalha incansavelmente para pressionar líderes mundiais a adotar políticas mais eficazes para combater as mudanças climáticas. Embora mais velha, a jovem Vanessa Nakate, uma ativista climática de Uganda também tem chamado a atenção para os impactos das mudanças climáticas, especialmente na África, e, em 2023, participou de várias conferências internacionais, inspirando jovens do mundo todo a se mobilizar pela justiça climática.

No Brasil, jovens também se unem para lutar pela preservação do ambiente, mostrando que a juventude está engajada em proteger o futuro do planeta.



Imago/Alamy/Fotoarena

▲ Jovens, em várias cidades do mundo, saem às ruas para exigir ações concretas contra as mudanças climáticas. Na fotografia, jovens seguram a faixa com os dizeres "As alterações climáticas não são uma mentira, não deixem o nosso planeta morrer!". Bielefeld, Alemanha, 2024.

1. Você conhece os movimentos culturais e ambientais com participação da juventude apresentados nas fotografias anteriores?
2. Você considera importante a participação dos jovens nas questões do tempo em que vivem?
3. A música, como o rock dos anos 1950, ou a crítica aos padrões impostos pela sociedade, como nos movimentos dos anos 1960, podem ser consideradas exemplos importantes de ação dos jovens?
4. Atualmente, que elementos ambientais e da cultura podem ser objeto da ação da juventude?

Pesquisando o papel dos jovens na história do Brasil

Ao longo da história do Brasil, os jovens tiveram um papel superimportante em vários momentos. Agora, a ideia é que você, junto com seus colegas, pesquise um desses momentos e faça uma apresentação para a turma.

Aqui estão algumas sugestões de situações em que a juventude brasileira se destacou nos séculos XX e XXI. A proposta é que vocês se dividam em grupos, escolham um desses momentos (ou outros que achem interessantes) e o pesquisem. Depois, preparem uma apresentação mostrando como os jovens tiveram um papel importante em cada um desses momentos.

Sugestão 1 – Movimento das Diretas Já (1983-1984)



Juca Martins/Olhar Imagem

▲ Fotografia de uma grande manifestação ocorrida em São Paulo (SP), em 1984, que exigia a aprovação da Emenda Constitucional que permitiria aos brasileiros eleger diretamente o presidente da República. Vamos pesquisar melhor o que foi o movimento das Diretas Já e seu impacto na sociedade e na política brasileira?

Manifestações como essa ocorreram em todas as regiões do Brasil e contaram com intensa participação da juventude. Gostaria de preparar um material sobre o tema para os colegas?

Sugestão 2 – Impeachment do presidente Fernando Collor (1992)



Eder Chiodetto/Folhapress

▲ Estudantes participam de manifestação a favor do *impeachment* do presidente Fernando Collor, em São Paulo (SP), 1992. Os jovens “caras-pintadas” tiveram papel decisivo na queda de Collor. Vamos pesquisar melhor o que foi esse movimento e mostrar aos colegas?

Sugestão 3 – Jornadas de Junho (2013)



Pedro Ladeira/Folhapress

▲ Em junho de 2013, o Brasil foi sacudido por manifestações que se iniciaram com protestos de grupos da juventude contrários ao aumento do valor das passagens do transporte público. Na imagem, manifestação em Brasília (DF). Que tal aprofundar-se no tema e apresentar uma reflexão a seus colegas?

Sugestão 4 – Tsunami da educação (2019)

Em 2019, estudantes universitários ▶ de todo o país saíram às ruas para protestar contra os cortes no financiamento da educação e o congelamento de verbas para o Ensino Superior. A imagem mostra uma manifestação no Rio de Janeiro (RJ), na região da Candelária. Que tal pesquisar melhor esse movimento e discutir com seus colegas?



PILAR OLIVARES/REUTERS/Fotarena

Sugestão 5 – Protestos em apoio à democracia e contra o racismo (junho de 2020)

Sandro Pereira/Fotoarena



◀ Em 2020, em Manaus (AM), manifestantes se reuniram durante a tarde em um protesto, levantando bandeiras contra o racismo e defendendo os direitos dos povos indígenas no Amazonas. O ato também contou com a participação de ambientalistas, que pediram a proteção da Amazônia e políticas de sustentabilidade mais fortes. Que tal aprofundar-se nessa questão e discuti-la com os colegas?



Caminhada em Paraisópolis alerta para cultura de paz nas escolas

[...]

O objetivo foi chamar a atenção da comunidade sobre a importância de transformar as escolas em um espaço de paz, de acolhimento e de afeto.

[...]

A caminhada pelas ruas de Paraisópolis ocorreu após a realização de uma roda de conversa, em que os secretários municipais responderam a perguntas feitas por alunos. Os estudantes questionaram principalmente sobre as ações da prefeitura para prevenir a violência nas escolas e o que eles devem fazer quando receberem mensagens sobre ataques.

“A escola se preocupa muito com a nossa educação intelectual, mas, às vezes, nós, alunos, precisamos de bem-estar e cuidar de nossa saúde mental. Quero perguntar quando é que psicólogos vão começar a atuar nas escolas públicas”, questionou a jovem Manuela, na pergunta que foi a mais aplaudida pelos presentes à roda de conversa.

[...]

Além do canal Escola Segura, do Ministério da Justiça, o serviço Disque 100 passou a receber denúncias de ameaças de ataques a escolas.

- ● ● CRUZ, E. P. Caminhada em Paraisópolis alerta para cultura de paz nas escolas, *Agência Brasil*, [s. l.], 20 abr. 2023. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/educacao/noticia/2023-04/caminhada-em-paraisopolis-chama-atencao-para-cultura-de-paz-na-escola>. Acesso em: 23 set. 2024.



Cesar Diniz/Pulsar Imagens

◀ Caminhada pela paz na Escola Municipal de Ensino Fundamental Perimetral da comunidade de Paraisópolis, São Paulo (SP), 2023.



Apresentando o resultado das pesquisas

As apresentações das pesquisas podem ser feitas de duas formas. Conversem entre vocês e, com o auxílio do professor, escolham um dos modelos a seguir.

- Vocês podem escolher fazer um *podcast* em que cada grupo apresenta os resultados da pesquisa para a turma de forma criativa. Para produzir um *podcast*, comecem escolhendo o tema e escrevendo um roteiro com as principais informações. Depois, gravem o áudio usando o celular ou um gravador. Falem de maneira clara e animada! Em seguida, editem o áudio para tirar erros e adicionar efeitos ou músicas. Por fim, compartilhem o arquivo de áudio com a turma para que todos possam ouvir.
- Outra opção é fazer um pequeno documentário ou um vídeo curto, de até 3 minutos, no estilo dos aplicativos de vídeos atuais. Para isso, escolham um tema, planejem o que vão mostrar e escrevam um roteiro. Gravem cenas e entrevistas usando o celular, capturando imagens e sons que sejam interessantes. Depois, usem um editor de vídeo para juntar tudo, adicionar músicas e legendas, se necessário. Por fim, publiquem o vídeo em uma plataforma ou compartilhem com a turma para todos assistirem.



Yana Iskayeva/Shutterstock.com

- ▲ O *podcast* é uma ferramenta incrível para o aprendizado porque permite aos estudantes aprender de forma criativa e divertida. Eles podem explorar temas de interesse, melhorar habilidades de comunicação, desenvolver o pensamento crítico e compartilhar ideias com os colegas de forma acessível e envolvente.

O uso de vídeos no aprendizado é essencial porque torna o conteúdo mais visual e dinâmico, facilitando a compreensão e o engajamento dos estudantes. Além disso, criar vídeos ajuda a desenvolver habilidades de comunicação, criatividade e colaboração, tornando o processo de aprender mais interessante e interativo.



Gorodenkoff/Shutterstock.com



DÊ UM PAUSE... IDENTIFIQUE O PROBLEMA

Depois da apresentação, seja em *podcast*, seja em vídeo, é importante que você e seus colegas entendam melhor o significado de cada movimento e discutam como eles podem inspirar os projetos que vocês vão criar.

Durante essa conversa, escolham um representante para anotar as ideias e organizar tudo em uma ata. A ata deve ter as principais conclusões do grupo sobre como essas pesquisas e o que aprenderam podem ajudar a construir projetos de intervenção ambiental e cultural na comunidade onde vocês vivem.

Lembrem-se de que a ata deve ser clara e objetiva, facilitando a compreensão de todos. É essencial também que vocês definam prazos e responsabilidades para cada membro da equipe, garantindo que todas as ideias sejam colocadas em prática de forma eficiente. Além disso, pense em como vocês podem medir o impacto desses projetos para avaliar seu sucesso e possíveis melhorias.

Para garantir a eficácia das ações planejadas, é importante considerar a participação da comunidade local, buscando parcerias e o engajamento dos moradores. Isso pode aumentar o alcance e a sustentabilidade dos projetos. Também é válido explorar fontes de financiamento e apoio, como editais de cultura e meio ambiente ou mesmo plataformas de *crowdfunding*.

Ao finalizar a ata, seria útil incluir um resumo que destaque os pontos principais e as ações imediatas a serem tomadas, facilitando a comunicação com parceiros e interessados.



Luciana Whitaker/Pulsar Imagens

▲ A população jovem e negra é a que mais sofre com os conflitos policiais nas favelas brasileiras. A fotografia registra uma marcha contra a violência, realizada na Vila Pinheiro, no Complexo da Favela da Maré, no Rio de Janeiro (RJ), 2017.

ATIVIDADES

NÃO ESCREVA NO LIVRO

1. Após debater sobre as pesquisas, você considerou que a participação estudantil é importante na vida brasileira?
2. Os conhecimentos obtidos sobre os eventos pesquisados inspiraram você a participar de projetos de protagonismo?
3. A sua comunidade conta com a participação protagonista dos jovens? Com base nas experiências que vocês pesquisaram, de que forma isso pode melhorar ou ser implantado na sua comunidade?
4. Como o movimento estudantil se relaciona com outros movimentos sociais e políticos?
5. Qual foi o impacto do movimento estudantil na mudança das políticas educacionais no Brasil?

AVALIE!

NÃO ESCREVA NO LIVRO

Após a troca de ideias com os colegas, é um bom momento para você refletir sobre sua atitude e participação nas atividades.

1. Eu participei ativamente e contribuí para a discussão?
2. Usei recursos de pesquisa apropriados para obter mais informações sobre essa questão?
3. Fiz registros pessoais sobre a discussão, incluindo as ideias apresentadas pelos meus colegas e pelo professor?

MERGULHE NO TEMA

O PROTAGONISMO JUVENIL E SAÚDE

Vamos conhecer um projeto de protagonismo escolar que interferiu diretamente na comunidade em que está inserida a escola e ajudou a melhorar as condições do ambiente e da saúde das pessoas.

A busca por água

No Colégio Estadual Delmiro de Miranda Britto, em Canindé de São Francisco (SE), as alunas do Ensino Médio notaram que a falta de água e o calor forte atrapalhavam os estudos. Para melhorar isso, elas criaram um projeto para instalar cisternas que guardam água da chuva, desobstruir uma nascente de rio e fazer o paisagismo e arborização na escola.



Melhorando a saúde da comunidade

As alunas se juntaram a seus colegas e conversaram com os professores de Geografia e Sociologia para a [...] construção de cisternas para armazenamento da água da chuva e a irrigação do plantio.

Na escola, as estudantes entenderam o resultado positivo do cultivo de uma horta e colocaram a “mão na terra”. [...]

Hoje, além das cisternas, as alunas conseguiram quase que completamente desobstruir a nascente, e logo a comunidade não vai mais necessitar dos caminhões-pipa. “A água está quase filtrada o suficiente para o consumo”, contou uma das participantes. [...]

No colégio, as alunas realizaram palestras para sensibilizar cada vez mais estudantes sobre a importância do projeto. Outras turmas foram convidadas a conhecer sua comunidade e a se envolver nas ações [...]. Já na região em que moram, o envolvimento da comunidade e o saber visto como algo coletivo [fizeram] tanta diferença que os próprios moradores estão cada vez mais se apropriando do projeto. Alimentada pela ação das estudantes, a prática comunitária dos agricultores se aprofundou: junto com as alunas, eles se uniram para a construção de uma casa para uma família que ainda vivia em uma moradia de barro.

● ● ● APOIO à conservação ambiental. In: CRIATIVOS DA ESCOLA. *Premiados Desafio 2018*. [São Paulo]: Criativos da Escola, 2018. Disponível em: <https://criativosdaescola.com.br/wp-content/uploads/2018/11/ConservacaoAmbiental.pdf>. Acesso em: 22 ago. 2024.



Adriano Kirihara/Pulsar Imagens

▲ Cisternas são reservatórios que permitem coletar e armazenar água da chuva, como esse, da Escola Estadual Saturnino Vieira de Melo, na comunidade Malhador. Buíque (PE), 2023.

1. Qual ação protagonista ocorreu nesse trabalho e de que forma impactou na comunidade?
2. Na sua comunidade, há necessidades parecidas com as apresentadas no texto? O que é possível fazer a respeito?

A busca por novas oportunidades

Projetos culturais, em que os alunos desenvolvem diferentes habilidades artísticas, têm o poder de gerar uma significativa melhora na autoestima dos jovens e mudar suas perspectivas de futuro.

▶ Projeto RAP é finalista da premiação nacional 5º Elemento Hip Hop

[...] A iniciativa do Governo do Distrito Federal (GDF) é composta por socioeducandos da Unidade de Internação de Santa Maria (UISM) e traz uma ressignificação da expressão Ritmo e Poesia, que é a definição do gênero musical rap.

[...]

O projeto promove, desde 2015, a transformação de trajetórias de vida de adolescentes em condições de vulnerabilidade social por meio dos quatro elementos da cultura *hip-hop*: DJ, MC, *Graffiti* e *Break*. A nova premiação leva em consideração o 5º elemento, que é o conhecimento.

[...]

“O retorno mais imediato é o resgate da autoestima desses jovens. Eles chegam sem expectativa, parece que perderam a capacidade de sonhar. Quando são atendidos pelo projeto, começam a ver novas perspectivas. Nós temos uma agenda lá dentro com atividades pedagógicas e culturais que dão espaço de fala e escuta, então notamos a melhora nas expressões orais, escritas e corporais deles”, ressalta.

- SPIES, J. Projeto RAP é finalista da premiação nacional 5º Elemento Hip Hop. *Agência Brasília*, Brasília, DF, 23 set. 2024. Disponível em: <https://www.agenciabrasilia.df.gov.br/2024/09/23/projeto-rap-e-finalista-da-premiacao-nacional-5o-elemento-hip-hop/>. Acesso em: 23 set. 2024.

DICA

AmarElo – É tudo pra ontem, direção de Fred Ouro Preto (Netflix, 2020, 79 min).

Nos bastidores do show no Theatro Municipal de São Paulo, o *rapper* e ativista Emicida celebra o grande legado da cultura negra brasileira.

FG Trade/iStockphoto.com



▲ O *break* é uma manifestação das culturas juvenis e se tornou esporte olímpico nas Olimpíadas de Paris, em 2024.

Um exemplo de protagonismo juvenil e de cultura democrática

A seguir, vamos conhecer outro projeto de protagonismo da juventude escolar, no que se refere à cultura e à democracia, que contribuiu para a melhora do convívio e da participação de estudantes e da comunidade na escola.

Gestão democrática na escola

O grêmio estudantil dá aos estudantes a chance de participar diretamente das decisões da escola e ajudar a definir os projetos e atividades que vão acontecer por lá.



Uma reunião do grêmio estudantil

Aos poucos eles iam chegando em uma das salas do andar superior da Escola Técnica Estadual (ETEC) Tiquatira, localizada na Penha, em São Paulo. Um, dois, três... catorze estudantes, líderes de sala, rumo ao encontro com o coordenador de curso, Marco Aurélio Pereira, que os esperava para a rotineira reunião semanal de cerca de meia hora de duração do Grêmio Escolar. Coletivamente, eles iam construindo a pauta, trazendo os assuntos escolares que precisavam ser debatidos e alinhados.

A principal discussão se deu em torno da Semana Tecnológica que a escola realizará na semana de 5 a 9 de outubro. No período, os estudantes se organizam para expor à comunidade escolar e também aos familiares e comunidade do entorno as suas vivências e aprendizagens em formato de oficinas, como fotografia, grafite, encadernação, diagramação, currículo e moda, sendo eles mesmos os proponentes e realizadores dessas atividades. Durante a reunião do Grêmio Escolar, vários foram os momentos em que os líderes de turma trocavam entre si as estratégias que estão utilizando para montar as oficinas, como dicas de materiais e melhores orçamentos para adquiri-los.

Também foi pauta da reunião o retorno sobre a limpeza da área de almoço da instituição. Como a escola tem uma equipe reduzida, e parte dos estudantes acaba almoçando por lá, ficou definido, a partir do interesse deles, que eles se revezariam para cuidar da limpeza local. As turmas se encarregaram, em interferência de um gestor, de construir um cronograma para a tarefa, no qual se alternam semanalmente.

● ESCOLA se propõe a debater os espaços educacionais e configura grêmio escolar. In: EDUCAÇÃO INTEGRAL. [S. l.], [2015]. Disponível em: <https://educacaointegral.org.br/especiais/equidade-ensino-medio/experiencias/escola-se-propoe-a-debater-os-espacos-educacionais-e-configura-gremio-escolar/>. Acesso em: 22 ago. 2024.



◀ Um dos principais objetivos do grêmio estudantil é juntar os estudantes para conversar sobre seus direitos e deveres, discutindo vários temas relacionados à escola, à comunidade e à sociedade.

ATIVIDADES

NÃO ESCREVA NO LIVRO

1. O texto apresenta quais tipos de ação protagonista?
2. Você considera importante uma prática de cultura democrática na escola? Por quê?
3. Em sua escola, existe grêmio estudantil? Com base na leitura do texto, explique o que você compreende da atuação dessa instituição representativa dos estudantes.

VOCÊ NO FUTURO!



O gestor de políticas públicas busca soluções para problemas sociais, criando e aprimorando políticas e programas governamentais. Ele pode atuar nas esferas federal, estadual ou municipal, em secretarias, ministérios e agências, além de trabalhar em ONGs e organizações do terceiro setor.

PERFIL

O gestor de políticas públicas precisa ter três características fundamentais para o exercício de sua profissão.

- **Liderança:** saber trabalhar liderando equipes e guiando-as para elaborar a melhor solução para problemas coletivos, otimizando as ações da administração pública.
- **Estar antenado:** conhecer normas e leis vigentes, que passam por constantes mudanças. Por isso, é necessário estar sempre atualizado sobre o funcionamento da máquina pública e as demandas do tempo presente.
- **Criatividade:** ser inovador e solucionar problemas complexos que afetam a sociedade civil, o gestor precisa ser criativo e inovador.

O gestor de políticas públicas é o profissional que se dedica a buscar soluções para problemas da sociedade por meio de ações na administração pública. Ao elaborar políticas públicas novas e reformular as já existentes, ele atua para aprimorar projetos e programas governamentais, auxiliando no bom funcionamento dos setores públicos. Ele será o responsável por coordenar a alocação eficiente de recursos financeiros, humanos e materiais para diferentes programas.



Rosalba Matta-Machado/Shutterstock.com

▲ Esplanada dos Ministérios, Brasília (DF), 2024.

Vamos pesquisar: projetos de educação ambiental

Depois de ver dois exemplos atuais de jovens liderando em questões culturais e de saúde, agora é sua vez de explorar o tema e descobrir outros projetos legais nessas áreas que estamos focando.

Educação ambiental no currículo escolar

Para pesquisar projetos interessantes de educação ambiental, é importante relembrar o que você aprendeu nas aulas de Geografia e Biologia. Nesses conteúdos, você estudou sobre biomas, como os sistemas funcionam, os impactos das ações humanas no meio ambiente, as características dos rios, da vegetação e do clima, entre outros temas. Esses conhecimentos são fundamentais para você pensar em como atuar no ambiente da sua comunidade. Com essas informações, você também consegue avaliar melhor os projetos de protagonismo juvenil ligados às questões ambientais.



Txai Suruí é uma liderança indígena de grande importância por dar voz às questões ambientais e aos direitos dos povos indígenas. Ela defende a preservação da Amazônia e o respeito à cultura indígena, chamando a atenção para a urgência da proteção do meio ambiente e da diversidade cultural no Brasil e no mundo.

▼ Jovens limpam a praia Jardim de Alah após derramamento de óleo no mar. Salvador (BA), 2019.

Panther Media GmbH/Alamy/Fotoarena



Diversidade cultural no currículo escolar



Expressões culturais são centrais nas pesquisas acadêmicas e exploradas em disciplinas como Filosofia, História, Sociologia e Arte, que discutem a cultura humana e suas representações. Esses conteúdos são essenciais para analisar e criar projetos de protagonismo juvenil, promovendo a integração da escola com a comunidade por meio da comunicação, da arte e da interação entre as pessoas.

Ed. Jones/AFP



◀ O *k-pop* se tornou um fenômeno global entre os jovens, impactando moda, dança, música e comportamento. Além de ser um meio de expressão, fortalece a identidade cultural e promove a inclusão, pois conecta fãs de diferentes partes do mundo. Suas coreografias, músicas e estética vibrante inspiram e unem os jovens de hoje.

Pesquisando projetos de protagonismo juvenil

Organizem-se em dois grupos: o primeiro vai pesquisar e apresentar projetos feitos por jovens que atuam no meio ambiente das suas comunidades. O outro grupo vai focar projetos de intervenção cultural. Escolham projetos que acharem interessantes e que possam ser realizados na comunidade onde vocês moram. Em cada projeto, tentem entender os aspectos a seguir.

1. **Motivação:** O que levou os jovens a desenvolver o projeto? Por que ele era importante para a escola, os estudantes e a comunidade?
2. **Execução:** De que forma os jovens se organizaram para desenvolver o projeto? Houve mudanças de percurso?
3. **Avaliação:** Quais foram os resultados do projeto? De que forma ele impactou os estudantes, a escola e a comunidade?
4. **Inspiração:** De que forma esse projeto pode nos inspirar a desenvolver o nosso?

Com essas informações, preparem uma apresentação em formato de *slide* para expor à turma. Mãos à obra!

DICA

Para as pesquisas de projetos de atuação de jovens nas suas escolas, indicamos os *sites* a seguir, com material dedicado ao tema.

- **Centro de Referências em Educação Integral.** Disponível em: <https://educacaointegral.org.br>. Acesso em: 25 ago. 2024. Na lupa de busca, você pode procurar projetos por palavras-chave.
- **Criativos da Escola.** Disponível em: <https://criativosdaescola.com.br>. Acesso em: 25 ago. 2024. Nesse *site*, você encontra diversos projetos premiados e reconhecidos pela sua excelência.

Discutindo os resultados das pesquisas

Agora é hora de focar sua própria comunidade! Os projetos feitos por outros jovens em diferentes lugares devem servir como inspiração para criar projetos na sua escola e na sua comunidade. Discutam em grupo todos os projetos que foram apresentados e prestem atenção especial no item 4: Inspiração. Pensem em como esses projetos podem inspirar vocês a desenvolver algo no contexto em que vivem.

Rodas de conversa

Para aprofundar os conhecimentos sobre os projetos que vocês pesquisaram, sugerimos que estruturarem rodas de conversa sobre eles. Assim, para a organização dessa atividade, o professor distribuirá um número para cada membro dos grupos que se apresentaram. Em seguida, cada um deve se juntar ao colega que tem o mesmo número, levando consigo a experiência da pesquisa que realizou.

ATENÇÃO

Na roda de conversa, para auxiliar na discussão, sugerimos que os debatedores sigam um roteiro para apresentar aos demais o projeto em que trabalharam. Veja as etapas a seguir e adapte-as como achar mais interessante.

1. Apresente de maneira sucinta o tema do projeto que você e seu grupo pesquisaram.
2. Discuta as características do projeto, a forma de intervenção e o impacto que trouxe à comunidade.
3. Mostre de que forma esse projeto pesquisado pode inspirar as ações que vocês pretendem realizar.
4. Faça uma avaliação final, com os pontos de destaque e aqueles que você acha que poderiam ser aprimorados.

Pronto! Preparado esse breve roteiro, apresente aos colegas de discussão o projeto e fique atento aos mesmos pontos das apresentações deles.

Durante a roda de conversa, a ideia é trocar informações sobre as pesquisas de cada grupo para sugerir ideias para o projeto de intervenção na comunidade. Com base nessas discussões, vocês devem propor um projeto voltado para o meio ambiente e outro para a cultura. Dessa forma, vocês vão construir uma proposta para cada área de atuação e apresentar por escrito, conforme segue.

- Proposta de intervenção no meio ambiente
 - O problema a ser enfrentado é
 - A proposta de intervenção é
- Proposta de intervenção na cultura
 - A necessidade identificada é
 - A proposta de intervenção é



SDI Productions/iStockphoto.com

- ▲ Em uma roda de conversa, todos devem ter direito de se expressar, trocar opiniões e, em conjunto, encontrar os pontos de concordância para um resultado efetivo.

Procedimentos importantes

Lembrem-se de que, para o tema do meio ambiente, a ideia é criar algum tipo de material informativo para conscientizar a comunidade. Já para o tema da cultura, a proposta é organizar um evento, como um sarau, para envolver a galera em uma atividade cultural. Por exemplo, vocês podem decidir revitalizar uma praça do bairro e criar material para mostrar à comunidade a importância de todo mundo cuidar do espaço público. Esse sarau pode acontecer nessa mesma praça, com a participação de todos, mostrando como é legal compartilhar esse espaço e cuidar dele, ligando os dois objetivos.

Luciana Whitaker/Pulsar Imagens



◀ Slam de poesia na primeira edição da Flir (Feira Literária Internacional da Rocinha), em 2024, que aconteceu no Ciep Ayrton Senna, Rio de Janeiro (RJ).

DICA

A TV Cultura produz o programa Manos e Minas, com foco em manifestações da cultura urbana, como rap, samba, slam, grafite, break, entre outros. No canal do YouTube, é possível acessar vários episódios e quadros, como:

- **Eu sou a menina que nasceu sem cor...** (2018, ca. 2 min). A slammer Midria apresenta um texto sobre colorismo, racismo e gênero. Disponível em: <https://youtu.be/o6zEzP7pudQ>. Acesso em: 4 out. 2024.
- **Calma, senhor, não atira. Não sou bandido, sou artista, poeta, cantor...** (2018, ca. 2 min). O slammer Lucas Koka fala sobre a violência policial e social que acomete a juventude negra e periférica. Disponível em: https://youtu.be/_AohbnYNvpo. Acesso em: 4 out. 2024.

GROOVE VISUAL



▶ MarioBands, de 37 anos, é um grafiteiro apaixonado pelo que faz, criado no Complexo da Penha. Com mais de 20 anos de experiência, ele valoriza cada detalhe de suas obras. Agora, com latas de spray em mãos, MarioBands se dedica à revitalização da comunidade da Fazendinha.



DÊ UM PAUSE... PENSE NA SOLUÇÃO

Hoje em dia, o mundo está cada vez mais dividido, e as discussões políticas muitas vezes parecem uma briga de luta livre. É comum ver quem pensa diferente como um inimigo. Mas é importante lembrar que a política sempre envolve ideias diferentes, e o ponto de vista do outro não deve ser ignorado ou combatido com violência, mas sim compreendido e debatido.

Infelizmente, os casos de violência política estão aumentando no Brasil e no mundo. Isso acontece quando as pessoas são atacadas fisicamente ou sofrem danos à sua saúde mental por causa de suas opiniões políticas. De acordo com dados da ONG Justiça Global, em 2022, foram registrados 163 casos de assassinatos e atentados contra agentes políticos no Brasil, além de 151 ameaças e 94 agressões.



Iconic Bestiary/Shutterstock.com

◀ A violência política, seja ela física, seja verbal, é um dos maiores desafios da democracia na atualidade.

ATIVIDADES

NÃO ESCREVA NO LIVRO



Para esta atividade, o grupo vai criar uma campanha contra a violência política. Utilizem um computador para pesquisar sobre esse tema e, depois, produzam cartazes para colocar na escola. Anotem todas as ideias que surgirem durante a discussão! Pesquisem estudiosos e especialistas que falam sobre a violência política.

1. O que eles dizem sobre esse assunto? A que conclusões chegaram sobre esse problema?
2. Quais são as principais maneiras de combater a violência política? Os especialistas que vocês pesquisaram sugerem alguma solução?
3. Com base nas informações que vocês encontraram, façam cartazes explicando o que é a violência política e por que ela é um problema sério. Incluam também uma sugestão de ação para ajudar a combater esse problema.
4. O que define a violência política e como ela se diferencia de outras formas de violência?
5. Quais são as principais causas e motivações por trás da violência política?
6. Como a polarização política e ideológica pode exacerbar a violência política?

AVALIE!

Após a rodada de troca de ideias com os colegas, é um momento favorável para você refletir sobre seu comportamento e desempenho durante as interações.

1. Trabalhei ativamente e contribuí para a discussão?
2. Elaborei e expressei argumentos consistentes para defender ideias ou negociar posicionamentos?
3. Comuniquei-me de forma clara, objetiva e assertiva?

DÊ O PLAY!

ELEGENDO AS PROPOSTAS E INICIANDO A AÇÃO



Agora, com as propostas das rodas de conversa, é hora de definir quais serão postas em prática na comunidade. O professor apresentará as fichas das discussões para que as ideias sejam debatidas e se chegue a um consenso. Se houver divergências, a decisão será tomada por votação.



FatCamera/Stockphoto.com

▲ A discussão em grupo é uma forma importante de socialização e de gestão democrática das decisões.



Chico Ferreira/Pulsar Imagens

▲ A parceria com o professor é muito importante para o desenvolvimento das atividades.

Ao trabalho!

Depois de escolher as propostas, vocês precisam se dividir nas tarefas. Um grupo vai cuidar do projeto ambiental e o outro, do projeto cultural. Para isso, é importante definir as etapas de cada projeto e os objetivos que querem alcançar. Com a ajuda do professor, cada grupo deve organizar as tarefas, distribuí-las entre os membros e acompanhar o andamento dos projetos.

Para ajudar vocês nessa tarefa, criamos uma tabela com algumas etapas. Vocês podem modificá-la do jeito que acharem mais interessante, ela é só uma sugestão para facilitar o trabalho do grupo.

Fases da atividade	NÃO ESCREVA NO LIVRO
<ul style="list-style-type: none">• Fase 1 – Redação da proposta Definir objetivos, justificativa e intencionalidade.	
<ul style="list-style-type: none">• Fase 2 – Reconhecer o local e as ações Estudar a intervenção, como pode ser feita e definir prazos e possibilidades.	
<ul style="list-style-type: none">• Fase 3 – Verificar as leis e as ações possíveis Conferir, com a prefeitura e os órgãos do poder público responsáveis pelo local, as ações que podem ser feitas, tanto as relacionadas ao ambiente como as referentes ao sarau cultural.	
<ul style="list-style-type: none">• Fase 4 – Comunicação com a comunidade Produzir o material informativo, no caso do projeto ambiental, e convocar a comunidade para participar da ação em ambos os projetos.	
<ul style="list-style-type: none">• Fase 5 – Realização da ação Procurar manter-se sempre fiel ao que foi definido nas fases anteriores.	

Concluída a etapa de organização e distribuição das tarefas, vamos colocar as mãos na massa e realizar esses projetos juntos! A ideia é que todos vocês se envolvam, pensem conjuntamente em soluções para eventuais dificuldades, trabalhem com parcerias, de forma colaborativa e com empatia.

Caso sejam feitos assim, os projetos ganharão vida com o envolvimento de cada um desde o início. O trabalho de cada um fará a diferença nessa tarefa!



Luis Salvatore/Pulsar Imagens

▲ O Projeto Ventos que Transformam resulta de uma parceria entre uma empresa do setor de energia eólica e o Instituto Brasil Solidário. Na fotografia, estudantes da Escola Municipal Vila Rio Grande do Norte, no município de Serra do Mel (RN), 2022.

Produto final

Na hora de definir as etapas do projeto, é importante que todo mundo compartilhe a responsabilidade e cumpra os prazos combinados. Por isso, pensem com calma nas fases mostradas na tabela da página anterior para não atrapalhar o andamento do projeto. Se vocês decidirem fazer atividades fora da escola, o professor precisa estar junto nas visitas de campo, e os responsáveis por vocês têm que autorizar a saída durante o horário de aula. Trabalhar juntos e com responsabilidade é essencial para o sucesso das ações.

Realizando a educação ambiental

A ação ambiental precisa incluir uma tentativa real de conscientizar a comunidade sobre a importância de cuidar do local e do problema que vocês escolheram como objeto de ação. Por isso, vocês vão criar um material informativo, o que exige uma pesquisa sobre o local e o problema que estão enfrentando.

Além dos exemplos que vocês já estudaram, aqui vão algumas ideias legais para sua região: revitalizar praças ou parques que todos usam; evitar que eletrodomésticos e móveis sejam jogados nas ruas, terrenos ou córregos; lançar uma campanha de plantio de árvores na comunidade; ou fazer ações para conscientizar sobre a poluição sonora. Essas são só algumas sugestões que podem ajudar a melhorar a vida de todos na sua comunidade.

Lembrem-se de que a educação ambiental deve fornecer conhecimento prático sobre temas como reciclagem, conservação de água e energia, redução de resíduos etc. Explicitem no material como os esforços relacionados à sustentabilidade ajudam a enfrentar desafios globais, como as mudanças climáticas e a perda de biodiversidade. A ideia aqui é fomentar a empatia pela natureza e um senso de responsabilidade em relação ao bem-estar do planeta.



Operation, 2023/Alamy/Fotoarena

Os conhecimentos adquiridos na escola podem contribuir para que jovens atuem diretamente nos problemas de sua comunidade.



Ricardo Teles/Pulsar Imagens

Horta comunitária próxima à Escola Estadual Madre Cristina, Mirassol D'Oeste (MT), 2024.

Realizando a diversidade cultural

A ideia do sarau é uma ótima forma de combinar com a ação ambiental. Ao convidar a comunidade para um evento cultural, vocês conseguem envolver as pessoas no projeto e, ao mesmo tempo, oferecer atividades que nem sempre são acessíveis em todos os lugares do Brasil.

Com o sarau, a comunidade pode curtir apresentações musicais, pequenas peças de teatro, leitura de poemas, ou até assistir a um filme. Além disso, quem quiser pode se apresentar também! Essa é uma maneira legal de unir todo mundo e de proporcionar o acesso a diferentes formas de cultura, tornando a experiência ainda mais rica e divertida para todos.



wingedwolf/Stockphoto.com

▲ A música é uma importante ferramenta para a integração dos estudantes na vida escolar e na comunidade.



Laetitia Vancor/ The New York Times/Fotoarena

▲ O teatro é uma forma de exercitar a cidadania e ampliar o repertório cultural dos estudantes.

RETROSPECTIVA

Este é o momento de fazer uma avaliação entre vocês. A avaliação coletiva deve apontar o que pode ser melhorado, mas também é uma ótima oportunidade para reconhecer o que deu certo.

Quando os membros de um grupo avaliam juntos uma situação que compartilharam, é possível perceber tanto os comportamentos que contribuíram para o bom andamento do trabalho como atitudes que podem ter criado dificuldades. Além disso, pode-se rever essas posturas para trabalhos futuros.

As dinâmicas do trabalho em grupo são indicadores relevantes e devem ser objeto de reflexão e busca de estratégias para melhoria do que foi insatisfatório e reforço do que foi positivo. Esse exercício exige uma troca de ideias respeitosa e atenta, buscando trazer contribuições e sugestões para os colegas sem constrangimentos ou recriminações.

Na avaliação em grupo, utilizem as perguntas a seguir para fomentar a discussão.

- Os objetivos do projeto foram atendidos?
- Todos os participantes assumiram suas responsabilidades?
- Ao apresentar o produto final, como foi a repercussão?
- O que vocês viram de mais positivo nos resultados? E o que poderia ser melhorado?
- O que fariam de diferente se fossem recomeçar o projeto hoje?

Autoavaliação

Nesta etapa, você vai avaliar seu próprio desempenho. Novamente, revise todas as suas anotações, relembre as dinâmicas em grupo e os produtos elaborados. Além disso, reflita a respeito das questões a seguir, registrando suas respostas.

1. Quais tarefas você mais gostou de fazer?
2. Pensando no que aprendeu com o projeto, o que achou mais significativo? Por quê?
3. O que você acha que poderia ser melhorado no projeto?
4. O projeto levou você a reconhecer a importância da mobilização da comunidade? Explique.

Depois de responder às questões de autoavaliação, reúna-se em grupo novamente e debata com os colegas a respeito das impressões sobre as próprias aptidões e se elas coincidiram com a avaliação do grupo.



Evandro Leal/Agência Enquadrar/Folhapress

◀ Feiras e olimpíadas de ciências são boas oportunidades de apresentação de propostas para mudar a realidade.

PROJETO

3



Cidadania e civismo



Como os meios digitais podem permitir aos jovens exercer seu direito à livre comunicação?

Zamrzuti tonovi/Shutterstock.com

#COMUNICAÇÃO
#INFORMAÇÃO
#VOZ #LIBERDADE
#RESPONSABILIDADE

A MINHA COMUNIDADE TEM VOZ

- 1 Como você costuma se informar no dia a dia?
- 2 De que maneira a imprensa impacta sua vida?
- 3 Há 30 anos, quais ferramentas as pessoas utilizavam para se informar? São as mesmas ferramentas que você usa hoje?
- 4 Quando você deseja que uma informação alcance o maior número de pessoas, qual ferramenta você utiliza?

FICHA TÉCNICA

Neste projeto, vamos trabalhar o direito à livre comunicação individual e de nossa comunidade. Para isso, teremos como fio condutor o Tema Contemporâneo Transversal (TCT) Educação para os Direitos Humanos, uma vez que a liberdade de expressão é um direito fundamental garantido pela Constituição Federativa do Brasil de 1988, artigo 5º. Mas esse direito também traz responsabilidades, como o respeito às minorias, a integridade das pessoas e das instituições e a busca por uma cultura de paz.

A evolução dos métodos de comunicação sempre foi crucial para o desenvolvimento humano, desde as primeiras civilizações, com a escrita cuneiforme e os hieróglifos, até a invenção da prensa móvel por Johannes Gutenberg (c. 1398-1468), no século XV, que democratizou o acesso à informação e pavimentou o caminho para o avanço da educação, da ciência e das artes. Na era digital, a proliferação dos *smartphones* revolucionou a disseminação de dados, mudando a forma como nos comunicamos, aprendemos e nos informamos. O desafio, portanto, é não apenas replicar o feito de Gutenberg, mas também adaptar-se à era digital, garantindo que a informação seja acessível, confiável e útil para o maior número de pessoas possível, contribuindo assim para o desenvolvimento contínuo da sociedade.

O QUÊ

Investigar como a comunicação e a difusão da informação por meio de mídias digitais podem ser utilizadas para fomentar debates sobre questões relevantes para a comunidade.

PRA QUÊ?

Integrar tecnologia ao currículo e incentivar a expressão de ideias, o pensamento crítico e a discussão de temas sociais significativos para a comunidade, reforçando o senso de cidadania e a identidade local entre os jovens.

POR QUÊ?

Estabelecer alicerces de produção e consumo de mídia no contexto escolar, estimulando o cultivo do respeito à informação, promovendo o diálogo e incentivando a reflexão sobre as condutas individuais em uma sociedade interligada.

COMO?

Pela investigação e pela promoção de debates utilizando as mídias digitais, com o objetivo de formar cidadãos críticos e conscientes de seu papel na sociedade, preparados para atuar de forma responsável e construtiva em um mundo cada vez mais conectado.

PRODUTO FINAL

Criação de uma rádio escolar em formato de *Rádio Escola – podcast* para mobilizar a comunidade escolar.

Objetivos de aprendizagem

- Criar uma rádio escolar em formato de *Rádio Escola – podcast*, para promover uma discussão democrática sobre os problemas sociais, políticos, econômicos e/ou culturais da comunidade.
- Utilizar a *Rádio Escola – podcast* para divulgar questões para o maior número de pessoas possível, com o propósito de valorizar o reconhecimento do espaço social como elemento de pertencimento a todos que fazem parte dele.
- Desenvolver formas de se organizar coletivamente para levantar problemas que envolvem a comunidade, bem como promover a valorização da identidade local na criação dos programas e episódios da rádio escolar.

Planejamento

Abertura

- ▶ Análise de imagem
- ▶ Perguntas disparadoras
- ▶ Palavras-chave

▶ 2 aulas

Mergulhe no tema

- ▶ Podcast como canal jornalístico
- ▶ *Rádio Escola*

DÊ UM PAUSE...
PENSE NA SOLUÇÃO

▶ 5 aulas

Se liga no tema!

- ▶ O direito à comunicação
- ▶ A luta dos jovens por voz
- ▶ A comunicação local

DÊ UM PAUSE...
IDENTIFIQUE
O PROBLEMA

▶ 6 aulas

Dê o play!

- ▶ Execução do projeto
- ▶ Inauguração da *Rádio Escola – podcast*

▶ 6 aulas

Retrospectiva

- ▶ Avaliação coletiva do projeto
- ▶ Autoavaliação de desempenho

▶ 1 aula

Roteiro de avaliação

Este será seu roteiro de avaliação. Estamos apresentando-o no começo do projeto para que você saiba quais critérios serão usados na avaliação e o que é esperado em relação à sua atuação neste projeto.

Seja responsável ao realizar a própria avaliação. Você utilizará essa tabela para compreender as expectativas de aprendizagem em um projeto e se ajustar continuamente.

COMPETÊNCIAS/ CRITÉRIOS	NÍVEL 1	NÍVEL 2	NÍVEL 3
Flexibilidade e resolução de problemas / construção do produto final	Meu grupo encontrou dificuldades para definir as pautas da <i>Rádio Escola – podcast</i> , pois não conseguiu pensar em formas de atuar na comunidade e resolver problemas locais.	Meu grupo encontrou boas pautas para elaborar o <i>podcast</i> . Entretanto, a <i>Rádio Escola – podcast</i> ficou aquém do desejável em termos de impacto local. Os desafios encontrados não serviram de estímulo para o pensamento e tornaram-se barreiras que desestimularam o grupo a continuar.	Meu grupo encontrou boas pautas para a elaboração do <i>podcast</i> . A <i>Rádio Escola – podcast</i> auxiliou na melhora da comunicação local. Os desafios encontrados no planejamento da <i>Rádio Escola – podcast</i> serviram de estímulo para a criatividade do grupo.
Aprendizagem e conhecimento / conceitos e suas inter-relações	Não compreendi os princípios do poder de voz e da participação da juventude. Consegui participar do <i>podcast</i> , mas não compreendi o sentido da intervenção realizada.	Sei dizer a importância do poder de voz e do protagonismo da juventude, mas ainda não sei como ser útil para a minha comunidade.	Sei dizer a importância do protagonismo da juventude e entendi bem quais são as possíveis aplicações dele para buscar solução para questões coletivas da comunidade. Além disso, percebi a necessidade de intervenção efetiva. Consegui obter novas soluções para serem observadas em outras situações e outros contextos sociais que precisam de mudanças e melhorias.
Pensamento crítico e científico / desdobramento da problematização	Vejo certa conexão entre Geografia, Sociologia e História, mas preciso entender como elaborar o pensamento crítico utilizando conceitos e teorias de diferentes disciplinas.	Consigo estabelecer boas relações entre o que aprendi e o que já sabia. Percebo que o pensamento crítico envolve várias áreas do conhecimento e sei explicar como os materiais podem ser usados na investigação, embora não consiga elaborar uma pesquisa utilizando-o.	Está claro para mim como Geografia, Sociologia e História se relacionam na perspectiva da construção do pensamento crítico. Consigo dar exemplos de ativismo de jovens em busca de posicionamento em sua comunidade.
Colaboração e proatividade / engajamento da equipe	Não houve trabalho em equipe, ou a equipe não se mostrou preocupada em envolver todos os participantes. Houve muitos conflitos e alguns deles não foram saudáveis para o desenvolvimento do projeto e do relacionamento entre os integrantes.	A equipe se mostrou preocupada em envolver todos os participantes, mas não conseguiu trabalhar de modo colaborativo. Alguns conflitos não foram resolvidos de forma democrática e respeitosa.	A equipe se mostrou preocupada em envolver todos os participantes, bem como trabalhou de forma harmônica e respeitosa. Os diálogos foram estabelecidos de modo saudável e houve excelente entrosamento entre os participantes.
Comunicação e argumentação / produto – sarau cultural	O grupo não fez a <i>Rádio Escola</i> por meio de um <i>podcast</i> .	A organização da <i>Rádio Escola – podcast</i> foi realizada, mas o grupo teve dificuldade em apresentar ao público a comunicação sobre o evento.	A organização da <i>Rádio Escola – podcast</i> foi realizada com sucesso. O grupo apresentou com clareza as informações sobre a programação e se preocupou em buscar temas de interesse da comunidade.

SE LIGA NO TEMA!

Uma comunicação verdadeiramente eficaz não se limita a transmitir mensagens: ela busca fazê-lo com a clareza de propósito. Ao longo da trajetória da humanidade, nota-se uma constante evolução nas formas de comunicação, desde as escritas ancestrais, gravadas em materiais diversos, até a instantaneidade das mensagens trocadas por meio de aplicativos nos dispositivos móveis atuais.

À medida que a comunicação se expande e se adapta às novas tecnologias, a informação ultrapassa fronteiras, tornando-se um recurso ainda mais valioso. Ela emerge como ferramenta essencial na luta por direitos sociais e na mobilização de grupos diversos, conferindo-lhes voz e poder de influência. A informação, portanto, não é apenas um meio de disseminar conhecimento: é também um mecanismo de empoderamento e transformação social, permitindo que as demandas e as identidades de diferentes segmentos sociais sejam reconhecidas e respeitadas em um mundo cada vez mais interconectado.



O direito à comunicação constitui um prolongamento lógico do progresso constante em direção à liberdade e à democracia. Em todas as épocas históricas, o homem lutou para se libertar dos poderes que o dominavam, independentemente de que fossem políticos, econômicos, sociais ou religiosos, e que tentavam impedir a comunicação. [...]

● ● ● RAMOS, M. C. Comunicação, direitos sociais e políticas públicas. In: MARQUES DE MELO, J.; SATHLER, L. (org.). *Direitos à comunicação na sociedade da informação*. São Bernardo do Campo: Umesp, 2005. p. 248.

Graças a essas lutas, os povos conquistaram o direito à liberdade de expressão, de imprensa e de informação.

Hoje, vivemos uma era digital caracterizada por um grande volume de informações, amplificado com a divulgação em massa. Nas próximas páginas, vamos nos atentar ao contexto dos séculos XX e XXI, destacando o esforço dos jovens ao utilizar ferramentas de comunicação para maior participação cidadã.



CarlosBarquero/Shutterstock.com



DavideAngelini/Shutterstock.com

▲ A comunicação está presente na atividade humana, seja na busca de informação e entretenimento, seja na aquisição de conhecimentos.

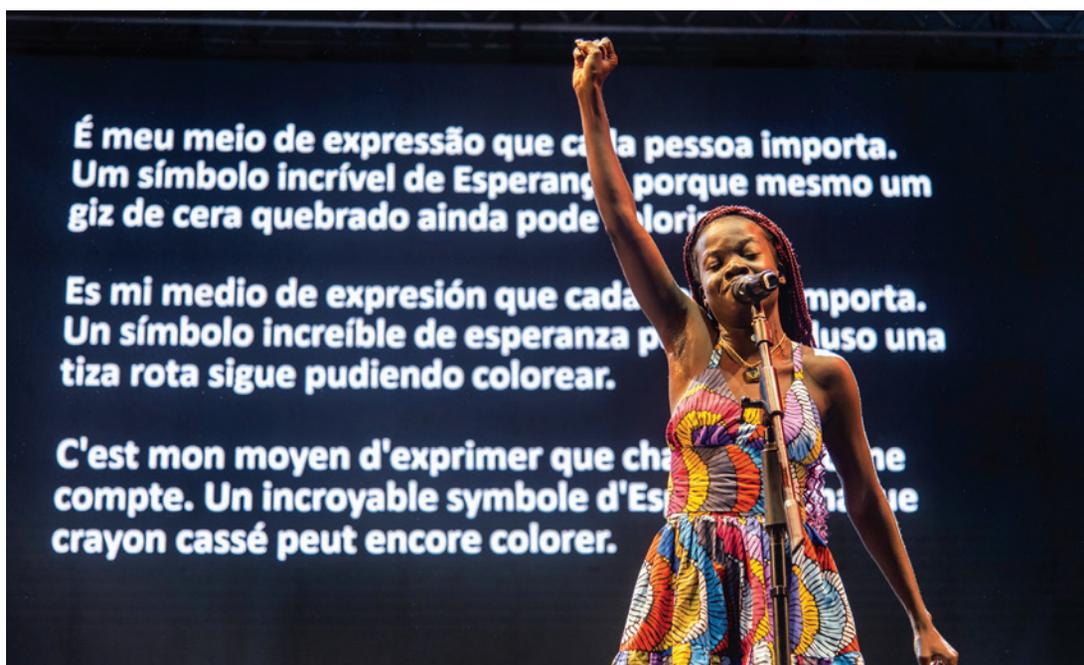
Jovens reunidos debatem problemas da comunidade. ▶

Meu conflito é de ideias!

O ano era 1945, e o mundo havia acabado de sair de uma das maiores atrocidades que a humanidade já presenciou: a Segunda Guerra Mundial (1939-1945). Os resultados desse conflito deixaram um rastro de tristeza e exclusão de milhões de pessoas. Durante os três anos seguintes, muitos líderes mundiais se reuniram para discutir maneiras de promover o respeito mútuo entre os povos, reconhecendo as diferenças que compõem a humanidade. Foi nesse contexto que, em 1948, Eleanor Roosevelt (1884-1962), diplomata estadunidense e grande defensora dos direitos humanos, apresentou ao mundo a Declaração Universal dos Direitos Humanos (DUDH).

A Declaração Universal dos Direitos Humanos é um documento adotado pela Organização das Nações Unidas (ONU) que visa à proteção universal dos direitos humanos básicos. Por meio de 30 artigos, ela sugere maneiras pelas quais a sociedade poderia viver melhor, apresentando a todas as pessoas do mundo, sem distinção de cor, gênero, etnia, religião, orientação política ou qualquer outro elemento que torna as pessoas únicas, que o reconhecimento de uma sociedade democrática se dá a partir do diálogo, do ponto e contraponto.

Entretanto, originalmente, a DUDH não abordava questões como o conflito físico, a violência e outros obstáculos para o progresso da humanidade. Ela se concentrava no conflito de ideias, promovendo o avanço por meio do diálogo entre todas as pessoas que compõem uma comunidade, seja em escala global, seja em escala local. O respeito à liberdade, à justiça, à tolerância e à solidariedade entre os povos foi a base para a organização e a redação desse documento.



Luciana Whitaker/Pulsar Imagens

▲ Apresentação da poetisa Twitalite, representante de Gana na Festa Literária das Periferias (Flup), Rio de Janeiro (RJ), 2023.

GLOSSÁRIO

Cultura ocidentalizada:

conjunto de valores que tem como base aspectos éticos, sociais e culturais de origem europeia, como a moral cristã, o direito romano e a filosofia grega.

Muitas vezes somos conduzidos por apenas um lado da história, o que molda nossa liberdade de expressão e, sem perceber, acabamos reproduzindo discursos extremamente excludentes. Para manter nossos vieses, acreditamos que estamos respeitando a liberdade de expressão, mas nem sempre é assim. Boa parte dos valores que estruturam nossa expressão é construída a partir de referências ocidentais, não raro representando apenas um tipo de identidade.

A escritora Chimamanda Ngozi Adichie, em seu livro *O perigo de uma história única*, denuncia a invisibilização de povos não ocidentais. Ela ressalta que vivemos em uma sociedade em que a expressão é moldada por gostos superficiais e, muitas vezes, não conhecemos todo o percurso histórico dessas expressões. Observe a imagem, que traz a frase "É meu meio de expressão que importa", relacionando-a às denúncias que Chimamanda faz sobre um mundo em que a história única descredibiliza "minorias" em favor de um único povo, e discuta com seus colegas até que ponto sua liberdade de expressão não é condicionada pela expressão singular de uma **cultura ocidentalizada**.

Se o diálogo é a base para a resolução de problemas, logo...

É crucial refletir sobre o papel do respeito aos direitos humanos nesse cenário. A DUDH, em seu artigo 19, estabelece o respeito à liberdade de expressão:



Todo ser humano tem direito à liberdade de opinião e expressão; esse direito inclui a liberdade de, sem interferência, ter opiniões e de procurar, receber e transmitir informações e ideias por quaisquer meios e independentemente de fronteiras.

UNICEF BRASIL. *Declaração Universal dos Direitos Humanos*. [S. l.]: Unicef Brasil, [20--]. Disponível em: <https://www.unicef.org/brazil/declaracao-universal-dos-direitos-humanos>. Acesso em: 9 ago. 2024

É fundamental compreender que a base dos direitos humanos é o respeito mútuo. A liberdade de expressão de um indivíduo termina onde começa a do outro. Discursos preconceituosos, racistas, homofóbicos, antisemitas ou de qualquer natureza excludente não devem ser tolerados sob o pretexto de liberdade de expressão. A liberdade de expressão não concede o direito de desrespeitar o próximo. **Lembre-se: o conflito deve ser sempre apenas de ideias.**

O diálogo é o primeiro passo para a construção de soluções que garantam o respeito a todas as pessoas que compõem a comunidade global. Para isso, é essencial estabelecer metas que reconheçam cada indivíduo como único, dentro de um contexto de respeito às diferenças. A comunicação desempenha um papel fundamental nesse cenário do século XXI.



Daniel M Ernst/Shutterstock.com

▲ A capacidade de se comunicar de forma clara e objetiva é uma competência importante e exigida para muitas profissões.

As redes sociais funcionam como nós de ideias

Sabia que você pode ser um grande produtor de diálogos? Pois é! As redes sociais se tornaram um dos principais elementos que centralizam vários tipos de diálogos entre os jovens. Quando você compartilha um meme, grava um vídeo ou publica uma foto em um lugar bacana, o que está fazendo é estabelecendo diálogo. Com isso, você pode, inclusive, participar de várias discussões sobre determinado assunto.

Que tal você e seus colegas compartilharem nas redes sociais algum problema local que aflige a comunidade em que vivem para ver como os diálogos se estabelecem a partir dessa publicação? Pode ser um problema de moradia, saneamento básico, transporte, violência ou até algo legal que está acontecendo na sua região.



Podcast
Liberdade
de
expressão

Os jovens lutam por voz!



Leemage/AFP

▲ Estudantes franceses ocupam o pátio interno da Universidade Sorbonne durante uma manifestação em Paris, França, 1968.

Neste projeto, o objetivo é compreender como os jovens do século XXI se organizam nas mídias digitais e redes sociais para promover o ativismo digital não apenas como difusão de informação, mas também com planos de comunicação que possam intervir em diferentes problemas sociais, como moradia, violência urbana, educação, saneamento básico e outros impasses que assolam diversas camadas sociais no Brasil.

Você tem curiosidade de investigar outras questões relacionadas a essa problemática? Você observa problemas sociais no bairro em que mora? Converse com os colegas e veja se eles percebem as mesmas questões que você!

Em maio de 1968, na França, diversos estudantes se reuniram para protestar a favor de reformas no setor educacional. Eram jovens pedindo uma efetiva participação cidadã nas decisões do país.

Foi com esse objetivo que diversos movimentos de origem estudantil começaram a ganhar as ruas de todo o mundo no decorrer do século XX, pois os jovens passaram a perceber que sua voz tinha força e podia ser ampliada para diversos espaços sociais.

Independentemente do contexto histórico, esses movimentos estão sempre atualizados com as novas tendências sociais, econômicas, políticas e, sobretudo, culturais.



ymphotos/Shutterstock.com

▲ Jovens se manifestam durante a Primavera Árabe, em Saná, Iêmen, 2011.

GLOSSÁRIO

Ativismo digital: tipo de ativismo que usa as novas tecnologias digitais como meio de ação para determinada causa.

Do mesmo modo que os jovens na França iniciaram seus protestos em 1968, outros, em 2010, começaram uma onda de manifestações contra governos ditatoriais no Norte da África e no Oriente Médio, conhecida como Primavera Árabe. Essa onda de protestos ressignificou não somente a maneira de se manifestar como também criou uma modalidade de luta: o **ativismo digital**.

No entanto, diferentemente dos movimentos estudantis da França de 1968, que eram a princípio regionais e, ao longo dos anos, foram atingindo outros continentes, a Primavera Árabe, devido à velocidade digital, alcançou o mundo todo de maneira quase instantânea, com repercussões diretas na política de vários países, inclusive do Brasil.

No Brasil, muitos jovens, por meio do ativismo digital, ascenderam à política institucional, ocupando cargos que até pouco tempo atrás eram majoritariamente preenchidos por pessoas que historicamente pertenciam a famílias com heranças políticas. Passaram a ser vereadores, deputados e senadores da República. No entanto, a ascensão de muitos jovens a esses cargos trouxe inúmeros desafios. Embora tenham adquirido poderes e responsabilidades, esses jovens são também produto de um momento histórico em que mudanças estão ocorrendo de maneira muito rápida. Isso muitas vezes resulta em uma dificuldade de reconhecer as necessidades reais da população, como questões relacionadas a fome, desemprego, falta de moradia, dificuldades de acesso à educação, entre outras.

O jovem chegou... e chegou mesmo!

Nos últimos anos, as redes sociais têm se tornado um espaço fundamental para que os jovens possam expressar suas opiniões e necessidades. Esse cenário permitiu que muitos percebessem a importância de atuar em espaços institucionalizados, como assembleias legislativas e câmaras municipais, a partir de mandatos eletivos, como vereadores e deputados. Dessa forma, o protagonismo jovem começou a emergir nesses novos espaços, ampliando suas possibilidades de influência e participação política.

Observa-se, assim, um fenômeno crescente: partidos políticos têm utilizado a presença dos jovens nas redes sociais como um dos principais meios de comunicação e estratégia eleitoral, bem como abrindo espaços para sua atuação política.

A influência exercida por esses jovens, muitas vezes iniciada no ambiente virtual, tem sido significativa no cenário político. Eles cresceram em um mundo em que as conexões são extremamente rápidas e a produção de conteúdo também. Hoje, a comunicação acontece sem os obstáculos de tempo e espaço, o que globaliza qualquer problema local. Por isso, a sociedade, especialmente a juventude, passou a ter uma grande responsabilidade em suas mãos. Essa nova dinâmica impõe desafios significativos, exigindo uma compreensão profunda e uma ação eficaz para lidar com as complexas questões sociais que afetam a população.

De fato, os jovens passaram a ter voz nos últimos anos, seja em seu local de vivência, seja em uma rede social, seja em um palanque discursando para milhares de pessoas. Decerto, a geração de 1968 não imaginava que o ativismo transcenderia a relação tempo-espaço e ganharia contornos planetários com o mundo digital.

ATIVIDADES

NÃO ESCREVA NO LIVRO

1. No lugar em que você mora, há problemas que poderiam ser resolvidos por intermédio de um meio de comunicação? Cite exemplos.
2. Em sua opinião, de que maneira os jovens podem se manifestar?
3. É possível estabelecer uma relação entre os jovens da França de 1968 e os jovens que iniciaram a Primavera Árabe?

AO DEBATE!

1. Discuta com os colegas: como é possível utilizar as redes sociais para o ativismo digital?
2. Para esta atividade, em grupos, utilizem um celular para gravar um vídeo de até um minuto, no estilo próprio das redes sociais, defendendo uma causa. A causa pode variar entre temas como defesa dos direitos dos animais, moradia, educação, saúde, entre outros. Vocês terão a liberdade de escolher o tema, mas devem seguir duas orientações fundamentais para garantir o respeito à diversidade de ideias e opiniões:
 - O vídeo deve ter uma comunicação clara e objetiva em defesa da causa escolhida.
 - Todos os membros do grupo devem participar, discutindo o conteúdo a ser gravado, editando o material de maneira simples ou contribuindo com ideias para o texto.
 - É importante destacar que o vídeo não será publicado nas redes sociais; ele servirá como base para discussões em sala de aula.

Eleanor Roosevelt com edição, em espanhol, do *Jornal das Nações Unidas*, contendo a Declaração Universal dos Direitos Humanos, em 1949.



Photo12/AFP

Um exemplo de comunicação local que se ampliou para o global

A comunicação local tem o poder de transformar realidades e, em certos casos, de impactar o cenário global. Com o advento da internet e o crescimento das plataformas digitais, vozes que antes eram restritas a um espaço específico agora têm potencial para alcançar audiências maiores.

Com esse avanço, é cada vez mais necessário organizar o diálogo como instrumento de respeito e progresso para uma sociedade mais equitativa. Pensando nisso, estudantes da Escola Estadual Dona Benedita Freire de Macedo, localizada em Jacareí (SP), identificaram um problema na escola que afetava diversos alunos. Utilizando plataformas digitais, ampliaram suas vozes em uma discussão sobre o *cyberbullying*, com foco no uso responsável da internet e no combate a essa prática, criando uma revista digital para abordar o tema.

Essa iniciativa demonstra que, quando bem estruturadas, as mídias e plataformas digitais têm potencial para serem ferramentas de amplificação da voz e das necessidades dos jovens. Esse projeto não apenas trouxe à tona um problema extremamente sério, o *cyberbullying*, como evidenciou que, com organização, os jovens podem expandir suas vozes no universo digital, o que lhes permite compreender melhor o mundo ao seu redor e se expressar de maneira mais eficaz.



“Toda a ideia partiu deles e levamos duas semanas para produzir. Eles entrevistaram as pessoas da escola, como a psicóloga e a diretora”, conta a professora Nascimento. Além das entrevistas, eles produziram um *quiz* e uma proposta interativa para que outros alunos enviassem *memes* criativos para compartilhar um “humor responsável”, sem *bullying* ou constrangimento. Por fim, o grupo apresentou o projeto para toda a escola e para familiares saberem mais sobre o assunto.

LIMA, C. F. Estudantes criam projetos para uma internet segura. *Lunetas*, São Paulo, 6 fev. 2024. Disponível em: <https://lunetas.com.br/estudantes-criam-projetos-para-uma-internet-segura/>. Acesso em: 9 ago. 2024.

Hugo Araújo



▲ A iniciativa e a dedicação de Rene Silva dos Santos, criador do jornal *Voz das Comunidades*, permitiram que as ações do projeto crescessem e se espalhassem pelo Rio de Janeiro e outros locais.

Outro exemplo de projeto que nasceu na escola e ganhou expressividade no local em que foi realizado é o *Voz das Comunidades*, jornal comunitário independente do município do Rio de Janeiro, criado em 2005 por Rene Silva dos Santos no Complexo do Alemão. Em 2010, o jornal foi destaque em mídias nacionais e internacionais, atraindo muita atenção para as ações do projeto e aumentando a visibilidade e expressividade da comunidade e da população.

A equipe do jornal usa as tecnologias digitais nas etapas de produção, captação de reportagens e divulgação em eventos ao vivo e nas plataformas de compartilhamento e transmissão de conteúdo audiovisual. Os recursos de produção atuais permitem realizar esse trabalho de forma independente e autônoma. Em 2021, quando completou 16 anos, o projeto distribuiu mais de 15 mil exemplares de jornais impressos, mantendo grande número de acessos aos conteúdos disponibilizados na *web*.

Como forma de fortalecimento do vínculo com a comunidade, o projeto realiza também ações de cooperação e parceria, em uma relação de troca e benefícios mútuos, além de realizar doações para a população mais vulnerável. Em 2019, demonstrando a força da iniciativa e o impacto social positivo que promove, abriu vagas para empregar moradores da comunidade e da região.

ATIVIDADES

NÃO ESCREVA NO LIVRO

1. Como o projeto do jornal *Voz das Comunidades* conseguiu alcançar muitas pessoas?
2. O que você entende por serviço de utilidade pública? A *Rádio Escola* – *podcast* pode ser um desses serviços?

Pensando localmente



**Carrossel de
imagens**
Espaços de
Ação

As mudanças não precisam ser de grandes proporções como as da Primavera Árabe e as causadas pelo movimento estudantil francês em 1968. Transformações locais com a intenção de resolver problemas que interferem diretamente em nossa comunidade são igualmente importantes.

Por isso, o primeiro passo para que você se engaje em atividades desse tipo é identificar os problemas ao redor. Apesar de o mundo digital propiciar novas fronteiras de discussão e liberdade de expressão, é importante utilizar métodos de pesquisa de acordo com o modelo que será aplicado para que o ativismo digital seja responsável, respeite a liberdade de expressão e garanta a qualidade da informação.



Cesar Diniz/Pulsar Imagens

▲ Estudantes indígenas na volta às aulas presenciais no Centro de Ensino Médio Indígena Xerente Warã, na aldeia Coqueiro, em Tocantínia (TO), 2022.

Como encontrar sua voz no universo digital?

Com o aumento da facilidade de acesso às mídias digitais nos últimos anos, diversas plataformas passaram a ser utilizadas como instrumento de comunicação entre os jovens. Por isso, essa gama de possibilidades acaba dificultando projetos que conversem com a escola, o professor, o jovem e a comunidade escolar, uma vez que os caminhos de cada plataforma e cada grupo de alunos se dissipam em diferentes objetivos no uso das mídias. Assim, um *podcast* acaba se tornando um objeto de ampla difusão da informação, em um imenso universo de ativismo digital.

Como instrumento de ativismo digital, o *podcast* criado por você e pelos colegas deverá conter elementos de cunho jornalístico, já que o propósito é envolver a comunidade oferecendo informação e incentivando a reflexão e o respeito à diversidade.

DICA

Awake Brasil – Comunicação nas mídias sociais: veja como agir em cada mídia. Nesta matéria são apresentados os conceitos de redes e mídias sociais. Além de dar dicas de como se comunicar de forma clara e objetiva em cada tipo de mídia. Disponível em: <https://awakebrasil.com.br/comunicacao-nas-midias-sociais-veja-como-agir-em-cada-midia/>. Acesso em: 8 ago. 2024.

Voz das Comunidades. Página da internet com matérias e reportagens realizadas pela equipe do jornal, além de conteúdo sobre a trajetória do projeto, parcerias e divulgação de atividades de interesse da comunidade. Disponível em: <http://www.vozdascomunidades.com.br/>. Acesso em: 9 ago. 2024.

1. Quais das mídias a seguir têm maior impacto em sua comunidade? Por quê?



New Africa/Shutterstock.com

▲ Jornal.



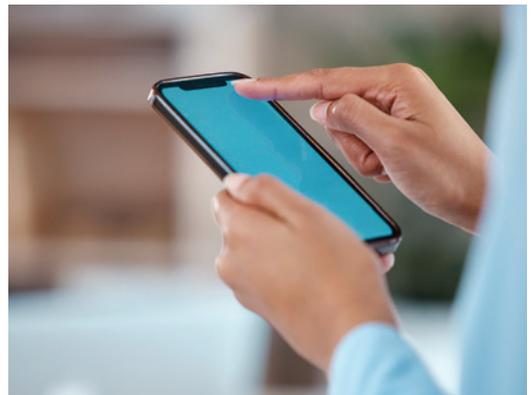
Paolo De Gasperis/Shutterstock.com

▲ Televisão.



Monster Ztudio/Shutterstock.com

▲ Laptop/computador.



PeopleImages.com - Yuri A/Shutterstock.com

▲ Celular.

2. Quais são as plataformas digitais de maior impacto entre vocês? Explique.
3. Em sua opinião, como as plataformas digitais divulgam a informação para seu público?
4. Por que um *podcast* pode simular uma rádio escolar?
5. Como a sala de aula pode ser considerada um espaço de discussão democrática? Como levar as discussões desenvolvidas na escola para a comunidade?
6. De que forma as redes sociais podem influenciar a formação de opiniões na escola?
7. Por que os vídeos curtos se tornaram uma fonte popular de informação entre os jovens?



VIDI Studio/Shutterstock.com

Segundo as principais plataformas de áudio, o Brasil é o país que mais escuta *podcast* no mundo. ▶



DÊ UM PAUSE... IDENTIFIQUE O PROBLEMA

PENSO, LOGO FALO... OPS, NÃO É BEM ASSIM

Discutam a necessidade de encontrar formas de resolver conflitos em diferentes escalas, valorizando o respeito à liberdade, à justiça, à tolerância e à solidariedade. A liberdade de expressão não é algo irrestrito; é necessário considerar quais são os limites dela. Essa é uma boa oportunidade para abordar esse assunto em sala de aula.

Em um mundo cada vez mais conectado, em que todos podem produzir e consumir conteúdo de forma global, uma discussão relevante surge: podemos realmente publicar qualquer tipo de conteúdo nas plataformas digitais e redes sociais? O que eu penso é melhor ou mais correto do que o que o outro pensa?

Garantir a liberdade de expressão é fundamental para que as pessoas possam manifestar suas ideias no coletivo. No entanto, respeitar a liberdade de expressão do outro, contribuindo para um mundo mais justo e equitativo, também faz parte desse direito.

ATIVIDADES

NÃO ESCREVA NO LIVRO

Em grupos, registrem no caderno ou em outra ferramenta de anotações as discussões propostas a seguir. Lembrem-se de compartilhar com os outros grupos suas percepções.

1. O que significa, para vocês, liberdade de expressão? Vocês acreditam que, com o amparo da liberdade de expressão, qualquer coisa possa ser dita?
2. Vocês já presenciaram nas redes sociais alguma situação que ultrapassou os limites da liberdade de expressão? Qual? Como foi?



Nicoleta Ionescu/Shutterstock.com

AVALIE!

NÃO ESCREVA NO LIVRO

Agora que vocês passaram por uma discussão que certamente ampliou a percepção do grupo sobre liberdade de expressão, que tal avaliar a participação de todos? Considerem as opiniões dos outros; afinal, é importante pausar e identificar problemas.

1. Durante as discussões, escutei com atenção as contribuições dos colegas?
2. Antes de apresentar minhas percepções, organizei as ideias de modo que ficassem claras para todos os integrantes do grupo?
3. Soube agregar as informações dos outros colegas com o objetivo de ampliar minhas discussões?

O diálogo é o primeiro passo para a construção de soluções que garantam o respeito a todas as pessoas que compõem a comunidade global. Para isso, é essencial estabelecer metas que reconheçam cada indivíduo como único, bem como o respeito às diferenças. A comunicação desempenha um papel fundamental nesse cenário, no século XXI.

E você, está preparado para ser um agente promotor de mudança na sociedade por meio da comunicação?

MERGULHE NO TEMA

O PODCAST COMO CANAL JORNALÍSTICO

Agora que já discutimos a capacidade das mídias digitais de criar espaços de diálogos e manifestações entre os jovens, que tal utilizarmos o *podcast* para criar um canal jornalístico?

Como vimos, a difusão de um arquivo de áudio pode alcançar muitas pessoas, além de informar e servir de objeto de discussão e debate, sobretudo acerca dos problemas da comunidade.

O mundo digital deu voz a diversos grupos que ficavam distantes das redes informacionais. Dessa forma, pessoas que perceberam que o ambiente digital era uma maneira de se apresentar ao mundo passaram a ter espaço em centros de discussão e de participação cidadã. Com isso em mente, o plano é criar uma rádio escolar utilizando o *podcast*.

VOCÊ NO FUTURO!

JORNALISTA

O jornalista é o profissional que se dedica a buscar e compartilhar informações de interesse público, por meio de notícias, reportagens, artigos ou entrevistas. Ele utiliza diferentes plataformas de comunicação, como TV, rádio, jornais, revistas e internet, para garantir que todos tenham acesso a informações relevantes e de qualidade. Mais do que apenas relatar os fatos, o jornalista tem a missão de verificar a veracidade das informações, combatendo a disseminação de *fake news* e promovendo a democracia.

Os jornalistas podem atuar em diferentes campos:

- **Imprensa tradicional:** em veículos como jornais, revistas, rádio e televisão, além de seus produtos digitais. São profissionais vinculados a uma empresa de imprensa, com infraestrutura que permite reportagens de alta qualidade.
- **Veículos digitais:** as plataformas digitais também podem ser os locais de trabalho desses profissionais, especialmente *sites*, *blogs* e *podcasts*, voltados aos mais diversos assuntos e públicos.
- **Redes sociais:** nelas, os jornalistas podem atuar produzindo conteúdo, informativo ou comercial, para empresas, marcas e personalidades. Têm como um dos focos o aumento do engajamento nos algoritmos dessas plataformas.



bainov/Shutterstock.com

▲ Jornalistas em frente ao Palácio da Justiça, em Brasília, em abril de 2024. Quando vemos o rosto de um repórter na televisão, não imaginamos a equipe por trás das câmeras. São operadores de câmera, áudio, transmissão, edição, direção, entre outras funções.



Gorodenkoff/Shutterstock.com

▲ O fotojornalismo é uma linha de atuação importante na profissão. Os fotojornalistas podem registrar esportes, guerras, a natureza e diferentes aspectos da sociedade.

- **Agências de checagem de informação:** com o aumento da disseminação de *fake news*, surgiram empresas e consórcios de empresas voltados à validação de informações e notícias com a rapidez necessária para evitar danos sociais. O combate à desinformação é um dos grandes desafios da profissão.
- **Comunicação corporativa e assessoria de imprensa:** atuação na divulgação de dados de empresas, agências e órgãos públicos para a sociedade.

PERFIL

O jornalista deve ser uma pessoa curiosa e atenta às mudanças na sociedade, com o objetivo de comunicar a verdade dos fatos. Três habilidades são fundamentais para o exercício dessa profissão:

- Ser ético. Trabalhar com a verdade, respeitando as fontes de pesquisa e o público ao qual se dirige, mantendo uma postura imparcial e justa.
- Ser resiliente. A resiliência é uma habilidade essencial, especialmente diante das pressões externas próprias da profissão. Adaptar-se a situações desafiadoras e manter o equilíbrio em momentos de tensão são qualidades indispensáveis.
- Saber se comunicar bem. Uma comunicação eficaz é imprescindível tanto na escrita quanto na oralidade. A capacidade de transmitir informações de forma clara e envolvente é essencial para informar e engajar o público de maneira impactante.

No dia 7 de junho é comemorado o Dia Nacional da Liberdade de Imprensa no Brasil. Essa data é uma homenagem ao manifesto de 1977, o qual reuniu cerca de 3 mil jornalistas contra a censura e em defesa de uma imprensa livre durante a Ditadura Civil-Militar no Brasil. A Constituição Federal de 1988 consagrou a liberdade de expressão como um direito fundamental em seu artigo 5º, inciso IX: “é livre a expressão da atividade intelectual, artística, científica e de comunicação, independentemente de censura ou licença”. Anos depois, a profissão de jornalista no Brasil ainda apresenta desafios reais à sua ampla atuação, em razão de ameaças, intimidações e até mesmo agressões físicas. O fortalecimento das agências de imprensa e da profissão de jornalista é parte fundamental do fortalecimento da democracia.



Honcharuk Andrii/Shutterstock.com

▲ Jornalistas cobrindo a guerra na Ucrânia, em fevereiro de 2022. Um dos maiores desafios do jornalismo é a cobertura de guerras, conflitos e desastres ambientais e de saúde pública, como o da covid-19, situações nas quais a integridade física dos jornalistas é posta em risco.



Instituto Vladimir Herzog

▲ Vladimir Herzog (1937-1975) foi um jornalista que denunciou a Ditadura Civil-Militar no Brasil, sendo perseguido e morto pelo Estado.

ATIVIDADES

1. Pesquise sobre a regulamentação da profissão de jornalista no Brasil. É preciso ter diploma de Jornalismo ou estar vinculado a uma associação de classe?
2. Quais são os maiores desafios para a manutenção de uma imprensa livre neste momento do Brasil?
3. Com qual ramo de atividade do Jornalismo você teria mais afinidade? Por quê?

Descubra como um *podcast* funciona

Podcast é um arquivo de áudio que pode simular um programa de rádio. No entanto, diferentemente da arquitetura radiofônica, que necessita de um grande aparato tecnológico de transmissão ao vivo, o *podcast* pode ser um arquivo MP3, que possibilita uma ampla divulgação por meio de diversas plataformas de divulgação e compartilhamento de áudio e mensagens. É possível ouvir um *podcast* a qualquer hora, sem a necessidade de grandes estruturas de transmissão.

Os *podcasts* têm se popularizado no Brasil por seu dinamismo e por ser um produto digital de fácil consumo. Ele pode abordar uma grande variedade de temas, como cinema, esportes, teatro, educação e, claro, o objeto de estudo deste projeto: investigar questões relevantes para a comunidade e promover debates por meio das mídias digitais.

Como o *podcast* funciona?

Um *podcast* começa com a gravação de um áudio e, posteriormente, sua reprodução. Seu funcionamento pode ser resumido entre produtor e ouvinte.

Atualmente, alguns *podcasts* estão produzindo também uma versão visual de seus programas, disponibilizando a gravação para ser assistida em formato de vídeos.

No ambiente digital, é fácil encontrar agregadores de áudio (aplicativos ou *sites* que armazenam e reproduzem áudios). Atualmente, com a facilidade de acesso à internet, surgiram plataformas com serviço de transmissão (*streaming*) de áudio, com o objetivo de difundir músicas e *podcasts* dos mais variados assuntos. Também há *streamings* para a reprodução dos arquivos audiovisuais dos *podcasts*.

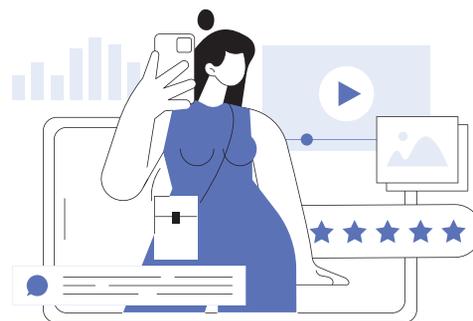
1. Você e seus colegas se reúnem e levantam uma pauta importante; por exemplo: "Como estão as ruas do nosso bairro?" ou "Como está a educação em nossa escola?".



Visual Generation/Shutterstock.com



2. Depois de definirem o tema, vocês começam a gravar. Fiquem tranquilos, pois este projeto inclui mais adiante orientações sobre como elaborar um roteiro.



3. Pensaram no roteiro e gravaram? Agora é hora de distribuírem o material. Vocês podem compartilhar pelas redes sociais, pelos aplicativos de mensagens instantâneas, entre outros meios. Vocês escolhem a melhor plataforma.

▲ Representação esquemática do funcionamento de um *podcast*.



Setor de produção de Podcast está em expansão no Brasil [...]

O mercado de Podcasts no Brasil está em plena expansão e já ocupa a 5ª colocação no ranking mundial. De acordo com estimativa do Ibope, mais de 34 milhões de pessoas são ouvintes de podcasts, o que representa cerca de 8% da população do país. Embora não exista uma estatística quanto ao número de empresas que atuam nesse segmento, é possível afirmar que o setor é dominado por pequenas produtoras de áudio e música, que têm sido impulsionadas com a consolidação dessa tendência, que cresceu ainda mais no período da pandemia de Covid-19.

A Economia Criativa, onde as produtoras de podcasts estão inseridas, é composta pelo conjunto de atividades nas quais a criatividade e o capital intelectual são insumos primários para a criação, produção e distribuição de bens e serviços. Atualmente, o segmento é responsável por cerca de 3% do PIB brasileiro, gerando aproximadamente 6,6 milhões de empregos e movimentando algo em torno de R\$ 170 milhões ao ano no Brasil, conforme estimativas da Firjan. O setor audiovisual, além de estratégico, representa uma oportunidade para o crescimento da economia, dada a possibilidade de geração de emprego e renda, além da expectativa de desenvolvimento socioeconômico associado. São aproximadamente 113 mil empresas ativas, sendo 70% do universo composto [de] microempreendedores individuais (MEI), 24% de microempresas e 3% de empresas de pequeno porte, segundo dados da Receita Federal. [...]

● ● ● SETOR de produção de Podcast está em expansão no Brasil. Confira dicas do Sebrae! Sebrae, [s. l.], 5 jan. 2023. Disponível em: <https://agenciasebrae.com.br/cultura-empreadora/setor-de-producao-de-podcast-esta-em-expansao-no-brasil-confira-dicas-do-sebrae/>. Acesso em: 12 ago. 2024.



FATO OU OPINIÃO?

Ao ouvir um *podcast* ou assistir a um vídeo na internet, é comum surgir o questionamento sobre a veracidade do conteúdo transmitido. Por isso, antes de compartilhar qualquer conteúdo, é crucial verificar se ele foi construído com base em fontes confiáveis ou se é apenas uma opinião. Opiniões que não refletem a verdade compartilhadas nas mídias digitais podem se tornar elementos de desinformação, prejudicando o avanço da democracia nesse mundo tão diverso em que vivemos. Reúna-se com os colegas para discutir se o conteúdo que costumam consumir nas mídias digitais é fundamentado em fontes confiáveis ou faça essa reflexão por conta própria.

DICA

O *podcast* é um dos formatos de conteúdo que têm atraído cada vez mais o interesse do público. Para saber mais sobre como gravar um *podcast*, veja o vídeo dos bastidores de uma gravação. Disponível em: <https://jovemnerd.com.br/videos/nerdvlog-360/super-nerd-making-of>. Acesso em: 12 ago. 2024.



SE LIGA



CONHEÇA ALGUNS PODCASTS E COMECE A SE INSPIRAR PARA A PRODUÇÃO DA RÁDIO ESCOLA – PODCAST.

Jovem Nerd. Disponível em: <https://jovemnerd.com.br/nerdcast/>.

Braincast. Disponível em: <https://www.b9.com.br/shows/braincast/>.

Rapaduracast. Disponível em: <https://cinemacomrapadura.com.br/cat/rapaduracast-podcast/>.

Escreba Cafe. Disponível em: <https://escribacafe.com/>. Acessos em: 9 ago. 2024.

Como produzir um *podcast*

1. A escolha do tema

A escolha do tema do *podcast* é um dos elementos mais importantes a serem definidos, uma vez que um bom *podcast* tem a capacidade de fidelizar o público pela regularidade de assuntos abordados e de transmissões.

Após a definição do tema, comece a captação das fontes que serão consultadas para a elaboração do roteiro do *podcast*.

Neste projeto, ficou estabelecido que o tema da criação da *Rádio Escola – podcast* terá um caráter político/cidadão; por isso, você precisa fazer o levantamento de questões relevantes para a comunidade em que a escola está inserida.

DICA

GeDê – Como escolher um tema para o seu *podcast*? Nesta matéria são indicados pontos de atenção na escolha de um tema, como o público-alvo, temas em alta e diferenciais. Disponível em: <https://www.gede.com.br/como-escolher-um-tema-para-o-seu-podcast/>. Acesso em: 15 ago. 2024.

A importância do saneamento básico

Saneamento básico é o conjunto de medidas que têm o objetivo de promover a saúde e melhorar a qualidade de vida da população. No Brasil, o saneamento básico é um direito assegurado por lei e inclui um conjunto de serviços relacionados a abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos.

No entanto, um dos problemas comuns nas grandes metrópoles brasileiras é a ausência desse serviço, sobretudo em comunidades localizadas nas periferias.

A falta de saneamento básico, além de impactar diretamente o ambiente com o despejo de esgotos não tratados em redes fluviais, poluindo o solo, as reservas de água e os lençóis freáticos, pode causar diversas doenças, principalmente gastrointestinais.

Por todos esses aspectos, o saneamento básico é imprescindível para a saúde das pessoas e do ambiente.



Oswaldo Forte/Fotacarena

▲ Esgoto a céu aberto no bairro da Cremação, em Belém (PA), 2023.

ATIVIDADE

Que tal criar uma agência de notícias utilizando as referências de um aplicativo de vídeos como base de produção? Primeiro, observem a notícia e o exemplo de roteiro para um vídeo feito com base nela.

Governo Distrito Federal

Descarte irregular de lixo é o maior inimigo das redes de esgoto

Óleo de cozinha, papel higiênico, cigarros e até um simples fio dental podem colaborar para o entupimento das tubulações

Por Carolina Caraballo, da Agência Brasília | Edição: Chico Neto

◀ DESCARTE irregular de lixo [...]. *Jornal de Brasília*, Brasília, DF, 9 out. 2023. Disponível em: <https://jornaldebrasilia.com.br/brasil/descarte-irregular-de-lixo-e-o-maior-inimigo-das-redes-de-esgoto/>. Acesso em: 12 ago. 2024.

Duração: 1 minuto

Personagens:

Estudante 1 (narrador)

Estudante 2 (morador local)

Estudante 3 (especialista em Meio Ambiente)

Início: de 0:00 a 0:10

Estudante 1 (narrador mostra o panorama do bairro, gravado com celular)

“Oi, galera! Hoje, vamos falar sobre um problema grave aqui no Jardim Ellus, na Zona Sul de São Paulo: o esgoto a céu aberto!”

Meio: de 0:10 a 0:30

Estudante 2 (morador apontando para o esgoto)

“Oi, eu sou do Jardim Ellus e, por aqui, o esgoto passa nas ruas. Isso não é só feio, é perigoso! Causa doenças e afeta nossa saúde.”

Conclusão: de 0:30 a 0:50

Estudante 3 (especialista em Meio Ambiente, explicando com gráficos ou imagens):

“Precisamos de um sistema de saneamento melhor. Esgoto tratado é básico, gente! Isso não pode continuar assim.”

Encerramento: de 0:50 a 1:00

Todos os estudantes juntos:

“Vamos juntos pedir mudanças! Compartilhe este vídeo para ajudar a espalhar essa mensagem!”

- Agora, em grupos, identifiquem um problema social que aflige suas comunidades. Pode ser o mesmo problema utilizado para desenvolver a *Rádio Escola* – podcast. A partir dessa identificação, elabore um roteiro de gravação; porém, diferentemente dos roteiros de gravação em áudio, os de vídeo devem conter imagens. A gravação pode ser realizada pelo celular, utilizando aplicativos de edição gratuitos disponíveis na internet. Após as gravações, publiquem nas redes sociais.



É importante ressaltar que a publicação deve ser em uma conta oficial da instituição de ensino e com o consentimento de todos os participantes. Esse projeto visa ampliar as vozes da comunidade a partir de discussões escolares, promovendo um ambiente de aprendizado e reflexão.



SE LIGA

VERIFICANDO AS INFORMAÇÕES

#partiudiscussão

Você e os colegas receberam a notícia anterior e têm o desafio de gravar um *podcast* sobre o tema apresentado no texto, uma vez que o caráter deste projeto é político/cidadão.

Todos juntos, conversem sobre as questões a seguir:

- A questão mencionada no texto é verdadeira?
- Essa situação é observada na região onde vocês moram ou nos arredores?
- Há outras fontes que comprovam as informações mencionadas no texto?
- Como produzir um *podcast* sobre esse tema para alcançar o maior número de pessoas?

2. Construção do conteúdo

Com o tema do *podcast* definido, é hora de elaborar o conteúdo. É muito importante checar as informações e definir estratégias para evitar a disseminação de notícias falsas, combater a cultura de ódio e a desinformação.

Pesquise os conceitos a seguir na internet e anote as definições no seu caderno do projeto.

- Checagem de informações.
- Curadoria.
- Desinformação.
- Discurso de ódio.
- *Fake news*.
- Fonte.
- Jornalismo.
- Liberdade de expressão.
- Pós-verdade.



Dario 1981/Shutterstock.com

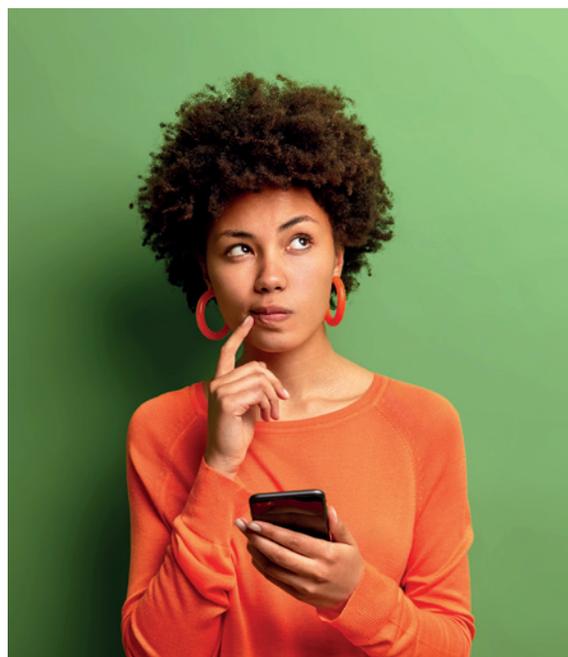
É necessário investigar a fonte da informação antes de utilizá-la. ▶

Muita atenção ao que você pesquisa na internet para elaborar o material, pois seu campo de pesquisa pode estar "viciado" com aquilo que você anda pesquisando nas redes; ou seja, os algoritmos já te conhecem bem e, muitas vezes, você receberá apenas conteúdos que confirmam sua pesquisa. Esse fenômeno é chamado de "bolhas informacionais", em que as informações que chegam para nós nos espaços *on-line* apenas confirmam aquilo em que já acreditamos. Por exemplo, se um dia você pesquisou sobre como fazer um bolo com apenas um ovo, certamente a internet mostrará a você apenas bolos que podem ser feitos com um ovo. É claro que esse é um exemplo simples, mas você pode ampliar isso para fenômenos mais sérios, como discursos de ódio que afetam a internet e, por vezes, influenciam eleições. Ao pesquisar sobre qualquer um dos temas sugeridos, as informações podem vir de maneira extremamente tendenciosa. Portanto, procure sempre pesquisar em diversas fontes e trocar constantemente ideias com seu grupo.

DICA

EducaMídia. Para saber mais sobre senso crítico e responsabilidade no século XXI, acesse o conteúdo do programa EducaMídia, que é parte do Instituto Palavra Aberta. Disponível em: <https://educamidia.org.br/>. Acesso em: 12 ago. 2024.

Busque sempre informações em mais de uma fonte. Além disso, utilize diferentes palavras-chave na busca. ▶



Cast Of Thousands/Shutterstock.com

3. Roteiro

O roteiro ou a pauta de gravação é um recurso que ajuda a manter a temática ou a narrativa coesa na produção de materiais audiovisuais. É uma espécie de guia para quem faz a gravação, que visa facilitar o desenvolvimento e a compreensão do assunto em discussão. O dramaturgo Doc Comparato dá a definição:



Um bom roteiro não é garantia de um bom filme, mas sem um bom roteiro não existe com certeza um bom filme.

COMPARATO, D. *Da criação ao roteiro: teoria e prática*. 4. ed. rev. e ampl. São Paulo: Summus, 2009. E-book.



IDEIA



PLANEJAMENTO



PRODUÇÃO

Darko 1981/Shutterstock.com

▲ A elaboração e a revisão de um roteiro são etapas fundamentais e indispensáveis para garantir um bom conteúdo.

Como produzir um roteiro para *podcast*?

O roteiro do *podcast* deve ser elaborado com foco no tema discutido, garantindo ao texto coerência e coesão. É importante que ele contenha o levantamento de dados e as pesquisas sobre o assunto, assegurando que não haja desinformação. Sugerimos considerar os itens a seguir na elaboração do roteiro.

1. Nome do *podcast*.
2. Apresentadores.
3. Tema discutido:
 - 3.1. Onde foi localizado o problema?
 - 3.2. O que isso acarreta para a comunidade?
 - 3.3. Quais são as possíveis soluções?
4. Sugestões para os próximos programas.

DICA

Podcast: Acontece em São Paulo – #9 Imprensa Jovem. Disponível em: <http://www.capital.sp.gov.br/noticia/podcast-acontece-em-sp-9-imprensa-jovem>. Acesso em: 12 ago. 2024.

AO DEBATE!

1. Discuta com os colegas quais são as questões relevantes para a comunidade ou os problemas sociais que merecem ser abordados em um *podcast* e avaliem a melhor maneira de representar a voz da comunidade.
2. O que é um roteiro e qual é sua importância?
3. Por que é necessário fazer um roteiro para a gravação de um *podcast*?
4. O roteiro deve ser elaborado apenas com uma fonte de informação? Justifique sua resposta.



Jose Calisma/Shutterstock.com

Jovens compartilham ideias. ▶

4. Equipamentos e gravação

Com as pesquisas feitas e o roteiro estruturado, chegou o momento de definir o equipamento de gravação que será usado. Veja uma forma de organização da equipe para a gravação do roteiro:



ATENÇÃO

Em algumas instituições, como universidades, assembleias legislativas ou rádios comunitárias, pode ser possível a gravação do *podcast*. Verifique as possibilidades junto ao professor.

Nesses locais, a estrutura de equipamentos pode conter:

- Mesa de som.
- Microfones.
- Fones de ouvido.
- Alto-falantes de referência.
- Computador.
- Interface de áudio.
- Cabos adequados.

Aproveite a oportunidade para conhecer melhor esses equipamentos e os profissionais responsáveis pelas gravações nesses ambientes.

- ▼ O *podcast* pode ser produzido em diferentes suportes, como *smartphones*, computadores, *tablets* ou equipamentos especializados. Mas o principal é ter criatividade e cuidado com a qualidade de captação do som.



5. Edição

Durante a gravação, é preciso tomar cuidado com ruídos ou sons externos. A edição tem como objetivo dar ao *podcast* o aspecto mais profissional possível. É nesse processo que são incluídas trilhas sonoras, **vinhetas** ou **vírgulas sonoras**, para deixar o *podcast* mais dinâmico para o ouvinte. Porém, é importante selecionar com cuidado os efeitos sonoros que serão utilizados, pois, se estiverem fora de contexto, podem causar estranheza. Além disso, a objetividade é uma qualidade muito valorizada em um *podcast*; por isso, falas longas e repetitivas devem ser cortadas na edição.

Veja alguns conteúdos sobre edição de *podcasts*.

GLOSSÁRIO

Vinheta: áudio usado para identificar um programa, normalmente em introduções e fechamentos de episódios.

Vírgula sonora: áudio de pequena duração que muda o ritmo ou o tema da conversa.



PrinceOfLove/Shutterstock.com

◀ Tela de computador com as linhas de edição de um *podcast* em um programa de edição de áudio.

SE LIGA

INSTITUTOS FEDERAIS DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA

Muitos institutos federais de educação têm cursos técnicos em produção de áudio e vídeo. Eles podem ser cursados de forma integrada ao Ensino Médio ou após sua conclusão. Pesquise os cursos ofertados em sua região.

MEC: Institutos federais de educação, ciência e tecnologia. Disponível em: <https://www.gov.br/mec/pt-br/areas-de-atuacao/ept/rede-federal/institutos-federais-de-educacao-ciencia-e-tecnologia>. Acesso em: 4 out. 2024.



DICA

Jovem Nerd. Edição com grande inserção de vírgulas e trilhas sonoras. Disponível em: <https://jovemnerd.com.br/nerdcast/politica-internacional-2019/>. Acesso em: 12 ago. 2024.

Bicho de goiaba – Intro e Outro: como criar introdução e encerramento para os episódios do seu podcast. Disponível em: <https://www.bichodegoiaba.com.br/intro-e-outro-como-criar-introducao-e-encerramento-para-os-episodios-do-seu-podcast/>. Acesso em: 15 ago. 2024.

Mundo Podcast. Você pode começar a pesquisa acessando esse site, que reúne diversas informações sobre a mídia e disponibiliza *hiperlinks* de navegação para facilitar buscas. Disponível em: <https://mundopodcast.com.br/>. Acesso em: 12 ago. 2024.

EBC. A página da internet da Empresa Brasil de Comunicação apresenta alguns *podcasts* e pode ser útil para saber mais sobre essa mídia. Disponível em: <https://radios.ebc.com.br/tags/podcast>. Acesso em: 12 ago. 2024.

Como editar um *podcast* utilizando um *smartphone*

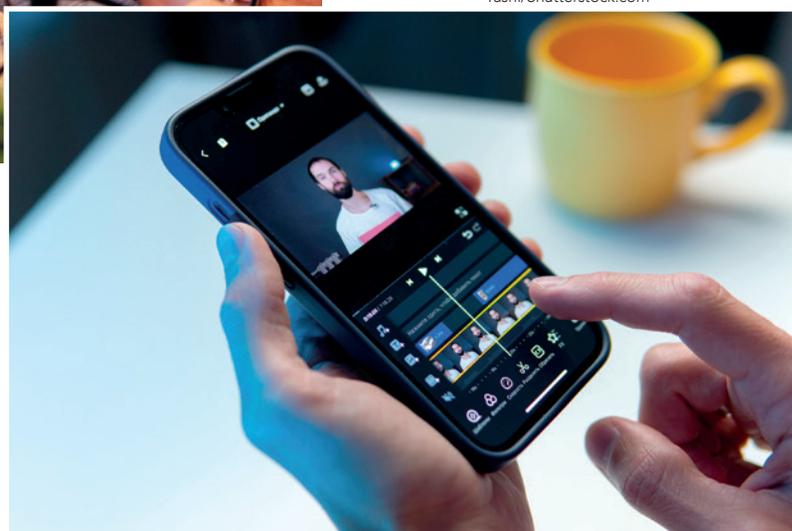
Vários aplicativos e *softwares* gratuitos podem ser utilizados para editar o *podcast*. É possível fazer todo o processo pelo próprio celular, usar programas *on-line* ou baixar as versões para computador, caso na escola haja computadores ou laboratório de informática.



Dragos Condrea/Alamy/Fotoarena

Yasni/Shutterstock.com

- ▲ O uso de computadores permite que arquivos maiores sejam editados, já que esses equipamentos têm maior capacidade de processamento de dados do que os celulares.



A edição em aplicativos de celular é uma solução prática e rápida.

ATIVIDADES

NÃO ESCREVA NO LIVRO

Em seu caderno, registre as informações sobre a gravação e a edição da *Rádio Escola – podcast*. Para isso, reflita sobre as perguntas a seguir.

1. Que dificuldades encontrei para gravar o *podcast*?
2. Na hora da gravação, os participantes seguiram o roteiro ou a pauta?
3. Tive dificuldades para editar o conteúdo? Quais?
4. Na edição, inseri vinhetas, trilhas e vírgulas sonoras?
5. Eu e os colegas estamos preparados para iniciar oficialmente a *Rádio Escola – podcast*?

Depois de respondidas as questões, debata com os colegas as impressões acerca do *podcast*: Será que essa ferramenta pode ser utilizada em outros setores? O que mudou na história das comunicações com o uso dessa ferramenta? Qual público pode ter acesso a ela?

Minha voz ganhou as redes!

Provavelmente você já ouviu falar nos aplicativos de vídeos curtos e talvez até já tenha publicado alguma *trend* nessas redes sociais ou curtido algum vídeo. Os aplicativos de vídeos curtos são um tipo de rede social que trouxe uma nova perspectiva no consumo de conteúdos na internet.

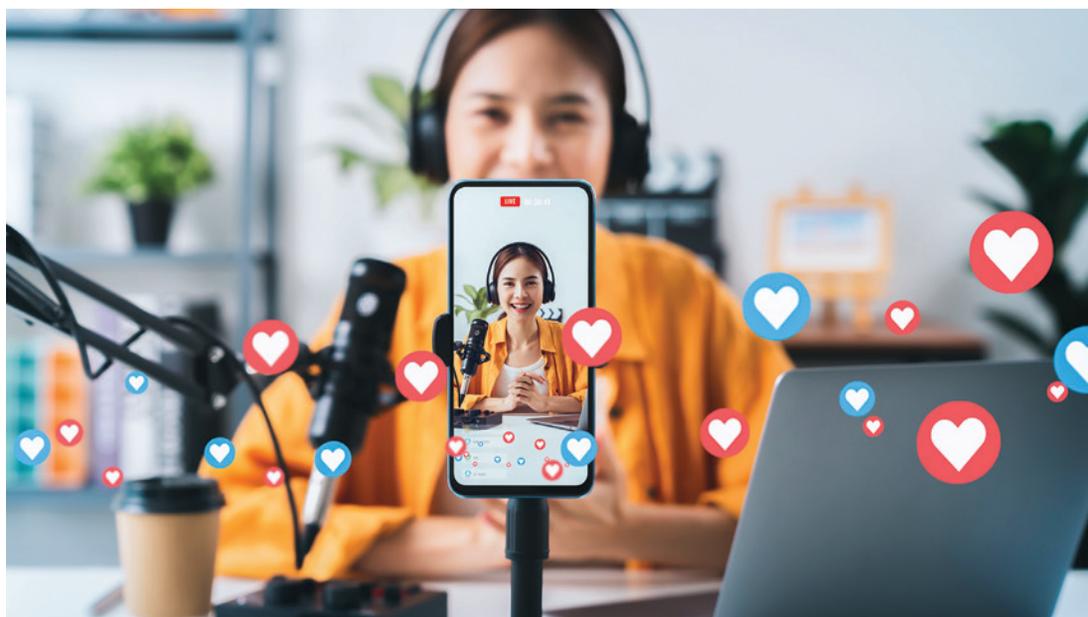


Ground Picture/Shutterstock.com

▲ É comum que jovens estudantes utilizem *smartphones* para realizar pesquisas.

Seus algoritmos identificam rapidamente o tipo de conteúdo que o usuário deseja; por isso, os vídeos recomendados para você não são os mesmos recomendados para um colega. Além disso, é interessante observar que essas redes sociais, inicialmente voltadas apenas para entretenimento, passaram a ser uma ferramenta de pesquisa para a Geração Z (pessoas nascidas depois de 1995), conforme apontado pela pesquisa *YPulse* para a *Axios*.

Foi dessa forma que os aplicativos de vídeos curtos se tornaram uma fonte de informação, estudo e até mesmo de trabalho. Essa nova forma de consumo de conteúdo foi amplamente adotada pelos jovens da Geração Z, graças ao formato de vídeos curtos, que acelera o processo de absorção de informações, permitindo que eles captem mais em menos tempo. Ferramentas de comunicação local podem ser facilmente adaptadas para os aplicativos de vídeos curtos, assim como o uso de *podcasts* nessa plataforma.



sithiphong/Shutterstock.com

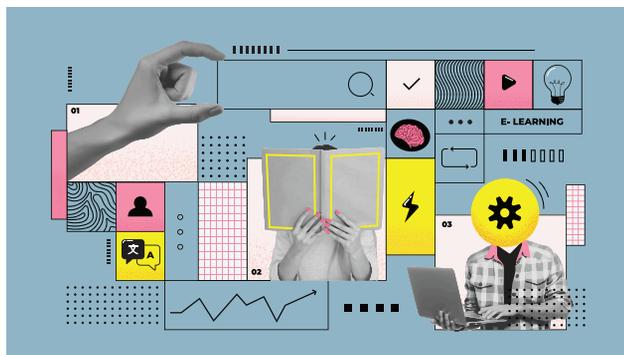
▲ Nas redes sociais, quanto mais pessoas se engajam, maior é o alcance do conteúdo.



DÊ UM PAUSE... PENSE NA SOLUÇÃO

ATIVIDADES

Você já parou para pensar que, além de consumidores de mídias digitais, somos também grandes produtores de conteúdo? Aliás, produtor de conteúdo digital já é uma profissão. Muitas vezes, esse profissional ocupa uma posição estratégica em uma empresa. Afinal, é ele o responsável pela difusão da informação. Pensando nisso, que tal produzir o primeiro conteúdo digital em áudio?



Darko 1981/Shutterstock.com

ORIENTAÇÕES

1. Grave um áudio de até 30 segundos utilizando um *smartphone* ou outro tipo de gravador de áudio.
2. Você pode produzir, por exemplo, um conteúdo sobre esportes, sobre assuntos discutidos em sala de aula ou até mesmo sobre um passeio que você fez no fim de semana. O importante é produzir.
3. Nesse primeiro momento, não se preocupe em produzir o melhor conteúdo: apenas sinta como é ser um produtor de conteúdo digital.
4. Compartilhe o “produto digital” com alguns amigos.
5. Peça a eles que opinem sobre sua produção.

NÃO ESCREVA NO LIVRO



ATENÇÃO

Seja consciente quanto à elaboração do conteúdo digital, pois a responsabilidade do material a ser divulgado é de quem o produziu. Por isso, mantenha o respeito e, sobretudo, o bom senso em sua produção.

APRESENTANDO O RESULTADO DAS GRAVAÇÕES DOS ÁUDIOS

Depois de gravados os áudios, e com o auxílio do professor, você e os colegas vão organizar uma rodada de apresentações para a turma.

Ouçá o áudio dos colegas com atenção e, ao final, faça uma lista de sugestões para as próximas gravações.

REGISTRE A INFORMAÇÃO

No seu caderno, registre informações sobre as diversas plataformas de produção midiática.

Anote algumas ideias iniciais para a criação do *podcast Rádio Escola – podcast*. Pense em alguns problemas da sua comunidade que você gostaria de abordar e os registre.

AVALIE!

NÃO ESCREVA NO LIVRO

Depois de ter produzido um áudio com a temática que aflige a comunidade, compartilhe com a turma as conclusões a que seu grupo chegou. Para isso, siga as orientações:

1. Participei de maneira ativa da elaboração do roteiro e da gravação do áudio?
2. Contribuí para o bom andamento do grupo durante a produção?
3. O áudio aborda uma temática social que aflige a comunidade?
4. O áudio tem um caráter informativo e respeita a diversidade de opiniões?
5. Como me senti ao compartilhar uma produção autoral com meus colegas?

DÊ O PLAY!

INICIANDO A RÁDIO ESCOLA – PODCAST



Depois de ler, reler, discutir, registrar, compartilhar, refletir e até gravar alguns áudios, chegou a momento de colocar a mão na massa, ou melhor, de usar a voz para que finalmente a comunidade comece a escutá-la. Mas, antes de tudo, é importante entender o que produzir e quais são as ferramentas necessárias para iniciar a *Rádio Escola – podcast* usando *podcasts*.

- Passo 1 – A escolha do tema.
- Passo 2 – Roteiro.
- Passo 3 – Equipamentos e gravação.
- Passo 4 – Edição.

Hora de gravar o episódio!

Agora chegou o momento de gravar o *podcast*. Mas, antes de iniciarem, reflitam juntos sobre as perguntas.

1. Observei, em nossa comunidade, questões relevantes para serem discutidas?
2. Quais questões podem ser pauta de nosso programa?

- Desemprego.
- Saneamento básico.
- Acesso à moradia digna.
- Violência.
- Transporte público ineficiente.
- Educação/escola.
- Ausência de espaços de lazer.

Lembre-se de:

- anotar no caderno do projeto os temas de maior relevância levantados na discussão;
- pesquisar mais informações sobre os assuntos discutidos;
- usar as perguntas jornalísticas para fundamentar a pesquisa: Onde? Como? Quando? Por quê?

O recurso mais valioso em uma gravação, seja em áudio, seja em vídeo, é o som. Especialmente no *podcast*, a qualidade do som é um fator decisivo para prender a atenção de quem está ouvindo.

Stock-Asso/Shutterstock.com



★ ATENÇÃO

Para gravar, não basta um microfone: será preciso também um *software* para armazenamento no computador ou no celular. Se utilizar o celular, o aplicativo de gravação que vem com ele já funciona bem. Se resolver fazer a gravação pelo computador, pesquise um *software* gratuito que funcione em todas as plataformas.

Retome o roteiro elaborado na etapa anterior para utilizá-lo como guia de produção. Consulte com os colegas mais de uma fonte de pesquisa e, se for preciso, convidem especialistas ou professores para a gravação do *podcast*. O conteúdo deve ser uma fonte confiável de informação. Preste atenção ao espaço de gravação: ele deve ser silencioso, com o mínimo de ruído possível.

Testando o áudio

Grave um áudio falando sobre a origem do *podcast* no Brasil e como ele pode ser usado pelos jovens para criar um canal de comunicação entre escola e comunidade. Além de pesquisas, utilize os textos deste livro para fundamentar sua produção e entreviste colegas e professores.

Você pode ressaltar o fato de o *podcast* ser uma resposta ao tempo acelerado em que vivemos e, por isso, ser uma maneira de aproveitar o tempo disponível entre deslocamentos, por exemplo, além de esse tipo de conteúdo ser hoje distribuído por *streaming* e poder ser acessado pelo *smartphone*.

GLOSSÁRIO

Cosmopolita: que agrega diferentes culturas e pessoas de origens sociais diversas.

Registre no caderno as informações obtidas nas discussões desta etapa, sobretudo a importância do *podcast* como instrumento de disseminação de notícias, fatos e opiniões, e o fato de cumprir um papel político, ou seja, uma possível ferramenta de construção de valores.

Infelizmente, devido à facilidade de produção de conteúdo que a internet nos propicia, também pode ser um instrumento de divulgação de informações falsas, conhecidas como *fake news*. Por tudo isso, é muito importante que você registre qual é a função do *podcast* em uma sociedade cada vez mais **cosmopolita**.

Usos do *podcast*

Como vimos, o *podcast* pode ser usado ora para entreter, ora para criticar. O mais importante é seu dinamismo e seu potencial de transformação. Quando Gutenberg pensou na impressora, ele não tinha ideia da dimensão das mudanças que geraria em toda a história. Isso também ocorreu com Quino: quando criou a Mafalda, ele não imaginava que essa pequena personagem serviria de inspiração para discussões, sobretudo na América Latina.

Você já parou para pensar que seu *podcast* pode alcançar vários públicos? Afinal, é uma mídia que vem sendo cada vez mais usada em nosso país.

VOCÊ NO FUTURO!

Provavelmente você já deve ter assistido a muitos *podcasts* em diferentes plataformas de vídeo. Você sabia que esse modelo de *podcasts* é conhecido como *videocast* e é uma forma dinâmica de comunicação entre diferentes públicos? Por isso, trabalhar com a produção de *podcasts* já é uma realidade em diversos espaços, pois muitas empresas utilizam esse tipo de comunicação para alcançar diferentes públicos. Hoje, grandes marcas se apropriam desse modelo de conteúdo para ampliar sua comunicação.

E aí, você já pensou em trabalhar com *podcasts*? Esse ramo abrange diversas atividades, desde a escrita de um roteiro até a edição do material. Com a ascensão e popularização das plataformas digitais, isso é uma realidade mais próxima do que você imagina.



DC Studio/Shutterstock.com

◀ Os *videocasts* são uma forma de apresentação em vídeo derivada de *podcasts*.

Inauguração da *Rádio Escola – podcast*

A inauguração da *Rádio Escola – podcast* em formato de *podcast* marca um momento importante, em que todo o esforço dedicado à criação de conteúdo finalmente ganha vida. Após as etapas de roteirização, gravação e edição, é chegado o momento crucial de tornar o trabalho acessível ao público. A escolha da plataforma de hospedagem é fundamental, pois é ela que viabilizará a distribuição dos episódios e o início efetivo das atividades da *Rádio Escola – podcast*.

No universo digital, existem várias plataformas especializadas em *podcasts*, conhecidas como agregadoras, que armazenam e distribuem arquivos de áudio. Normalmente, para publicar nessas plataformas, é necessário um *e-mail* para criar uma conta e gerenciar o processo por meio de um computador. Embora essas plataformas ofereçam ferramentas de divulgação poderosas, elas podem apresentar algumas complexidades no gerenciamento.

Diante disso, uma alternativa prática e inteligente é utilizar um aplicativo de mensagens amplamente popular no Brasil. Esse tipo de aplicativo já faz parte do cotidiano de muitas pessoas, oferecendo uma interface simples e familiar de compartilhamento de áudios. Além disso, permite que os episódios sejam facilmente distribuídos entre os membros da comunidade escolar e além dela, criando uma cadeia de divulgação orgânica e eficiente.

Para publicar os *podcasts* e propagar a *Rádio Escola – podcast*, criem um grupo ou canal no aplicativo de mensagens, em que cada novo episódio será disponibilizado. Isso propicia uma sequência organizada de conteúdos que podem ser facilmente acessados e compartilhados pelos ouvintes, incentivando um engajamento contínuo e uma comunicação fluida entre a *Rádio Escola – podcast* e sua audiência.

Com essa estratégia, a *Rádio Escola – podcast* não só democratiza o acesso à informação e ao entretenimento educativo, mas também fomenta uma cultura de colaboração e participação ativa dos estudantes no mundo digital. A inauguração da *Rádio Escola – podcast* é, portanto, um passo significativo rumo à construção de uma comunidade escolar mais conectada, informada e expressiva.

Deliris/Shutterstock.com



▲ Jovens operam equipamentos de áudio e microfones na gravação de um programa de rádio.

Como usar a rede social para divulgar a *Rádio Escola – podcast*?

A *Rádio Escola – podcast* pode ser divulgada em um grupo criado apenas com a finalidade de repositório dos programas publicados. Para isso, algumas medidas de gerenciamento devem ser consideradas.

- O grupo deve estar no modo de restrição de publicações, para que apenas os administradores executem ações.
- O *link* de ingresso deve ser aberto a todos, para que se torne o meio mais democrático de difusão da informação.
- As publicações serão feitas apenas pelos administradores (estudantes), pois o grupo se tornará o repositório das reproduções dos *podcasts* elaborados pelos estudantes.

★ ATENÇÃO

Tenho certeza de que você não gostaria que sua imagem e sua voz fossem utilizadas de qualquer maneira por pessoas estranhas, ainda mais em um mundo com rápida disseminação de informação, sobretudo por meio das redes sociais, não é mesmo? Por isso, é importante tomar muito cuidado com os direitos de imagem e som das pessoas. Ao entrevistar ou captar imagens em vídeos ou fotos, é fundamental assegurar-se de ter autorização para usar a imagem e a voz dessas pessoas, ou seja, é necessário dispor de um documento que resguarde você e a pessoa que participou da sua entrevista. Esse documento pode ser feito de maneira simples e de próprio punho pelo entrevistado.

Ele pode trazer o texto:

"Eu, João Farias, autorizo o programa "Rádio Escola" a utilizar minha imagem e voz no programa #5, que trata sobre o lixo em nossa comunidade.
São Paulo, 8 de setembro de 2024."

Caso opte por um documento mais formal, você pode utilizar modelos de autorização de uso de imagem e som que estão disponíveis na internet e que podem ser reproduzidos livremente.

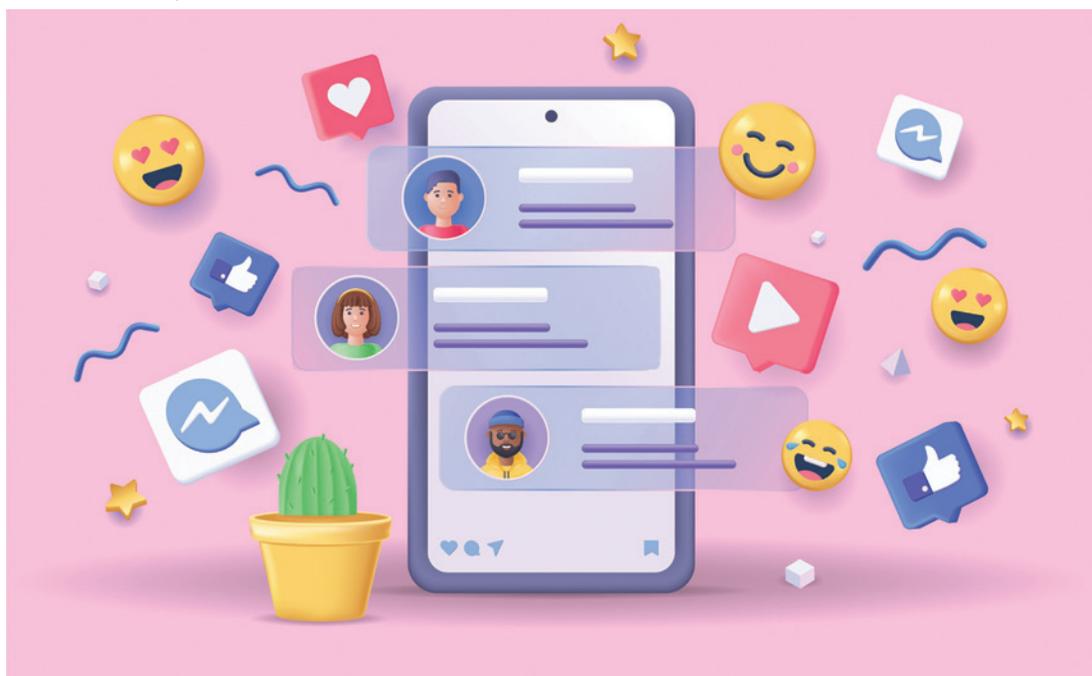
Depois de um período de teste, programem a divulgação da *Rádio Escola – podcast* para a comunidade escolar. Para isso, criem uma campanha de divulgação nas redes sociais e nos diferentes canais de comunicação da escola e compartilhem o *link* de acesso ao grupo.

Com o apoio do professor, alinhem com a direção e a coordenação escolar como esse processo será realizado.

DICA

Existem vários aplicativos de edição de imagens com modelos para postagens em redes sociais. Criem uma logomarca para a *Rádio Escola – podcast*. No momento de criar os materiais de divulgação, vocês podem inserir a logomarca e o *link* de acesso no conteúdo em áudio.

▼ Os aplicativos de compartilhamento de mensagens são uma boa forma de divulgação da *Rádio Escola – podcast*.



RETROSPECTIVA

Este é o momento de fazer uma avaliação entre vocês. A avaliação coletiva deve apontar o que pode ser melhorado, mas também é uma ótima oportunidade para reconhecer o que deu certo.

Quando os membros de um grupo avaliam juntos uma situação que compartilharam, é possível perceber tanto os comportamentos que contribuíram para o bom andamento do trabalho como atitudes que podem ter criado dificuldades. Além disso, pode-se rever essas posturas para trabalhos futuros.

As dinâmicas do trabalho em grupo são indicadores relevantes e devem ser objeto de reflexão e busca de estratégias para melhoria do que foi insatisfatório e reforço do que foi positivo. Esse exercício exige uma troca de ideias respeitosa e atenta, buscando trazer contribuições e sugestões para os colegas sem constrangimentos ou recriminações.

Na avaliação em grupo, utilizem as perguntas a seguir para fomentar a discussão.

- Os objetivos do projeto foram atendidos?
- Todos os participantes assumiram suas responsabilidades?
- Ao apresentar o produto final, como foi a repercussão?
- O que vocês viram de mais positivo nos resultados? E o que poderia ser melhorado?
- O que fariam de diferente se fossem recomeçar o projeto hoje?

Autoavaliação

Nesta etapa, você vai avaliar seu próprio desempenho. Novamente, revise todas as suas anotações, relembre as dinâmicas em grupo e os produtos elaborados. Além disso, reflita a respeito das questões a seguir, registrando suas respostas.

1. Quais tarefas você mais gostou de fazer?
2. Pensando no que aprendeu com o projeto, o que achou mais significativo? Por quê?
3. O que você acha que poderia ser melhorado no projeto?
4. O projeto levou você a reconhecer a importância da mobilização da comunidade? Explique.



SeventyFour/Shutterstock.com

- ▲ Depois de responder às questões de autoavaliação, reúna-se em grupo novamente e debata com os colegas as impressões sobre as próprias aptidões e se elas coincidiram com a avaliação do grupo.

PROJETO

4



Educação em
Direitos Humanos



Como podemos conciliar diálogo e tolerância no cotidiano da vida escolar?

#CONFLITO #TOLERÂNCIA
#COMUNICAÇÃO NÃO VIOLENTA #CULTURA DE PAZ

UMA COMUNIDADE QUE RESOLVE SEUS CONFLITOS

- 1 Quais são os conflitos do século XX que você conhece?
- 2 Esses conflitos eram entre países ou entre povos? Você saberia dizer a diferença entre eles?
- 3 Ao observar a fotografia, que motivo teria levado o jovem a colocar flores no cano dos rifles dos soldados? Por que o fotógrafo deu o título *O poder das flores* à sua obra?

FICHA TÉCNICA

Desde o final dos anos 1990, educadores e estudantes de todo o Brasil têm sido convocados a refletir e a promover o debate sobre temas contemporâneos que permeiam nosso cotidiano, abordando-os de forma transversal e integrando diversas disciplinas e campos do conhecimento. Com a introdução da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), houve uma formalização da necessidade de atualizar esses tópicos, consolidando o conceito dos Temas Contemporâneos Transversais (TCTs). Entre esses temas, o destaque está em Educação em Direitos Humanos, que estabelece o eixo central deste projeto integrador. Com base nessa temática, é possível explorar questões vinculadas à mediação de conflitos, que emergem naturalmente das reflexões geopolíticas e históricas estimuladas pelo TCT.

No decorrer deste projeto, serão aplicados conhecimentos e práticas em conciliação e negociação de conflitos, em escala tanto internacional quanto comunitária e interpessoal, visando compreender os impactos sociais e econômicos do século XXI. Escolhemos como foco temático o acesso à educação e o problema da evasão escolar feminina, uma vez que se trata de um direito fundamental que ainda não é plenamente assegurado à população brasileira. Esperamos que você e os colegas se engajem nas atividades propostas, conscientes do potencial de transformação e intervenção socioambiental que possuem.

O QUÊ



Analisar conflitos históricos para prevenir conflitos vivenciados na escola.

PRA QUÊ?



Compreender as razões e os contextos das grandes guerras mundiais, percebendo como conflitos de ordem política e social podem levar a grandes catástrofes se não forem mediados e resolvidos pacificamente.

POR QUÊ?



Aplicar o conhecimento na busca da harmonia escolar e da formação cidadã, promovendo o respeito à diversidade e à convivência pacífica como valores fundamentais para uma sociedade mais justa.

COMO?



Investigando conflitos menores no ambiente escolar e exercendo o protagonismo ao propor e implementar ações não violentas para resolvê-los de maneira eficaz.

PRODUTO FINAL



Produção de vídeo que aborde os conflitos escolares e proponha soluções não violentas. Os vídeos serão compartilhados com a comunidade escolar por meio de um site criado pela turma.

Objetivos de aprendizagem

- Desenvolver habilidades específicas que possibilitem cultivar relações pacíficas, cooperativas, solidárias e fraternais com todos os membros da comunidade escolar.
- Construir relações cidadãs, tornando-se ator da vida democrática em sociedade.
- Aprimorar conhecimentos sobre o papel do conflito no processo de socialização, sobre diferentes formas de violência e suas causas, sobre os mecanismos de escalada da violência e os meios que propiciam a mediação não violenta desses conflitos.
- Produzir material audiovisual sobre a temática, inspirando-se no filme *A grande ilusão*, de Jean Renoir, com o objetivo de compartilhar com a comunidade escolar os conhecimentos desenvolvidos.

Planejamento

Abertura do projeto

- ▶ Análise de imagem
- ▶ Perguntas disparadoras
- ▶ Palavras-chave

▶ 2 aulas

Se liga no tema!

- ▶ Entendendo o contexto dos conflitos
- ▶ Conhecendo os conflitos do século XXI

DÊ UM PAUSE...
IDENTIFIQUE
O PROBLEMA

▶ 7 aulas

Mergulhe no tema

- ▶ Aproximando conflitos da nossa realidade
- ▶ Mediação de conflitos na escola
- ▶ Escrevendo sobre um conflito vivenciado
- ▶ Método de resolução dos conflitos

DÊ UM PAUSE...
PENSE NA SOLUÇÃO

▶ 6 aulas

Dê o play!

- ▶ Planejando o vídeo
- ▶ Fazendo o vídeo
- ▶ Produzindo o site
- ▶ Produto final

▶ 2 aulas

Retrospectiva

- ▶ Avaliação coletiva do projeto
- ▶ Autoavaliação de desempenho

▶ 1 aula

Roteiro de avaliação

Este será seu roteiro de avaliação. Estamos apresentando-o no começo do projeto para que você saiba quais critérios serão usados na avaliação e o que é esperado em relação à sua atuação nele.

Seja responsável ao realizar a própria avaliação. Você utilizará essa tabela para compreender as expectativas de aprendizagem em um projeto e se ajustar continuamente.

COMPETÊNCIAS/ CRITÉRIOS	NÍVEL 1	NÍVEL 2	NÍVEL 3
Flexibilidade e resolução de problemas / Construção do produto final	Meu grupo encontrou muitas dificuldades para a construção do site, pois não conseguiu pensar em alternativas e resolver problemas para gravar os vídeos. O produto final traz um ou dois vídeos adequados ao tema.	Meu grupo encontrou soluções práticas para gravar os vídeos e construir o site. Entretanto, o site ficou aquém do desejável em termos de usabilidade. Os desafios encontrados não serviram de estímulo para o pensamento criativo e tornaram-se barreiras que desestimularam o grupo a continuar.	Meu grupo conseguiu gravar bons vídeos para o site do produto final. O material confeccionado é orientador para toda a comunidade escolar. As propostas de mediação e resolução de conflitos serviram de estímulo para a criatividade do grupo.
Aprendizagem e conhecimento / Conceitos e suas inter-relações	Não entendi como resolver conflitos em situações do dia a dia e como promover uma convivência mais harmoniosa. Não consegui pensar em ações para evitá-los.	Sei dizer como resolver conflitos, mas ainda entendo como as propostas podem contribuir para a aprendizagem.	Compreendo como funciona o site em que os vídeos orientativos são apresentados e entendi quais são as possíveis ações com base neles. Além disso, sei o que é preciso fazer para ter uma convivência harmoniosa em nosso dia a dia na escola.
Pensamento crítico e científico / Desdobramento da problematização	Vejo conexão entre Filosofia, Sociologia e História, mas ainda preciso entender como elaborar uma investigação científica utilizando vídeo. No entanto, consigo dar exemplos de aplicação desse vídeo no ensino.	Consegui estabelecer boas relações entre o que aprendi e o que já sabia. Percebo que a investigação científica envolve várias áreas do conhecimento e sou capaz de explicar a alguém como os vídeos produzidos podem ser utilizados na investigação, embora não consiga elaborar uma pesquisa utilizando-os.	Está claro para mim como Física, Química e Biologia se relacionam em uma investigação científica. Saberá dar muitos exemplos de ações para resolução de conflitos na escola e fora dela e de elaborar boas perguntas para essa investigação.
Colaboração e proatividade / Engajamento da equipe	Não houve trabalho em equipe ou a equipe não se mostrou preocupada em envolver todos os participantes. Houve muitos conflitos e alguns deles não foram saudáveis para o desenvolvimento do projeto e do relacionamento entre as pessoas.	A equipe se mostrou preocupada em envolver todos os participantes, mas não conseguiu trabalhar de modo colaborativo. Alguns conflitos não foram resolvidos de forma democrática e respeitosa.	A equipe se mostrou preocupada em envolver todos os participantes e trabalhou de forma harmônica e respeitosa. Os diálogos foram estabelecidos de modo saudável e houve excelente entrosamento entre os participantes.
Comunicação e argumentação / Produto – vídeos e site de divulgação	O grupo não produziu vídeos para a construção do site ou o grupo apresentou os vídeos de modo descontextualizado.	A apresentação dos vídeos para a construção do site foi realizada, mas o grupo teve dificuldade em comunicar ao público, com linguagem acessível e atrativa, as informações sobre a resolução de conflitos.	A apresentação dos vídeos para a construção do site foi realizada com muita propriedade. O grupo, além de trazer um olhar científico e artístico para os vídeos, apresentou com clareza as informações e buscou temas de interesse da comunidade.

SE LIGA NO TEMA!

Este projeto propõe um estudo aprofundado de alguns dos mais significativos conflitos armados que abalaram a humanidade ao longo do século XX, eventos que foram marcados por grande destruição e perda de muitas vidas. O tema conflito será explorado desde suas manifestações globais até suas implicações mais particulares, buscando desenvolver uma consciência crítica sobre os fatores políticos e morais subjacentes às desavenças humanas, sobretudo quando as vias de negociação se esgotam.

Esse projeto tem início com a compreensão e o domínio do vocabulário específico. Embora a Primeira e a Segunda Guerras Mundiais tenham tido repercussões globais, é inegável que a Europa foi o epicentro desses eventos, tanto como ponto de ignição quanto como cenário das consequências mais devastadoras. Por isso, concentramos nossa análise em conflitos em que países europeus desempenharam papéis centrais.

A escalada da violência e a incorporação de avanços tecnológicos na guerra alcançaram patamares antes inconcebíveis, redefinindo não apenas a concepção e a execução dos conflitos, mas também a maneira como os seres humanos se relacionam com a violência.

Com o aprimoramento de tecnologias como câmeras fotográficas e filmadoras desde o início do século XX, a inteligência militar passou a utilizar esses recursos para disseminar imagens chocantes dos campos de batalha, alcançando uma exposição global sem precedentes.

ATIVIDADES

NÃO ESCREVA NO LIVRO

1. Leia os textos e responda à questão.

TEXTO 1



DAHMER, A. [Tirinha Malvados]. [S. l.: s. n.], [2019].

TEXTO 2

Educação para a tolerância

Um dos objetivos prioritários da educação nos tempos que nos foram dado viver, marcados pelas diferenças culturais, étnicas, religiosas, linguísticas, políticas, etc., é, sem dúvida, preparar para viver numa sociedade plural e complexa, submetida a profundas, inevitáveis e rápidas mudanças.

[...]

A educação para a tolerância implica, por outro lado, a aquisição de competências ou habilidades sociais que facilitem a comunicação e o diálogo, imaginar colocar-se no lugar do outro, assumir as diferenças como um fato normal numa sociedade complexa e diversa. Ser tolerante, respeitar as diferentes e legítimas manifestações dos outros é também objeto de aprendizagem, dado que não nascemos tolerantes, mas vamos nos tornando ou sendo tolerantes, não sem esforço, pela apropriação de valores ou cultura que faz do diálogo e do respeito aos outros um modo de vida. Isso nos obriga a introduzir nos processos educativos, como atividade fundamental, o diálogo interpessoal crítico e, progressivamente, impulsionar atitudes de colaboração entre os educandos, fazendo do diálogo e da cooperação recursos básicos de ensino.

LOPES, J. de S. M. Educação para a tolerância. In: REUNIÃO ANUAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM EDUCAÇÃO, 27., 2004, Caxambu. *Sociedade, democracia e educação: qual universidade?* Caxambu: [s. n.], 2004. p. 224-244. Disponível em: <http://27reuniao.anped.org.br/gt13/t135.pdf>. Acesso em: 26 ago. 2024.

- Qual reflexão os textos propõem? Escreva em seu caderno uma redação sobre a intolerância nos tempos atuais.

Lições da arte para a sociedade

A análise dos conflitos históricos é uma oportunidade de refletir sobre a atuação dos seres humanos como membros da sociedade civil e os impactos das políticas dos governantes, especialmente no que se refere ao uso da violência. A proposta é utilizar as lições do passado, adaptadas às realidades contemporâneas, para avaliar criticamente como discursos e ações políticas podem desencadear conflitos e como, dentro do ambiente escolar, é possível trabalhar para prevenir e minimizar suas consequências. O filme *A grande ilusão*, com direção de Jean Renoir (França, 1937, 113 min), será o ponto de partida para essa reflexão, exemplificando como a arte pode mostrar as sutilezas das divisões sociais e propor uma visão humanista, oferecendo valiosas lições sobre a construção de uma sociedade mais tolerante e pacífica.

Tendo estreado na França em 1937, o filme simboliza o compromisso político e humanista do diretor. O enredo acompanha um grupo de oficiais franceses aprisionados na Alemanha no contexto da Primeira Guerra Mundial. As diversas tentativas de fuga e a adaptação dos personagens ilustram um propósito único: demonstrar que, na rotina compartilhada, não há distinções significativas entre os prisioneiros franceses, britânicos ou russos e os guardas alemães.

O filme alcançou grande sucesso internacional; contudo, com o crescimento das tensões na Europa, foi banido na Itália, na Alemanha e subsequentemente na França, sob ocupação nazista. As razões para a censura eram evidentes: o filme carrega uma mensagem pacifista e apresenta o personagem Rosenthal, um oficial francês de ascendência judaica, como um companheiro generoso do general francês Boeldieu na prisão. A obra corporifica o ideal humanista de Jean Renoir, propondo uma reflexão de aparente simplicidade, que o cineasta sintetizou: "Os homens não se dividem por nações, mas talvez por categorias de trabalho. É isso que forma a verdadeira nação".



REALISATIONS D'ART CINEMATOGRAPHIQUE/
Album/Fotoarena

▲ O filme *A grande ilusão*, lançado em 1937, propõe uma reflexão sobre os males da Primeira Guerra Mundial, antecipando o que viria anos mais tarde: a Segunda Guerra Mundial.

ATIVIDADES

NÃO ESCREVA NO LIVRO

1. Pesquise o cartaz do filme e os contrastes que ele apresenta.
2. Explique qual é a imagem do "inimigo" retratada no filme.
3. Com base nos elementos do filme, discuta com os colegas qual poderia ser "a grande ilusão" expressa no título.

DICA

Programa Educação para a Paz: o site apresenta um projeto dedicado à cultura de paz, com foco na prevenção da violência e na melhoria da convivência em unidades educacionais, envolvendo a comunidade escolar. Disponível em: <http://epaz.seed.ap.gov.br/>. Acesso em: 14 ago. 2024.

4. Pesquise o Programa Educação para a Paz. De que forma os estudantes podem ser mais bem capacitados para desenvolver ações desse tipo?
5. Na sua escola já aconteceram projetos como esse? Escreva sobre essa experiência.

Entendendo o contexto dos conflitos

No cenário atual, em que o mundo do trabalho e a educação digital estão cada vez mais conectados, é essencial compreender as divergências e os conflitos que surgem no dia a dia. Compreender a origem dos conflitos ajuda a perceber que a responsabilidade, independentemente da magnitude do ato violento, é de todos. Gerir conflitos eficazmente e conter a escalada da violência são competências cruciais tanto no âmbito profissional quanto no educacional.

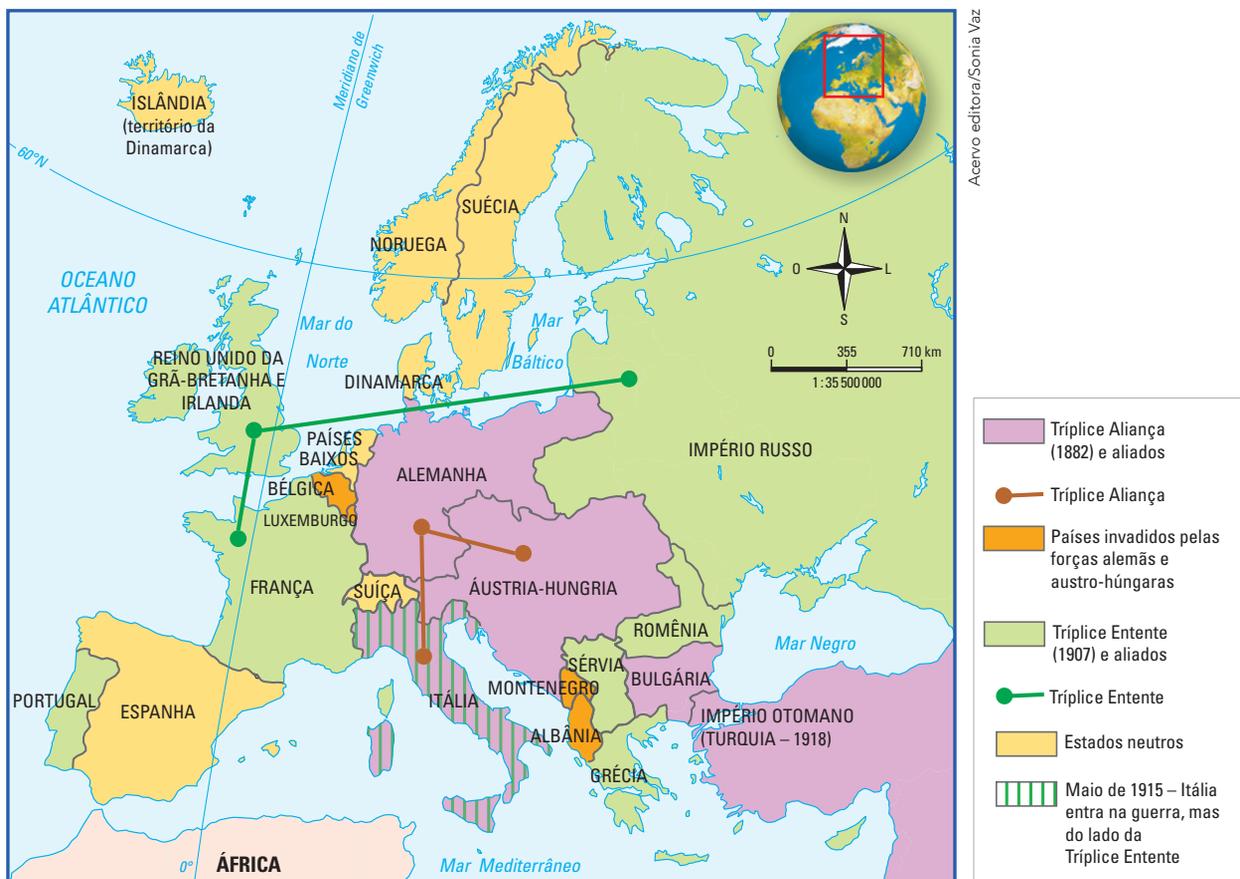
Este projeto propõe um movimento de reflexão que parte de uma perspectiva global, abordando temas como ética, humanismo, pacifismo e os complexos sentimentos de violência, obediência e temor. O foco, porém, é o contexto escolar, um microcosmo que reflete dinâmicas sociais amplas.

Não se trata de estudar a cronologia das guerras, mas sim de explorar as motivações subjacentes aos conflitos e como incidentes cotidianos podem desestabilizar ambientes coletivos. Conflitos, violência e medo têm o poder de paralisar a interação social e impedir uma convivência harmoniosa e produtiva, que é essencial para o crescimento pessoal e profissional do indivíduo.

A Primeira Guerra Mundial (1914-1918)

Nessa guerra, em que foram utilizados novos armamentos aperfeiçoados pela indústria, bem como tanques e aviões recém-inventados, os soldados vivenciaram uma grande impotência nos combates. Essas novas armas fizeram com que milhares de pessoas morressem em um só dia, envolvidos em grandes nuvens de gás tóxico, granadas e lança-chamas. Embora as causas da guerra sejam complexas, fatores como alianças militares, rivalidades econômicas e tensões nacionalistas da época contribuíram significativamente para o conflito, cujo estopim foi o assassinato do arquiduque Francisco Ferdinando da Áustria-Hungria, em Sarajevo, na Bósnia, por nacionalistas sérvios.

Países que formavam a Tríplice Aliança e a Tríplice Entente em fins de 1914



Fontes: ATLAS geográfico escolar. 8. ed. Rio de Janeiro: IBGE, 2018. p. 49; WORLD History Atlas. London: Dorling Kindersley, 2008. p. 206.

▲ As alianças entre as grandes potências deram origem aos conflitos que levaram à Primeira Guerra Mundial, que teve início em 1914, em um contexto em que o desenvolvimento tecnológico dos armamentos era bem superior ao que havia sido usado nas guerras até então.

Os soldados enfrentaram traumas intensos devido à violência dos combates e, sobretudo, ao bombardeio constante das trincheiras, onde, em vão, tentavam se proteger. Suportaram exaustão, sujeira, lama e sofrimento moral, sentindo-se cada vez mais distantes do mundo civilizado. As destruições nas frentes de batalha foram devastadoras. A Primeira Guerra Mundial resultou em mais de 10 milhões de mortes e enormes prejuízos econômicos aos países envolvidos, marcando o início do século mais sangrento da história.

Europa: As mudanças do mapa europeu com a Primeira Guerra Mundial



Alessandro Passos da Costa

Fontes: ATLAS geográfico escolar. 8. ed. Rio de Janeiro: IBGE, 2018. p. 49; WORLD History Atlas. London: Dorling Kindersley, 2008. p. 208.

No final da Primeira Guerra Mundial, o mapa político da Europa foi totalmente reformulado.

DICA

Canal History: Veja curiosidades da Grande Guerra que você (provavelmente) não sabia!, 12 nov. 2014. No site, é possível encontrar informações a respeito do primeiro conflito bélico mundial. Disponível em: <https://br.historyplay.tv/noticias/veja-curiosidades-da-grande-guerra-que-voce-provavelmente-nao-sabia>. Acesso em: 30 jan. 2020.

ATIVIDADES

NÃO ESCREVA NO LIVRO

1. O uso de novas tecnologias foi decisivo na Primeira Guerra Mundial? Explique.
2. Depois de fazer a leitura dos mapas, escreva um texto sobre as transformações de fronteiras que ocorreram após o Tratado de Versalhes, acordo de paz assinado ao fim da Primeira Guerra Mundial. Justifique por que esse tempo é chamado de “o fim dos impérios”.

A Segunda Guerra Mundial (1939-1945)

A Segunda Guerra Mundial (1939-1945) tem suas origens no Tratado de Versalhes, que encerrou oficialmente a Primeira Guerra Mundial, e na crise econômica dos anos 1930. Entre as causas desse conflito estão as invasões agressivas realizadas por Alemanha, Itália e Japão, que buscavam expandir seus territórios atacando países vizinhos e provocando uma nova guerra mundial.

Para muitos historiadores, o século XX foi aquele em que mais seres humanos morreram em conflitos. Na Segunda Guerra Mundial, houve ainda mais sofrimento, com deportações, campos de concentração e campos de extermínio, acarretando a morte de seis milhões de judeus, além de milhares de pessoas pertencentes a outros grupos sociais perseguidos pelo nazifascismo. Os crimes de guerra cometidos pelos nazistas foram julgados ao fim do conflito em processos que ocorreram no Tribunal de Nuremberg, na Alemanha. A maior parte dos nazistas sobreviventes da guerra foi condenada à morte.

Segunda Guerra Mundial: as lutas na Europa



Fonte: DEVOS, W.; GEIVERS, R. *Atlas histórico universal*. Madrid: Bruño, 2005. p. 82.

▲ Mapa da Europa durante a Segunda Guerra Mundial.

O genocídio judeu: um crime contra a humanidade

Adolf Hitler (1889-1945), à frente do regime nazista alemão, tomou o poder na Alemanha sob a bandeira de purificar a sociedade alemã e reerguer o país das cinzas após a derrota na Primeira Guerra Mundial, em meio à crise econômica subsequente. Ele atribuiu aos judeus a culpa pela situação da Alemanha.

Logo após ascender ao poder, em 1933, Hitler, junto ao partido nazista, desencadeou uma extensa campanha de aviltamento contra os judeus: perseguição psicológica, confisco de posses, demissões em massa de suas posições no serviço público, entre outras medidas. Isso precipitou uma onda de fugas judaicas para outras nações.

Para julgar esses atos de selvageria e seus perpetradores, os magistrados do Tribunal de Nuremberg na Alemanha introduziram a acusação de crime contra a humanidade. Tal crime foi definido como assassinato, extermínio, escravidão, deportação e qualquer outro ato desumano ou perseguições fundamentadas em motivos políticos, sociais ou religiosos.

Com o início da Segunda Guerra Mundial, Hitler avançou com o que chamava de “solução final” para a questão judaica. Em 1942, após a Conferência de Wannsee, em Berlim, foi estabelecido e posto em prática o sistema de campos de extermínio. Judeus de todas as áreas ocupadas pelo exército alemão foram deportados para campos de concentração, exemplificados pelo notório campo de Auschwitz, na Polônia.

Em 1944, Raphael Lemkin (1900-1959), jurista polonês, cunhou o termo genocídio para descrever o extermínio sistemático de um povo. Os judeus referem-se a esse evento como *shoah*, que em hebraico significa “catástrofe”. Em decorrência disso, foi estabelecida em 1951 a Convenção para a Prevenção e Repressão do Crime de Genocídio.

Infelizmente, mesmo depois da Segunda Guerra Mundial, ocorreram outros genocídios: entre 1975 e 1978, o regime do Khmer Vermelho foi responsável por mais de 10 milhões de mortos no Camboja e, em 1994, o genocídio dos tutsis cometido pelos hutus, em Ruanda, levou à morte cerca de 1 milhão de pessoas em apenas três meses. Esses exemplos mostram que o genocídio contra os judeus não foi o suficiente para que a humanidade refletisse sobre esse tipo de atrocidade.

Em 1949, teve início a Guerra Fria, confronto ideológico entre o bloco capitalista, liderado pelos Estados Unidos, e o bloco comunista, sob a liderança da União Soviética, que perdurou até 1991. Ao longo desse período, aproximadamente 150 conflitos armados, relacionados tanto à bipolaridade da Guerra Fria quanto aos processos de descolonização na África e na Ásia, incluindo a Guerra da Indochina, a Guerra da Coreia, a Guerra do Vietnã e a Guerra da Argélia, entre outros, resultaram em mais de 100 milhões de vítimas fatais.

Mais recentemente, a instabilidade mundial se manteve com conflitos regionais e guerras civis que afetaram diversas partes do globo. Entre esses conflitos, destacam-se o contínuo conflito entre Israel e a Palestina, as guerras civis na ex-Iugoslávia, as intervenções no Iraque e no Afeganistão, as revoluções na Tunísia, na Líbia, no Egito e na Síria, no contexto da Primavera Árabe, além das guerras civis no Sudão, no Mali e na República Centro-Africana. Esses eventos evidenciam a persistência da violência e dos desafios à paz global.

Entrada do campo de extermínio de Auschwitz, na Polônia, construído pelos nazistas para eliminar judeus e outros grupos étnicos e sociais desprezados pelo regime alemão. Atualmente abriga o Museu Memorial do Holocausto. Fotografia de 2023.



EricBery/Shutterstock.com

DICA

A Segunda Guerra Mundial e o genocídio gerado pelo nazismo são um dos temas mais trabalhados pelo cinema. A seguir algumas indicações de filmes que abordam essa temática.

- Olga. Rio de Janeiro: Nexus Cinema/Globo Filmes/Lumière Pictures, 2004, filme, 141 min.
- O menino do pijama listrado. Reino Unido: BBC Films/Heyday Films, 2008, filme, 94 min.
- Zona de interesse. Reino Unido: A24/ Access Entertainment/Film4/ JW Films/ Extreme Emotions, 2023, filme, 105 min.

? FATO OU OPINIÃO?

VOCÊ COMPREENDE O CONCEITO DE NEGACIONISMO?

É um fenômeno crescente na era das mídias sociais. Define-se negacionismo como a negação ou a recusa a um fato amplamente comprovado, desconsiderando as evidências científicas e os indícios que corroboram a veracidade de um evento. Um exemplo é o negacionismo climático, em que indivíduos rejeitam a ideia do aquecimento global, apesar de pesquisadores do mundo todo apresentarem dados consistentes sobre o aumento da temperatura terrestre causado pela atividade humana. Os negacionistas frequentemente tratam os fatos como se fossem opiniões pessoais, sujeitas a debate. Há também o negacionismo histórico, em que alguns questionam a veracidade de eventos passados, desafiando registros e documentos analisados por historiadores qualificados.

É importante manter cautela e uma postura crítica diante desses discursos. O negacionismo frequentemente está associado a narrativas saturadas de teorias da conspiração e de saberes populares sem embasamento científico.

★ ATENÇÃO

No Brasil temos a Lei nº 7.716 de 1988, conhecida como a Lei Antirracismo. Nela, a apologia ao nazismo é considerada crime, com pena de multa e prisão de dois a cinco anos.

Segundo dados do Senado Federal, vem aumentando o número de ocorrências desses crimes no Brasil. Por isso o conhecimento e fortalecimento dos Direitos Humanos são tão importantes.

- WESTIN, R. Confundida com liberdade de expressão, apologia ao nazismo cresce no Brasil desde 2019. *Agência Senado*, [s. l.], 2021. Disponível em: <https://www12.senado.leg.br/noticias/infomaterias/2021/08/confundida-com-liberdade-de-expressao-apologia-ao-nazismo-cresce-no-brasil-a-partir-de-2019>. Acesso em: 5 out. 2024.

Conhecendo os conflitos do século XXI

Ao longo das duas primeiras décadas do século XXI, uma série de conflitos emergiu e persiste globalmente. Nos dedicaremos ao estudo de alguns desses conflitos para reconhecer a relevância contínua de ações voltadas para a resolução mediada e dialogada de problemas na atualidade.

ATIVIDADES

NÃO ESCREVA NO LIVRO

1. Quais são os desafios para solucionar o conflito?
2. Quais países ou grupos podem auxiliar na mediação do conflito?
3. Quais interesses econômicos e políticos dificultam sua resolução?



Estudantes trabalham de forma colaborativa, um ajudando o outro, na produção do melhor trabalho possível. ▶

Aspectos que vamos observar

Exponham o projeto por meio de seminários, empregando recursos visuais e conteúdo estruturado em *slides*. Proponham pontos para discussão e concentrem-se particularmente nas origens desse conflito, refletindo sobre como ele poderia ser prevenido caso alternativas de solução fossem consideradas.

É essencial também que observem o resultado. Houve alguma negociação possível após o início do conflito? Ou a resolução ocorreu exclusivamente pela vitória de uma das partes?

Por fim, o objetivo é que se engajem profundamente nesses conflitos e ponderem os elementos destacados, visando entender as vias de resolução negociadas para o conflito analisado.

DICA

Proenem: Conflitos mundiais: principais causas e exemplos, c2024. No site, você encontrará as principais causas e os principais exemplos de conflitos mundiais e mapas temáticos sobre o assunto. Disponível em: <https://www.proenem.com.br/enem/geografia/conflitos-mundiais-principais-causas-e-exemplos/>. Acesso em: 24 ago. 2024.



MPI/Getty Images

▲ Um dos conflitos mais longos ainda sem resolução se dá entre Israel e Palestina, pelo controle de territórios na região palestina. Na fotografia, o famoso aperto de mãos entre o então líder da Organização para a Libertação da Palestina, Yitzhak Rabin e Yasser Arafat, o então primeiro-ministro israelense, na Casa Branca, Estados Unidos, com o presidente estadunidense Bill Clinton, em 1993. Essa tentativa de paz fracassou, como tantas outras antes e depois dela.



VOCÊ NO FUTURO!



RELAÇÕES INTERNACIONAIS E DIPLOMACIA

O profissional de relações internacionais dedica-se a compreender as interações entre países nos domínios político, econômico e militar. Ao analisar as dinâmicas entre nações ao redor do planeta, esse campo profissional abrange conhecimentos de política externa e o aperfeiçoamento de mecanismos multilaterais, envolvendo a Organização das Nações Unidas, instituições diplomáticas, encontros de integração internacional, entre outros.

Muitas universidades brasileiras, em especial as federais, oferecem o curso de Relações Internacionais. Esse é um curso universitário que envolve diferentes áreas do conhecimento, com disciplinas de História, Geografia, Economia e Direito. Essa diversidade de conteúdos reflete a importância de o profissional analisar diferentes perspectivas sobre os dilemas sociais, econômicos e políticos das diferentes nações.

ATUAÇÃO

Esse profissional tem a possibilidade de atuar em diferentes campos de atuação:

- **Diplomata:** atuação mais reconhecida, para a qual também é preciso realizar o Curso de Admissão à Carreira de Diplomata do Instituto Rio Branco, que permite que esse profissional atue como representante do Estado brasileiro em embaixadas e instituições internacionais.
- **Diplomata corporativo:** é aquele que trabalha em uma carreira internacional, representando os interesses de empresas e instituições, públicas ou privadas.
- **Analista de comércio exterior e analista de logística internacional:** com atividades voltadas ao mercado e às relações econômicas.
- **Pesquisador e professor:** atuação no desenvolvimento de pesquisas teóricas e práticas, formação de profissionais e cursos de extensão, transpondo o conhecimento acadêmico para a sociedade.

INSTITUTO RIO BRANCO

História

O Instituto Rio Branco foi criado em 1945, na esteira das comemorações do centenário de nascimento do Barão do Rio Branco, patrono da diplomacia brasileira. Inicialmente instituído com a dupla finalidade de tratar da formação e aperfeiçoamento dos funcionários do Ministério das Relações Exteriores e de constituir um núcleo de estudos sobre diplomacia e relações internacionais, o Instituto tornou-se, ao longo de seus quase 80 anos de existência, referência internacional como academia diplomática.

A seleção para a carreira diplomática, a cargo exclusivamente do Instituto, é uma das mais tradicionais do País, tendo-se realizado anualmente – em alguns casos até duas vezes por ano – desde 1946. Da primeira turma a ingressar no Instituto, naquele ano, até hoje, formaram-se mais de dois mil diplomatas, os quais ingressaram invariavelmente por meio de processo seletivo, seja na forma de concurso direto ou de exames para o Curso de Preparação à Carreira de Diplomata, sucedido pelo PROFA-I, depois denominado Curso de Formação do Instituto Rio Branco.

[...]

Em 1834, ao tempo do primeiro mandato do Visconde de Sepetiba à frente da pasta, o regimento consular dispunha que o cônsul tivesse de se fazer “acreditar por uma conduta regular, perícia nas línguas francesa e inglesa, conhecimento do direito mercantil e marítimo, e dos usos e estilo do comércio”.

Entre as primeiras tentativas de recrutamento de diplomatas e cônsules mediante concurso público, está a do próprio Visconde de Sepetiba, em sua segunda gestão nos Negócios Estrangeiros. O regulamento de 1842 introduzia o concurso de habilitação, exigindo-se que os candidatos demonstrassem conhecimento de gramática, ortografia, aritmética, direito internacional, geografia, latim, francês e inglês, para além de uma boa caligrafia.

BRASIL. Ministério das Relações Exteriores. *Histórico*. Brasília, DF: MRE, 2022.
Disponível em: <https://www.gov.br/mre/pt-br/instituto-rio-branco/o-instituto/historia>.
Acesso em: 22 ago. 2024.

PERFIL PROFISSIONAL

Um profissional de relações internacionais precisa ter uma curiosidade inata sobre o mundo e uma predisposição para explorar realidades distintas da sua. Três atributos são essenciais para a prática dessa carreira:

- **Negociação:** O cerne das relações internacionais é a capacidade de negociar, realizar concessões e discernir como os interesses nacionais podem ser assegurados de maneira harmoniosa e diplomática.
- **Afinidade com outras culturas e idiomas:** É imprescindível que o profissional seja fluente em línguas estrangeiras para viabilizar a comunicação e a mediação das relações internacionais. Além disso, deve ter uma inclinação para vivenciar novas culturas e realidades.

PROPOSTA DE ESTUDOS DE CONFLITOS DO SÉCULO XXI

Vamos organizar a turma em cinco grupos. Cada grupo se dedicará a discutir um dos conflitos ocorridos no século XXI. O papel de cada grupo será ponderar os impactos dos conflitos em questão.

A ideia é que vocês se organizem e apresentem cada conflito, discutindo os seguintes aspectos:

- Quais são os impactos gerados às populações locais?
- Qual é a visibilidade do conflito na mídia internacional?
- Quais ações a comunidade internacional pode adotar para evitar conflitos dessa natureza?
- Qual é o posicionamento da ONU sobre o conflito?

CONFLITO 1 – O ATAQUE DE 11 DE SETEMBRO DE 2001 E A GUERRA DO IRAQUE

O ataque terrorista de 11 de setembro de 2001, em Nova York (EUA), pode ser considerado uma espécie de evento inaugurador do século XXI, que acabou desencadeando uma série de conflitos armados e de ataques como resposta dos Estados Unidos. Vamos fazer uma pesquisa sobre esse acontecimento?



KAKIMAGE/Alamy/Fotoarena

CONFLITO 2 – A PRIMAVERA ÁRABE (2013)



MidoSensemy/Shutterstock.com

Levantes populares explodiram em vários países do Oriente Médio e do Norte da África em 2013. Esses levantes tiveram impactos políticos, econômicos e sociais importantes nessas regiões e no mundo. Na fotografia, vemos uma das manifestações populares no Egito, em junho de 2013. Vamos entender melhor o que aconteceu na chamada Primavera Árabe?

CONFLITO 3 – GUERRA CIVIL DA SÍRIA

Hosam Katan/Reuters/Fotoarena



A destruição da cidade de Aleppo, em 2015, é uma das demonstrações mais importantes do que a Guerra Civil da Síria fez com o país, provocando uma das ondas mais gigantescas de migração forçada do século XXI. Vamos nos aprofundar na compreensão desse acontecimento?

CONFLITO 4 – GUERRA EM BURKINA FASO

Michele Cattani/AFP/Getty Images



A guerra em Burkina Faso é parte de uma crise no oeste da África. A situação de conflito no país começou a se intensificar por volta de 2015, quando Burkina Faso passou a enfrentar ataques de grupos jihadistas e insurgentes. Esses grupos têm vínculos com organizações terroristas internacionais, como a Al-Qaeda e o Estado Islâmico (Isis), e também estão associados a conflitos étnicos e de recursos locais. Fotografia de 2019.

CONFLITO 5 – GUERRA NA UCRÂNIA

Kravets Mishal/Shutterstock.com



O conflito entre Rússia e Ucrânia tem implicações geopolíticas significativas que afetam a Europa e o mundo. A guerra tem raízes históricas na influência da Rússia sobre a ex-União Soviética e foi impulsionada pela aproximação dos ucranianos com a Otan. Fotografia de 2023.



Vídeo
Direitos Humanos: Histórico e importância nos tempos atuais



DÊ UM PAUSE... IDENTIFIQUE O PROBLEMA

DIREITOS HUMANOS PARA TODOS!

Os Direitos Humanos englobam um conjunto de direitos fundamentais que devem ser assegurados a todos os indivíduos, sem discriminação por nacionalidade, cor, gênero, etnia ou qualquer outro tipo. Concebidos para assegurar a dignidade da vida humana, eles definem um conjunto mínimo de garantias necessárias para uma vida com qualidade em sociedade.

Atualmente, é comum encontrar pessoas que minimizam a relevância desses direitos, como se fossem inerentes ou assegurados por si só. Na verdade, sua efetivação requer mobilização e pressão constante da sociedade.

Determinados grupos enfrentam maior dificuldade no acesso aos Direitos Humanos, demandando, por isso, uma atenção especial do Estado e a implementação de políticas públicas para reverter essa situação. Um dos grupos mais afetados pela violação desses direitos é o das meninas. Segundo o Fundo das Nações Unidas para a Infância (Unicef), aproximadamente 132 milhões de meninas estão excluídas da escola em todo o mundo. A ausência escolar e o afastamento dos estudos representam uma barreira no acesso à educação e uma violação desse direito. Sem educação formal, essas meninas enfrentam maiores obstáculos para entrar no mercado de trabalho e têm menos oportunidades de participar efetivamente de decisões políticas de suas comunidades.



▲ Malala Yousafzai. Califórnia, Estados Unidos, 2023.

ATIVIDADES

NÃO ESCREVA NO LIVRO

Formem grupos para discutir as questões propostas e depois compartilhem as conclusões com a turma. Realizem uma pesquisa conjunta e documentem as reflexões desenvolvidas.

1. Além dos motivos já discutidos, qual é a relevância de assegurar direitos humanos fundamentais, como a educação, especificamente para as meninas?
2. Investiguem a trajetória da ativista paquistanesa Malala Yousafzai (1997-) e os principais obstáculos que ela enfrentou em sua luta pela educação feminina em seu país.
3. Analisem alguns dos discursos proferidos por Malala: quais são os argumentos centrais que ela utiliza para advogar pelo direito à educação das meninas e jovens mulheres?

AVALIE!

Após a troca de ideias com os colegas, é um bom momento para você refletir sobre sua atitude e participação nas atividades.

1. Eu participei ativamente e contribuí para a discussão?
2. Usei recursos de pesquisa apropriados para obter mais informações sobre essa questão?
3. De que maneira a história de Malala pode servir de inspiração para a defesa dos Direitos Humanos?

MERGULHE NO TEMA

APROXIMANDO OS CONFLITOS DA NOSSA REALIDADE

Conforme você percebeu, os conflitos mundiais, em muitos casos, poderiam ser resolvidos com maior negociação diplomática e boa vontade das partes envolvidas. Aprender a mediar conflitos é essencial para que possamos refletir da melhor maneira possível sobre os conflitos que vivenciamos cotidianamente. Mesmo que esses conflitos não levem a consequências devastadoras, como as das guerras, eles podem ser bastante destrutivos em nossa convivência familiar, comunitária e escolar.

Vejamos, a seguir, dois exemplos de conflitos do cotidiano escolar que poderiam ser evitados com mediação e espírito de paz, mas que, infelizmente, tiveram desfechos ruins.

Texto 1

▶ Estudante morre após briga em frente à escola de Guarulhos

Um estudante de 18 anos morreu nesta terça-feira (24) após uma briga em frente a uma escola em Guarulhos, na Grande São Paulo. Segundo a polícia, o jovem e um adolescente, de 17 anos, se desentenderam e entraram em luta corporal. Em seguida, o aluno passou mal.

[...]

A confusão ocorreu por volta das 13h na Avenida Palmira Rossi, em frente à escola. A vítima chegou a ser socorrida pelo tio a uma Unidade de Pronto-Atendimento (UPA), mas não resistiu.

Inicialmente, a polícia tinha informado que o jovem morreu em decorrência de um espancamento. No entanto, no boletim de ocorrência registrado pela Polícia Civil consta que o jovem teve um infarto agudo do miocárdio [...]. Somente a perícia irá informar a causa da morte. O laudo fica pronto em até 30 dias. A Secretaria da Segurança Pública disse que o adolescente envolvido na briga foi ouvido e liberado.

A Secretaria Estadual da Educação disse que dois agentes de organização escolar chegaram a intervir na briga, chamaram os responsáveis e o socorro médico.

[...]

MORAES, J. C. de. Estudante morre após briga em frente à escola de Guarulhos. G1, São Paulo, 25 set. 2019. Disponível em: <https://g1.globo.com/sp/sao-paulo/noticia/2019/09/25/estudante-morre-espancado-apos-briga-em-frente-a-escola-de-guarulhos.ghtml>.

Acesso em: 21 ago. 2024.

Texto 2

▶ Aluno leva socos de colega na saída de escola e estudantes incentivam briga

Imagens gravadas nesta quarta-feira (30) mostram um estudante dando socos e chutes em outro aluno na saída da Escola [...] em Campo Grande.

[...]

Ao fundo, outros alunos gritam e incentivam a briga. Um deles chega a empurrar o menino que apanha para cima do estudante que está dando socos, enquanto outra menina tenta impedir as agressões.

Nas imagens, nenhum adulto aparece para separar a briga. O caso aconteceu no entorno da instituição de ensino, após o fim das aulas. Não há informações sobre idade e o que aconteceu posteriormente com os envolvidos.

BISPO, A. Aluno leva socos de colega na saída de escola e estudantes incentivam briga. *Campo Grande News*, Campo Grande, 30 ago. 2023. Disponível em: <https://www.campograndenews.com.br/cidades/capital/aluno-leva-socos-de-colega-na-saida-de-escola-e-estudantes-incentivam-briga>.

Acesso em: 21 ago. 2024.

1. Esse conflito poderia ter sido evitado? Como?
2. Para você, conflitos como esse têm pouca ou grande importância?
3. Quais ações você proporia para impedir que conflitos assim ocorressem na sua escola?
4. O que você acha da atitude dos colegas que incentivaram a briga?
5. Você já presenciou eventos desse tipo? O que fez a respeito deles?

AO DEBATE!

Ao passo que condenamos líderes globais por envolverem suas nações em conflitos bélicos, é igualmente crucial que reflitamos sobre nossas ações ao presenciarmos conflitos cotidianos, tais como os retratados em reportagens, e ponderemos se agimos com passividade ou até mesmo se incentivamos tais confrontos. Sob a orientação do professor, debata esse tópico com os colegas.

- a) Como você costuma agir quando testemunha um conflito em seu dia a dia, na escola ou em outros ambientes? O que influencia sua decisão de intervir, ignorar ou incentivar a situação?
- b) De que maneira você acha que seu comportamento (ação ou omissão) pode impactar a resolução ou a escalada de um conflito cotidiano?

VOCÊ NO FUTURO!



GESTOR AMBIENTAL

O gestor ambiental é o profissional que elabora um conjunto de práticas, políticas e processos que buscam minimizar os impactos negativos das atividades humanas sobre o meio ambiente, promovendo o uso sustentável dos recursos naturais. O objetivo principal da gestão ambiental é buscar o equilíbrio entre o desenvolvimento econômico e a preservação dos ecossistemas.

Esse profissional pode prestar consultorias para governos, empresas privadas ou terceiro setor.

PERFIL

O gestor ambiental deve ter um comprometimento com a defesa do meio ambiente. É muito importante que desenvolva três habilidades para o exercício de sua profissão:

Conhecimento multidisciplinar: o gestor deve trabalhar com saberes de diferentes áreas e possuir repertório não só sobre questões ambientais, mas também debates jurídicos e sociais que envolvem o licenciamento e preservação da natureza.

Capacidade de mediação: o responsável pela gestão ambiental é um mediador de interesses, que deve conciliar alternativas ecológicas com o desenvolvimento e a atuação em áreas de interesse econômico.

Compromisso ambiental: o gestor deve ter compromisso com o combate ao aquecimento global e suas consequências, que são os grandes desafios para a sua área.



Prostock-studio/Shutterstock.com

◀ O gestor ambiental auxilia para que projetos com interesses econômicos sejam executados de forma sustentável.

Educação digital

No ambiente escolar, o desenvolvimento de habilidades sociais é tão importante quanto o aprendizado acadêmico. A educação digital surge como uma ferramenta poderosa para promover a mediação de conflitos e cultivar um ambiente escolar pacífico e colaborativo. Para isso, podemos pensar em algumas aplicações:

- A educação digital é essencial para ensinar aos estudantes as consequências de ações impulsivas e a importância do respeito às diferenças. Isso contribui diretamente para promover uma cultura de paz nas escolas e na sociedade.
- Desenvolver habilidades de comunicação é outro ponto central. Aprender a se expressar de forma assertiva e praticar a escuta ativa são competências que ajudam os estudantes a resolver desencontros de maneira mais construtiva, evitando que pequenos conflitos se tornem problemas maiores.
- Atividades colaborativas e simulações que incentivam a empatia e o respeito mútuo também são fundamentais na educação digital. Elas ajudam os estudantes a se colocar no lugar do outro, o que é crucial para a construção de relações mais saudáveis e harmoniosas.
- Capacidade de mediar conflitos *on-line* é uma habilidade cada vez mais necessária. Com a vida cada vez mais centrada no ambiente digital, é preciso ensinar os estudantes a gerenciar e resolver conflitos que surgem nas redes sociais e outros espaços virtuais, contribuindo para uma convivência *on-line* mais pacífica e respeitosa.

Quando a educação digital é efetivamente incorporada ao currículo escolar, ela pode transformar o modo como os estudantes interagem entre si. Em vez de desfechos trágicos, como os relatados nos **textos 1 e 2**, podemos esperar:

- **Diálogo construtivo:** estudantes capazes de dialogar e buscar soluções pacíficas para desencontros.
- **Intervenção proativa:** a comunidade escolar, incluindo professores e funcionários, capacitada para intervir de forma eficaz e preventiva.
- **Cultura de respeito:** uma escola onde prevalecem o respeito às diferenças e a valorização da diversidade, reduzindo a incidência de conflitos violentos.



Joa Souza/Shutterstock.com

Daniel M Ernst/Shutterstock.com

▲ Durante a pandemia de covid-19, o uso de tecnologias em aulas remotas enfatizou as desigualdades sociais entre os estudantes brasileiros.

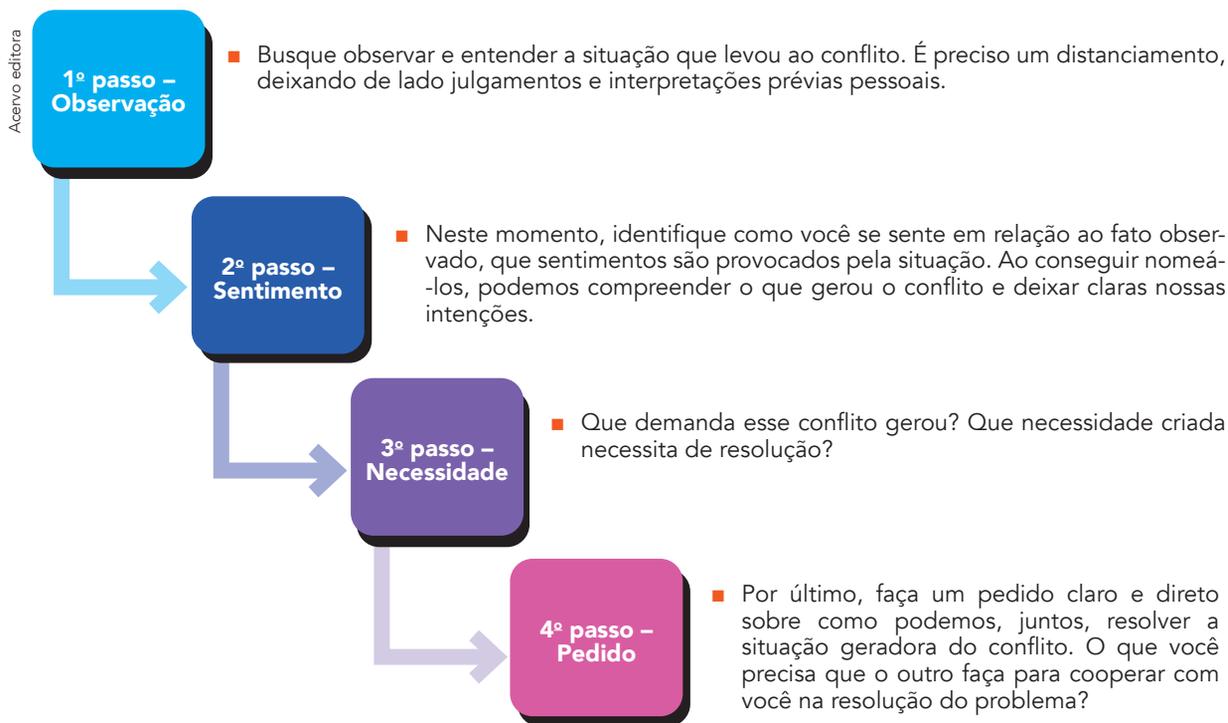
O uso de dispositivos eletrônicos é parte do cotidiano dos estudantes brasileiros. ▶



Comunicação não violenta

A comunicação não violenta é uma técnica que busca melhorar a forma de comunicação das pessoas na busca de resolução de conflitos e tensões. Segundo o criador da técnica, Marshall Rosenberg, a busca por uma ação não violenta foi baseada nos ideais de Gandhi e Martin Luther King.

Mais do que passos ou dicas, a técnica é formada por quatro componentes que buscam transformar a comunicação de forma empática, sem julgamentos prévios. Vamos conhecer na imagem abaixo cada um de seus componentes.



Fonte: ROSENBERG, M. B. *Comunicação não violenta: técnicas para aprimorar relacionamentos pessoais e profissionais*. São Paulo: Ágora, 2006.

ATENÇÃO

Talvez um dos maiores desafios na comunicação não violenta seja expressar nossos sentimentos. Reconhecer o que estamos sentindo pode ser difícil, especialmente quando não conhecemos todas as possibilidades. Podemos dizer que estamos com raiva de uma situação, quando na verdade estamos decepcionados, por exemplo, já que esperávamos que a outra pessoa agisse como queríamos, e isso não aconteceu.

Busque aumentar seu conhecimento e vocabulário sobre as emoções. Para isso, há o Atlas de emoções, uma ferramenta interativa baseada nos conhecimentos do Dalai Lama. Você pode configurar o site para o português.

EKMAN, P. *Atlas of emotions*. Estados Unidos, [2015]. Disponível em: <https://atlasofemotions.org/>. Acesso em: 7 out. 2024.

DICA

Comunicação não violenta (2022, 27 min). Nesse vídeo do canal Falas da Educação, do governo federal, podemos entender a origem dessa abordagem de comunicação que busca ser uma das alternativas de resolução de conflitos e de melhoria das relações interpessoais. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=WCn1_PEDvZk&list=PLmdaeK-6tXDIB1FxFX0n97EWs7HkwGj-uYa. Acesso em: 16 set. 2024.

Mediação de conflitos na escola



Podcast
Combate
à violência
no
ambiente
escolar

Os conflitos no ambiente escolar são situações comuns que podem surgir de mal-entendidos, diferenças de opinião ou tensões sociais entre alunos. Embora muitas vezes sejam vistos como inevitáveis, esses conflitos podem impactar negativamente o clima escolar e o aprendizado, se não forem adequadamente abordados. Vamos conhecer um projeto interessante de mediação de conflitos em escolas, no qual os estudantes desempenharam um papel fundamental. Eles conseguiram diminuir os conflitos na comunidade escolar, promovendo o envolvimento e a colaboração de todos.

▶ Projeto de mediação em escola de Araçatuba, São Paulo

[...]

Em 2015, ao ser transferida para a unidade do Programa de Ensino Integral, a fim de cumprir as tarefas de vice-diretora, Glaucia Graneli percebeu que os alunos, não todos, possuíam posturas que desgastavam o ambiente [...]. Com isso, adotar práticas de mediação [de] conflitos no ambiente escolar e apoiar o desenvolvimento de ações e programas de justiça restaurativa era algo urgente. De imediato, tratou de colocar em prática suas habilidades como mediadora, e o mesmo aconteceu com os professores. Mas, não estava surtindo o efeito esperado.

[...]

Foi então que a vice-diretora teve a ideia de fazer com que os próprios alunos mediassem os conflitos. Passou a treinar uma turminha de interessados, que foram selecionados previamente. “Nessa formação eu explico tudo sobre mediação. Como eu já fui mediadora em outra escola, fica mais fácil repassar a experiência”, conta.

O projeto “Mediadores Mirins” consiste num processo sistemático e multidimensional que envolve valores, atitudes, comportamentos e práticas. Trata-se de um processo que articula sensibilização e leitura crítica da realidade. Além disso, busca desenvolver nos alunos relacionamentos positivos e atuar de forma corresponsável, tendo em vista o desenvolvimento da aprendizagem e do projeto de vida deles, com foco na solução e não no problema.

Todos que apresentaram interesse compareceram na reunião para obter mais informações e efetivar sua participação [no] projeto. Foi então que criaram um cronograma de formação para o grupo. No intervalo do almoço, na sala de informática, a vice-diretora desenvolveu as capacitações de todos os alunos mediadores mirins, através de vídeos, palestras e exemplos práticos de técnicas de mediação.

Os assuntos abordados incluíram a Prática do Diálogo, a Prática Restaurativa, Aconselhamento Individual e Coletivo, Círculo Restaurativo e Centramento. Com tudo isso, aqueles alunos, e todos que se [prontificaram] a ser mediadores, desde então, ocuparam posição de protagonista na comunidade escolar.



UM PROJETO simples de mediação que levou muitos benefícios à escola de Araçatuba. *Secretaria de Educação de São Paulo*, São Paulo, 9 mar. 2018. Disponível em: <https://www.educacao.sp.gov.br/um-projeto-simples-de-mediacao-que-levou-muitos-beneficios-escola-de-aracatuba/>. Acesso em: 21 ago. 2024.

GoodStudio/Shutterstock.com



▲ A mediação de conflitos pode gerar muitos benefícios para todos.

O texto destaca a importância da mediação de conflitos escolares, incluindo pequenas divergências, desde os primeiros anos até o ambiente acadêmico. Todos os dias são divulgadas notícias sobre violência e intolerância, e provavelmente você já teve a oportunidade de observar, em sua comunidade, exemplos de desentendimentos entre indivíduos ou instituições. Um processo de mediação pode:

- Reduzir o desgaste emocional.
- Facilitar a comunicação.
- Promover ambientes mais colaborativos.
- Melhorar os relacionamentos.

Para que a mediação de conflitos na escola seja bem-sucedida, alguns pontos devem ser observados:

- **Estudante mediador:** o estudante atuará como agente da mediação, mas é necessário que seja treinado para isso. O objetivo é desenvolver a habilidade de comunicação para intervir em situações de conflito envolvendo outros estudantes.
- **Professor mediador:** um professor assume essa responsabilidade, trabalhando para a resolução dos conflitos.
- **Mediação em rede:** as intervenções podem ser realizadas por uma comissão da escola, incluindo estudantes, colaboradores internos e profissionais externos à instituição.
- **Círculos de paz:** encontros entre estudantes, pais e colaboradores visando buscar soluções dos conflitos mais comuns. É possível abrir espaço para que as partes envolvidas possam falar, se expressar e sugerir resoluções.

DICA

Diálogos e mediação de conflitos nas escolas – Guia prático para educadores (Conselho Nacional do Ministério Público, 2019). Material desenvolvido por educadores convocados pelo Ministério da Justiça. É um guia interessante para ajudar na prática de mediação de conflitos. Disponível em: https://www.cnmp.mp.br/portal/images/stories/Comissoes/CSCCEAP/Di%C3%A1logos_e_Media%C3%A7%C3%A3o_de_Conflitos_nas_Escolas_-_Guia_Pr%C3%A1tico_para_Educadores.pdf. Acesso em: 16 ago. 2024.

ATIVIDADES

NÃO ESCREVA NO LIVRO

1. A tentativa de resolução de conflitos promovida apenas pela gestão escolar deu o resultado esperado? Por quê?
2. De que forma a participação dos estudantes mudou a realidade do ambiente de mediação dos conflitos?
3. Você já participou de algum projeto semelhante? Quais foram os resultados?

fizes/Shutterstock.com



O diálogo é sempre a melhor forma de resolução de qualquer conflito. ▶

Escrevendo sobre um conflito que vivenciei

Vamos agora pensar sobre a nossa realidade? Cada um de vocês vai redigir um texto sobre um conflito que já vivenciou no ambiente escolar; caso não tenha vivenciado, imagine uma situação de conflito hipotética. Assim, a proposta é que você escreva um texto narrativo com o título “Um dia eu tive um conflito”.

Ao final, os textos serão recolhidos e analisados pelo professor. Nesse primeiro momento, apenas o professor vai ler o que você escreveu e sugerir alterações e melhorias para que seu texto fique coeso. É importante que você use um vocabulário adequado para a prática e mostre que se apropriou das discussões feitas até o momento.

Utilize as questões a seguir como base de orientação e organização das ideias.

- Quais são as características dos atores do conflito?
- Qual foi a origem do problema?
- Quais foram os sentimentos desagradáveis que afloraram no momento?
- Quais foram as necessidades legítimas não satisfeitas que esses sentimentos manifestaram?
- Quais foram os comportamentos que poderiam resolver o problema?
- Como terminou o conflito?
- Quais foram os sentimentos vivenciados ao fim do conflito?
- O problema foi resolvido?
- Caso não tenha sido resolvido, quais são as soluções possíveis na sua visão?

Você pode escolher uma forma de expressão artística para representar um conflito que você vivenciou ou imaginou no ambiente escolar.

As opções podem incluir:

- pintura ou desenho;
- colagem ou arte digital;
- poesia ou música;
- teatro ou dança.

Se preferir, você pode combinar várias formas de arte para criar uma obra multimídia. Para isso, reflita sobre as questões orientadoras para estruturar sua expressão artística. Ao criar sua obra, pense nas características dos atores do conflito, na origem do problema e nos sentimentos envolvidos. Expresse as necessidades legítimas não satisfeitas e como elas podem ser manifestadas através de sua arte.

Considere comportamentos que poderiam resolver o problema e como representá-los. Mostre como terminou o conflito e os sentimentos vivenciados após sua conclusão. Se o problema não foi resolvido, use sua arte para explorar as soluções possíveis.

1. Prepare-se para apresentar sua obra de arte à turma, explicando as escolhas que fez e como elas refletem o conflito escolhido.
2. Esteja aberto a um diálogo construtivo com seus colegas e professores sobre a mensagem da criação.
3. Após as apresentações, participe de uma discussão coletiva sobre o que cada obra de arte revela sobre conflitos e resoluções no contexto escolar.

DICA

A Unicef, com outros parceiros, criou a Rede Pode Falar!, um local para que você, jovem de 13 a 24 anos, possa conversar sobre saúde mental, cuidados e vivências. É um serviço gratuito que funciona de segunda a sábado, exceto feriados, das 8 às 22 horas. Leia alguns depoimentos no site e se inspire para sua produção autoral.

Pode Falar. Disponível em: <https://podefalar.org.br/>. Acesso em: 5 out. 2024.

ATENÇÃO

Lembre-se de que a criação artística é uma forma de expressão pessoal e não precisa ser literal para ser eficaz.

Use esta atividade como uma oportunidade para explorar sua criatividade e para refletir sobre como os conflitos podem ser abordados de maneira construtiva.

Seja sensível ao criar e apresentar obras que envolvam conflitos reais, respeitando a privacidade e os sentimentos dos envolvidos.

Ao considerar soluções para o conflito, pense também em como a educação digital poderia ter influenciado o desfecho dos eventos.

DICA

O autocuidado, a saúde mental e o combate ao conflito em ambiente escolar são temas interligados. Por isso algumas produções podem nos auxiliar a mudar o cenário de conflitos no ambiente escolar. Veja alguns exemplos.

- **Unicef.** Guia de autocuidado: ser adolescente e jovem que se cuida! Disponível em: <https://www.unicef.org/brazil/media/11561/file/guia-autocuidado-ser-adolescente-e-jovem-que-se-cuida.pdf>. Acesso em: 5 out. 2024.
- **Unicef.** Saúde mental de adolescentes e jovens. Disponível em: <https://www.unicef.org/brazil/media/16126/file/saude-mental-de-adolescentes-e-jovens.pdf>. Acesso em: 5 out. 2024.

Organize uma tabela, em seu caderno, para servir como uma das etapas de concepção do vídeo, que será o produto final do projeto.

NÃO ESCREVA NO LIVRO

Origem do conflito	Comportamentos	Fim do conflito
Protagonistas	Relate comportamento reais	Como agir?
Problemas		Quais são os resultados esperados?
Sentimentos envolvidos		Quais sentimentos esse novo resultado vai gerar?
Necessidades		As necessidades foram atendidas?



AO DEBATE!

Reúnam-se novamente nos grupos que investigaram os conflitos do século XXI. O professor selecionará 12 dos textos produzidos por vocês e os distribuirá aleatoriamente, dois para cada grupo, sem revelar a autoria. Nesse momento, cada grupo deve avaliar os textos recebidos e elaborar propostas de argumentação e conteúdo que deverão integrar o vídeo final do projeto. Os textos funcionarão como base para a reflexão conjunta dos grupos. Vocês devem:

- fazer uma reflexão geral sobre a natureza dos conflitos;
- identificar os tipos de conflito presentes nos textos, com divergências de opinião, zombarias, intimidações, entre outros;
- desenvolver uma proposta metodológica geral para a resolução dos conflitos;
- organizar uma roda de conversa para compartilhar as conclusões do grupo com o restante da turma, com o objetivo de identificar pontos em comum que possam enriquecer a produção coletiva do vídeo.

Um método de resolução dos conflitos

Exploraremos, agora, uma metodologia para a resolução de conflitos, com o intuito de elucidar a função de um mediador e de aprender como intervir em casos de impasse. As etapas de aprendizado no processo de negociação têm como base o desenvolvimento e o refinamento de competências psicossociais específicas, incluindo o domínio da ira, a capacidade de comunicação assertiva e habilidades para a cooperação, entre outras.

O método proposto é inspirado no pensamento do pedagogo estadunidense John Dewey (1859-1952). Ele definiu algumas etapas na organização dessa experiência:

- O reconhecimento de um problema.
- A definição desse problema.
- As soluções possíveis.
- Os resultados possíveis.
- A colocação em prática.

DICA

Você sabia que há um método de resolução de conflitos conhecido como arbitragem? A arbitragem é um método de resolução decidido por um ou mais árbitros. Os árbitros são especialistas no tema em disputa e têm a mesma força de um juiz estatal. A decisão da arbitragem tem força de lei, sendo obrigatória para as partes envolvidas na disputa.

Saiba mais sobre arbitragem em:

https://oabrij.org.br/arquivos/files/-Comissao/cartilha_arbitragem.pdf. Acesso em: 24 set. 2024.



- ▲ O caminho para a mediação de conflitos é sempre buscar harmonia dentro e fora da escola.

Reconhecendo as etapas

Definir o problema (o conflito)

Trata-se de identificar o problema em termos de conflito e necessidades, não em termos de soluções a serem encontradas. Com base nos problemas levantados, é necessário comunicar seus sentimentos com precisão, sem exagerá-los ou minimizá-los. A expressão de desejos não cabe porque já faz parte de uma proposta de solução: “Eu gostaria de ouvir o grupo com o qual trabalho” é uma expressão de necessidade. “Eu gostaria de um pouco mais de silêncio na sala” é a expressão de um desejo, ou seja, uma solução proposta. Não podemos avançar para a etapa seguinte enquanto as necessidades de cada um não forem identificadas – essa é a essência do problema.

Enumerar todas as soluções possíveis

Para isso acontecer, é possível utilizar a técnica de *brainstorming* (tempestade de ideias), em que todos os envolvidos são convidados a propor o máximo possível de soluções. Nesse momento, é a quantidade que conta, e não a qualidade. Um mediador fica encarregado de anotar as soluções propostas sem que haja avaliação ou julgamento delas. É preciso estimular a imaginação: existem soluções nas quais ainda não pensamos?

Avaliar as soluções

É o momento de analisar quais são as soluções mais adequadas e quais serão descartadas, avaliando se as propostas podem ter efeitos negativos em alguns estudantes ou na comunidade. Para isso, é preciso praticar a escuta ativa – dar opiniões respeitando o que outros pensam. É muito importante argumentar apresentando elementos sólidos que sustentem a opinião. O mediador deve manter um ambiente pacífico para que todos possam se expressar tranquilamente e com responsabilidade sobre o que dizem.

Encontrar soluções satisfatórias

É importante ter em mente que o melhor não é encontrar uma solução pelo voto da maioria, mas sim procurar um consenso. É possível medir a tendência geral do grupo, que pode estar de acordo com a solução, indeciso ou em desacordo. Pode-se também imaginar o que ocorreria se determinada solução fosse adotada. Uma solução não pode ser adotada enquanto todos os membros do grupo não concordarem em fazer um teste com a proposta mais aceita. É papel do mediador não permitir que alguém ceda à pressão do grupo.



EF Stock/Shutterstock.com

Estabelecer as formas de aplicar a solução

É fundamental decidir quem fará cada tarefa e quando será feito o planejamento. É essencial que as decisões tomadas quanto aos problemas levantados e o engajamento de cada um para colocar em prática as soluções acordadas estejam disponíveis e visíveis a todos.

Avaliar a solução adotada e os resultados obtidos

Verificar se os esforços empregados levaram aos resultados planejados também faz parte da metodologia. É muito importante saber se todos fizeram a sua parte, se o resultado foi satisfatório, se a solução escolhida não foi boa, para que seja possível tentar outras formas de resolução.

▲ É importante sempre buscar apoio de um adulto na resolução de conflitos mais complexos.

Vamos aprofundar

Para colocar em prática o conhecimento adquirido sobre o método de resolução de conflitos estudado, reúnam-se em grupos e sigam os passos:

- Ao apresentarem as soluções revistas à turma, incentivem um diálogo aberto, em que cada grupo possa compartilhar tanto as mudanças realizadas quanto os raciocínios que as fundamentaram. Essa é uma oportunidade para que todos possam se beneficiar das diferentes perspectivas e aprendizados, contribuindo para uma compreensão mais rica e multifacetada dos desafios enfrentados.
- Reflitam sobre o processo de revisão das soluções com base nas seguintes questões: Que dificuldades surgiram durante essa etapa? Como as divergências do grupo foram gerenciadas? Que lições podem ser extraídas para futuras negociações e resoluções de conflitos?
- Depois das apresentações, promovam uma sessão de *feedback* coletivo, em que todos possam expressar suas impressões sobre as soluções apresentadas e discutir como elas poderiam ser integradas ou adaptadas para o contexto específico da sala de aula ou da escola como um todo.
- Lembrando que o objetivo não é apenas encontrar uma solução, mas também fortalecer as habilidades de comunicação e negociação de todos os envolvidos. Ao final desse exercício, cada estudante deve ser capaz de reconhecer a importância da flexibilidade e da abertura para mudanças como elementos fundamentais para a gestão efetiva de conflitos.

Você sabe o que é negociação coletiva?

A negociação coletiva é usada principalmente em conflitos trabalhistas, em que representantes dos trabalhadores, como sindicatos, e empregadores se reúnem para discutir condições de trabalho, salários e benefícios. O objetivo é alcançar um acordo que beneficie ambos os lados.

O resultado final é um acordo coletivo: a formalização de uma convenção coletiva, que passa a valer para todos os trabalhadores representados.

EF Stock/Shutterstock.com



- ▲ Ao finalizar um documento, como um acordo coletivo, é importante sua validação entre todos os que participaram de sua construção.



DÊ UM PAUSE... PENSE NA SOLUÇÃO

Historicamente, o direito à educação é compreendido como um direito humano que possibilita o acesso a outros direitos. Trata-se de uma questão essencial para a expansão e o desenvolvimento da cidadania. Dados do Fundo Malala, que apoia o desenvolvimento profissional e dá visibilidade ao trabalho de mais de 80 ativistas e educadores de dez países, demonstram que as meninas mais afetadas pela exclusão escolar são as adolescentes. À medida que crescem, mais garotas deixam o ambiente educacional antes de concluir a Educação Básica. Pesquisas demonstram que países em desenvolvimento também têm maior taxa de evasão escolar do que os países desenvolvidos. Você já parou para pensar nas causas dessa estatística?

ATIVIDADES

NÃO ESCREVA NO LIVRO

Em grupos, usem um computador para fazer uma pesquisa sobre políticas públicas.

1. Pesquisem as principais causas que levam as meninas a não terem acesso aos estudos no Brasil.
2. Verifiquem exemplos de políticas públicas já adotadas para enfrentar esse problema em outros países e avaliem se elas poderiam ser aplicadas no Brasil. Em caso positivo, de qual aspecto elas tratam?
3. Apresentem pelo menos duas medidas que poderiam ser tomadas pelo poder público para evitar a saída das meninas da escola.
4. Com base nas informações coletadas pelos grupos, preparem cartazes virtuais, no estilo carrossel de imagens, muito utilizado nas redes sociais, apresentando as políticas públicas elaboradas para tratar dessa grave violação de direitos humanos. Os carrosséis de imagens podem ser elaborados por meio de ferramentas de *design* gratuitas. Eles devem ser pensados de forma criteriosa: quais as mensagens verbais e não verbais que serão transmitidas, qual estética dialoga mais com as ideias do conteúdo e do grupo etc.

DICA

Sebrae: Confira 4 dicas para arrasar nos carrosséis, 8 fev. 2023. A matéria apresenta dicas para tornar os carrosséis mais eficientes. Disponível em: <https://sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/confira-4-dicas-para-arrasar-nos-carrosséis,6d8b00bb324f5810VgnVCM100001b00320aRCRD>. Acesso em: 16 ago. 2024.

AVALIE!

Após as reflexões e a confecção do carrossel de imagens, reflita sobre seu comportamento e seu desempenho durante a atividade.

1. Trabalhei ativamente e contribuí de maneira positiva para a discussão e a execução do produto?
2. As soluções apresentadas pelo grupo combatem as principais causas da exclusão escolar das meninas?
3. A estética e a arte elaboradas pelo grupo estão de acordo com o contexto e dialogam com o público a que se destina: a comunidade escolar?

DÊ O PLAY!

VAMOS PLANEJAR O VÍDEO!



Agora que já temos um método para pensar na resolução dos conflitos e vocês já o aplicaram, vamos nos dedicar à produção do vídeo.

Sugerimos algumas etapas, e cada um dos grupos pode se responsabilizar pela organização do roteiro de cada uma delas:

Definir como as informações dos conflitos do século XX e XXI vão aparecer no vídeo. É importante que a pesquisa feita por vocês apareça como motivadora da reflexão sobre os conflitos.

Discutir os conflitos vivenciados na escola, inspirando-se nas reportagens apresentadas sobre o assunto.

Apresentar as inspirações com base nas próprias experiências para o projeto de mediar os conflitos na escola. Os vídeos deverão discutir alguns casos, mostrando a importância deles.

Apresentar características do método de resolução de conflito proposto anteriormente, ajudando o espectador a perceber a sua importância e como ele pode ser uma boa estratégia de solução para os problemas da comunidade escolar.

Pensar de que forma tudo isso ajuda a avaliar os problemas da comunidade escolar e apresentar a proposta que vocês imaginaram para desenvolver um processo de mediação de conflitos na escola.

Pressmaster/Shutterstock.com



◀ É muito importante planejar o roteiro com os colegas para a produção do vídeo.

Fazendo o vídeo

nimito/Shutterstock.com

Feito o roteiro, é o momento de colocar em prática a junção de imagens, narração, organização das ideias e conteúdos elaborados por vocês. Inspirem-se no filme *A grande ilusão*, apresentado no começo deste projeto, para pensar na resolução de conflitos em um ambiente diverso. Usem os recursos tecnológicos disponíveis na escola e/ou *smartphones* e computadores pessoais. Membros do grupo que tenham facilidade para usar tecnologia devem assumir esse papel.

Ao final, o vídeo produzido deve ser aprovado por todos em uma discussão da turma, e possíveis ajustes devem ser pensados coletivamente. O professor pode auxiliar vocês em todos os processos e aprovar o resultado final, que será apresentado à comunidade escolar.



▲ É importante sempre pensar a respeito da duração do vídeo e para qual público ele será destinado.

DICA

Fique atento(a) a algumas dicas na hora de gravar o vídeo.

- Escolha um local silencioso.
- A iluminação é outro ponto de atenção, cuidado também com reflexos em janelas e espelhos.
- Posicione a câmera considerando o fundo que irá aparecer nas imagens.
- Após ligar a câmera, espere 3 segundos para iniciar a gravação, isso ajudará no momento da edição.
- Errou? Não tem problema, faça uma pausa e recomece do último ponto. Depois na edição, o trecho com erro pode ser substituído, não precisa iniciar do zero.

Produzindo o site!

Após todos os vídeos finalizados, é a hora de fazer um *site* para divulgar o trabalho. Existem diversas plataformas que permitem a criação de *websites* de forma gratuita, como Wordpress, Wix e Google Sites. Essas ferramentas devem ser exploradas e avaliadas com a ajuda do professor para que a opção que melhor atende o projeto do grupo seja escolhida.

- Definir como as informações que contextualizam o projeto para o público vão aparecer no *layout* do *site*. É importante que a ideia central do projeto – a mediação de conflitos – esteja clara para quem acessar a página. Isso pode ser feito por meio de um breve texto e de uma seção de “Apresentação” dentro do *site*.
- Definir uma estética – ou *design* – para o *site*. Isso significa pensar nas cores, na fonte, nas fotografias do projeto que vão aparecer para aqueles que navegarem pelo *site*.
- Publicar (ou fazer *upload*) dos vídeos no *site*.

ATIVIDADES

NÃO ESCREVA NO LIVRO

1. O que você aprendeu com essa etapa do projeto?
2. Quais elementos da vida escolar você percebeu que esse projeto pode ajudar a resolver?
3. Você mudou algum posicionamento a respeito do seu cotidiano escolar ao colocar em prática essa etapa do projeto?

Produto final

Com a conclusão dos vídeos, é essencial criar uma estratégia de divulgação eficaz para o *website* e para os vídeos produzidos pela turma, visando ao engajamento da comunidade escolar. O propósito é mobilizar a comunidade para uma sessão de exibição seguida por um debate aprofundado sobre os temas apresentados.

Para isso, considerem os seguintes passos:

Plataforma digital: Certifiquem-se de que o *website* esteja acessível. Ele deve ser de fácil navegação e conter todas as informações do projeto, incluindo a data e o horário da exibição.

Divulgação digital: Utilizem mídias sociais para promover o evento. Criem peças específicas, publiquem *teasers* dos vídeos e incentivem o compartilhamento para alcançar um público mais amplo. Uma forma interessante de fazer isso é produzir um cartaz com um *QR code* que encaminhe as pessoas para o *site* da iniciativa.

Material impresso: Elaborem cartazes e panfletos informativos que possam ser distribuídos na escola e em locais frequentados pela comunidade local.

Parcerias: Contatem professores, gestores escolares e líderes estudantis para ajudar na promoção do evento.

Sessões de exibição: Se necessário, organizem múltiplas sessões para garantir que todos tenham a oportunidade de assistir aos vídeos. Isso pode ser feito em diferentes horários e dias para acomodar a agenda de estudantes e professores.

Equipamentos: Verifiquem a disponibilidade de equipamentos audiovisuais adequados para a exibição dos vídeos. Testem os equipamentos com antecedência para evitar problemas técnicos.

Discussão: Preparem uma sessão de perguntas e respostas após a exibição. Considerem convidar um mediador experiente para guiar a discussão e garantir que todas as vozes sejam ouvidas.

Feedback: Providenciem um método para coletar o *feedback* dos participantes, por meio de formulários digitais, caixas de sugestões ou discussões em grupo.

Seguimento: Pensem em atividades de seguimento que possam ser realizadas após a exibição, como *workshops* ou grupos de discussão focados em técnicas de resolução de conflitos e educação digital.

Essas estratégias não apenas promovem a divulgação do trabalho realizado pela turma como também servem de exercício prático de educação digital, incentivando a comunidade escolar a se engajar em questões importantes e a desenvolver habilidades valiosas para a vida cidadã.

O trabalho coletivo pode ser um desafio. Aproveite para desenvolver suas competências socioemocionais e a comunicação não violenta. ▶



Xavier Lorenzo/Shutterstock.com

Exibição dos vídeos

Para assegurar que a exibição dos vídeos seja um evento de sucesso, é essencial uma organização detalhada e estratégica. Assegurem-se de reservar um tempo generoso para as discussões após cada apresentação. Para evitar aglomerações e garantir a comodidade de todos, dividam os grupos de apresentação de maneira que o espaço disponível seja utilizado de forma eficiente, sem sobrecarregar a capacidade do local.

Para dinamizar o evento, criem um cronograma que permita que todos os membros do grupo tenham a oportunidade tanto de apresentar quanto de assistir às discussões subsequentes. Um cronograma rotativo assegurará que sempre haja membros do projeto disponíveis para participar ativamente das discussões e para liderar as conversas ao final das exibições.

Para potencializar o envolvimento e a interação, explorem algumas estratégias:

Ferramentas interativas: implementem tecnologias interativas como enquetes ao vivo, aplicativos de votação ou caixas de sugestões digitais para engajar o público e incentivá-lo a contribuir com ideias e opiniões.

Painel de especialistas: convidem um grupo de especialistas, que podem ser professores, estudantes de anos mais avançados ou profissionais da área, para participar de um painel de discussão, aprofundando os temas abordados e respondendo às questões da audiência.

Espaço para feedback: providenciem um local específico onde os participantes possam deixar *feedbacks* escritos ou gravados, permitindo uma avaliação contínua das apresentações e dos tópicos discutidos.

Networking: facilitem sessões de *networking* após as apresentações, incentivando os alunos a trocarem ideias, experiências e contatos para colaborações futuras.

Mídias sociais: promovam o uso de *hashtags* exclusivas para o evento, possibilitando a continuidade do diálogo nas plataformas *on-line* e permitindo maior participação e acompanhamento das discussões.

Ao término do evento, é imprescindível coletar os testemunhos e registrar as discussões para que integrem o portfólio do projeto. Essa documentação serve não apenas como registro das atividades, mas também como um recurso valioso para a revisão crítica e o aprimoramento das ideias e práticas para o futuro. Essa compilação pode ainda servir de inspiração e material educativo para outras turmas e comunidades, disseminando conhecimento sobre os temas tratados e estratégias eficazes para a mediação de conflitos.

Por fim, essas experiências podem servir para estabelecer definitivamente grupos de mediação de conflitos na escola, fomentando uma cultura de diálogo e resolução pacífica de divergências dentro do ambiente educacional.



Anton Gvozdikov/Shutterstock.com

É importante assegurar a comodidade do público de forma organizada. ▶

RETROSPECTIVA

Este é o momento de fazer uma avaliação entre vocês. A avaliação coletiva deve apontar o que pode ser melhorado, mas também é uma ótima oportunidade para reconhecer o que deu certo.

Quando os membros de um grupo avaliam juntos uma situação que compartilharam, é possível perceber tanto os comportamentos que contribuíram para o bom andamento do trabalho como atitudes que podem ter criado dificuldades. Além disso, pode-se rever essas posturas para trabalhos futuros.

As dinâmicas do trabalho em grupo são indicadores relevantes, e devem ser objeto de reflexão e busca de estratégias para melhoria do que foi insatisfatório e reforço do que foi positivo. Esse exercício exige uma troca de ideias respeitosa e atenta, buscando trazer contribuições e sugestões para os colegas, sem constrangimentos ou recriminações.

Na avaliação em grupo, utilizem as perguntas a seguir para fomentar a discussão.

- Os objetivos do projeto foram atendidos?
- Todos os participantes assumiram suas responsabilidades?
- Ao apresentar o produto final, como foi a repercussão?
- O que vocês viram de mais positivo nos resultados? E o que poderia ser melhorado?
- O que fariam de diferente se fossem recomeçar o projeto hoje?
- A organização do trabalho em grupo favoreceu relações pacíficas, cooperativas, solidárias e fraternais?
- A análise dos conflitos mundiais favoreceu a construção de relações cidadãs?
- Você foi capaz de entender conflitos e as formas de violência para refletir sobre a importância de buscar soluções pacíficas para os conflitos?
- Você acha que o vídeo produzido no final atendeu aos anseios de compartilhar o aprendizado com a comunidade?



Autoavaliação

NÃO ESCREVA NO LIVRO

Nesta etapa você vai avaliar seu próprio desempenho. Novamente, revise todas as suas anotações, relembre as dinâmicas em grupo e os produtos elaborados. Além disso, reflita a respeito das questões a seguir, registrando suas respostas.

1. Quais tarefas você mais gostou de fazer?
2. Pensando no que aprendeu com o projeto, o que achou mais significativo? Por quê?
3. O que você acha que poderia ser melhorado no projeto?
4. O projeto levou você a reconhecer a importância da mobilização da comunidade? Explique.

Depois de responder às questões de autoavaliação, reúna-se em grupo novamente e debata com os colegas as impressões sobre as próprias aptidões e se elas coincidiram com a avaliação do grupo.



CarlosBarquero/Shutterstock.com

- ▲ As avaliações coletivas podem ser uma oportunidade para reconhecer seus pontos fortes e os dos colegas.

PROJETO

5



Saúde



PRODUÇÃO E QUALIDADE ALIMENTAR

De que forma nossa prática alimentar impacta a construção da cidadania?

▲ Pequenos agricultores em meio a plantações orgânicas diversas. Ponto Belo (ES), 2024.



Ricardo Teles/Pulsar Imagens

1 Analisando as fotografias, sua alimentação escolar é formada por quais produtos?

2 Quem são os responsáveis por sua alimentação escolar?

3 Sua escola fica perto de uma comunidade agrícola? Em caso afirmativo, ela produz alimentos para a escola?



Andrey_Popov/Shutterstock.com

#ALIMENTAÇÃO
#EDUCAÇÃO NUTRICIONAL
#SAÚDE



▲ A agricultura familiar é uma das principais responsáveis pela alimentação escolar no Brasil.

FICHA TÉCNICA

O enfoque desse projeto está direcionado à questão do desenvolvimento agrário no Brasil, no sentido de refletir sobre a escolha por uma agricultura extensiva voltada para a exportação e a consequente diminuição de terras para a produção interna de alimentos.

No decorrer deste projeto, serão aplicados conhecimentos e práticas associados ao debate sobre a questão fundiária e de que forma ela reflete na função social e ambiental da terra. Escolhemos como foco temático o acesso que temos aos alimentos que consumimos, seja na cantina escolar, seja em casa, e o comércio equitativo de quem vive do campo. Partindo da sua realidade, você vai observar os alimentos com que tem contato diariamente e analisar as respectivas cadeias de produção, buscando problematizar, em última instância, o uso da terra no Brasil. Esperamos que você e seus colegas se engajem nas atividades propostas, conscientes do potencial de transformação socioeconômica e ambiental que possuem.

O QUÊ?

Executar um projeto que analise o consumo dos alimentos pela população considerando o tipo das trocas comerciais vigentes, a diversidade e a qualidade dos alimentos consumidos, bem como refletir sobre o impacto desse consumo na prática da cidadania. Dessa forma, esse trabalho deve focar a comunidade escolar.

PRA QUÊ?

Compreender a origem dos alimentos que consumimos e suas cadeias de produção, bem como analisar de que formas podemos melhorar a diversidade dos alimentos, sua qualidade, além do modo de comercialização.

POR QUÊ?

A agricultura brasileira tem se mostrado mais voltada para a desigualdade alimentar e a baixa qualidade dos produtos consumidos, além de ter ofertado pouco espaço para o emprego de mão de obra. Embora seja uma atividade econômica de grande importância para o país, também há a necessidade de diminuir o desmatamento e a desigualdade alimentar, aumentar a oferta de emprego no campo, assim como fornecer melhores condições de vida.

COMO?

Compreendendo as razões pelas quais o uso da terra no Brasil opõe produtos voltados para exportação e o abastecimento do mercado interno; identificando o uso das terras, emprego de mão de obra, consumo interno dos produtos e a prática do comércio equitativo; e investigando o grau de eficiência de produção interna em relação à segurança alimentar dos brasileiros.

PRODUTO FINAL

Como produto final, o grupo produzirá uma cartilha sobre a origem dos alimentos consumidos, como é sua cadeia de produção, de que forma são comercializados e seu impacto na comunidade.

Objetivos de aprendizagem

- Desenvolver a reflexão sobre o consumo alimentar responsável e saudável por meio da trajetória histórica e da realidade social em que está inserido.
- Perceber as interconexões da cadeia produtiva alimentar e os problemas sociais, ambientais e políticos advindos dela.
- Promoção de práticas socialmente responsáveis e que aprimorem o exercício da cidadania.
- Compreender a importância do consumo de alimentos na escola, como a merenda, e reconhecer o papel significativo da cantina escolar na cultura alimentar dos estudantes.
- Compreender as relações existentes entre questões locais e globais analisando os problemas da produção e do consumo dos alimentos.

Planejamento

Abertura do projeto

- ▶ Análise de imagem
- ▶ Perguntas disparadoras
- ▶ Palavras-chave

▶ 2 aulas

Mergulhe no tema

- ▶ Retomando o comércio equitativo
- ▶ Conhecendo exemplos
- ▶ Identificando os produtos que você consome
- ▶ Vamos pesquisar: legislação sobre alimentação escolar
- ▶ As pesquisas e o projeto

**DÊ UM PAUSE...
PENSE NA SOLUÇÃO**

▶ 6 aulas

Se liga no tema!

- ▶ A história da alimentação
- ▶ A alimentação escolar
- ▶ Pesquisando a cultura alimentar

**DÊ UM PAUSE...
IDENTIFIQUE
O PROBLEMA**

▶ 8 aulas

Dê o play!

- ▶ Elaborar uma pequena cartilha e fazer uma apresentação audiovisual de um projeto na cantina

▶ 3 aulas

Retrospectiva

- ▶ Avaliação coletiva do projeto
- ▶ Autoavaliação de desempenho

▶ 1 aula

Roteiro de avaliação

Este será seu roteiro de avaliação. Estamos apresentando-o no começo do projeto para que você já fique sabendo quais critérios serão usados na avaliação e o que é esperado da sua atuação neste projeto.

Seja responsável ao realizar a própria avaliação. Você utilizará esta tabela para compreender as expectativas de aprendizagem e para reconhecer a necessidade de possíveis ajustes conforme o desenvolvimento do projeto.

COMPETÊNCIAS/ CRITÉRIOS	NÍVEL 1	NÍVEL 2	NÍVEL 3
Flexibilidade e resolução de problemas/ Construção do produto final	Meu grupo encontrou muitas dificuldades para construir a cartilha, pois não aprofundou as pesquisas necessárias para compreender a cadeia produtiva que leva o alimento do campo ao prato.	Meu grupo encontrou soluções eficazes para a produção da cartilha, entretanto, o produto ficou aquém do desejável em termos de análise. Os desafios encontrados acabaram por não apresentar mais de um ponto de vista, nem variedade de fontes de pesquisa.	Meu grupo encontrou uma solução eficiente e organizada para a construção do produto final. A cartilha abrange aspectos locais e nacionais do problema, várias fontes de pesquisa e diversas perspectivas, possibilitando uma reflexão bastante ampla e aprofundada do tema.
Aprendizagem e conhecimento/ Conceitos e suas inter-relações	Não compreendi as relações essenciais para o entendimento da questão e as relações do tema com o meu cotidiano. Não consegui ter ideia alguma sobre o que estava sendo feito durante a pesquisa e as relações derivadas da reflexão.	Sei dizer como as relações funcionam, mas ainda não compreendi como a cartilha pode ser útil para a minha aprendizagem e para o meu cotidiano.	Sei dizer como as relações se estabelecem e entendi muito bem suas consequências nos âmbitos produtivos nacional e local. Além disso, compreendi as consequências das escolhas produtivas nacionais no meu cotidiano.
Pensamento crítico e científico/ Desdobramento da problematização	Vejo certas conexões entre a produção agrícola e diversidade alimentar, mas ainda preciso entender como esses conceitos se relacionam com o comércio equitativo, a diversidade, a igualdade alimentar e a vida no campo.	Consegui estabelecer boas relações entre produção agrícola, diversidade alimentar e igualdade alimentar, mas preciso entender algumas relações desses conceitos com o comércio equitativo e a vida no campo.	Está claro para mim de que forma produção agrícola, diversidade e igualdade alimentar e comércio equitativo se relacionam. Posso dar muitos exemplos e relacionar esses aspectos à vida no campo e à minha vida.
Colaboração e proatividade/ Engajamento da equipe	Não houve trabalho em equipe ou a equipe não se mostrou preocupada em envolver todos os participantes. Houve muitos conflitos e alguns deles não foram saudáveis para o desenvolvimento do projeto e para o relacionamento entre as pessoas.	A equipe se mostrou preocupada em envolver todos os participantes, mas não conseguiu trabalhar de modo colaborativo. Alguns conflitos não foram resolvidos de forma democrática e respeitosa.	A equipe se mostrou preocupada em envolver todos os participantes, bem como trabalhou de forma harmônica e respeitosa. Os diálogos foram estabelecidos de modo saudável e houve excelente entrosamento entre os participantes.
Comunicação e argumentação/ Produto: cartilha alimentar	O grupo não produziu as etapas do trabalho com eficácia, gerando um trabalho fragmentado, sem uma boa percepção das etapas, com resultados pouco expressivos e pouco reflexivos.	A apresentação da cartilha foi realizada, mas o grupo teve dificuldade em expressar os resultados em conjunto, tendo um resultado muito fragmentado e pouco efetivo.	A apresentação da cartilha mostrou-se muito positiva, com diversos aprofundamentos, fontes e compreensão do papel de cada etapa analítica, gerando um trabalho coeso e aprofundado. O grupo apresentou com clareza as informações e se preocupou em aprofundar as relações entre o tema e o nosso cotidiano.

SE LIGA NO TEMA!

Nesse projeto, a ideia é que você possa pesquisar e analisar a alimentação disponível na escola. Além da merenda escolar, em muitas escolas há uma cantina ou um refeitório que oferece outros alimentos aos estudantes, especialmente no intervalo entre as aulas.

A proposta é que vocês reflitam sobre a alimentação oferecida pela cantina, caso haja uma em sua escola. Se não houver, com base nas informações que serão disponibilizadas aqui e em outras que vocês pesquisarem, pensem no tipo ideal de cantina que poderia ser instalado em sua escola.

O objetivo é que vocês investiguem os aspectos da produção alimentícia no Brasil para construir uma cartilha sobre a origem dos alimentos produzidos, como é sua cadeia de produção e de que forma a escolha de uma agricultura majoritariamente voltada para a exportação impacta a educação alimentar e nutricional dos estudantes.



Delirm Martins/Pulsar Imagens

◀ Estudantes do Ensino Médio na fila da cantina. Fortaleza (CE), 2022.

ATIVIDADES

1. Você considera saudáveis os alimentos oferecidos em sua escola? Por quê?
2. Quais são os caminhos percorridos pelos ingredientes que são utilizados na produção desses alimentos?
3. De que forma as escolhas no momento da produção dos alimentos impactam a vida dos estudantes?

▶ A alimentação escolar é muito mais do que aquilo que comemos na escola. É também tema de diferentes componentes e parte fundamental do nosso aprendizado.

NÃO ESCREVA NO LIVRO

9dream studio/Shutterstock.com



Opções mais saudáveis

Desde 2009, está em vigor no Brasil uma lei que regulamenta os alimentos que podem ser oferecidos nas cantinas escolares. Sobre o tema, leia um trecho da reportagem.



Decreto regulamenta os tipos de alimentos disponíveis nas cantinas

[...] Balas, refrigerantes, frituras, salgadinhos industrializados, biscoito recheado e chocolate. Com algumas variações, pouco tempo atrás era esse o cardápio oferecido pelas cantinas aos estudantes do Ensino Infantil, Fundamental e Médio das escolas públicas e privadas brasileiras.

As mudanças culturais, socioeconômicas e tecnológicas ocorridas nas últimas décadas acabaram por criar uma realidade que se caracteriza por hábitos marcados pelo consumo excessivo de alimentos industrializados, compostos à base de açúcares e gorduras, com o uso indiscriminado de aditivos químicos, o que levou o comércio de alimentos, incluindo as cantinas escolares, a oferecer produtos que causam danos à saúde, principalmente as guloseimas de origem industrial, que possuem baixo valor nutritivo.

Buscando garantir alimentação saudável e adequada nas escolas, com o uso de alimentos variados, seguros e que respeitem a cultura, as tradições e os hábitos alimentares saudáveis, o governo federal sancionou, em junho de 2009, no âmbito do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), a Lei 11.947, que proíbe a comercialização e publicidade de alimentos não saudáveis nas cantinas das escolas.

GLOSSÁRIO

Ultraprocessado:

alimento processado com alta quantidade de sal, açúcar e gordura, prejudicial à saúde.

As diretrizes da alimentação escolar propostas na Lei 11.947 visam reduzir o consumo de refrigerante, suco artificial e produtos **ultraprocessados** e ampliar o consumo de frutas e hortaliças, diminuindo as ocorrências de sobrepeso e obesidade e contribuindo para o crescimento e o desenvolvimento dos alunos e para a melhoria do rendimento escolar.

Com base nessas diretrizes, alguns estados brasileiros, além do Distrito Federal, vêm aprovando decretos que proíbem a venda de alimentos não saudáveis nas cantinas das escolas.

[...]

Com a regulamentação da oferta de alimentos nas cantinas escolares, o Ministério da Saúde lançou, em 2015, a cartilha “Manual das Cantinas Escolares Saudáveis: promovendo a alimentação saudável”. [...]

O manual oferece aos donos de cantinas escolares orientações para oferecer um cardápio mais saudável, com mais frutas, sucos naturais e alimentos com menos sódio e gordura. [...]

BRASIL. Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional. PNAE 62 anos: decretos regulamentam cardápios saudáveis para cantinas escolares. Brasília, DF: Consea, 2017. Disponível em: <http://www4.planalto.gov.br/consea/comunicacao/noticias/2017/abril/pnae-62-anos-decretos-regulamentam-cardapio-de-cantinas-escolares#:~:text=Balas%2C%20refrigerantes%2C%20frituras%2C%20salgadinhos,escolas%20p%C3%BAblicas%20e%20privadas%20brasileiras.> Acesso em: 18 ago. 2024.



Delfim Martins/Pulsar Imagens

▲ As cantinas das escolas oferecem alimentos variados aos estudantes, e a qualidade nutricional desses alimentos é muito importante. Algumas instituições possuem refeitório, onde é servida a merenda, uma das principais refeições do dia para muitos estudantes. Fotografia, em Fortaleza (CE), 2022.

DICA

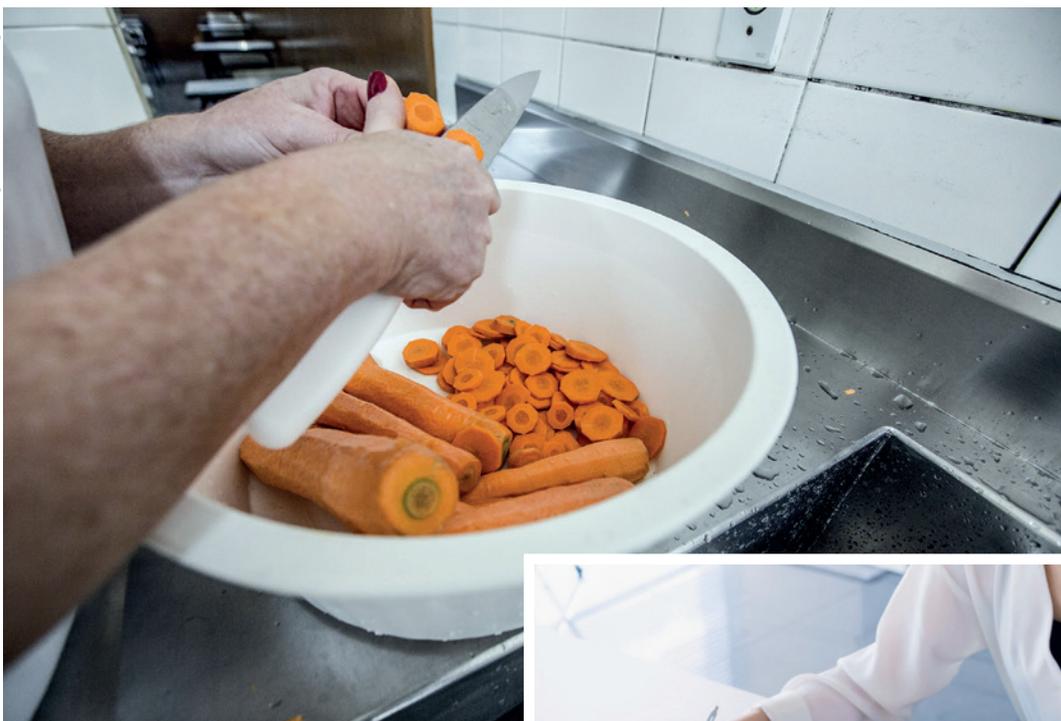
Por causa de sua formulação e apresentação, alimentos como biscoitos recheados, salgadinhos “de pacote”, refrigerantes e macarrão instantâneo tendem a ser consumidos em excesso e a substituir alimentos *in natura* ou minimamente processados. As formas de produção, distribuição, comercialização e consumo desses alimentos afetam de modo desfavorável a cultura, a vida social e o meio ambiente.

ATIVIDADES

NÃO ESCREVA NO LIVRO

1. Qual é o problema identificado pelo governo brasileiro que o fez aprovar a Lei nº 11.947/2009?
2. Segundo a notícia, por que os alimentos ultraprocessados podem fazer mal à saúde?
3. Qual é o objetivo de criar um manual de orientação para os proprietários de cantinas escolares?
4. Como são preparados os alimentos em sua escola?
5. De onde vêm os ingredientes dessa produção?
6. Esses ingredientes são produzidos por meio de agricultura extensiva ou familiar?

Sergio Ranalli/Pulsar Imagens



- ▲ O local da produção dos alimentos consumidos na escola é tão importante quanto qualquer outro ambiente escolar, afinal, em uma escola, todo lugar é lugar de aprender. Merendeira prepara refeição em uma escola de Cambé (PR), 2021.

metamorworks/Shutterstock.com



Os nutricionais são os profissionais responsáveis pela elaboração dos cardápios escolares. Eles buscam alinhar costumes regionais, alimentação saudável e disponibilidade de recursos.

Dicas para uma alimentação saudável

- Faça três refeições principais (café da manhã, almoço e jantar) e dois lanches saudáveis entre essas refeições. Tente não pular nenhuma delas.
- Evite alimentos industrializados, como salgadinhos de pacote, biscoitos recheados e refrigerantes, pois todos são ricos em açúcar, conservantes e corantes.
- Coma pelo menos três porções de frutas e três porções de legumes diariamente.
 - Esses alimentos são ricos em fibras e vitaminas, o que vai ajudar seu corpo a funcionar melhor.



Pablo Raseiro/Shutterstock.com

- ▲ Alimentos industrializados podem ser mais práticos para comer na rua, mas você pode levar marmitta e lanche aos seus passeios.

DICA

Você pode estar pensando neste momento: “Eu não gosto de nada disso!”. Mas você já experimentou para saber se realmente não gosta? Experimente as frutas, as saladas e as várias formas de prepará-las, e vai descobrir que podem ser muito gostosas.



Sweet Memento Photography/Shutterstock.com

- Beba, no mínimo, 2 litros de água por dia.
- Consuma pelo menos uma porção de carne, frango, peixe ou ovo por dia.
- Evite frituras e alimentos gordurosos.
- Diminua a quantidade de sal!

DICA

Como deixar a comida mais gostosa? Com temperos. Mas não use temperos prontos e industrializados, pois são ricos em sódio. Existem muitas opções saudáveis para substituí-los, como: alho, cebola, manjericão, açafrão, alecrim, hortelã...

- ▲ Dê preferência a beber água em vez de bebidas ricas em açúcar, como sucos e refrigerantes.

- Prefira os alimentos integrais.
- Procure consumir leite ou derivados todos os dias.
- Consuma arroz com feijão pelo menos cinco vezes por semana.
- Procure se interessar pelo preparo dos alimentos. Saber cozinhar é uma prática saudável e agradável.



Eva-Katalin/Shutterstock.com

LadaikArt/Shutterstock.com

◀ A preparação dos alimentos pode ser também um momento de trocas e conversas com familiares e amigos.

- Cuidado com dietas milagrosas que aparecem frequentemente na mídia: geralmente elas não são equilibradas e podem causar danos à saúde.
 - Lembre-se de que um corpo saudável pode ter muitas formas; por isso, não se compare com ninguém nem estabeleça padrões. E, sempre que precisar, procure ajuda de um médico ou nutricionista.
- Dê preferência aos alimentos, e não a suplementos de vitaminas ou proteínas. Eles são caros e, muitas vezes, não contêm o que atende às necessidades do seu organismo.

Altrendo Images/Shutterstock.com



- ▲ Cuidado com indicações de suplementos e medicamentos feitas por amigos. É importante que essas orientações sejam sempre dadas por um médico ou nutricionista.

ANDRADE, E. P. de. *13 dicas para uma alimentação saudável*. [Campinas]: FCM Unicamp, c2023. Disponível em: <https://www.fcm.unicamp.br/adolescentes/aprenda/13-dicas-para-uma-alimentacao-saudavel>. Acesso em: 20 set. 2024.

A história da alimentação

A diversidade da produção culinária do mundo é gigantesca e foi constituída com base nas necessidades de cada local, além de ser resultado dos alimentos disponíveis em cada região. Alguns aspectos dessa trajetória estão descritos no texto *As origens dos sabores*, redigido por um grande estudioso das práticas e dos costumes brasileiros.

Selecionamos alguns trechos da Carta de Pero Vaz de Caminha – escrivão da armada de Pedro Álvares Cabral, quando este chegou ao Brasil, em 1500 – em que o autor compara a alimentação europeia com a alimentação dos nativos destas terras.



As origens dos sabores



GLOSSÁRIO

Albarrada: jarro de louca, com asas, para água.

Alimária: conjunto de animais.

Fartel: pastel.

Lavrar: cultivar a terra.

Nédio: indivíduo de pele brilhosa por ter muita gordura.

Vianda: carne animal usada na alimentação humana.

[...] Mostraram-lhes um carneiro: não fizeram caso. Mostraram-lhes uma galinha, quase tiveram medo dela: não lhe queriam pôr a mão; e depois a tomaram como que espantados.

Deram-lhes ali de comer: pão e peixe cozido, confeitos, **fartéis**, mel e figos passados. Não quiseram comer quase nada daquilo; e, se alguma coisa provaram, logo a lançaram fora.

Trouxeram-lhes vinho numa taça; mal lhe puseram a boca; não gostaram nada, nem quiseram mais. Trouxeram-lhes a água em uma **albarrada**. Não beberam. Mal a tomaram na boca, que lavaram, e logo a lançaram fora.

[...]

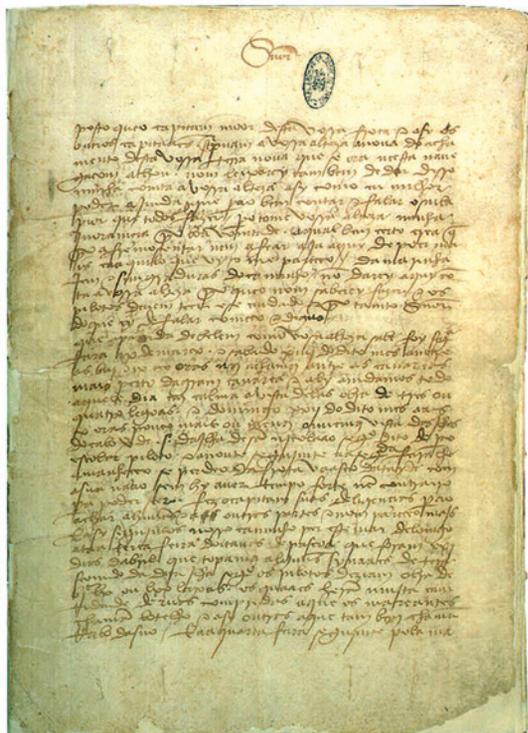
Diziam que em cada casa se recolhiam trinta ou quarenta pessoas, e que assim os achavam; e que lhes davam de comer daquela **vianda**, que eles tinham, a saber, muito inhame e outras sementes, que na terra há e eles comem.

[...]

Eles não **lavram**, nem criam. Não há aqui boi, nem vaca, nem cabra, nem ovelha, nem galinha, nem qualquer outra **alimária**, que costumada seja ao viver dos homens. Nem comem senão desse inhame, que aqui há muito, e dessa semente e frutos, que a terra e as árvores de si lançam. E com isto andam tais e tão **nédios**, que o não somos nós tanto, com quanto trigo e legumes comemos.

A CARTA de Pero Vaz de Caminha. Fundação Biblioteca Nacional, Rio de Janeiro, [20--]. Disponível em: https://objdigital.bn.br/objdigital2/Acervo_Digital/livros_eletronicos/bndigital0009/bndigital0009.pdf. Acesso em: 21 ago. 2024.

Coleção particular



◀ Reprodução de parte da carta original que Pero Vaz de Caminha envia ao rei de Portugal em 1500. Na carta, o escrivão português descreve características de pessoas, plantas e animais que encontrou no território recém-ocupado. Papel, 29,5 cm × 20,9 cm, 14 folhas. Lisboa, Arquivo Nacional da Torre do Tombo. Instituto dos Arquivos Nacionais, Lisboa.

Esclarecimento sobre o termo “inhame”, mencionado na carta



Flora e vegetação do Brasil na Carta de Caminha

Muito provavelmente Caminha chamou de inhame as raízes de *Manihot esculenta* Cranz [nome científico de um tipo de mandioca], já cultivada pelos índios* brasileiros. [...]

No cap. II Mestre João diz que “alguns dos nossos”, após um passeio pela aldeia dos autóctones, trouxeram de lá “huma raiz chamada inhame, que he o pão de que alli uzão”.

FILGUEIRAS, T. S.; PEIXOTO, A. L. Flora e vegetação do Brasil na Carta de Caminha. *Acta Botanica Brasílica*, Brasília, DF, v. 16, n. 3, p. 263-272, 2002. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/abb/v16n3/15393.pdf>. Acesso em: 18 ago. 2024.

Piratá Waurá/Pulsar Imagens



▲ Mulheres indígenas da etnia waurá, da aldeia Piyulaga, descascando mandioca na aldeia Jaqueira. Gaúcha do Norte (MT), 2023.

▶ O inhame é um tubérculo de origem africana, diferente da mandioca, que tem origem no continente americano.



Kondoruk/Shutterstock.com

ATIVIDADES

NÃO ESCREVA NO LIVRO

1. Com base na fala do narrador, elabore uma tabela com duas colunas: uma para os alimentos consumidos pelos povos nativos que aqui viviam, e outra para os consumidos pelos europeus.
2. É coerente a afirmação do narrador de que os habitantes locais não “lavram”? Por quê?
3. Pesquise o motivo pelo qual os portugueses chamaram de “inhame” o que seria mandioca.
4. Há semelhanças entre a alimentação dos indígenas do século XVI e a da sua região? Quais seriam?
5. Quais dos alimentos trazidos pelos europeus ainda são consumidos na sua região? Levante hipóteses sobre como teria ocorrido essa miscigenação com relação aos hábitos alimentares.



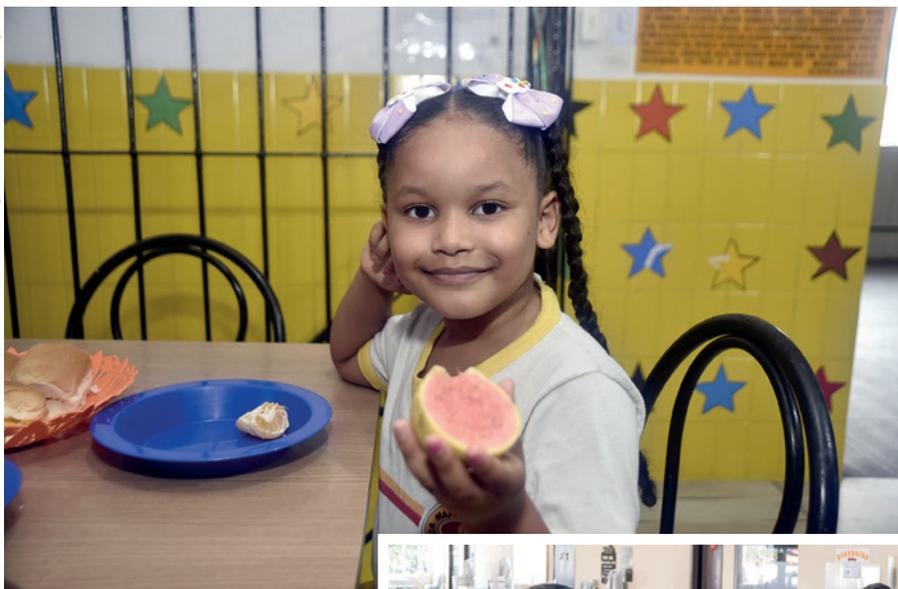
Infográfico interativo
Uma boa alimentação

A alimentação escolar

Um dos problemas mais importantes da vida contemporânea é a dificuldade do acesso a alimentos saudáveis e bem preparados em razão do preço. Cada vez menos brasileiros têm acesso àquela alimentação de nossos ancestrais.

A alimentação na escola não foge à regra. Em geral, os estudantes se alimentam mal, já que consomem muitos produtos ultraprocessados, prejudiciais à saúde.

Sergio Pedreira/Pulsar Imagens



◀ A merenda é o principal item da alimentação na escola. Estudante comendo o lanche na Escola Comunitária Luiza Mahin. Salvador (BA), 2024.

Os alimentos para preparo ▶ da merenda escolar devem ser de qualidade e, preferencialmente, produzidos por agricultores locais. Na fotografia, distribuição gratuita de alimentos orgânicos para escolas – produzidos pela agricultura familiar e assentados – por meio de programas sociais como o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA), do governo federal. Mirassol D'Oeste (MT), 2024.



Ricardo Teles/Pulsar Imagens



CONSELHO DE ALIMENTAÇÃO ESCOLAR (CAE)

A alimentação escolar é monitorada pelos conselhos de alimentação escolar. Eles são formados por um representante do poder executivo; dois representantes das entidades de trabalhadores da educação e discentes; dois representantes de pais de alunos e dois representantes das entidades civis organizadas.

Eles são responsáveis pelo controle social dos recursos públicos investidos na alimentação escolar, além da segurança e de boas práticas de higiene no armazenamento e preparo das refeições.

Conheça o CAE do seu município!



Comissão analisa prioridade para economia solidária na merenda escolar

Produtores rurais e cooperativas que operem em regime de economia solidária podem ganhar preferência como fornecedores dos produtos da merenda escolar. Está na pauta da Comissão de Educação (CE) desta terça-feira (20) o Projeto de Lei do Senado (PLS) 292/2018. [...]

Desde 2009, os entes federados devem dar preferência, na compra da merenda, a gêneros alimentícios produzidos pela agricultura familiar, mas a legislação não incluiu o segmento ligado à economia solidária. A proposta [...] é que o segmento entre na cota preferencial de 30% dos recursos do Programa Nacional da Alimentação Escolar (PNAE), que são usados para comprar a produção da agricultura familiar. Dentro dessa cota, também são priorizadas a produção advinda de assentamentos da reforma agrária, a produção indígena e a quilombola.

Também para decisão final está na pauta da CE projeto de lei (PL 2.342/2019) que insere entre as finalidades dos institutos federais de ensino o desenvolvimento de ações de letramento em programação computacional, garantindo capacitação técnica e atualização pedagógica aos professores da rede pública. Na justificativa, a autora da proposta [...] ressaltou que, ao longo da história, a tecnologia disponível modela e define a produção de bens, o mercado de trabalho e as relações sociais. Ela acrescentou que ganharam ainda mais importância as tecnologias da informação e comunicação, as chamadas TICs, que envolvem a programação de computadores e a criação de aplicativos.



● ● ● COMISSÃO analisa prioridade para economia solidária [...]. *Senado Notícias*, Brasília, DF, 19 ago. 2019. Disponível em: <https://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2019/08/19/comissao-analisa-prioridade-para-economia-solidaria-na-merenda-escolar>. Acesso em: 18 ago. 2024.

PeopleImages.com - Yuri A/Shutterstock.com



◀ A agricultura familiar é a prática de atividades agrícolas realizadas em propriedades rurais onde a maior parte da mão de obra vem da própria família, que é responsável pela gestão do estabelecimento. O cultivo costuma ser a principal fonte de renda e subsistência dessas famílias de agricultores.

ATIVIDADES

NÃO ESCREVA NO LIVRO

1. Em sua opinião, a agricultura familiar desempenha papel fundamental na merenda escolar?
2. Você acredita que é possível oferecer uma merenda escolar advinda da agricultura familiar, com menos agrotóxicos e do comércio equitativo nas escolas brasileiras? As políticas públicas bastam? Justifique.

AO DEBATE!

Debata com os colegas de que forma seria possível uma ação social ou uma parceria público-privada para a priorização de alimentos advindos do comércio equitativo e da agricultura familiar nas escolas brasileiras.

Vocês podem pesquisar:

- número de estudantes atendidos pela rede pública e privada de ensino;
- número de estudantes atendidos pela rede pública e privada em seu estado e em sua cidade;
- número de produtores locais ou agricultores familiares nas proximidades da escola.



Carrossel de imagens
Alimentos tipicamente brasileiros

Pesquisando a cultura alimentar

Você já pensou no fato de que comida também é cultura? O alimento é uma expressão fundamental da cultura de um povo. Ele se relaciona profundamente com os modos de organização social e com as construções simbólicas da vida. Alimentar-se é também vivenciar elementos da vida comunitária, o que faz com que sejamos um grupo, um povo.

Assim, aprofundar o conhecimento sobre as práticas alimentares do Brasil é uma forma de pensar em como o ato cotidiano de comer pode interferir e ajudar na preservação das tradições culturais de um país. Você e os colegas pesquisarão e conhecerão as práticas culinárias das regiões brasileiras.

Adao/Shutterstock.com



◀ Os alimentos fazem parte da cultura de uma sociedade. A feijoada, por exemplo, traz, em seus ingredientes e preparo, elementos tradicionais da cultura brasileira.

A cultura alimentar de um povo é ► muito rica, variando de região para região, privilegiando ingredientes locais e métodos tradicionais de preparação. Na fotografia, feijão tropeiro em festa comunitária. Santa Maria (RS), 2023.



Gerson Gerloff/Pulsar Imagens

DICA

A gastronomia é uma das maiores expressões culturais de um povo. Por meio dela, conhecemos suas origens, suas influências e seus costumes.

- **Ministério do Turismo: Gastronomia regional é patrimônio imaterial do Brasil e atrai turistas de todo o mundo**, de Claudia Bispo, 5 fev. 2024. No artigo do Ministério do Turismo são apresentadas algumas informações sobre a gastronomia de cidades turísticas brasileiras. Disponível em: <https://www.gov.br/turismo/pt-br/assuntos/noticias/gastronomia-regional-e-patrimonio-imaterial-do-brasil-e-atrai-turistas-de-todo-o-mundo>. Acesso em: 5 out. 2024.
- **Cozinha Show**, Ministério do Turismo (2024, ca. 11 min). Na série de vídeos do Ministério do Turismo são apresentadas experiências gastronômicas brasileiras, relacionando-as com os biomas e as comunidades tradicionais e valorizando as tradições, as ancestralidades e a sociobiodiversidade brasileiras. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=CU6Dhr8pFno&list=PLQ-WFCDLD86hW6WxnLPa6xgoY8Qr_mUde. Acesso em: 5 out. 2024.

ATIVIDADES

NÃO ESCREVA NO LIVRO

1. Se algum meio de comunicação noticiasse que há agricultores brasileiros passando fome, quais seriam as possíveis causas desse problema?
2. Com base no conceito de comércio justo, que ações poderiam transformar a realidade desses agricultores?
3. Você acredita que adquirir produtos do comércio justo ajudaria a diminuir os problemas da fome no campo? Essa seria uma ação de responsabilidade social? Por quê?



Como pesquisar?

1. Forme um grupo com quatro colegas. Vocês pesquisarão a comida típica de uma região do Brasil. A turma deve formar cinco grupos, um para cada região. O objetivo é se inspirar nos pratos típicos das regiões e elaborar um cardápio saudável para o projeto de cantina da escola.

Brasil: regiões



Fonte: INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. *Atlas geográfico escolar*. 9. ed. Rio de Janeiro: IBGE, 2023. p. 92.

2. Quais são as comidas típicas da sua região?
3. Você costuma comê-las com regularidade?
4. Você gostaria de comer esses pratos na escola?

Agora que você e os colegas de grupo têm o resultado da pesquisa, discutam as características da culinária de cada região do Brasil e pensem no que pode ser aproveitado para a comunidade em que vivem.

Em que região a escola se localiza? Quais são os alimentos e os pratos típicos dessa região e de que forma eles podem ser adaptados para a realidade da escola? Esses pratos teriam aceitação entre os estudantes?

Agora, vamos misturar os grupos: um estudante de cada grupo deve sair e formar um novo grupo. Começando com essa troca de informações e ideias, participe de um **brainstorming** no novo grupo sobre como adaptar os pratos típicos brasileiros que pesquisaram para a comunidade escolar. Cada grupo deve apresentar o resultado do seu *brainstorming* ao restante da turma, buscar pontos de convergência e de divergência para, então, consolidar um primeiro rascunho sobre o cardápio ideal para o projeto da cantina da escola.

GLOSSÁRIO

Brainstorming: expressão em inglês que foi adaptada para o português como “chuva de ideias”, técnica muito utilizada para proposição de ideias e resolução de problemas.



◀ *Brainstorming* é uma técnica de trabalho coletivo que estimula o cérebro e fortalece o processo criativo e de ideação.



◀ No *brainstorming* é importante a criação de um ambiente de liberdade e integração para que as ideias sejam expressas sem julgamentos prévios.

ATIVIDADES

NÃO ESCREVA NO LIVRO

1. Você conhecia todos esses pratos típicos do Brasil que foram citados nos resultados das pesquisas?
2. Em sua opinião, os pratos são saudáveis e podem ser consumidos diariamente?
3. O que você aprendeu nesse processo que poderá contribuir para uma alimentação mais consciente sobre os processos de produção de alimentos?



DÊ UM PAUSE... IDENTIFIQUE O PROBLEMA

No decorrer da história, as pessoas consumiam o que era necessário, sem excessos. Com o avanço da tecnologia e o conseqüente aumento da produção de alimentos, somados ao desejo de adquirir mais do que o necessário, as pessoas passaram a consumir cada vez mais.

Assim, estamos, aos poucos, perdendo a prática de nos alimentar com produtos locais para consumir os fabricados em larga escala.

É exatamente por isso que refletir sobre esse tema se relaciona com a construção da cidadania e a noção de direitos.

O direito à alimentação saudável, equilibrada e advinda de processos de produção mais justos e equitativos é fundamental para que você e os colegas possam se tornar cidadãos ativos e produtivos, capazes de ser protagonistas da vida social, e, por meio do consumo consciente, é possível proporcionar melhorias nas comunidades produtoras. Além disso, se elas forem próximas de sua escola, todo o entorno se beneficiará.



Chico Ferreira/Fulsar Imagens

▲ A merenda escolar é uma das refeições mais importantes de muitos jovens brasileiros em idade escolar. A garantia de sua qualidade é uma das políticas públicas mais importantes na área alimentar dos estados e municípios do país. Estudantes almoçam na Escola Municipal Jesuíto Gonçalves, no Quilombo da Lapinha. Matias Cardoso (MG), 2022.

AO DEBATE!

1. Formem grupos para conversar sobre as questões propostas e, depois, compartilhem as conclusões com o professor e os colegas.
2. Em seguida, realizem uma pesquisa conjunta e registrem as informações coletadas. Vocês podem utilizar as seguintes perguntas para orientar a pesquisa:
 - Você já pensou em quantas vezes se alimenta por dia?
 - Em que local faz a principal refeição?
 - Há algum prato preferido em sua família?
 - Há alimentos que você não consome por razões religiosas ou ideológicas?
 - Você já verificou a procedência dos alimentos que consome?
 - Você confere os ingredientes dos alimentos que consome (conservantes, aromas artificiais etc.)?
 - Ao investigar essas questões, você percebeu o quanto de suas decisões a respeito da alimentação envolve aspectos culturais, políticos, sociais, econômicos e religiosos?

AVALIE!

NÃO ESCREVA NO LIVRO

Após a troca de ideias com os colegas, é um bom momento para você refletir sobre sua atitude e participação nas atividades.

1. Eu participei ativamente e contribuí para a discussão?
2. Usei recursos de pesquisa apropriados para obter mais informações sobre essa questão?
3. Fiz registros pessoais sobre a discussão, incluindo as ideias apresentadas pelos meus colegas e pelo professor?
4. Refleti sobre como esse tema tem impactos imediatos na minha alimentação e vivência na sociedade, mas também na vida, no emprego e no cotidiano de quem produz alimentos no campo?

Comércio justo e solidário

Na seção **Se liga no tema!**, você estudou o conceito de comércio equitativo. Agora, vamos retomar exemplos de soluções para a melhora da alimentação escolar fundamentados nesse modelo. Em linhas gerais, o comércio equitativo apresenta alguns princípios, como destacado a seguir.

- Criar oportunidades para agricultores economicamente desfavorecidos.
- Agir com transparência e responsabilidade, tanto quem compra quanto quem vende o produto.
- Promover práticas de negociação cujo objetivo seja a sustentabilidade de todos.
- Chegar a um preço justo, sustentável para ambos, comprador e vendedor.
- Não envolver nessa negociação quem não respeita a legislação sobre trabalho infantil e trabalho forçado, assim como aqueles que não oferecem condições dignas de trabalho aos seus empregados.
- Garantir sempre a equidade e a liberdade de associação.
- Preservar o meio ambiente, reaproveitando descartáveis e impactando o mínimo possível a natureza.



SE LIGA

O QUE É FAIR TRADE (COMÉRCIO JUSTO)

Siscomex – Governo Federal. "Fairtrade" (Comércio Justo). Disponível em: <https://www.gov.br/siscomex/pt-br/servicos/aprendendo-a-exportar/conhecendo-temas-importantes-1/fairtrade-comercio-justo>. Acesso em: 1 out. 2024.

Você pode encontrar mais informações a respeito do conceito e das práticas de comércio justo em páginas da internet de instituições de referência no tema.



Andre Dib/Pulsar Imagens

▲ Agricultores colhem jiló em pequena propriedade na comunidade de Macaúba. Grande parte dos alimentos que abastecem as cidades provém de espaços produtivos como esse. Catalão (GO), 2024.

VOCÊ NO FUTURO!



ENGENHEIRO(A) AGRÔNOMO

A temática da alimentação pode ser abordada por diversos profissionais, como engenheiros agrônomos, agricultores, nutricionistas, médicos nutrólogos, cozinheiras/merendeiras, entre outros.

O profissional da Engenharia Agrônômica trabalha com o desenvolvimento de soluções que contribuem para a geração de maior e melhor produtividade em plantações e rebanhos. Para isso, o profissional aplica seus conhecimentos técnicos e científicos para otimizar a produção agrícola, desenvolver práticas sustentáveis de manejo e contribuir para o avanço da agricultura. Sua atuação abrange diversos aspectos relacionados à produção de alimentos, fibras, biomassa e outros produtos agrícolas. As atividades desses profissionais envolvem: produção agrícola; manejo de recursos naturais; implementação de tecnologias agrícolas; melhoramento genético; extensão rural; agricultura sustentável; pesquisa científica; gestão agroindustrial; e desenvolvimento de políticas públicas. Esse profissional tem a possibilidade de tornar-se um facilitador do comércio equitativo, da agricultura familiar e orgânica e do manejo ecológico do solo.

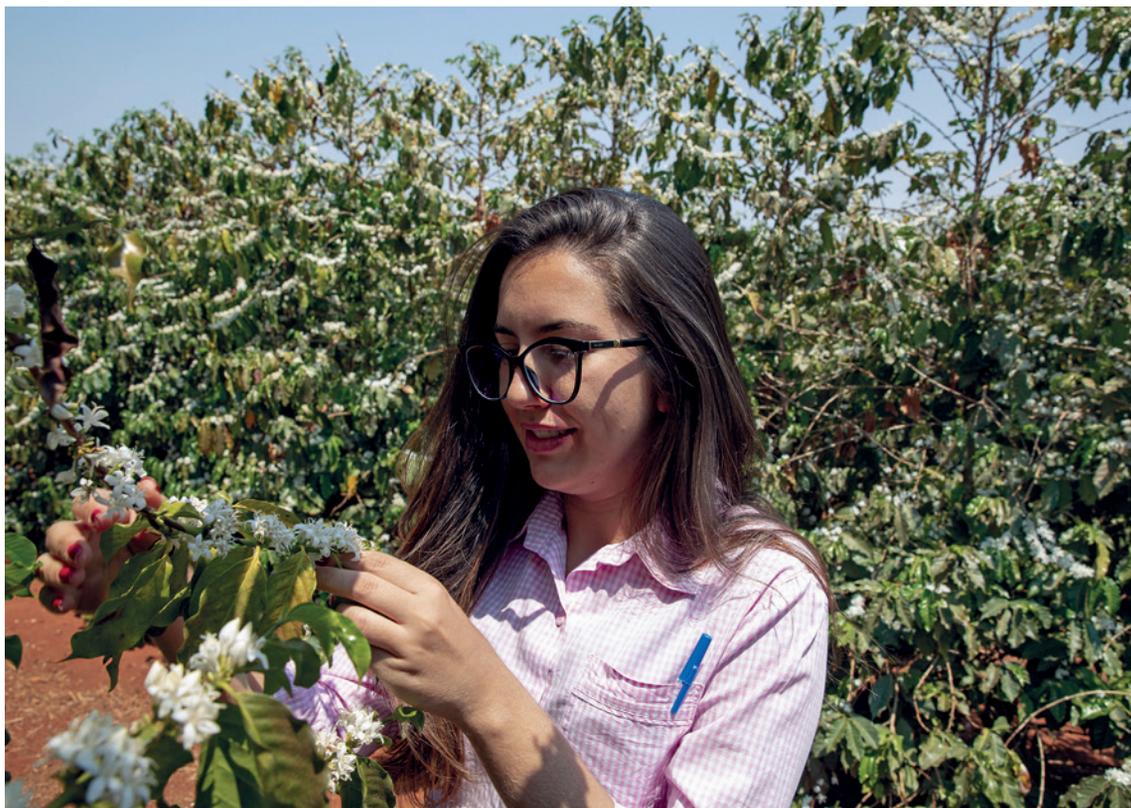
PERFIL

Anna Maria Primavesi, agrônoma e pesquisadora em Ciências do Solo, disse: “O futuro do Brasil está ligado à sua terra”.

Precursora da agroecologia no Brasil, foi uma importante pesquisadora da Agroecologia e da agricultura orgânica. Primavesi foi responsável por avanços no campo de estudo das Ciências do Solo, em especial o manejo ecológico do solo. Contribuindo para uma agricultura que reduz o uso de insumos químicos, priorizando a adubação verde e o controle biológico de pragas.

Como profissional, atuou na pesquisa, na docência e na publicação de livros e manuais, além de realizar consultoria para políticas públicas.

Um profissional de engenharia agrônoma pode tanto trabalhar com ações relacionadas ao desempenho e à melhoria dos sistemas agroindustriais como de forma consultiva para os profissionais de áreas agrícolas familiares, impactando inclusive políticas públicas para a melhora da qualidade alimentar.



Adriano Kirihara/Pulsar Imagens

▲ Engenheira agrônoma verifica plantação de café. Araguari (MG), 2020.

A importância do *fair trade*

Os princípios do comércio justo ajudarão você a elaborar o projeto para a cantina de sua escola, porque é muito importante que a aquisição dos produtos siga essas regras. Isso significa procurar produtores locais que aceitem as regras e contribuam para que a alimentação na escola seja mais saudável.

A agricultura familiar pode ser fonte de alimentos de qualidade. É interessante que a cantina da escola faça parceria com pequenos produtores de orgânicos, o que, além de melhorar o padrão dos alimentos disponibilizados na escola, ajuda a gerar mais emprego e renda para pequenos produtores locais, manufatureiros de pequeno porte e transportadoras de alimentos ou de bebidas, dinamizando, assim, a economia da região.



▲ Feirante vende temperos em feira de agricultores familiares. Pirenópolis (GO), 2022.

SE LIGA

COMÉRCIO JUSTO

O comércio justo normalmente permite que pequenos produtores consigam vender seus artigos mesmo em locais em que há grandes produtores, pois, na maioria das vezes, sua produção tem qualidade superior à da agricultura em larga escala. Fique atento para consumir de produtores de sua região, o que também é um incentivo para a economia local.

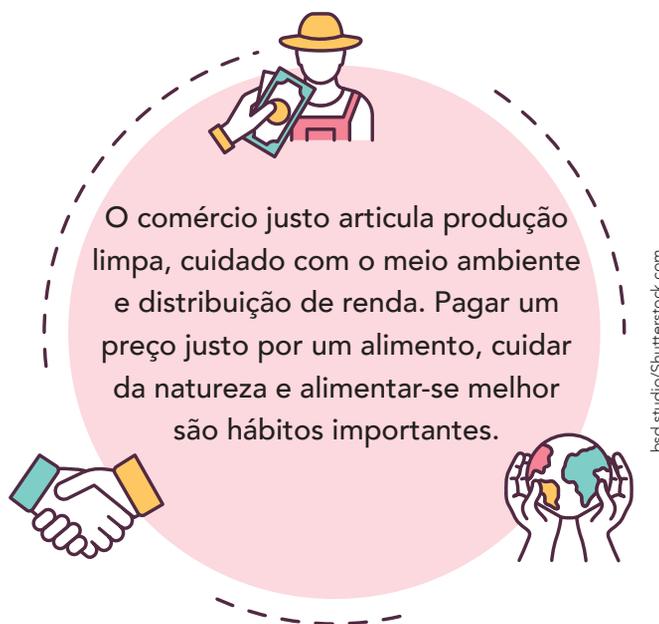
ATIVIDADES

NÃO ESCREVA NO LIVRO

1. É possível, na sua região, estabelecer parcerias com base no comércio justo para o abastecimento da cantina/refeitório de sua escola?
2. Que mecanismos do *fair trade* são mais importantes para garantir o sucesso do projeto?
3. O comércio equitativo é um elemento importante para garantir alimentação de qualidade na escola? Por quê?

Conhecendo exemplos

Você conhecerá dois exemplos de práticas de comércio justo e de parcerias entre entidades governamentais da educação e comunidades tradicionais do Brasil. O primeiro se refere a uma comunidade no interior do Nordeste; o segundo ocorre em um município do Sul.



Fair trade no interior do Nordeste

Acesse os sites indicados, leia as reportagens e reflita sobre elas. A primeira explica de que modo o comércio justo modificou a realidade de comunidades no interior nordestino. Você verá como os produtores se organizaram para seguir os princípios do *fair trade* e de que forma os consumidores acolheram esses produtos.



▲ Artesãs trabalham na confecção de renda em rolo, técnica artesanal tradicional existente desde o século XVI. Campina Grande (PB), 2015.

Os produtores locais e a alimentação escolar no interior riograndense

O município de Arroio do Padre, no Rio Grande do Sul, desenvolve uma agricultura familiar bastante significativa. Uma parceria entre os produtores e a Secretaria de Educação do município possibilitou que as escolas da cidade introduzissem alimentos orgânicos no cardápio da merenda escolar. Com isso, duas escolas de Arroio do Padre foram classificadas para as semifinais do concurso de Melhores Receitas da Alimentação Escolar, em 2016. Os agricultores familiares do Rio Grande do Sul que produzem alimentos para a alimentação escolar do estado estão assentados pelo Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra.

MST reúne 4 mil pessoas para celebrar a maior produção de arroz orgânico da América Latina

O MST lidera há mais de dez anos a maior produção de arroz orgânico da América Latina, conforme o Instituto Riograndense de Arroz (Irga). A estimativa é colher mais de 16 mil toneladas na safra 2022/2023, em uma área de 3,2 mil hectares, segundo levantamento do Grupo Gestor. A produção, que envolve 352 famílias e sete cooperativas, ocorre em 22 assentamentos localizados em nove municípios das regiões Metropolitana, Sul, Centro Sul e Fronteira Oeste do estado. As principais variedades plantadas são de arroz agulhinha e cateto.

● ● ● ● ● MEDEIROS, C. de. MST reúne 4 mil pessoas para celebrar a maior produção de arroz orgânico da América Latina. MST, [s. l.], 17 mar. 2023. Disponível em: <https://mst.org.br/2023/03/17/mst-reune-4-mil-pessoas-para-celebrar-a-maior-producao-de-arroz-organico-da-america-latina/>. Acesso em: 10 set. 2024.

Du Zuppani/Pulsar Imagens



◀ Na merenda escolar, os alimentos de pequenos produtores familiares devem compor pelo menos 30% das compras governamentais. Estudante recebendo merenda na cantina da Escola Estadual Joaquim Roseno dos Santos. Floresta (PE), 2017.

ATIVIDADES

NÃO ESCREVA NO LIVRO

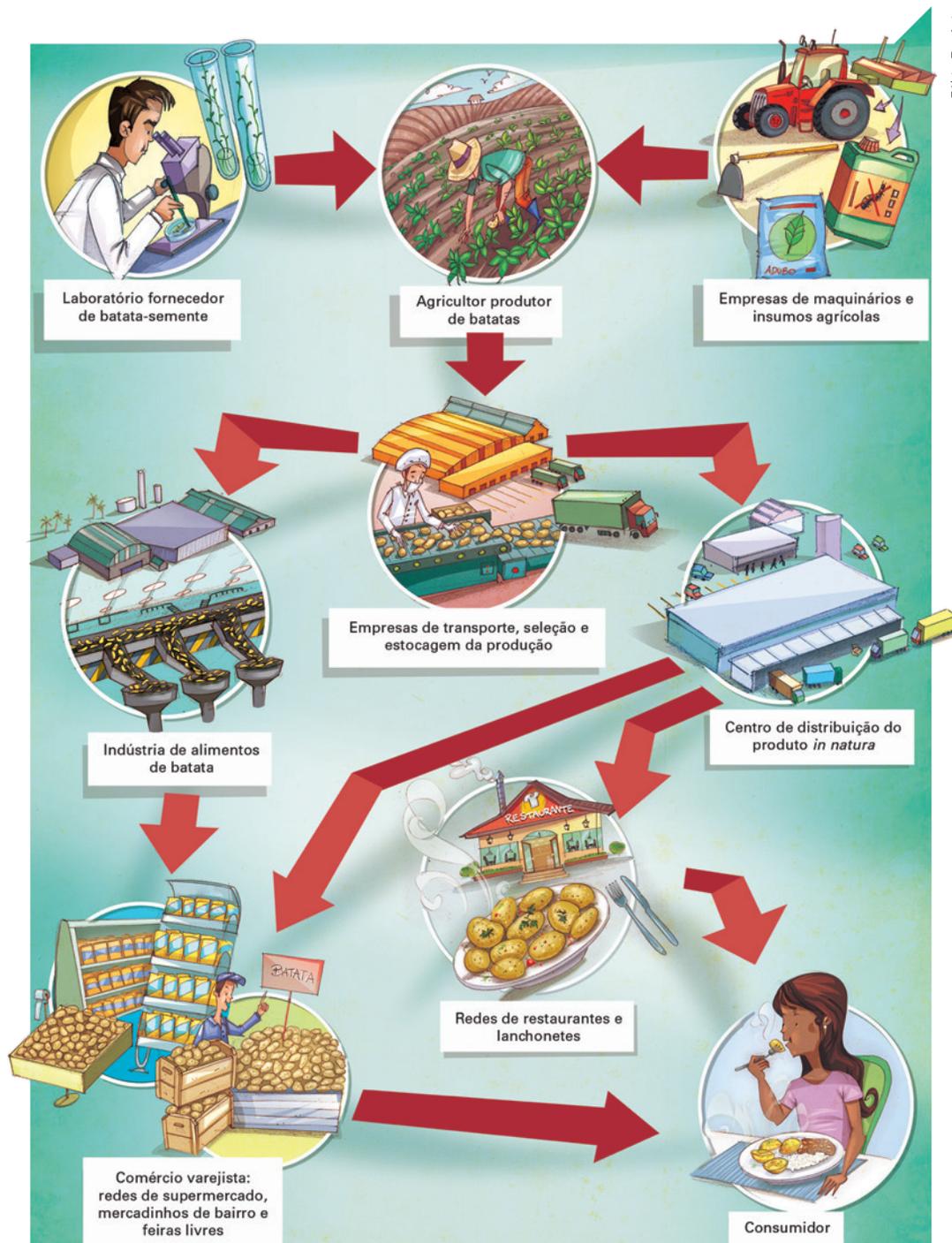
1. O que as reportagens mostram a respeito do comércio justo? Identifique as características dessa forma de comércio encontradas nos dois tipos de relação comercial apresentadas.
2. O artesanato e a agricultura familiar são importantes atividades de pequenos produtores. Você conhece outros exemplos desse tipo?
3. Na região onde você vive, há cooperativas de pequenos produtores, organizações de agricultura familiar ou comunidades produtoras de artesanato? Pesquise essas informações, porque serão úteis na elaboração do produto final. Se houver comunidades produtoras em seu entorno, você vê esses produtos sendo utilizados na sua escola ou na sua casa?

Identificando os produtos que você consome

Com auxílio do professor, você identificará os principais produtos que consome individualmente e com sua família. A ideia é pensar no quanto você contribui – ou não – para o desenvolvimento da produção local e a possibilidade de mudança de hábitos alimentares.

Conhecendo a cadeia produtiva dos alimentos

Vamos começar com um trabalho individual. É importante reconhecer de que nos alimentamos, saber de onde vêm os produtos e se ajudamos no desenvolvimento da produção local, que gera emprego e renda na região onde habitamos.



Fábio Eugênio

▲ Do plantio, nas propriedades agrícolas, à mesa dos consumidores finais, a batata passa por diversas etapas em sua cadeia produtiva.

- Escolha três produtos encontrados em sua casa e que você consome. Pesquise informações sobre eles e elabore um quadro com as seguintes questões:
 - Qual é a matéria-prima desse produto?
 - Qual é sua origem?
 - Qual é o local da fábrica da embalagem do produto?
 - O local de origem do produto é próximo ou distante do lugar onde você vive?
 - Se for distante, há produtos locais pelos quais poderia substituí-lo?
 - São mais baratos ou mais caros?
- Compare o resultado de seu quadro com o dos colegas. Tabule os resultados e, junto à toda a turma, responda às questões a seguir.
 - a) Qual é a porcentagem do consumo de produtos locais e do consumo de produtos oriundos de outras localidades?
 - b) O que esses resultados indicam sobre o padrão de consumo da turma? Estão ajudando os produtores locais ou os produtos vindos de outros lugares?
 - c) A que fatores vocês atribuem esses resultados?
 - d) É possível descobrir se esses produtos são oriundos da agricultura familiar ou agroindustrial? Para isso, talvez seja necessário procurar a origem de alguns ingredientes, não apenas dos produtos.

Adriano Kirihara/Pulsar Imagens



Reuniões e festividades que envolvam familiares e comunidade escolar são boas oportunidades para obter informações sobre a produção local de alimentos, especialmente em espaços rurais. Presidente Prudente (SP), 2024.

Vamos pesquisar: legislação sobre alimentação escolar

Pesquisas sobre alimentação envolvem muitos aspectos e caminhos possíveis, porque abrangem elementos culturais, produção, circulação e venda dos alimentos com o objetivo de beneficiar economicamente a região onde você vive.

Nesse momento do projeto, a pesquisa requer o conhecimento da legislação que rege a alimentação escolar no Brasil. Há leis que determinam como uma cantina deve funcionar e os tipos de produtos alimentares que podem ser oferecidos nas escolas.

Com o auxílio do professor, a turma formará quatro grupos: três ficarão responsáveis por aprofundar o estudo do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), e o último grupo se dedicará ao *Manual das cantinas escolares saudáveis: promovendo a alimentação saudável*.

O Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE)

Os três grupos dedicados ao PNAE vão pesquisar e preparar uma apresentação para os demais colegas sobre os aspectos a seguir.

- Grupo 1: O que é o PNAE e como funciona?
- Grupo 2: Quais são as leis que regulamentam o funcionamento do PNAE e o que essa legislação determina?
- Grupo 3: Quais são os vínculos entre o PNAE e a agricultura familiar?

Cada grupo deve apresentar o resultado da pesquisa usando recursos que vocês julgarem pertinentes e que estejam disponíveis na escola: projetor de *slides*, material audiovisual, computador etc. O importante é que as perguntas sejam respondidas.

O PNAE é uma referência para o mundo. O programa é considerado pela Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura (FAO) como exemplo de sucesso na área de alimentação escolar, servindo de base para a implantação de programas similares em outros países.

▶ Caminhão de distribuição da merenda escolar no município de Santarém (PA), 2021.



Tarcisio Schneider/Shutterstock.com

O Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (Consea), em seus fóruns de debates, como as reuniões plenárias e as conferências nacionais, sempre tem destacado a importância de políticas públicas como o PNAE, que contribuíram decisivamente para a saída do Brasil do Mapa da Fome no Mundo, conforme relatório publicado pela FAO em 2014.

▶ As frutas são uma boa opção e constituem uma alternativa interessante para cantinas escolares que pretendam aderir ao projeto de alimentação saudável. Na fotografia, merendeira monta lanches com frutas em escola pública de Salvador (BA), 2022.



Joacy Souza/Alamy/Fotoarena

O planejamento de cardápios para a alimentação escolar

O quarto grupo vai se dedicar a estudar e montar uma apresentação sobre o livro *Planejamento de cardápios para a alimentação escolar*. A intenção é que esse grupo apresente aos colegas o que é o manual, as características que ele determina para uma alimentação saudável e o que sugere para a construção de uma cantina escolar.

A apresentação pode usar os mesmos recursos anteriores na exposição sobre o PNAE, desde que valorize as questões importantes destacadas nas sugestões acerca do manual.



Ministério da Educação, Governo Federal

O livro *Planejamento de cardápios para a alimentação escolar* foi lançado em 2022, pelo governo federal do Brasil, para orientar a elaboração dos cardápios e a preparação das refeições nas instituições de ensino do país.



Ministério da Educação, Governo Federal

A cartilha *Guia sobre agroecologia no PNAE*, lançada em 2023, explica a importância de uma alimentação saudável, baseada principalmente em alimentos orgânicos e agroecológicos, obtidos da agricultura familiar, e apresenta um plano para inserir esses produtos na alimentação escolar.

SE LIGA

PROGRAMA NACIONAL DE ALIMENTAÇÃO ESCOLAR

No endereço a seguir, estão os pontos de partida para você pesquisar informações sobre o Programa Nacional de Alimentação Escolar e o *Manual das cantinas escolares saudáveis*.

#PNAE #alimentação saudável

<https://www.gov.br/fnde/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/programas/pnae>. Acesso em: 20 ago. 2024.

Página oficial do programa, em que você encontrará todas as informações sobre ele.



DÊ UM PAUSE... PENSE NA SOLUÇÃO

Antes da produção da cartilha, podemos iniciar seu planejamento com a produção de um protótipo. Pode ser uma versão resumida, postagens para redes sociais e vídeos em formatos curtos. Essas produções serviram como uma etapa de avaliação do professor, para identificar se os dados e organização do grupo está dentro do esperado.

Futuramente, após os ajustes necessários, esses materiais, além de comporem o conteúdo da cartilha, vão auxiliar na divulgação do projeto final e na disseminação de conhecimentos à comunidade escolar.



Ministério reforça importância de ações voltadas à garantia do direito à alimentação adequada

O Direito Humano à Alimentação Adequada (DHAA), contemplado na Declaração Universal dos Direitos Humanos de 1948 e na Constituição Federal Brasileira, engloba duas dimensões: a de estar livre da fome e ter acesso à alimentação adequada e saudável.

[...]

O direito de estar livre da fome e ter acesso à alimentação adequada e saudável [...] infelizmente está distante da realidade de muitas pessoas em todo o mundo. Por isso, reforçamos que a garantia desse direito é interdependente à garantia dos demais, como acesso à terra, trabalho, educação e o direito à saúde”, reforça a consultora técnica da Coordenação Geral de Alimentação e Nutrição do Ministério da Saúde, Cristiane Maymone.

A alimentação tem papel fundamental em todas as fases do curso da vida, especialmente nos primeiros anos, que são decisivos para o crescimento e desenvolvimento, para a formação de hábitos e para a manutenção da saúde.

[...]

Guia Alimentar para a População Brasileira

Para promover o direito à saúde por meio da alimentação adequada e saudável, o Ministério da Saúde tem ampliado as ações intersetoriais que repercutem positivamente sobre os diversos determinantes da saúde e da nutrição, seguindo as diretrizes do Guia Alimentar para a População Brasileira e do Guia Alimentar para Crianças Brasileiras Menores de 2 anos.

BRASIL. Ministério da Saúde. *Ministério reforça importância de ações voltadas à garantia do direito à alimentação adequada*. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 31 mar. 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/2024/marco/ministerio-reforca-importancia-de-aco-es-voltadas-a-garantia-do-direito-a-alimentacao-adequada>. Acesso em: 19 ago. 2024.

ATIVIDADES

NÃO ESCREVA NO LIVRO

Para essas atividades, o grupo deverá usar um computador para fazer a pesquisa de políticas públicas e o *design* de um material virtual. Registre as ideias que surgirem ao longo da reflexão de vocês!

1. Elaborem um cardápio de uma refeição que priorize alimentos produzidos por agricultura familiar, comércio justo e produtos locais.
2. Preparem cartazes informativos sobre os dados coletados partindo da elaboração de imagens e perguntas que possam despertar a curiosidade da comunidade escolar para os temas analisados. Pensem em um cartaz possível de ser elaborado por meio de ferramentas de *design* gratuitas. O material deve ser pensado de forma criteriosa: Quais são as mensagens verbais e não verbais que serão transmitidas? Qual estética dialoga mais com as ideias do grupo?

AVALIE!

NÃO ESCREVA NO LIVRO

Após as reflexões e a confecção dos cartazes, é um momento favorável para você refletir sobre seu comportamento e desempenho durante a atividade.

1. Trabalhei ativamente e contribuí com o debate?
2. As soluções apresentadas pelo grupo proporcionam reflexão e debate sobre a importância da agricultura familiar, a extensão da terra voltada à produção da diversidade alimentar, alimentos produzidos com menos agrotóxicos e o impacto social do consumo de comércio equitativo?
3. A estética e a arte elaborada pelo grupo para falar das políticas públicas dialogam com o público?

DÊ O PLAY!

AS PESQUISAS E O PROJETO



Agora, chegou o momento de reunir todas as informações e planejar a criação de uma cartilha com sugestões para a reformulação da cantina da escola ou para a criação de uma, caso não haja. Além disso, essa cartilha servirá de base para o desenvolvimento de uma apresentação audiovisual, que pode ser reproduzida com *smartphones* ou outro recurso disponível na escola para que todo o conteúdo seja compartilhado.

GaudiLab/Shutterstock.com



◀ Revisar o que aprendemos é uma forma muito importante de saber até onde chegamos e de que ponto podemos avançar.



fizes/Shutterstock.com

▲ A fase de pesquisa é muito importante para garantir a qualidade das informações apresentadas na cartilha, além de ser um momento de trabalho coletivo.



O conteúdo da cartilha

A cartilha deve ter uma proposta de organização da cantina com o objetivo de disponibilizar alimentos saudáveis, com menor uso de ultraprocessados em suas composições e oriundos de agricultura familiar e comércio equitativo na escola. Dessa forma, com a ajuda do professor, a turma se organizará em três grupos e cada grupo será responsável pela produção de uma etapa da cartilha. Veja a seguir uma sugestão de temas para a organização da cartilha.



Luis Salvatore/Pulsar Imagens

Utilizem espaços como bibliotecas e centros comunitários para pesquisa de material e produção do conteúdo audiovisual. Jovens utilizam computador na Escola Municipal Vila Rio Grande do Norte. Serra do Mel (RN), 2022.

- **Comércio justo:** Os estudantes responsáveis verificarão a existência de comunidades de pequenos produtores ou grupos de donas de casa que produzam alimentos de qualidade em suas residências para vender, ou cooperativas que trabalhem com produção e/ou distribuição de alimentos. Deve ser feita uma recomendação para o contato da cantina com esses grupos produtores, de modo que passem a provê-la dos insumos necessários para a produção de alimentos na escola.
- **Tradições culturais locais:** Os estudantes responsáveis por essa etapa devem transmitir orientações sobre a produção de alimentos e o cardápio com base na realidade local, observar o que se consome, pensar em opções que atendam às tradições culturais da comunidade e indicar alimentos saudáveis que, ao mesmo tempo, não causem estranhamento ao paladar local.
- **Legislação:** Os responsáveis por essa etapa devem elaborar um documento que instrua a reformulação da cantina (ou a criação de uma, caso não haja na escola) e que atenda à legislação, à proposta de alimentação saudável e às regras sanitárias para manipulação de alimentos.

Cada etapa ficará sob a responsabilidade de um dos grupos formados pela turma. O ideal é que cada tema seja abordado em duas páginas, para que a cartilha fique com seis páginas. Para isso, o texto deve ser direto e claro, visando à reformulação ou criação da cantina. A versão final deve ser revisada coletivamente, com o auxílio do professor, que deve aprovar todo o conteúdo.

O audiovisual

O material audiovisual será resultado direto da cartilha. O vídeo deve ter no máximo três minutos, com narração e imagens relacionadas às três partes da cartilha e um conteúdo atrativo, mas com o rigor científico das pesquisas que você e os colegas fizeram.

Esse audiovisual pode ser disponibilizado em plataformas de vídeo da internet, para que mais pessoas conheçam o projeto e se inspirem para fazer algo semelhante em sua escola e comunidade.

Assim, você e sua turma serão agentes disparadores de mudanças significativas nas práticas alimentares das escolas de todo o país.

Compartilhar o conteúdo audiovisual em plataformas da internet permite que mais pessoas acessem o material com diferentes dispositivos, como os smartphones.



mimagephotography/Shutterstock.com

DÊ O PLAY!

Agora, vamos tornar público o que foi produzido. Que tal criar um evento, convidar pessoas da comunidade, gestores escolares e o pessoal da cantina escolar para assistirem à apresentação do projeto?

O objetivo é que o evento seja um espaço democrático de troca de ideias sobre a alimentação escolar e que mostre aos participantes o quanto vocês se dedicaram a criar um projeto interessante e sustentável para todos.

Organizando o café da manhã ou da tarde

Caso seja possível e haja bons empreendedores locais, o evento de apresentação do projeto pode incluir um café (lanche) para os participantes. Peça ajuda aos produtores locais interessados e promova um café comunitário no qual haja pelo menos uma parte da cesta de produtos sugeridos para a cantina. Essa refeição provará a viabilidade do projeto e a importância dele para as comunidades locais.

Cesar Diniz/Pulsar Imagens



O café da manhã ou da tarde deve oferecer alimentos que estejam previstos no projeto da cantina. Na fotografia, encontro em escola na comunidade Muquém, composta de remanescentes do quilombo dos Palmares. União dos Palmares (AL), 2022.

Distribuem cópias da cartilha e mostrem o audiovisual apresentando, de forma empática e respeitosa, suas ideias para a reformulação ou criação da cantina da escola. Lembrem-se de que o objetivo é contribuir para a melhoria da alimentação escolar, portanto, conquistar as pessoas para o projeto é o maior objetivo de vocês.

Conheça a opinião das pessoas

Após a apresentação, é interessante conversar com os convidados da comunidade, da gestão escolar e da cantina da escola para coletar opiniões e debater possíveis mudanças ou aprimoramentos no projeto.

A ideia é que o produto final seja realmente considerado e, se possível, colocado em prática, mesmo que adaptado às possibilidades do momento. Assim, o trabalho terá continuidade na escola e pode deixar um legado positivo: melhorar significativamente a alimentação escolar e influenciar os hábitos alimentares de muitas crianças e jovens que passarão por ela.

Luciana Whitaker/Pulsar Imagens



◀ Evento em instituição de ensino reúne estudantes, equipe escolar e a comunidade. Rio de Janeiro (RJ), 2024.

▶ Inauguração de refeitório em instituição de ensino, com presença de gestores, estudantes e da comunidade local. Sorocaba (SP), 2019.



Fernando Abreu/SECOM/Agência Sorocabana de Notícias

ATENÇÃO

Dicas para uma pesquisa de opinião eficiente.

- Tenha um objetivo claro: qual é a informação principal a ser coletada?
- Defina o público-alvo: quem responderá ao questionário de opinião?
- Escolha os canais de comunicação: em que meio será feita a pesquisa? Pode ser e-mail, aplicativos de conversa, questionários físicos, entre outros.
- Estruture as perguntas do questionário: serão perguntas abertas, com resposta de assinalar, ou com respostas objetivas (sim/não)?
- Analise os resultados da pesquisa: quantifique as respostas, organizando em gráficos ou tabelas.

COMO FAZER uma pesquisa de opinião que realmente funcione? *Blog Sebrae Alagoas*, [Maceió], 31 ago. 2021. Disponível em: <https://blog.sebraealagoas.com.br/gestao/pesquisa-de-opiniao/>. Acesso em: 5 out. 2024.

RETROSPECTIVA

Este é o momento de fazer uma avaliação entre vocês. A avaliação coletiva deve apontar o que pode ser melhorado, mas também é uma ótima oportunidade para reconhecer o que deu certo.

Quando os membros de um grupo avaliam juntos uma situação que compartilharam, é possível perceber tanto os comportamentos que contribuíram para o bom andamento do trabalho como atitudes que podem ter criado dificuldades. Além disso, pode-se rever essas posturas para trabalhos futuros.

As dinâmicas do trabalho em grupo são indicadores relevantes e devem ser objeto de reflexão e busca de estratégias para melhoria do que foi insatisfatório e reforço do que foi positivo. Esse exercício exige uma troca de ideias respeitosa e atenta, buscando trazer contribuições e sugestões para os colegas sem constrangimentos ou recriminações.

Na avaliação em grupo, utilizem as perguntas a seguir para fomentar a discussão.

- Os objetivos do projeto foram atendidos?
- Todos os participantes assumiram suas responsabilidades?
- Ao apresentar o produto final, como foi a repercussão?
- O que vocês viram de mais positivo nos resultados? E o que poderia ser melhorado?
- O que fariam de diferente se fossem recomeçar o projeto hoje?

Autoavaliação

Nesta etapa, você vai avaliar seu próprio desempenho. Revise todas as suas anotações, relembre as dinâmicas em grupo e os produtos elaborados e reflita a respeito das questões a seguir, registrando suas respostas.

1. Quais tarefas você mais gostou de fazer?
2. Pensando no que aprendeu com o projeto, o que achou mais significativo? Por quê?
3. O que você acha que poderia ser melhorado no projeto?
4. O projeto levou você a reconhecer a importância da mobilização da comunidade? Explique.

Depois de responder às questões de autoavaliação, reúna-se com o grupo novamente e debata com os colegas as próprias aptidões e se elas coincidiram com a avaliação do grupo.



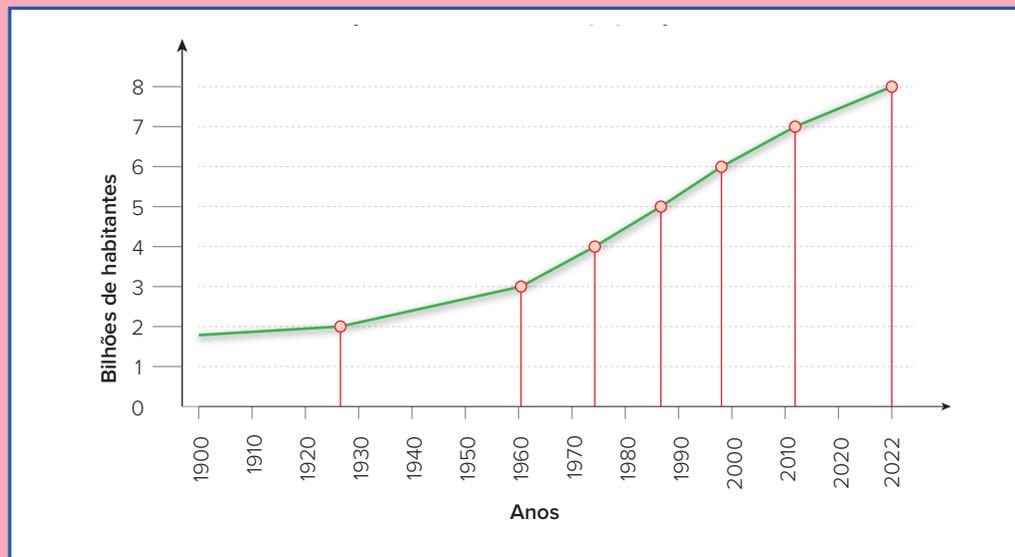
Pixel-Shot/Shutterstock.com

▲ Toda mudança nos hábitos alimentares é um processo longo e que necessita de persistência.



Como lidar com o lixo produzido por nossa comunidade?

Gráfico 1: Evolução do crescimento da população mundial



Tarciso Garbellini

Fonte: ONU. *World population prospects 2024*. Nova York: ONU, [2024?]. Disponível em: <https://population.un.org/wpp/Graphs/DemographicProfiles/Line/900>. Acesso em: 21 ago. 2024.

A QUESTÃO DO LIXO E O CONSUMO RESPONSÁVEL

▲ Em 1800, o total de habitantes do planeta era um bilhão. Durante o século XX, o crescimento se tornou rápido e intenso, chegando a oito bilhões de habitantes em 2022.

1 Observe os gráficos. O que o **gráfico 1** mostra em relação ao ritmo de crescimento da população mundial?

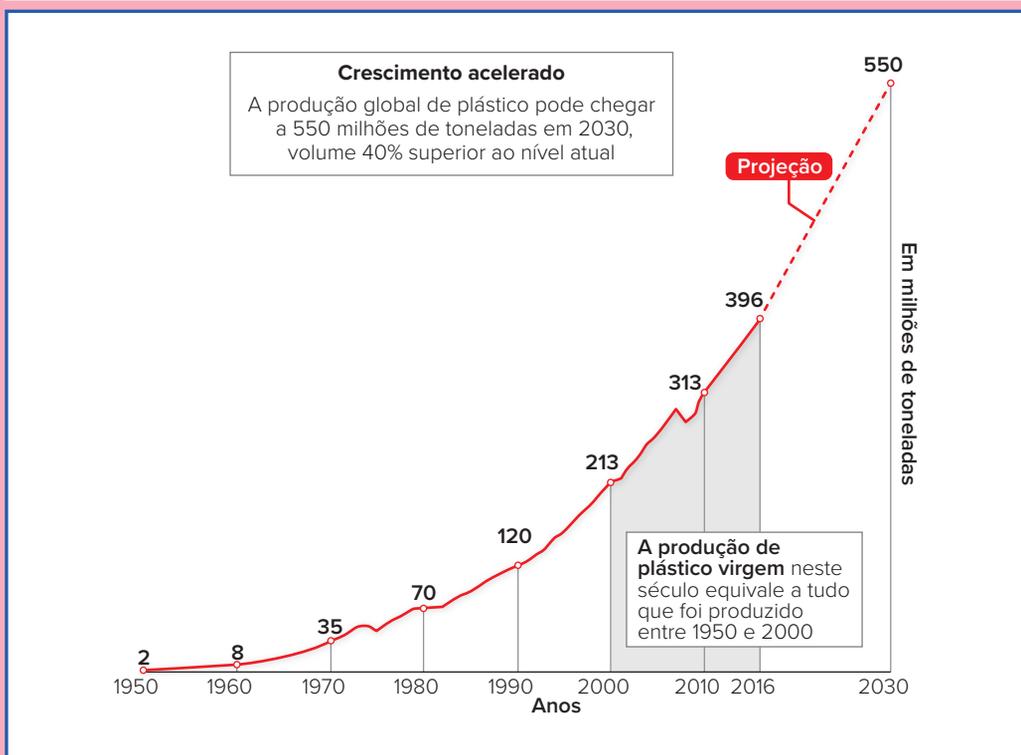
2 Há relação entre o crescimento da população mundial e o aumento da produção de resíduos sólidos (**gráfico 2**)? Explique essa relação.

3 Qual relação existe entre os problemas socioambientais e os hábitos de consumo de uma população?

#LIXO #CONSUMO RESPONSÁVEL



Gráfico 2: Crescimento da produção mundial de plástico



Tarcísio Garbellini

Fonte: AFFONSO, A. Crescimento acelerado (infográfico). In: VASCONCELOS, Y. Planeta plástico. Pesquisa Fapesp, São Paulo, v. 281, jul. 2019. Disponível em: <https://revistapesquisa.fapesp.br/2019/07/08/planeta-plastico/>. Acesso em: 21 ago. 2024.

▲ A geração de lixo é um dos grandes problemas ambientais do mundo atual. Segundo dados do relatório do Banco Mundial, de 2019, cada ser humano produz em média 380 kg de lixo por ano. Em um planeta com oito bilhões de habitantes, isso equivale a dois bilhões de toneladas de resíduos por ano.

FICHA TÉCNICA

Desde o final da década de 1990, educadores e estudantes do Brasil têm sido convidados a refletir e a promover o debate sobre assuntos contemporâneos que permeiam o cotidiano, abordando-os de forma transversal e integrando diversos campos do conhecimento e componentes curriculares. Com a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), formalizou-se a necessidade de trabalhar os Temas Contemporâneos Transversais (TCTs).

Entre esses temas, a Educação Ambiental estabelece o eixo central deste Projeto Integrador. Com base nessa temática, é possível explorar questões vinculadas ao uso dos recursos naturais e à necessidade de repensar os modelos de consumo, já que são reflexões que podem trazer práticas mais sustentáveis.

No decorrer deste projeto, serão aplicados conhecimentos sobre a Política Nacional de Resíduos Sólidos, sobre as diferenças socioeconômicas entre os países e de que forma esses elementos estimulam práticas de consumo e geração de resíduos desiguais. Também será trabalhado o conceito de logística reversa e a responsabilidade compartilhada. Assumiremos a sustentabilidade como temática geradora de reflexões e debates, com destaque para a necessidade do descarte correto dos resíduos produzidos pela comunidade. Esperamos que você e seus colegas realizem as atividades cientes da capacidade que possuem de transformar o ambiente em que vivem.

O Tema Contemporâneo Transversal deste projeto – Educação Ambiental – vai incentivar a vivência de atividades em grupo, compartilhando saberes para a prática de atitudes mais sustentáveis e estimulando a criatividade para desenvolver soluções para problemas reais.

O QUÊ



Investigar e apontar soluções para o destino dos resíduos sólidos gerados na escola.

PRA QUÊ?



Estimular práticas mais sustentáveis promovendo mudanças socioambientais, visando à maior consciência da responsabilidade de cada indivíduo sobre o consumo e o descarte adequado de produtos.

POR QUÊ?



O aumento da população mundial, a necessidade de exploração dos recursos naturais e a intensificação do consumo nos colocam diante de um dos grandes desafios da humanidade: o excesso de lixo produzido.

COMO?



Por meio de dados e informações apresentados ao longo do projeto, o estudante aprenderá, discutirá e proporá soluções para a redução e o descarte adequado dos resíduos sólidos.

PRODUTO FINAL



O produto final será a confecção de uma composteira para a comunidade escolar, com a explicação de como deve ser manuseada, além de pequenas oficinas para orientar quem desejar implementar a compostagem e a reciclagem do lixo produzido em casa.

Objetivos de aprendizagem

- Analisar a PNRS (Política Nacional de Resíduos Sólidos).
- Relacionar e comparar dados e informações sobre a produção de lixo em países com diferentes características socioeconômicas.
- Compreender o significado dos 5 Rs da sustentabilidade.
- Entender o significado de logística reversa e responsabilidade compartilhada.
- Participar das atividades em grupo, que favorecem a troca de experiências e o compartilhamento de saberes.
- Entender o conceito de compostagem e seu funcionamento.
- Analisar e comparar diferentes tipos de composteiras e construir uma composteira.
- Apresentar a composteira à comunidade escolar, justificar a escolha e explicar a importância do processo de compostagem.

Planejamento

Abertura do projeto

- ▶ Análise de imagem
- ▶ Perguntas disparadoras
- ▶ Palavras-chave

▶ 2 aulas

Se liga no tema!

- ▶ O Brasil e a produção de lixo
- ▶ Como melhorar essa realidade?

DÊ UM PAUSE...
IDENTIFIQUE O PROBLEMA

▶ 5 aulas

Mergulhe no tema

- ▶ Entenda o que acontece com o lixo
- ▶ Identificação do lixo da escola
- ▶ O destino de cada resíduo
- ▶ Investigando o trabalho dos catadores de materiais recicláveis
- ▶ Vamos fazer uma campanha?

DÊ UM PAUSE...
PENSE NA SOLUÇÃO

▶ 6 aulas

Dê o play!

- ▶ Campanha de Conscientização Ambiental na Escola
- ▶ Inauguração e apresentação da composteira
- ▶ Oficinas de compostagem

▶ 4 aulas

Retrospectiva

- ▶ Avaliação coletiva do projeto
- ▶ Autoavaliação de desempenho

▶ 1 aula

Roteiro de avaliação

Este será seu roteiro de avaliação. Estamos apresentando-o no começo do projeto para que você já saiba quais critérios serão usados na avaliação e o que é esperado em relação à sua atuação neste projeto.

Seja responsável ao realizar a própria avaliação. Você utilizará esta tabela para compreender as expectativas de aprendizagem em um projeto e se ajustar conforme a necessidade.

COMPETÊNCIAS/ CRITÉRIOS	NÍVEL 1	NÍVEL 2	NÍVEL 3
Flexibilidade e resolução de problemas/ Construção do produto final	Meu grupo encontrou muitas dificuldades para construir a composteira, pois não conseguiu pensar em alternativas e resolver problemas encontrados durante o desenvolvimento. O produto não é de fácil manuseio.	Meu grupo encontrou soluções práticas para construir a composteira. Entretanto, ela não atingiu a forma desejável e apresentou problemas. Os desafios encontrados não serviram de estímulo ao pensamento criativo, mas se tornaram barreiras que desestimularam o grupo.	Meu grupo encontrou uma solução eficiente e de baixo custo para a construção da composteira. O material confeccionado é estável e fácil de ser operado, bem como pode ser utilizado várias vezes por outros estudantes. Os desafios encontrados na prototipação serviram de estímulo para a criatividade do grupo.
Aprendizagem e conhecimento/ Conceitos e suas inter-relações	Não compreendi os princípios de funcionamento da composteira, apenas consegui construí-la. Não consegui ter ideia de como o instrumento construído iria decompor o lixo e gerar adubo.	Sei dizer como a composteira funciona, mas ainda não sei bem como ela pode ser útil para a minha aprendizagem.	Sei dizer como a composteira funciona e entendi muito bem sua aplicação e função. Além disso, sei o que é preciso para manter seu funcionamento de forma adequada. Consigo obter bons resultados com sua produção e utilizar o produto gerado por ela.
Pensamento crítico e científico/ Desdobramento da problematização	Vejo certa conexão entre a Geografia e a Biologia, mas preciso ainda entender como elaborar uma investigação científica utilizando o instrumento construído. Todavia, sei dar algum exemplo de aplicação desse instrumento.	Consegui estabelecer boas relações entre o que eu aprendi e o que eu já sabia. Percebo que o desenvolvimento do projeto envolve várias áreas do conhecimento e saberia explicar para alguém como a composteira pode ser usada na produção de matéria orgânica para fertilizar os jardins da comunidade.	Está claro para mim como a Geografia, a Química e a Biologia se relacionam em uma investigação. Saberria dar muitos exemplos e seria capaz de realizar uma investigação e de elaborar boas perguntas.
Colaboração e proatividade/ Engajamento da equipe	Não houve trabalho em equipe ou a equipe não se mostrou preocupada em envolver todos os participantes. Houve muitos conflitos e alguns deles não foram saudáveis para o desenvolvimento do projeto e para o relacionamento entre as pessoas.	A equipe se mostrou preocupada em envolver todos os participantes, mas não conseguiu trabalhar de modo colaborativo. Alguns conflitos não foram resolvidos de forma democrática e respeitosa.	A equipe se mostrou preocupada em envolver todos os participantes, bem como trabalhou de forma harmônica e respeitosa. Os diálogos foram estabelecidos de modo saudável e houve excelente entrosamento entre os participantes.
Comunicação e argumentação/ Produto	O grupo não produziu materiais ou o protótipo para a exposição.	A apresentação da composteira foi realizada, mas o grupo teve dificuldade em comunicar ao público as informações sobre a importância da reciclagem e do destino correto do lixo com linguagem acessível e atrativa.	A apresentação da composteira e da escolha do modelo foi realizada com muita propriedade. O grupo apresentou com clareza as informações científicas do produto e se preocupou em buscar temas de interesse da comunidade, além de trazer um olhar ao mesmo tempo científico e criativo para as soluções apresentadas.

SE LIGA NO TEMA!

A produção e o destino correto do lixo serão o foco da investigação, considerando que estamos inseridos em uma cultura que pensou por muito tempo que os recursos naturais fossem inesgotáveis e privilegiou o desenvolvimento e o consumo. Agora, é necessário pensar como garantir um crescimento sustentável a todos.

▶ Rumo a 4 bilhões de toneladas por ano

Sete bilhões de seres humanos produzem anualmente 1,4 bilhão de toneladas de resíduos sólidos urbanos (RSU) — uma média de 1,2 kg por dia per capita. Quase a metade desse total é gerada por menos de 30 países, os mais desenvolvidos do mundo. Se o número parece assustador, cenário ainda mais sombrio é traçado por estudos da Organização das Nações Unidas (ONU) e do Banco Mundial: daqui a dez anos, serão 2,2 bilhões de toneladas anuais. Na metade deste século, se o ritmo atual for mantido, teremos 9 bilhões de habitantes e 4 bilhões de toneladas de lixo urbano por ano. [...]

Diz o estudo da ONU que de 20% a 30% dos orçamentos municipais já estão comprometidos com a coleta e destinação desses resíduos. Mas a conta poderia ser muito mais salgada, já que só metade da população mundial é atendida por coleta, de acordo com a Associação Internacional de Resíduos Sólidos (Iswa). África, Sudeste Asiático e América Latina são as regiões onde essa coleta é mais deficiente [...].

● ● ● TEIXEIRA, J. C. (ed.). Rumo a 4 bilhões de toneladas por ano. *Em Discussão!* – Os principais debates do Senado Federal, ano 5, n. 22, p. 48-49, set. 2014.

DICA

Os resíduos sólidos são um dos grandes problemas enfrentados no mundo hoje. A seguir, alguns documentários que abordam essa temática.

- **O lixo nosso de cada dia**, direção de Fernanda Barban (Huracán/Casa Rosa Filmes, 2020, 38 min). Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=KWIEnztOXJU>. Acesso em: 7 out. 2024.
- **Lixo estrutural**, direção de Diogo Ramos (Rádio e TV Justiça, 2020, 25 min). Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=jtQPA3ZQ6LQ>. Acesso em: 7 out. 2024.



Luciana Whitaker/Pulsar Imagens

▲ O lixo nem sempre tem tratamento e destino adequados. Rio de Janeiro (RJ), 2022.

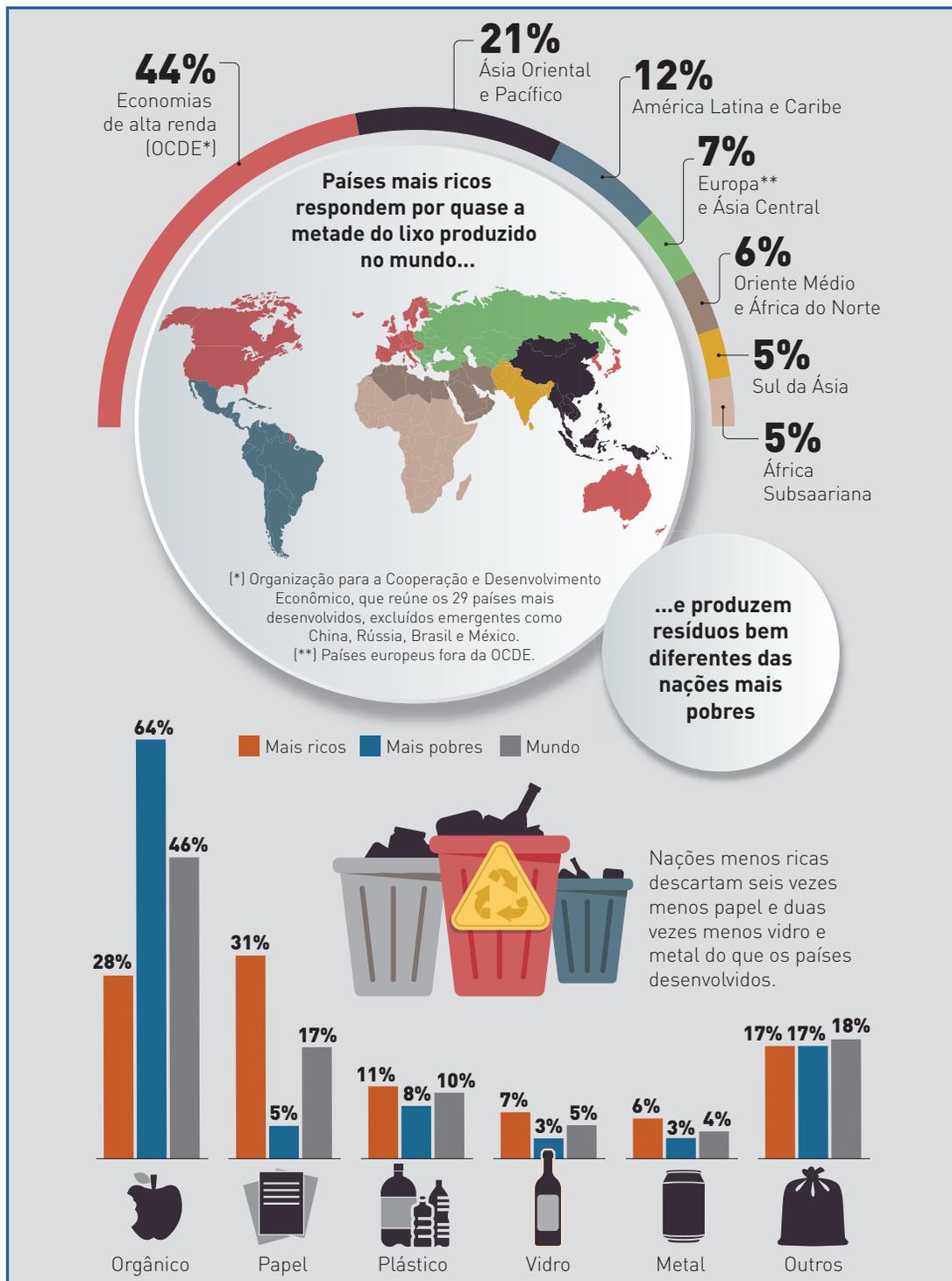


Podcast
Resíduos
sólidos: nova
mentalidade
social

Como alguns países tratam o lixo produzido

Vamos ler os textos para começar a discussão sobre como alguns países tratam seus resíduos.

Produção de lixo pelo mundo



Fábio Nienow

Fonte: TEIXEIRA, J. C. (ed.). Rumo a 4 bilhões de toneladas por ano. *Em Discussão!* – Os principais debates do Senado Federal, ano 5, n. 22, p. 50-51, set. 2014.



Campeã mundial em reciclagem e reaproveitamento

Líder mundial em tecnologias e políticas de resíduos sólidos – possui os índices de reaproveitamento mais elevados do mundo –, a Alemanha quer alcançar, até o final desta década, a recuperação completa e de alta qualidade dos resíduos sólidos urbanos, zerando a necessidade de envio aos aterros sanitários (hoje, o índice já é inferior a 1%). Desde junho de 2005, inclusive, a remessa de lixo doméstico sem tratamento ou da indústria em geral para os aterros está proibida.

ALEMANHA	
PIB <i>per capita</i>	US\$ 45 mil
População urbana	60,5 milhões de habitantes
Lixo produzido	127 mil toneladas/dia
Lixo <i>per capita</i>	2,11 kg/dia

A Alemanha é atualmente o país que lidera os processos de reaproveitamento dos resíduos sólidos no mundo.

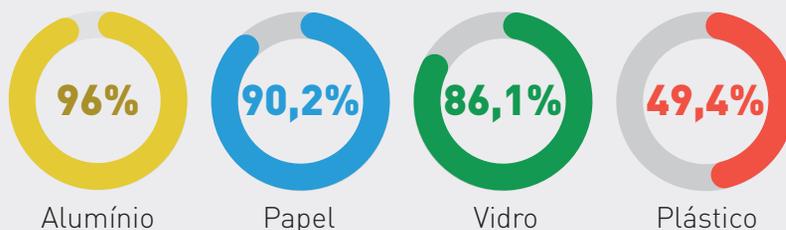
Entre 2002 e 2010, o total de resíduos urbanos domésticos produzidos pela Alemanha caiu de 52,8 milhões para 49,2 milhões de toneladas. Pode não parecer uma queda acentuada, mas o importante é o destino que o país tem dado ao lixo. Em 2011, de acordo com o Eurostat, órgão de estatísticas da União Europeia, 63% de todos os resíduos urbanos foram reciclados na Alemanha (46% por reciclagem e 17% por compostagem), contra uma média continental de 25%.

Se, entre seus vizinhos, 38% do lixo acaba em aterros sanitários, na Alemanha a taxa é virtualmente zero, graças, em grande parte, ao fato de que 8 em cada 10 quilos do lixo não reaproveitado são incinerados, gerando energia.

É uma cultura arraigada na sociedade. Em 1970, a Alemanha tinha cerca de 50 mil lixões e aterros sanitários. Hoje, são menos de 200. A cadeia produtiva de resíduos emprega mais de 250 mil pessoas. Estima-se que 13% dos produtos comprados pela indústria alemã sejam feitos a partir de matérias-primas recicladas. Várias universidades oferecem formação em gestão de resíduos, além de cursos técnicos profissionalizantes.

Percentuais de reciclagem na Alemanha

Graças a uma forte cultura de reúso dos resíduos sólidos, a Alemanha é uma das campeãs em reciclagem.



Fábio Nienow

▲ Os índices de reciclagem na Alemanha são bem altos se comparados à média mundial, e o país continua investindo em novos processos para reduzir o descarte de resíduos em aterros sanitários.

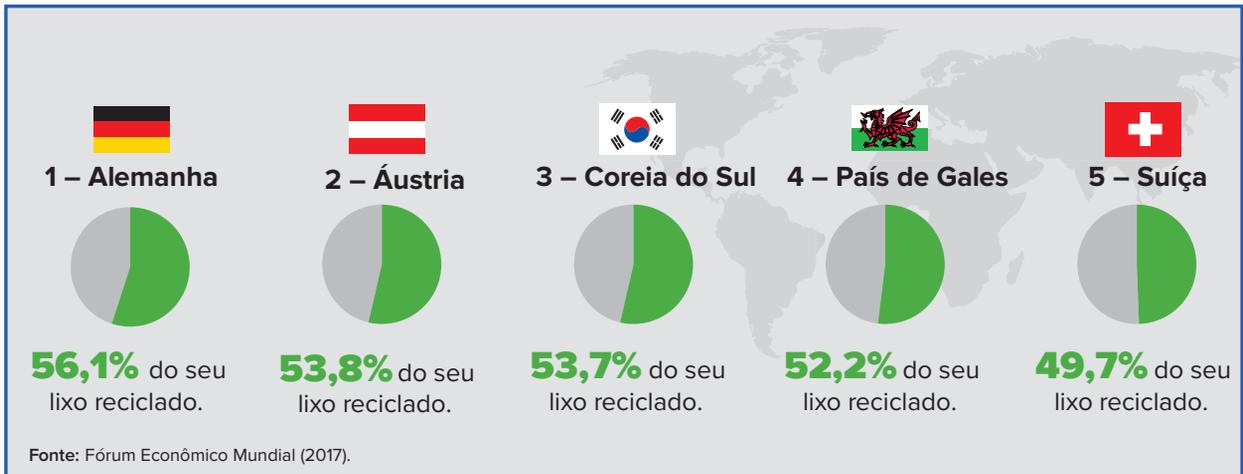
Para se entender os avanços ocorridos na Alemanha, é importante destacar a tradição na cobrança de taxas municipais para a coleta de lixo, desde o século XIX. Outro aspecto importante é o uso de vasilhames padronizados e adequados ao acondicionamento do lixo. “Já em 1901, cerca de 75% dos lares de Berlim dispunham de vasilhames padronizados e antes de 1851 os proprietários das casas já pagavam taxas pela remoção dos resíduos sólidos domésticos” [...].

● ● ● TEIXEIRA, J. C. (ed.). Como alguns países tratam seus resíduos. *Em Discussão!* – Os principais debates do Senado Federal, ano 5, n. 22, p. 52, set. 2014.

Assim como a Alemanha, outros países estão procurando soluções para o descarte correto de resíduos com menor impacto ambiental. A partir da década de 1960, o Japão também se viu diante do grande desafio de encontrar um destino correto para o lixo. Na década de 1970, passou a vigorar no país a Lei de Gestão de Resíduos, primeiro passo para o atual modelo que envolve toda a cadeia de produção e destinação do lixo. Também foi desenvolvido um processo de destinação correta com base nos conceitos de redução, reciclagem e reaproveitamento que envolve sistema de transportes, usinas de energia gerada do lixo e leis de incentivo à coleta e reciclagem.

Observe o gráfico com os cinco países que mais reciclam no mundo.

Países que mais reciclam no mundo



Fábio Nienow

Fonte: BARBOSA, V. 15 países que dão lição em reciclagem de lixo. Exame, São Paulo, 13 set. 2016. Disponível em: <https://exame.com/mundo/15-paises-que-dao-licao-em-reciclagem-de-lixo/>. Acesso em: 21 ago. 2024.

- ▲ Os cinco países que lideram a reciclagem de lixo no mundo encontram-se principalmente no continente europeu e apresentam elevado grau de escolaridade.

DICA

A destinação dos resíduos sólidos é uma questão global que não pode ser resolvida com a exportação de materiais a outros países. Nestas duas reportagens, são apresentados dados e consequências do envio de resíduos a outros países, especialmente os mais pobres.

- **O país que virou “lixão” de roupas usadas dos países ricos** (BBC News Brasil, 2021, 3 min). Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=enektsvTql>. Acesso em: 7 out. 2024.
- **Como o mundo pode resolver o problema dos lixões** (DW Brasil, 2024, 9 min). Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=uULTwNo-YP0>. Acesso em: 7 out. 2024.

▶ Pátio de sucata para reciclagem. Países com altos índices de reciclagem têm, proporcionalmente, baixos índices de descarte em aterros sanitários ou lixões. Nuremberg, Alemanha, 2015.



Zoonar/Steve Heap/Alamy/Fotoarena

MÃO NA MASSA

A RECICLAGEM NO MUNDO

OBJETIVO GERAL

Com base no gráfico da página anterior, pesquisar de que formas alguns países destinam os resíduos sólidos que produzem.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ☑ Pesquisar soluções para o descarte correto de resíduos sólidos.
- ☑ Refletir sobre a importância da reciclagem.
- ☑ Comparar modelos de descarte para identificar os mais eficientes.

ETAPAS

1. Formar grupos de trabalho.
2. Escolher um dos cinco países que se destacam no processo de reciclagem e pesquisá-lo.
3. Apresentar os resultados da pesquisa aos outros grupos.

PROCEDIMENTOS

1. Após definir os grupos e o tema de cada um, organizem-se para pesquisar informações sobre o país escolhido: localização do país e dados socioeconômicos como número de habitantes, Produto Interno Bruto (PIB), renda per capita, nível de escolaridade, analfabetismo, mortalidade infantil, expectativa de vida e Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), além de informações sobre a quantidade de lixo produzida no país e o destino dado a ele.
2. Apresentem os modelos de descarte desenvolvidos no país, destacando o que motivou essa ação e os resultados obtidos.
3. Organizem uma apresentação da pesquisa aos demais grupos da sala.
4. Após a apresentação de todos os grupos, criem juntos um quadro com as principais informações obtidas por cada grupo.

CONCLUSÃO

Para finalizar esta atividade, realizem uma análise de dados coletiva para avaliar quais índices são similares entre os países com o objetivo de descobrir quais são os índices que mais contribuem para que o problema do lixo se torne algo administrável.

Em seguida, vocês podem pesquisar os mesmos índices do Brasil para descobrir quais fatores devem ser melhorados para contribuir com a questão do lixo no país.

ATIVIDADES

NÃO ESCREVA NO LIVRO

Com os colegas, debatam as questões a seguir.

1. Cada um deveria ser responsável pelo lixo que produz? De que forma?
2. A experiência desses países poderia ajudar a resolver os problemas com resíduos sólidos em outros locais? Como?
3. Quais dos modelos de descarte pesquisados foram mais interessantes?
4. Há semelhanças entre os modelos desses diferentes países? Quais?
5. Poderíamos aplicá-los no Brasil? Em caso negativo, qual é o impedimento?

Estimativas indicam que há mais de 8 milhões de toneladas de plástico nos oceanos. ▶



GBJUSTOCK/Shutterstock.com

O Brasil e a produção de lixo

O lixo é sem dúvida um dos grandes problemas do mundo moderno. Com a industrialização, o consumo de recursos naturais e, conseqüentemente, a geração de resíduos aumentaram muito. Como vimos, durante o século XX houve rápido crescimento da população mundial e grande parte dela mudou-se para áreas urbanas. A vida nas cidades alterou os hábitos de consumo da sociedade e a produção de lixo se tornou cada vez maior.



Vincenzo Pastore / Acervo Instituto Moreira Salles

▲ Os métodos de coleta e os tipos de resíduos produzidos variam com o passar do tempo e o local. Na fotografia, coleta do lixo em São Paulo (SP), ca. 1910.



O Brasil é o quinto maior produtor de lixo eletrônico no mundo – são cerca de dois milhões de toneladas por ano. A maior parte desse material é descartada de maneira irregular, mas poderia ser reciclada.

Tudo o que a gente coloca na tomada ou funciona com pilha ou bateria e não serve mais, vira lixo, só que um lixo longe de ser comum. É matéria-prima para uma cooperativa em São Paulo, que separa os materiais de um jeito certo para aproveitar de novo.

[...]

De janeiro a novembro de 2023, a organização sem fins lucrativos fundada pela Associação Brasileira da Indústria Elétrica e Eletrônica reciclou quase 3 mil toneladas desse tipo de material. Uma montanha que não alcança o topo. O Brasil só recicla cerca de 3% do lixo eletrônico que gera, segundo estimativas do setor.

Pelo país, 10 mil pontos de coleta de eletroeletrônicos tentam vencer essa distância, mas não é o bastante.

[...]

O Ministério do Meio Ambiente disse que criou, em outubro, um grupo de trabalho para estruturar melhor a legislação e a fiscalização do descarte dos produtos eletrônicos.

● MAIOR parte do lixo eletrônico do Brasil é descartada irregularmente, mas poderia ser reciclada. G1 – Jornal Nacional, São Paulo, 9 dez. 2023. Disponível em: <https://g1.globo.com/jornal-nacional/noticia/2023/12/09/maior-parte-do-lixo-eletronico-do-brasil-e-descartada-irregularmente-mas-poderia-ser-reciclada.ghtml>. Acesso em: 11 set. 2024.



Zig Koch/Pulsar Imagens

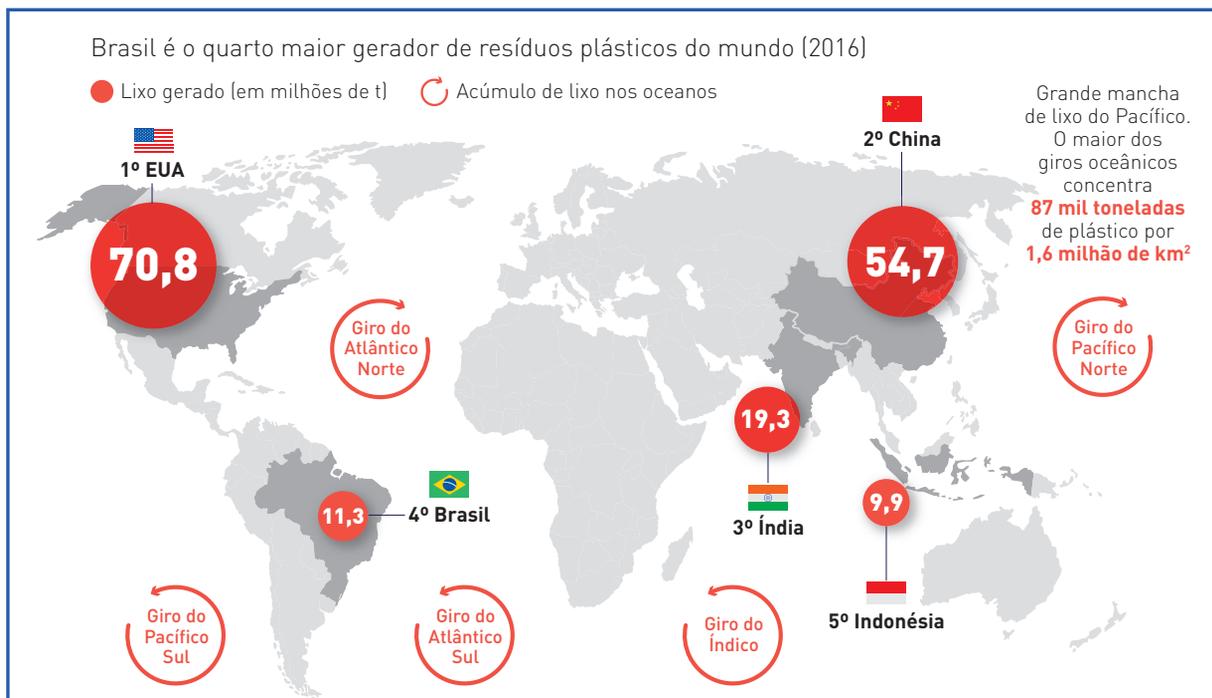
▲ Aterro sanitário controlado, onde são descartados resíduos de diferentes origens: residenciais, industriais e comerciais. Curitiba (PR), 2024.

E o Brasil, como tem lidado com o lixo? De acordo com dados da Associação Brasileira das Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais (Abrelpe), a quantidade de resíduos gerada no país é maior do que a capacidade de lidar com eles. Isso significa que grande parte do lixo gerado não tem a destinação correta e vai para lixões.

Em 2018, o Brasil produziu em média 79 milhões de toneladas de lixo. Desse total, 72,7 milhões de toneladas foram coletadas, enquanto 6,3 milhões não foram recolhidas do local de produção. Em relação ao destino do lixo, 59,5% têm destinação adequada e vão para aterros sanitários, enquanto 40,5% são despejados em locais inadequados, como lixões. Um em cada 12 brasileiros não tem coleta regular de lixo na porta de casa. Em países nos quais a população tem a mesma faixa de renda do brasileiro, a média de destinação correta do lixo é de 70%, maior do que no Brasil.

Observe o infográfico.

O mapa do lixo



Fábio Nienow

Fontes: KAZA, S.; YAO, L.; BHADA-TATA, P.; VAN WOERDEN, F. *What a waste 2.0: a global snapshot of solid waste management to 2050*. Washington, DC: World Bank Group, 2018. Disponível em: <https://openknowledge.worldbank.org/entities/publication/d3f9d45e-115f-559b-b14f-28552410e90a>; VASCONCELOS, Y. *Planeta plástico*. Pesquisa Fapesp, v. 281, jul. 2019. Disponível em: <https://revistapesquisa.fapesp.br/planeta-plastico/>; BRASIL É O 4º país do mundo que mais gera plástico. *WWF Brasil*, Brasília, DF, 4 mar. 2019. Disponível em: <https://www.wwf.org.br/?70222/Brasil-e-o-4-pais-do-mundo-que-mais-gera-lixo-plastico>. Acessos em: 21 ago. 2024.

▲ A geração de resíduos plásticos é um dos grandes desafios da população mundial. O descarte indiscriminado desse material tem sido um dos grandes responsáveis pela formação das ilhas de lixo nos oceanos.

PRODUÇÃO E RECICLAGEM DE PLÁSTICO NO MUNDO (NÚMEROS EM TONELADAS)				
País	Total de lixo plástico gerado*	Total incinerado	Total reciclado	Relação entre produção e reciclagem
Estados Unidos	70 782 577	9 060 170	24 490 772	34,60%
China	54 740 659	11 988 226	12 000 331	21,92%
Índia	19 311 663	14 544	1 105 677	5,73%
Brasil	11 355 220	0	145 043	1,28%
Indonésia	9 885 081	0	362 070	3,66%
Rússia	8 948 132	0	320 088	3,58%
Alemanha	8 286 827	4 876 027	3 143 700	37,94%
Reino Unido	7 994 284	2 620 394	2 513 856	31,45%
Japão	7 146 514	6 642 428	405 834	5,68%
Canadá	6 696 763	207 354	1 423 139	21,25%

*Valor total de lixo plástico descartado em resíduos sólidos urbanos, resíduos industriais, resíduos de construção, lixo eletrônico e resíduos agrícolas na fabricação de produtos durante um ano.

Fonte: KAZA, S.; YAO, L.; BHADA-TATA, P.; VAN WOERDEN, F. *What a waste 2.0: a global snapshot of solid waste management to 2050*. Washington, D.C.: World Bank Group, 2018. Disponível em: <https://openknowledge.worldbank.org/entities/publication/d3f9d45e-115f-559b-b14f-28552410e90a>. Acesso em: 21 ago. 2024.



Resíduos plásticos prontos para processo de reciclagem na cidade de Meerut, Índia, 2016.



Resíduos recicláveis em Pequim, China, 2017.

ATIVIDADES

NÃO ESCREVA NO LIVRO

A grande produção de lixo e o descarte inadequado trazem muitas consequências negativas. Vamos pensar sobre isso? Registrem no caderno as discussões e elaborem as opiniões em um quadro.

Lembrem-se de que:

- a produção de lixo não é igual em todos os lugares;
- o lixo é classificado em diferentes categorias;
- a má distribuição de renda e a desigualdade social são componentes importantes a serem discutidos;
- o ambiente é fornecedor de recursos e receptor de resíduos.

Como melhorar essa realidade?

Em 2010, o governo brasileiro sancionou a Lei nº 12.305/2010, que instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS). Mas o que isso significa?

Leia os textos, que apresentam características da PNRS. Fique atento à abrangência e complexidade das ações propostas pela lei.



Art. 1º Esta Lei institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, dispondo sobre seus princípios, objetivos e instrumentos, bem como sobre as diretrizes relativas à gestão integrada e ao gerenciamento de resíduos sólidos, incluídos os perigosos, às responsabilidades dos geradores e do poder público e aos instrumentos econômicos aplicáveis.

BRASIL. Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei nº 9.605 de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 2 ago. 2010. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/Lei/12305.htm.

Acesso em: 21 ago. 2024.

A Lei nº 12.305/2010 organiza a forma como o país lida com o lixo, exigindo dos diferentes setores transparência e responsabilidade no gerenciamento de resíduos.

Para que essa política seja eficiente, é fundamental que haja integração entre o poder público – representado pelo governo dos municípios, estados e da Federação –, a iniciativa privada e a sociedade civil.



Ministério do Meio Ambiente

▲ Cartaz da campanha do governo federal do Brasil (2019). O programa incentiva os cidadãos a fazerem coleta seletiva, o que contribui para melhor destinação e tratamento dos resíduos sólidos.



Há 15 objetivos na PNRS

1. Proteção da saúde pública e da qualidade ambiental.
2. Não geração, redução, reutilização, reciclagem e tratamento dos resíduos sólidos, bem como disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos.
3. Estímulo à adoção de padrões sustentáveis de produção e consumo de bens e serviços.
4. Adoção, desenvolvimento e aprimoramento de tecnologias limpas como forma de minimizar impactos ambientais.
5. Redução do volume e da periculosidade dos resíduos perigosos.
6. Incentivo à indústria da reciclagem, tendo em vista fomentar o uso de matérias-primas e insu-
mos derivados de materiais recicláveis e reciclados.
7. Gestão integrada de resíduos sólidos.
8. Articulação entre as diferentes esferas do poder público, e destas com o setor empresarial, com
vistas à cooperação técnica e financeira para a gestão integrada de resíduos sólidos.
9. Capacitação técnica continuada na área de resíduos sólidos.
10. Regularidade, continuidade, funcionalidade e universalização da prestação dos serviços pú-
blicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, com adoção de mecanismos gerenciais e
econômicos que assegurem a recuperação dos custos dos serviços prestados, como forma de garan-
tir sua sustentabilidade operacional e financeira, observada a Lei nº 11.445, de 2007.
11. Prioridade nas aquisições e contratações governamentais para: produtos reciclados e reciclá-
veis; bens, serviços e obras que considerem critérios compatíveis com padrões de consumo social e
ambientalmente sustentáveis.
12. Integração dos catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis nas ações que envolvam a
responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos.
13. Estímulo à implementação da avaliação do ciclo de vida do produto.
14. Incentivo ao desenvolvimento de sistemas de gestão ambiental e empresarial voltados para a
melhoria dos processos produtivos e ao reaproveitamento dos resíduos sólidos, incluídos a recupe-
ração e o aproveitamento energético.
15. Estímulo à rotulagem ambiental e ao consumo sustentável.

● ● ● **BRASIL.** Lei nº. 12.305, de 2 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei nº. 9.605 de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 2 ago. 2010. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/112305.htm. Acesso em: 21 ago. 2024.

SERGIO V S RANGEL/Shutterstock.com



A limpeza urbana é uma atividade de competência dos municípios e faz parte da estrutura de saneamento básico urbano.

ATIVIDADES

NÃO ESCREVA NO LIVRO

1. Alguém do grupo já sabia que havia essa política no Brasil?
2. Pensem na comunidade em que vivem e respondam: a Política Nacional para Resíduos Sólidos é importante?
3. Na opinião de vocês, é importante que a comunidade conheça essa política? Por quê?
4. Elaborem um quadro que resuma as opiniões do grupo.



MÃO NA MASSA

A POLÍTICA NACIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS (PNRS)

OBJETIVO GERAL

Divulgar a PNRS para a comunidade escolar.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ✓ Pesquisar os propósitos e os principais instrumentos dessa política.
- ✓ Refletir sobre a importância dessa lei.
- ✓ Compreender de que forma ela pode melhorar a qualidade de vida da população, gerar recursos e diminuir os impactos ambientais.

ETAPAS

1. Formar grupos de trabalho.
2. Pesquisar o tema.
3. Desenvolver um modo de apresentação e divulgação para a comunidade escolar.

PROCEDIMENTOS

1. Após a definição dos grupos, vocês desenvolverão a pesquisa.
2. O grupo organizará o registro das informações obtidas para depois compartilhar com o restante da turma.
3. Em seguida, discutirá as informações pesquisadas.
4. O grupo deve elaborar uma forma de divulgação das informações obtidas com a pesquisa para que sejam facilmente compreendidas pela comunidade escolar. A forma de divulgação pode ser um vídeo curto, um *podcast*, painéis explicativos, entre outras. A criatividade será fundamental para a divulgação do tema e para que o compreendam.



Discutir e divulgar a Política Nacional de Resíduos Sólidos é um instrumento fundamental para repensarmos o atual modelo econômico e o consumo excessivo e não consciente. Já observamos em nosso projeto que a existência de padrões de produção e consumo não sustentáveis provoca um aumento na quantidade e na variedade dos resíduos descartados no meio ambiente, afetando a qualidade de vida de populações no mundo inteiro. Os Estados-membros da ONU firmaram um compromisso para desenvolver ações para o Desenvolvimento Sustentável, são 17 objetivos que envolvem um plano de ação global para eliminar a pobreza extrema e a fome, oferecer educação de qualidade ao longo da vida para todos, proteger o planeta e promover sociedades pacíficas e inclusivas até 2030. O ODS 12, Consumo e produção responsáveis, procura assegurar padrões de consumo e produção responsáveis. Entre as metas, estão:

12.2 Até 2030, alcançar a gestão sustentável e o uso eficiente dos recursos naturais

[...]

12.4 Até 2020, alcançar o manejo ambientalmente saudável dos produtos químicos e todos os resíduos, ao longo de todo o ciclo de vida destes, de acordo com os marcos internacionais acordados, e reduzir significativamente a liberação destes para o ar, água e solo, para minimizar seus impactos negativos sobre a saúde humana e o meio ambiente

[...]

12.5 Até 2030, reduzir substancialmente a geração de resíduos por meio da prevenção, redução, reciclagem e reuso.

NAÇÕES UNIDAS BRASIL. *Objetivos de Desenvolvimento Sustentável 12: Consumo e produção responsáveis*. Brasília, DF: Nações Unidas Brasil, [20--].

Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs/12>. Acesso em: 11 set. 2024.



SE LIGA

ANTES & DEPOIS DA LEI #26 – POLÍTICA NACIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS

Conheça melhor essa política assistindo à reportagem do programa Antes & Depois da Lei (2015, 28 min), do canal do Supremo Tribunal de Justiça do Brasil. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=yh2itUQ4K0A>. Acesso em: 21 ago. 2024.



DÊ UM PAUSE... IDENTIFIQUE O PROBLEMA

Em um mundo em que cidadãos e grandes indústrias contribuem para a poluição do planeta, é importante refletir sobre a participação de cada um na produção de lixo e resíduos. Cabe a todos nós investigar os problemas decorrentes do descarte inadequado de materiais, propondo mudanças e buscando soluções coletivas para dar o destino correto a esses resíduos.

Para isso, vamos conhecer e discutir a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS). Leia o trecho da reportagem, que trata do estabelecimento do PNRS.

Em 2010, a Lei n. 12305 foi sancionada e a Política Nacional de Resíduos Sólidos foi instituída, regulamentada pelo decreto 7404/10. A PNRS foi um marco no setor por tratar de todos os resíduos sólidos (materiais que podem ser reciclados ou reaproveitados), sejam eles domésticos, industriais, eletroeletrônicos, entre outros; e também por tratar a respeito de rejeitos (itens que não podem ser reaproveitados), incentivando o descarte correto de forma compartilhada.

O QUE É Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS)? eCycle, São Paulo, [20--]. Disponível em: <https://www.ecycle.com.br/3705-politica-nacional-de-residuos-solidos-pnrs.html>. Acesso em: 21 ago. 2024.

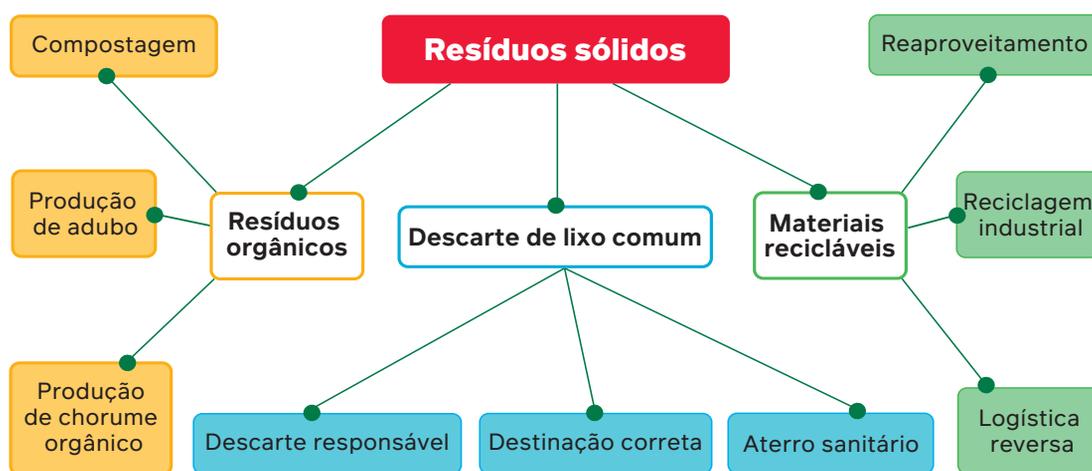
ATIVIDADES

NÃO ESCREVA NO LIVRO

1. Com o professor e os colegas de turma, façam um levantamento dos principais problemas ambientais observados em sua comunidade: Quais são as causas? Quais são as consequências para a população? Qual é sua participação na geração desses problemas? De que forma os órgãos públicos e privados podem agir para minimizá-los? E sua comunidade?



2. Com base nessa discussão, elaborem juntos um mapa conceitual e, depois de pronto, coloquem-no em local visível para que todos possam acessá-lo quando necessário.



Zeni Oliveira

AVALIE!

NÃO ESCREVA NO LIVRO

Após a troca de ideias com os colegas, este é um momento para você refletir sobre sua atitude e participação nas atividades.

1. Eu participei ativamente e contribuí para a discussão?
2. De que maneira o descarte inadequado de lixo produz danos ambientais?

MERGULHE NO TEMA

ENTENDA O QUE ACONTECE COM O LIXO

Identificação do lixo da escola

Agora que você já conhece a Política Nacional de Resíduos Sólidos, vamos iniciar a segunda etapa do projeto: investigar o lixo gerado na escola.



▲ Separação de resíduos sólidos em cestos específicos para cada tipo.

Investigando a escola

O lixo é composto de vários tipos de resíduos, que devem ser classificados segundo sua composição, para que tenham o destino correto. Veja a seguir a classificação dos resíduos sólidos de acordo com a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).



1. Resíduos Classe I – Perigosos

São aqueles que apresentam periculosidade e características como inflamabilidade, corrosividade, reatividade, toxicidade e patogenicidade. Consulte a NBR para [mais] detalhes sobre cada característica enquadrada nessa classificação.

2. Resíduos Classe II – Não Perigosos

A) Resíduos Classe II A – Não Inertes: São aqueles que não se enquadram nas classificações de resíduos classe I - Perigosos ou de resíduos classe II B – Inertes. Os resíduos classe II A – Não inertes podem ter propriedades, tais como: biodegradabilidade, combustibilidade ou solubilidade em água.

B) Resíduos Classe II B – Inertes: São quaisquer resíduos que, quando amostrados de uma forma representativa e submetidos a um contato dinâmico e estático com água destilada ou desionizada, à temperatura ambiente[,] não tiverem nenhum de seus constituintes solubilizados a concentrações superiores aos padrões de potabilidade de água, excetuando-se aspecto, cor, turbidez, dureza e sabor [...].

COMO REALIZAR a caracterização e classificação de resíduos sólidos. *Tera Ambiental*, Jundiaí, 19 out. 2022. Disponível em: <https://www.teraambiental.com.br/blog-da-tera-ambiental/como-realizar-a-caracterizacao-e-classificacao-de-residuos-solidos>. Acesso em: 22 ago. 2024.

Como o projeto visa à redução e destinação correta do lixo produzido na escola, vocês usarão a classificação dos Resíduos Sólidos Urbanos (RSUs) descrita a seguir.

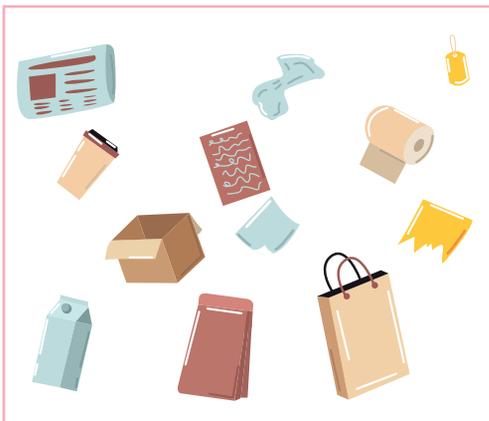
■ Matéria orgânica: restos de comida.



■ Vidro: garrafas, frascos, copos.



■ Papel e papelão: jornais, revistas, caixas e embalagens.



■ Metais: latas.



■ Plásticos: garrafas, garrafões, frascos, embalagens.



■ Outros: roupas, óleos de motor, resíduos de eletrodomésticos.



ATIVIDADES

NÃO ESCREVA NO LIVRO

1. Qual é a importância de conhecer o lixo gerado na escola?
2. Há coleta seletiva na escola?
3. Que destino é dado ao lixo recolhido na escola?
4. O que se pode fazer com esses resíduos?

MÃO NA MASSA

NÃO ESCREVA NO LIVRO



LIXO GERADO NA ESCOLA

ETAPAS

1. Formar grupos.
2. Dividir tarefas.
3. Organização da tarefa ao longo da semana
4. Análise dos resultados.



PROCEDIMENTOS

1. O objetivo é fazer um levantamento do tipo e da quantidade de lixo gerado na escola. A turma deve formar cinco grupos. Cada grupo fará a observação e o recolhimento de dados em um dia da semana.
2. Preparem uma tabela para a organização dos dados coletados (vejam a sugestão a seguir). O ideal é que a tabela seja exposta na sala de aula para conhecimento de todos.

DIAS	LIXO	QUANTIDADE	LOCAL DE DESCARTE
1º dia	matéria orgânica	1 kg	inadequado
	papel e papelão		
	plásticos		
	vidro		
	metais		
	outros		

CONCLUSÃO

1. Depois que o levantamento de dados estiver completo, é hora de avaliar o resultado e começar a pensar em soluções para o descarte adequado e com mínimo impacto ambiental.
2. Cada tipo de resíduo deve ser descartado em local ou recipiente adequado. Você sabe o que descartar em cada recipiente?



- ▲ O destino correto do lixo inclui o descarte adequado e a coleta seletiva. As diferentes cores dos recipientes facilitam essa etapa.

O destino de cada resíduo

Descobrimos ao longo deste projeto que os resíduos sólidos são diferentes e devem ter destino correto, a fim de minimizar os impactos sociais, econômicos e ambientais.

Segundo a PNRS, há duas estratégias muito importantes para avançarmos no descarte correto dos resíduos: a logística reversa e a responsabilidade compartilhada.

Vamos ler o que a PNRS diz sobre elas.



Entre outros princípios e instrumentos introduzidos pela Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, e seu regulamento, Decreto nº 7.404 de 23 de dezembro de 2010, destacam-se a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos e a logística reversa.

Nos termos da PNRS, a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos é o “conjunto de atribuições individualizadas e encadeadas dos fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes, dos consumidores e dos titulares dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo dos resíduos sólidos, para minimizar o volume de resíduos sólidos e rejeitos gerados, bem como para reduzir os impactos causados à saúde humana e à qualidade ambiental decorrentes do ciclo de vida dos produtos, nos termos desta Lei.

A logística reversa é um dos instrumentos para aplicação da responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos. A PNRS define a logística reversa como um “instrumento de desenvolvimento econômico e social caracterizado por um conjunto de ações, procedimentos e meios destinados a viabilizar a coleta e a restituição dos resíduos sólidos ao setor empresarial, para reaproveitamento, em seu ciclo ou em outros ciclos produtivos, ou outra destinação final ambientalmente adequada.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. *Logística reversa*. Brasília, DF: Ministério do Meio Ambiente, [2020]. Disponível em: <https://antigo.mma.gov.br/cidades-sustentaveis/residuos-solidos/log%C3%ADstica-reversa.html>. Acesso em: 22 ago. 2024.

DICA

Com certeza você já viu o símbolo da reciclagem. Ele está impresso na maioria das embalagens dos produtos que compramos. Sabe como foi criado?

Em 1970, quando foi instituído o primeiro “Dia da Terra”, uma empresa criou um concurso para estudantes de Arte e Design com a intenção de conscientizá-los de questões ambientais. O aluno Gary Anderson, de 23 anos, venceu o concurso com a imagem que se tornaria o símbolo universal da reciclagem.



Dimas Indra Lesmana/Shutterstock.com



Science Source/Fotoarena

▲ O símbolo foi inspirado na fita de Möbius, que tem a propriedade de “ciclo sem fim”, ideia fundamental do processo de reciclagem. O símbolo universal da reciclagem foi considerado um dos “ícones de *design* mais importantes da América”.

ATIVIDADES

NÃO ESCREVA NO LIVRO

1. Você e os integrantes de seu grupo conheciam esses conceitos?
2. De acordo com sua percepção, eles já estão sendo executados no Brasil?
3. Quais são as dificuldades para a implantação desses instrumentos?

Logística reversa



Infográfico interativo
Logística reversa

Mas o que isso significa exatamente? Leia o texto, que apresenta informações sobre o conceito de logística reversa e a relação dele com as políticas de gestão dos resíduos.



A Logística Reversa é [...] um conjunto de ações, procedimentos e meios destinados a viabilizar a coleta e a restituição dos resíduos sólidos ao setor empresarial, para reaproveitamento, em seu ciclo ou em outros ciclos produtivos, ou outra destinação final ambientalmente adequada.

Sistemas implementados:

- Agrotóxicos, seus Resíduos e Embalagens
- Baterias de Chumbo Ácido
- Eletroeletrônicos e seus componentes de uso doméstico
- Embalagens de Aço
- Embalagens Plásticas de Óleos Lubrificantes
- Embalagens em Geral
- Lâmpadas Fluorescentes, de Vapor de Sódio e Mercúrio e de Luz Mista
- Medicamentos, seus Resíduos e Embalagens
- Óleos Lubrificantes Usados ou Contaminados (OLUC)
- Pilhas e Baterias
- Pneus Inservíveis
- Latas de Alumínio para Bebidas

BRASIL. Sinir+. *O que é logística reversa*. Brasília, DF: Sinir+, [20--]. Disponível em: <https://sinir.gov.br/perfis/logistica-reversa/logistica-reversa/>. Acesso em: 19 set. 2024.

Veja o esquema a seguir, que mostra o fluxo da logística reversa.



A logística reversa indica um conjunto de ações e procedimentos que visam reduzir o descarte dos resíduos sólidos e dar a eles uma destinação ambientalmente adequada.

ATIVIDADES

NÃO ESCREVA NO LIVRO

1. O que significa reciclagem?
2. O que são os 5 Rs da sustentabilidade?
3. Por que é importante praticar os 5 Rs?
4. Como podemos incluir a reciclagem no dia a dia, na escola ou em casa?

A HISTÓRIA DAS COISAS

#consumo #hábitos

Documentário em vídeo curto (21 min) que explica os problemas socioambientais decorrentes dos hábitos de consumo. O conteúdo também deu origem a um livro, que pode ser utilizado como referência. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=fywliXXm55g>. Acesso em: 21 set. 2024.

Investigando o trabalho dos catadores de materiais recicláveis

O objetivo desta etapa do projeto é investigar o funcionamento das associações de catadores de materiais recicláveis para compreender o importante papel social, econômico e ambiental desenvolvido por esses trabalhadores.

A Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) também instituiu, pelo Decreto nº 7.405/2010, o Programa Pró-Catador.



Programa Pró-Catador

O Programa Diogo de Sant'Ana Pró-Catadoras e Pró-Catadores para a Reciclagem Popular tem a finalidade de integrar e articular as ações, os projetos e os programas da administração pública federal, estadual, distrital e municipal voltados à promoção e à defesa dos direitos humanos das catadoras e dos catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis, a partir:

- do Fortalecimento das associações, cooperativas e outras formas de organização popular;
- da Melhoria das condições de trabalho;
- do Fomento ao financiamento público;
- da Inclusão socioeconômica; e

Da expansão: da coleta seletiva de resíduos sólidos, coleta seletiva solidária, reutilização, reciclagem, logística reversa e educação ambiental.

BRASIL. Secretaria-Geral. *Programa Diogo de Sant'Ana Pró-Catadores e Pró-Catadores para a Reciclagem Popular*. Brasília, DF: Secretaria-Geral, [20--]. Disponível em: <https://www.gov.br/secretariageral/pt-br/programa-pro-catadores>. Acesso em: 19 set. 2024.

O processo de coleta seletiva no Brasil, de maneira geral, ainda é bastante informal e feito principalmente por catadores autônomos. Esses profissionais foram os primeiros a observar o valor do lixo. Em diversos municípios brasileiros, os catadores se organizam em cooperativas e associações que recebem os resíduos, fazem a separação adequada e os encaminham a empresas que reciclam os materiais. Com esse trabalho, eles são responsáveis pela separação e destinação adequada de grande parte dos resíduos sólidos gerados no Brasil. Por isso, é muito importante a visualização e o reconhecimento do trabalho dessas pessoas, assim como a organização dos trabalhadores, a assessoria e a capacitação.



A reciclagem de latinhas de alumínio no Brasil chega a 99%, grande parte graças ao trabalho dos catadores, que fazem dessa atividade de coleta sua fonte de renda. Centro de coleta para reciclagem em indústria de Pindamonhangaba (SP), 2018.

MÃO NA MASSA

O PAPEL DOS CATADORES DE MATERIAIS RECICLÁVEIS

OBJETIVO GERAL

Investigar o trabalho realizado por esses profissionais e sua importância para a sustentabilidade.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ✓ Investigar a rotina de trabalho dos catadores de recicláveis.
- ✓ Descobrir o destino do material recolhido e separado por eles.
- ✓ Avaliar as condições de trabalho desses profissionais.
- ✓ Refletir sobre a importância desse trabalho.

- ✓ Compreender de que forma o trabalho dos catadores colabora para melhorar a qualidade de vida da população, gerar recursos e diminuir os impactos ambientais.

ETAPAS

1. Formar grupos de trabalho.
2. Pesquisar o tema.

PROCEDIMENTOS

1. Esta etapa pode ser feita de diferentes maneiras. Vocês podem pesquisar o tema em livros, revistas e sites ou *in loco*. Se optarem pela pesquisa de campo, descubram se há uma associação de catadores de materiais recicláveis na região onde está localizada a escola e verifiquem a possibilidade de entrevistar as pessoas do local.
2. Definida a forma de investigação, mãos à obra!
3. Seu grupo deve registrar as informações obtidas para depois compartilhá-las com os colegas da turma.
4. Discutam as informações encontradas.



SE LIGA

HERÓIS DO CLIMA: HISTÓRIAS DE MUDANÇAS

#clima #mudanças

Fernando Segtowick (21 min).

Para ampliar a discussão sobre a importância social e econômica dos catadores de material reciclável, sugerimos que você assista a esse documentário, que aborda a questão de forma clara e mostra pessoas que estão agindo concretamente para melhorar a qualidade de vida e o meio ambiente.

▼ Trabalhadores na separação de materiais recicláveis em cooperativa de reciclagem em Ubatuba (SP), 2024.

Cesar Diniz/Pulsar Imagens





DÊ UM PAUSE... PENSE NA SOLUÇÃO

LIXO INDUSTRIAL

O lixo industrial produz uma série de danos para o meio ambiente, pois é capaz de poluir o ar, o solo e a água em escalas muito maiores do que a dos cidadãos comuns. Ele comumente possui produtos químicos altamente tóxicos e nocivos para a saúde pública. Por isso, esse tipo de resíduo precisa de um descarte específico e de um processamento que evite contaminações.



ATIVIDADES

NÃO ESCREVA NO LIVRO

Nesta atividade, o grupo deverá usar um computador para fazer a pesquisa sobre lixo industrial. Registre as ideias que surgirem ao longo da reflexão de vocês!

1. Pesquisem quais são as principais indústrias responsáveis pela poluição do meio ambiente no Brasil.
2. Pesquisem qual é a porcentagem de resíduos industriais que passa por reciclagem. Há formas de aumentar essa quantidade? Em caso positivo, de que forma essa prática poderia ser incentivada dentro do setor industrial?
3. Apresente uma medida concreta e detalhada que pode ser adotada pelo poder público para aprimorar a fiscalização do descarte industrial em relação às indústrias mais poluentes.

AVALIE!

NÃO ESCREVA NO LIVRO

Após a pesquisa e as reflexões, este é um momento favorável para você refletir sobre seu comportamento e desempenho durante a atividade.

1. Trabalhei ativamente e contribuí com a discussão?
2. Utilizei ferramentas de pesquisa adequadas e fontes confiáveis para buscar informações?
3. A medida proposta pelo grupo é possível de ser aplicada e pode contribuir para melhorar a situação atual?

DÊ O PLAY!

CONFECÇÃO E APRESENTAÇÃO DA COMPOSTEIRA E DIVULGAÇÃO



Vamos fazer uma campanha?

Para concretizar o projeto de destinação correta do lixo gerado na escola, é necessária a participação de todos: estudantes, professores, coordenadores, diretores e demais profissionais. Todos têm de estar envolvidos, formando uma rede, e se sentir parte fundamental do processo.

Depois do levantamento de informações, das discussões e investigações feitas ao longo dos percursos, chegou o momento de compartilhar com todos da escola!

A turma deve organizar uma campanha de divulgação do projeto de coleta seletiva e destino correto dos resíduos sólidos gerados na escola. A campanha deve destacar a importância dos 5 Rs da sustentabilidade, que propõem, além da reciclagem dos resíduos, uma reflexão sobre a redução do consumo.

Vamos organizar a campanha!

O primeiro passo é definir os objetivos da campanha e o público a ser alcançado.

O segundo passo é estabelecer as funções no grupo para obter mais qualidade e eficiência durante o processo. Por exemplo: um estudante vai ficar responsável pela criação do *slogan* e de um símbolo para a campanha; outro vai redigir os textos para divulgação; outro vai apresentar o projeto à comunidade escolar, entre outros exemplos.

O terceiro passo é definir a forma de divulgação, isto é, o canal que será utilizado; por exemplo: uma palestra, painéis informativos, panfletos, redes sociais, podcasts, entre outros.

Então, vamos começar o trabalho!

Conheça ao lado uma ferramenta de planejamento estratégico chamada Business Model Canvas, ou simplesmente Canvas, usada para desenvolver modelos de negócios. É um mapa visual pré-formatado com nove blocos, que permite visualizar todo o projeto em uma única folha de papel. Veja o modelo.

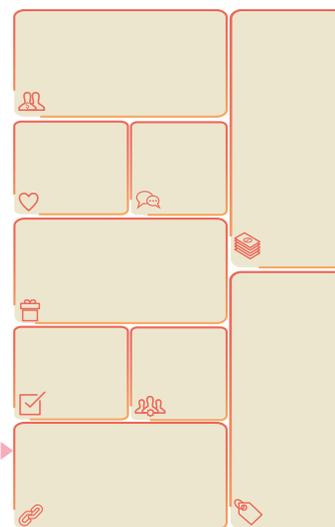
Modelo de Canvas para planejamento estratégico. A disposição das informações nos quadros ajuda a organizar as ações do projeto.

DICA

Veja o tempo de decomposição de alguns materiais e considere o uso deles no dia a dia. Analise especialmente o tempo de uso, ou consumo, que se faz desses materiais em comparação com o tempo de decomposição no ambiente.

DECOMPOSIÇÃO DE MATERIAIS	
Material	Tempo de decomposição
Papel	De 3 a 6 meses
Panos	De 6 meses a 1 ano
Filtro de cigarro	Mais de 5 anos
Madeira pintada	Mais de 13 anos
Náilon	Mais de 20 anos
Metal	Mais de 100 anos
Alumínio	Mais de 200 anos
Plástico	Mais de 400 anos
Vidro	Mais de 1000 anos
Borracha	Indeterminado

Fonte: BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Lixo. Revista Tema, Brasília, DF, n. 160, ano XXVI, p. 118, mar. 2002. Acesso em: 20 ago. 2024.



Fluke Char/Shutterstock.com

Você pode adaptar esse modelo para o projeto usando os itens a seguir:

- Proposta da campanha;
- Objetivos;
- Importância;
- Público-alvo;
- Estratégias de sensibilização do público-alvo;
- Slogan e símbolo;
- Canal de divulgação;
- Local;
- Tempo.

Definidas as estratégias, e só colocar a mão na massa e iniciar o trabalho.

DICA

Atlas de destinação da ABETRE. Disponível em: <https://sinir.gov.br/mapas/abetre/>. Acesso em: 7 out. 2024.

Ao criar a campanha e os materiais de divulgação, você pode inserir imagens e mapas. No site do *Atlas de destinação*, da Associação Brasileira de Empresas de Tratamento de Resíduos e Efluentes (Abetre), você encontra mapas das unidades da federação com informações de 2022.

Finalizando a campanha

Com a campanha organizada e as estratégias definidas, agora é hora de conscientizar as pessoas sobre a importância de repensar o modo de consumo na atualidade e destinar corretamente os resíduos produzidos.

Lembre-se de que o produto final é a construção de uma composteira, para dar um destino adequado ao lixo orgânico produzido na escola, gerando adubo e chorume orgânicos para os jardins da comunidade.



Marcos Amend/Pulsar Imagens

- ▲ Lagoa de contenção de chorume e estruturas de compostagem. Nessa área, a matéria orgânica é transformada em fertilizantes naturais. Manaus (AM), 2022.

VOCÊ NO FUTURO!



ENGENHEIRO AMBIENTAL

O profissional de Engenharia Ambiental se dedica a entender problemas ambientais e ecológicos de forma integrada, analisando também os aspectos econômicos e tecnológicos que envolvem essas questões. Ele tem como base a busca por um desenvolvimento sustentável e auxilia na realização de atividades produtivas que respeitem a natureza. Ele pode se debruçar sobre diversos temas ao longo de sua formação, como o tratamento adequado de água e esgoto, o lixo industrial, gestão de resíduos, avaliação de impacto ambiental, entre outros. As áreas de emprego são abrangentes e envolvem tanto a iniciativa privada quanto a atuação no setor público.

PERFIL

O profissional de Engenharia Ambiental deve ser uma pessoa com interesse nas questões que envolvem a preservação da natureza. É muito importante que tenha essas características fundamentais para o exercício de sua profissão:

- **Criatividade:** o engenheiro ambiental precisa ter a capacidade de pensar em soluções criativas que permitam encontrar o equilíbrio entre o desenvolvimento econômico e a proteção do meio ambiente.
- **Visão sustentável:** todo profissional da área precisa conhecer os princípios de desenvolvimento sustentável e saber aplicá-los em diferentes situações.
- **Raciocínio lógico:** para trabalhar com Engenharia, são necessários aptidão para matemática e domínio de lógica, que permitem a pesquisa e a coleta de dados essenciais para a tomada de decisões e o planejamento de ações.



Luciana Whitaker/Pulsar Imagens

▲ Engenheiro ambiental e florestal medindo circunferência de tronco de árvore no Parque Estadual da Serra do Mar, Juquitiba (SP), 2020.

Leia com atenção o texto, que define o que é compostagem e sua importância.



Compostagem

A compostagem é a “reciclagem dos resíduos orgânicos”: é uma técnica que permite a transformação de restos orgânicos (sobras de frutas e legumes e alimentos em geral, podas de jardim, trapos de tecido, serragem etc.) em adubo. É um processo biológico que acelera a decomposição do material orgânico, tendo como produto final o composto orgânico.

A compostagem é uma forma de recuperar os nutrientes dos resíduos orgânicos e levá-los de volta ao ciclo natural, enriquecendo o solo para agricultura ou jardinagem. Além disso, é uma maneira de reduzir o volume de lixo produzido pela sociedade, destinando corretamente um resíduo que se acumularia nos lixões e aterros gerando mau cheiro e a liberação de gás metano (gás de efeito estufa 23 vezes mais destrutivo que o gás carbônico) e chorume (líquido que contamina o solo e as águas). Hoje, cerca de 55% do lixo produzido no país é composto por resíduos orgânicos, que sofrem o soterramento nos aterros e lixões, impossibilitando sua biodegradação.

Apenas 1,5% dos resíduos orgânicos era reciclado no Brasil em 1999 – na Inglaterra esse índice chega a 28%, 12% nos EUA, e 68% na Índia. Há várias experiências internacionais de recolhimento de resíduos orgânicos para compostagem, com a distribuição gratuita do adubo resultante do processo à população local. Dessa maneira, fica claro para a sociedade que aquele resíduo tem valor, pois retorna aos cidadãos como um benefício que [...] economiza o dinheiro que empregariam na compra de fertilizantes industrializados.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. *Compostagem*. Brasília, DF: Ministério do Meio Ambiente, [20--]. Disponível em: <https://antigo.mma.gov.br/informmma/item/7594-compostagem.html>. Acesso em: 22 ago. 2024.

Para fazer a compostagem de forma correta, é necessário definir uma área para a instalação da composteira. A composteira é o local ou recipiente onde será depositado o lixo orgânico, formando um ecossistema higiênico que ajuda a reduzir o lixo e as emissões de gases do efeito estufa.

Após a pesquisa, seu grupo se reunirá com os demais grupos da turma para apresentar as propostas. As informações sobre o material a ser usado, o local e o espaço para a montagem da composteira e os custos da produção devem ficar bem claros.

Concluída a apresentação dos grupos, estudantes e professores devem definir, juntos, o modelo de composteira mais adequado, justificando a escolha.



Lucas Lacaz Ruiz/Fotoarena

▲ Existem diferentes modelos de composteiras plásticas. Nelas, os resíduos orgânicos são decompostos e é produzido chorume orgânico. São José dos Campos (SP), 2024.

Chegou a hora de fazer a composteira. Cada grupo será responsável por uma parte do projeto. Para que a atividade transcorra de maneira organizada e alcance os objetivos propostos, é muito importante a participação de cada um. Juntos, definam as etapas da elaboração. Lembre-se: a responsabilidade deve ser compartilhada por todos os integrantes, assim como o cumprimento dos prazos estipulados.

Organize no portfólio as atividades e etapas para a construção da composteira em um quadro, conforme o modelo.

NÃO ESCREVA NO LIVRO

ETAPAS PARA A CONSTRUÇÃO DA COMPOSTEIRA		
	Atividade/etapas	Tempo para execução
Grupo 1	Desenho do projeto	
Grupo 2	Materiais necessários (custo)	
Grupo 3	Construção da composteira	
Grupo 4	Apresentação para a comunidade escolar	

Com a composteira pronta, inicia-se uma nova fase. Agora vocês são responsáveis pelo funcionamento dela, que deve seguir as instruções de uso e conservação para que seja eficiente e alcance os resultados esperados.

É importante ressaltar a importância de cada colega na continuidade deste projeto.

Com os professores e com a direção da escola, organizem o dia da inauguração da composteira, em que mostrarão a todos o resultado e explicarão seu funcionamento.

A divulgação deve ser feita também para a comunidade, com cartazes ou faixas sobre o projeto de compostagem e a coleta seletiva na escola. Convidem todos para conhecê-lo, instruindo-os a fazer o mesmo em casa.

Vocês podem ainda organizar alguns grupos de pequenas oficinas com as pessoas da comunidade para ensiná-las a construir a composteira e orientá-las na separação do lixo para reciclagem.

É importante fazer uma escala do trabalho com a composteira e sua manutenção.

RETROSPECTIVA



Este é o momento de fazer uma avaliação entre vocês. A avaliação coletiva deve apontar o que pode ser melhorado, mas também é uma ótima oportunidade para reconhecer o que deu certo.

Quando os membros de um grupo avaliam juntos uma situação que compartilharam, é possível perceber tanto os comportamentos que contribuíram para o bom andamento do trabalho como atitudes que podem ter criado dificuldades. Além disso, é possível rever essas posturas para trabalhos futuros.

As dinâmicas do trabalho em grupo são indicadores relevantes, e devem ser objeto de reflexão e busca de estratégias para melhoria do que foi insatisfatório e reforço do que foi positivo. Esse exercício exige uma troca de ideias respeitosa e atenta, buscando trazer contribuições e sugestões para os colegas sem constrangimentos ou recriminações.

Na avaliação em grupo, utilizem as perguntas a seguir para fomentar a discussão.

- Os objetivos do projeto foram atendidos?
- Todos os participantes assumiram suas responsabilidades?
- Ao apresentar o produto final, como foi a repercussão?
- O que vocês viram de mais positivo nos resultados? E o que poderia ser melhorado?
- O que fariam de diferente se fossem recomeçar o projeto hoje?

Autoavaliação

Nesta etapa você vai avaliar seu próprio desempenho. Novamente, revise todas as suas anotações, relembre as dinâmicas em grupo e os produtos elaborados. Além disso, reflita a respeito das questões a seguir, registrando suas respostas.

1. Quais tarefas você mais gostou de fazer?
2. Pensando no que aprendeu com o projeto, o que achou mais significativo? Por quê?
3. O que você acha que poderia ser melhorado no projeto?
4. O projeto levou você a reconhecer a importância da mobilização da comunidade? Explique.

Depois de responder às questões de autoavaliação, reúna-se em grupo novamente e debata com os colegas sobre as impressões de suas próprias aptidões e se elas coincidiram com a avaliação do grupo.



Referências comentadas

Projeto 1

JATOBÁ, R.; LOSCHIAVO, R. *Atitudes sustentáveis para leigos*. Rio de Janeiro: Alta Books, 2019.

O livro propõe cinco grandes temas relacionados à sustentabilidade e traz diferentes maneiras de transformar as atitudes para maior respeito à natureza.

LENGEN, J. van. *Manual do arquiteto descalço*. São Paulo: Empório do Livro, 2008.

Como o próprio nome diz, trata-se de um manual que instrui o leitor na realização de construções, reformas, adaptações e outros projetos e orienta essas atividades para práticas sustentáveis, uso de materiais ecológicos e alternativos, reaproveitamento e otimização dos recursos. Com linguagem objetiva, desenhos, croquis e esquemas visuais, o autor propõe integração entre arquitetura e meio ambiente.

TRANSFORMANDO nosso mundo: a Agenda 2030 para o desenvolvimento sustentável. In: ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. Brasília, DF, 2015. Disponível em: <https://brasil.un.org/sites/default/files/2020-09/agenda2030-pt-br.pdf>. Acesso em: 15 set. 2024.

Site da ONU que apresenta os 17 objetivos de desenvolvimento sustentável propostos e ratificados pelos países-membros da organização para transformar a educação, trabalhar questões de gênero, emprego e acessibilidade até 2030. Usando textos e imagens, explica os 17 objetivos e a responsabilidade de todos para que eles sejam alcançados. Mostra também relatos de pessoas envolvidas na promoção desses objetivos e projetos desenvolvidos em diferentes países que atuam com a Agenda 2030.

TRIGUEIRO, A. *Cidades e soluções: como construir uma sociedade sustentável*. Rio de Janeiro: Leya, 2017.

O jornalista André Trigueiro é especialista em gestão ambiental e sustentabilidade e mostra, nesse livro, textos sobre a necessidade de transformação das cidades em ambientes mais sustentáveis.

Projeto 2

CRIATIVOS NA ESCOLA. São Paulo: Instituto Alana, 2024. Disponível em: <https://criativosdaescola.com.br>. Acesso em: 15 set. 2024.

Nesse endereço eletrônico, você encontra projetos criativos e inovadores desenvolvidos nas escolas por alunos protagonistas premiados pela qualidade e pelo resultado que alcançaram.

DUARTE, N. *Frutos do Brasil: histórias de mobilização juvenil*. São Paulo: Aracati, 2006. Disponível em: <https://redearacati.files.wordpress.com/2013/11/livro-completo.pdf>. Acesso em: 15 set. 2024.

Nesse livro, que também tem versão documentário, a jornalista Neide Duarte apresenta histórias de mobilização e auto-organização de jovens de diferentes locais do Brasil que procuraram se envolver nos problemas das comunidades em que vivem e buscar saídas para eles. O material é uma fonte de inspiração muito interessante para iniciativas de protagonismo juvenil. Conhecer outras experiências que dialogam com os projetos propostos no livro é uma opção que enriquece e amplia o potencial de ação de vocês.

JORNADAS e juventudes rurais. Direção: Aída Marques e Beto Novaes. Rio de Janeiro: MP2 Produções, 2011. 1 vídeo (ca. 2 min). Disponível em: <https://mp2producoes.com.br/portfolio-item/jornadas-e-juventudes-rurais/>. Acesso em: 15 set. 2024.

Esse documentário mostra o cotidiano de jovens brasileiros que vivem no espaço rural e as formas de mobilização que encontram para viabilizar seus projetos e perspectivas de vida. Entre os diversos temas abordados no filme, a reivindicação de políticas agrícolas inclusivas, a instalação de equipamentos de saúde e lazer, o acesso à terra, à educação de qualidade e boas condições para o desenvolvimento de atividades culturais são os objetivos desses jovens, a quem as políticas públicas não alcançam integralmente.

SAVAGE, J. *A criação da juventude: como o conceito de teenage revolucionou o século XX*. São Paulo: Rocco, 2009.

O pesquisador britânico Jon Savage analisa com profundidade a história do surgimento dos conceitos de jovem e de juventude entre o final do século XIX e início do século XX. Investigando eventos, fenômenos culturais e políticos, bem como a caracterização contemporânea desse grupo da sociedade, o autor argumenta que a juventude teria características próprias que, se por um lado, podem ser extremamente transformadoras e arrojadas, por outro, podem também servir de ponto de partida para a eclosão de novos conflitos sociais e o estabelecimento de padrões de consumo específicos para esse público. A discussão do conceito de juventude e seu papel transformador no século XX é o foco da obra, referência importante do universo conceitual e teórico que trata desse tema.

Projeto 3

GOMES, M. E. *A Constituição de 1988, 25 anos – A construção da democracia e liberdade de expressão: o Brasil antes, durante e depois da Constituinte*. São Paulo: Instituto Vladimir Herzog, 2013.

Esse livro narra os diversos processos políticos na elaboração da Constituição Federal de 1988, a Constituição Cidadã. Para isso, aborda a democracia como resultado da liberdade de expressão e conquista de uma sociedade de luta. A obra faz uma análise dos percursos investigativos da Constituição, validando as provocações da liberdade de expressão apresentadas no Projeto 3 como ferramenta de denúncia social da comunidade em que a escola está inserida.

MERLÍ. Direção: Héctor Lozano. Madri: Netflix, 2015-2018. 3 temporadas (40 episódios).

Merlí é uma série que, ao longo de seus episódios, apresenta uma sala de aula em que o professor é a principal referência do pensamento contestador. O docente utiliza métodos pouco convencionais para incentivar os alunos a pensar de maneira autônoma e protagonista, construindo projeções de debates e embates com um sistema enraizado e estruturado pelo domínio da elite política. A série é um excelente convite para promover o debate entre escolas, comunidade e família no contexto atual. Cada episódio aborda o pensamento de um filósofo, começando por Aristóteles. O professor Merlí consegue engajar os alunos nas aulas por meio da relação que estabelece entre a vida dos adolescentes e a filosofia, mostrando como as correntes de pensamento podem ajudar a refletir sobre questões morais e éticas da vida social e esclarecê-las.

SANTOS, D. P. dos. *O rádio e a mudança comunitária*. São Paulo: AgBook, 2013.

Esse livro apresenta a história das transmissões de rádio no Brasil, fazendo um paralelo entre o uso comercial e o uso político desse veículo de comunicação. Para isso, o autor analisa as apropriações, por parte de políticos, das rádios para promoção dos “currais eleitorais” tão presentes no contexto eleitoral brasileiro. Além disso, traça uma linha do tempo do desenvolvimento das rádios populares como locais de ativismo político nas comunidades e aborda a tentativa de ruptura de um sistema centralizado nas elites políticas brasileiras.

Projeto 4

A ONDA. Direção: Dennis Gansel. Alemanha: Munique, 2008. 1 DVD (107 min), son., color.

Ao enfrentar dificuldades para prender a atenção dos alunos nas aulas sobre autocracia, o professor Rainer Wenger decide desenvolver um experimento diferente: simular uma ditadura, semelhante ao nazismo, em que o professor assume o papel de líder e os alunos formam o grupo de seguidores. Em pouco tempo, a experiência ganha proporções assustadoras e mostra o poder do fanatismo no grupo. Com roteiro impactante, ambientado em uma escola alemã contemporânea, A onda envolve conceitos de História, Sociologia e Filosofia, e aborda a disseminação de ideias em discursos de ódio, além de demonstrar como a reação ao escárnio pode ser violenta.

SILVA, I. M. da. *Mediação escolar: a contribuição do diálogo reflexivo para a construção da cultura de paz*. São Paulo: All Print, 2014.

Esse livro traz uma visão da mediação no contexto escolar como alternativa para a resolução de conflitos. A autora coloca a mediação como fundamental na contribuição do diálogo reflexivo e para a construção da cultura de paz. Os conceitos, ideias e valores desenvolvidos na obra são um verdadeiro convite à reflexão sobre a importância do conflito como fonte motivadora de mudança relacional e social, assim como oportunidade de crescimento individual e grupal.

UM dia perfeito. Direção: Fernando León de Aranoa. Madri: Canal+, 2015. 1 DVD (106 min), son., color.

O filme narra a história de um grupo de ajuda humanitária que atua em um local indeterminado da região dos Bálcãs, no sudeste europeu, e precisa solucionar diferentes situações cotidianas. A história desenrola-se em função da necessidade da retirada de um cadáver lançado no único poço de água potável de um vilarejo. A rapidez necessária para que a água não fique infectada faz com que a ação, aparentemente simples, transforme-se em uma grande disputa de interesses. Nesse contexto, a forma de atuação do grupo na tentativa de solucionar a situação, extremamente problemática e tensa, é um bom exemplo de mediação e resolução de conflitos.

ZUSAK, M. *A menina que roubava livros*. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2004.

Ambientado na Segunda Guerra Mundial (1939-1945), o livro conta a história de uma garota que perde os pais e o irmão no conflito e encontra na literatura – mais especificamente no ato de roubar livros – uma possibilidade de encantamento e sobrevivência em um mundo tão violento como aquele. Opondo diversas narrativas sobre a guerra e apresentando a morte como personagem, a história contribui para a compreensão do combate e sugere que a literatura pode ser vista como um caminho de mediação de conflitos.

Projeto 5

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. *Guia alimentar para a população brasileira*. 2. ed. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2014. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_alimentar_populacao_brasileira_2ed.pdf. Acesso em: 15 set. 2024.

Manual para compreender as categorias de produtos in natura e minimamente processados, bem como a redução dos ultraprocessados. O material traz sugestões de refeições que fazem parte dos hábitos alimentares de diversas culturas brasileiras.

COWSPIRACY: o segredo da sustentabilidade. Direção: Kip Andersen e Keegan Kuhn. Los Gatos: Netflix, 2014. 1 vídeo (90 min), son., color.

Produzido por Leonardo DiCaprio, *Cowspiracy* é um dos mais conhecidos documentários sobre a indústria agropecuária. A produção faz várias referências ao Brasil – já que somos um dos grandes produtores – e questiona por que a agropecuária intensiva tem sido ignorada por tantas instituições, já que é uma das principais causas dos problemas ambientais mundiais.

DAILY Bread. In: GREGG SEGAL. [S. l.], [20--?]. Disponível em: <https://www.greggsegal.com/P-Projects/Daily-Bread/1/caption>. Acesso em: 15 set. 2024.

Nessa página do site do fotógrafo Gregg Segal, você encontra um projeto com fotografias dos hábitos alimentares de adolescentes de diferentes partes do mundo. O autor fez uma abordagem com fotografias estilizadas que retratam os jovens e diversos pratos e ingredientes da culinária do país em que vivem. O objetivo é nos fazer refletir sobre como cada tipo de alimento contribui para expressar de que forma os jovens se relacionam com a alimentação e a influência dos ultraprocessados na vida de cada um deles.

SUPER SIZE ME: a dieta do palhaço. Direção: Morgan Spurlock. Los Angeles: Roadside Attractions; Barueri: Imagem Filmes, 2004. 1 DVD (100 min), son., color.

O filme é um documentário que narra a saga de Morgan, diretor do filme, que decidiu se alimentar apenas com produtos de uma rede de *fast food* de sanduíches ao longo de 30 dias. A rotina de refeições e as visitas ao consultório de médicos e nutricionistas para acompanhar as alterações na condição física e de saúde evidenciam questões perigosas relacionadas ao excesso de consumo de alimentos ultraprocessados e seus malefícios, como obesidade, pressão alta e diabetes. A experiência chega ao fim com a análise de diversas dessas consequências para o corpo e para a saúde do protagonista.

Projeto 6

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. *Política Nacional de Resíduos Sólidos*. Brasília, DF: Ministério do Meio Ambiente, 2010. Disponível em: <https://antigo.mma.gov.br/cidades-sustentaveis/residuos-solidos/politica-nacional-de-residuos-solidos.html>. Acesso em: 15 set. 2024.

A lei que estabelece a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) define princípios, objetivos, instrumentos e planos para sua aplicação. Além disso, esse site apresenta uma linha do tempo temática sobre políticas públicas de resíduos, com ações integradas entre ministérios e informativos sobre o tema publicados pelo governo federal.

INÁCIO, C. T.; MILLER, P. R. M. *Compostagem: ciência e prática para a gestão de resíduos orgânicos*. Rio de Janeiro: Embrapa, 2009.

Nessa obra, os autores mostram o benefício da compostagem para a gestão de resíduos orgânicos. Além de produzir adubo, essa técnica minimiza as emissões de metano e ajuda a prolongar a vida útil dos aterros sanitários.

LEONARD, A. *A história das coisas: da natureza ao lixo, o que acontece com tudo o que consumimos*. Rio de Janeiro: Zahar, 2011.

Nesse livro, que também tem versão documentário em animação, Annie Leonard apresenta dados e informações sobre a produção e o consumo das “coisas”, ou seja, objetos, produtos, alimentos, entre outros itens de uso cotidiano, desafiando os leitores a refletir sobre a relação da sociedade e dos indivíduos com o ambiente e os recursos naturais.

LIXO extraordinário. Direção: Lucy Walker, João Jardim e Karen Harley. São Paulo: O2 Filmes; Londres: Almega Projects, 2011. 1 DVD (90 min), son., color.

O filme aborda o trabalho do artista plástico brasileiro Vik Muniz em um dos maiores aterros sanitários do mundo, no Jardim Gramacho, município de Duque de Caxias (RJ). Produzido como documentário, esse longa-metragem mergulha no universo das pessoas que ocupam cotidianamente o aterro, mostrando a atividade dos catadores de materiais recicláveis e, paralelamente, o trabalho do artista com esses materiais. Apresenta a arte como uma possibilidade de transformação social com reflexo positivo na sustentabilidade ambiental.