

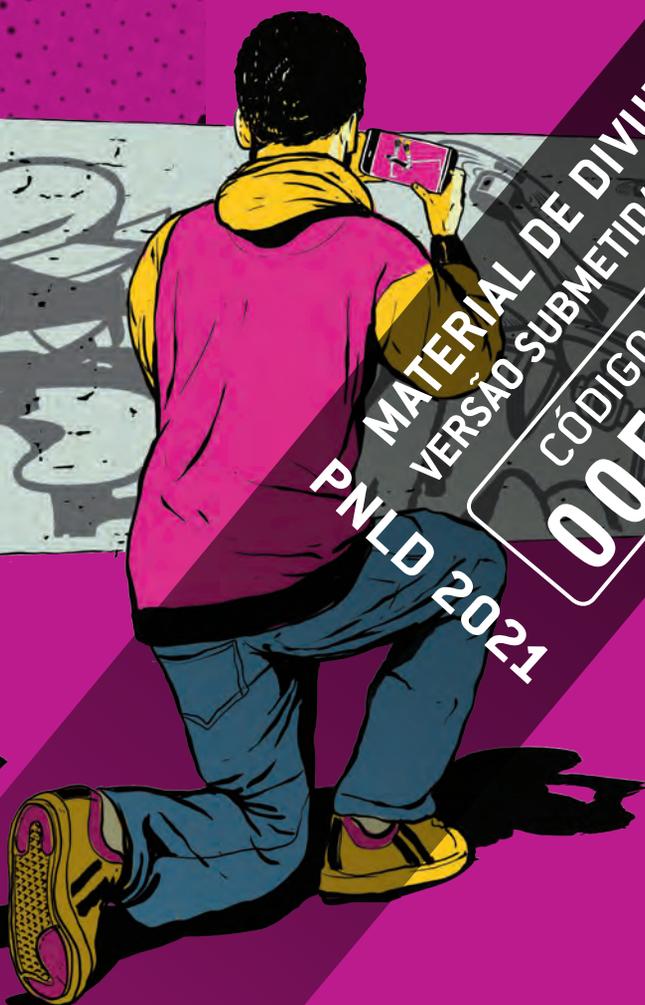
SER PROTAGONISTA

Projetos integradores

CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS
APLICADAS

ENSINO MÉDIO

MATERIAL DE DIVULGAÇÃO.
VERSÃO SUBMETIDA À AVALIAÇÃO.
CÓDIGO DA COLEÇÃO
0053P21508



Editora responsável: Valéria Vaz

Organizadora: SM Educação
Obra coletiva, desenvolvida e produzida por SM Educação.

SER PROTAGONISTA

Projetos integradores

CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS APLICADAS

ENSINO MÉDIO

Editora responsável: Valéria Vaz

Licenciada em História pela Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (Unesp).

Especialista em Linguagens Visuais e Mestre em Artes Visuais pela Faculdade Santa Marcelina (FASM).

Bacharela em Letras pela Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas (FFLCH) da Universidade de São Paulo (USP).

Professora do Ensino Fundamental na rede pública. Editora de livros didáticos.

Organizadora: SM Educação

Obra coletiva, desenvolvida e produzida por SM Educação.



Ser Protagonista
Projetos Integradores
Ciências Humanas e Sociais Aplicadas
© SM Educação
Todos os direitos reservados

Direção editorial	M. Esther Nejm
Gerência editorial	Cláudia Carvalho Neves
Gerência de design e produção	André Monteiro
Edição executiva	Valéria Vaz
	Edição: Isabela Gorgatti, Rodrigo de Souza, Valéria Vaz, Guilherme Gaspar (Triolet), Maria Beatriz Avanzo (Triolet)
Produção editorial	Triolet Editorial & Publicações
Coordenação de design	Gilciane Munhoz
	Design: Andréa Dellamagna
Coordenação de arte	Ulisses Pires, Daniela Fogaça Salvador (Triolet)
	Editora de arte: Suzana Massini (Triolet)
Preparação e revisão de texto	Alexander Barutti, Ana Paula Chabaribery, Ana Carolina Jesus, Brenda Morais, Daniela Paula Bertolino Pita, Célia da Silva Carvalho, Érika Finati, Helaine Naira Albuquerque Barboza, Janaína Mello, Lara Milani, Marcia da Cruz Nóboa Leme, Marcia Rodrigues Nunes, Miriam dos Santos, Renata Tavares, Simone Garcia
Coordenação de iconografia	Josiane Laurentino, Daniela Baraúna (Triolet)
Capa	Gilciane Munhoz, Thatiana Kalaes
	Ilustração de capa: Davi Augusto
Projeto gráfico	Andréa Dellamagna, Thatiana Kalaes
Fabricação	Alexander Maeda
Impressão	

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

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

Ser protagonista : projetos integradores : ciências humanas e sociais aplicadas : ensino médio / obra coletiva desenvolvida e produzida por SM Educação ; editora responsável Valéria Vaz. — 1. ed. — São Paulo : Edições SM, 2020.

ISBN 978-85-418-2730-0 (aluno)
ISBN 978-85-418-2735-5 (professor)

1. Ciências humanas (Ensino médio) 2. Ciências sociais (Ensino médio) I. Vaz, Valéria. II. Título.

20-32996

CDD-373.19

Índices para catálogo sistemático:

1. Ensino integrado : Livro-texto : Ensino médio 373.19

Iolanda Rodrigues Biode — Bibliotecária — CRB-8/10014

1ª edição, 2020

Elaboração de originais:

Marciel Consani (coordenação)

Bacharel em Instrumento pela Universidade São Judas Tadeu (USJT). Especialista em Tecnologias Interativas aplicadas à Educação pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP). Licenciado em Educação Artística pela Faculdade de Belas Artes de São Paulo. Mestre em Música pelo Instituto de Artes da Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" (Unesp). Doutor em Ciências da Comunicação pela Escola de Comunicações e Artes (ECA) da Universidade de São Paulo (USP). Professor e pesquisador do Ensino Superior da rede particular e pública.

Alexandre Fillietaz

Bacharel em Administração pela Universidade Católica Dom Bosco (UCDB). Mestre em Administração pela Universidade Municipal de São Caetano do Sul (USCS). Coordenador e professor do Ensino Superior da rede particular.

Claudia Valeria de Oliveira

Bacharela em Ciências Jurídicas e Sociais pela Universidade de Taubaté (UNITAU). Advogada e mediadora de conflitos comunitários. Consultora em planejamento estratégico e projetos sociais para o Terceiro Setor.

Francisco Martins Garcia

Bacharel em Geografia pela Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas (FFLCH) da USP. Editor e autor de livros paradidáticos e didáticos.

Karla Isabel de Souza

Licenciada em Pedagogia pela Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP). Mestre e Doutora em Educação pela UNICAMP. Mestre em Engenharia de Mídias pela Universidade de Poitiers – França. Pós-Doutora em Educação pela Universidade Alcalá de Henares – Espanha. Professora do Ensino Fundamental e Médio. Coordenadora em curso do Ensino Superior.



SM Educação
Rua Tenente Lycurgo Lopes da Cruz, 55
Água Branca 05036-120 São Paulo SP Brasil
Tel. 11 2111-7400
atendimento@grupo-sm.com
www.grupo-sm.com/br

APRESENTAÇÃO

Olá, Estudante!

Você se encontra no Ensino Médio, uma conquista que reflete seu esforço e interesse em aprender cada vez mais.

De nossa parte, nos empenhamos bastante para contribuir de forma significativa para sua escola, seus professores e, mais importante que tudo, para você, em sua trajetória ao longo deste novo ciclo de desafios escolares.

Sabemos que esta fase da vida escolar é decisiva para que você defina seus rumos pessoais, profissionais e acadêmicos.

Nesse sentido, o livro que você está folheando está dividido em seis projetos que você vai colocar em prática junto com seus colegas, mestres e demais integrantes da comunidade escolar.

Os projetos foram elaborados para oferecer um conjunto de conteúdos atuais e interessantes. Eles abordam os vários aspectos do protagonismo juvenil no contexto das relações sociais, tratam de tendências e habilidades necessárias nesta era de permanente conexão digital, promovem a Cultura de Paz na escola e no conjunto da sociedade, além de apresentarem reflexões que auxiliam a estabelecer diretrizes para a vida profissional.

Esperamos contribuir para que você, aluno ou aluna do Ensino Médio, seja o verdadeiro protagonista da sua trajetória de autodescoberta e autorrealização.

Para nós, acompanhá-lo neste percurso é um privilégio e uma responsabilidade que assumimos com grande alegria.

Bom estudo!

Equipe editorial

CONHEÇA SEU LIVRO

ABERTURA DO PROJETO

Este livro é dividido em seis projetos. Cada um deles aborda um tema cujo objetivo é a construção de um projeto integrador.

A abertura de cada projeto apresenta um texto e uma imagem para você começar a refletir e se questionar sobre o tema que será estudado.

Organizar ideias

Algumas questões vão permitir que você estabeleça relações entre o que é apresentado e o que você conhece do assunto.

ETAPAS DO PROJETO

No início de cada projeto, há uma apresentação das competências e habilidades que você vai desenvolver em cada percurso. A seção apresenta também um panorama de todo o projeto.

Cada percurso aprofunda, por meio de textos, imagens, boxes, atividades e vivências, diferentes aspectos da reflexão proposta no projeto.

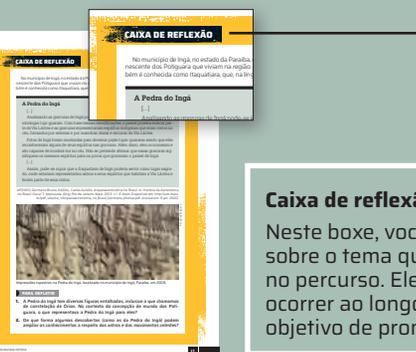
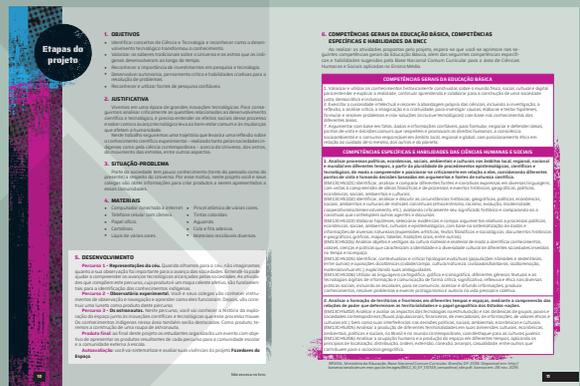
PERCURSOS

ABERTURA

Na abertura do percurso são apresentados textos, imagens e atividades que vão incentivar você a contar sobre o que sabe a respeito do assunto estudado e a elaborar opiniões sobre ele.

Pesquisa em ação

Nesta seção, você vai aprofundar temas do percurso com propostas de pesquisa e reflexão para ampliação de repertório.



Caixa de reflexão

Neste boxe, você vai começar a refletir sobre o tema que será desenvolvido no percurso. Ele também poderá ocorrer ao longo do percurso com o objetivo de promover novas reflexões.

INTERAÇÃO

1. Em grupos, vocês vão produzir vídeos curtos e compartilhar essas referências, organizem-se em três grupos.
2. Cada grupo apresentará os resultados de sua pesquisa. Planejem sua apresentação com antecedência para poderem exibir para os colegas trechos de textos, vídeos ou filmes que acharem mais interessantes.
3. Agora, com base na leitura do texto acima e considerando seus conhecimentos, debata com os colegas. Por que não se pode comparar o conceito de arte dos ocidentais com o que chamamos de arte indígena? É possível observar essa diferença conceitual nos ritos de arte?

Interação

Aqui serão propostas a você atividades para serem trabalhadas em parceria com seus colegas.

ELABORAR CARTAZ

Juventude e cidadania

Para finalizar este percurso, vocês produzirão cartazes educativos. Os cartazes podem abordar os diferentes ritos afetivos mais presentes no local que vocês pesquisaram. Conversar com os colegas sobre as questões e seguir o roteiro, utilizando um pouco mais sobre o que é cidadania. Não esqueçam as perguntas. Não desistam, vocês vão aprender!

ELABORAR CARTAZ

Juventude e cidadania

Para finalizar este percurso, vocês produzirão cartazes educativos. Os cartazes podem abordar os diferentes ritos afetivos mais presentes no local que vocês pesquisaram. Conversar com os colegas sobre as questões e seguir o roteiro, utilizando um pouco mais sobre o que é cidadania. Não esqueçam as perguntas. Não desistam, vocês vão aprender!

Elaborar Nesta seção, é proposta uma atividade prática de encerramento sobre os conteúdos do percurso.

Glossário

Traz o significado de palavras e expressões destacadas no texto que talvez você não conheça.

PRODUTO FINAL

Aqui você e seus colegas realizarão a proposta de trabalho final a ser apresentada à comunidade. Nesta seção, vocês podem retornar os objetivos do projeto para a criação do produto final.

PEÇA DE TEATRO

Para finalizar o percurso, vocês produzirão uma peça de teatro educativa. O roteiro pode abordar os diferentes ritos afetivos mais presentes no local que vocês pesquisaram. Conversar com os colegas sobre as questões e seguir o roteiro, utilizando um pouco mais sobre o que é cidadania. Não esqueçam as perguntas. Não desistam, vocês vão aprender!

AUTOAVALIAÇÃO: O QUE APRENDI

Nesta seção, você será orientado a realizar uma autoavaliação a partir de um questionário que lhe ajudará a estabelecer relações entre os temas estudados no projeto.

O QUE APRENDI

Para avaliar o que você aprendeu em cada percurso, responda as questões e compartilhe suas respostas com os colegas.

PARA AMPLIAR

SITES

CONTEÚDO

VIDEO

BRILHO

ELITE

LIVRO

SUMÁRIO



PROJETO 1
STEAM

08

Fazedores do espaço

1 - Representações do céu	12
O pensamento mítico	14
O céu dos povos indígenas no Brasil	15
• Pesquisa em ação: Populações indígenas em sua região	15
A ciência e a cultura indígena	16
• Pesquisa em ação: População indígena	18
O pensamento científico	19
• Elaborar: Mapa	21
2 - Observatório experimental	22
O gnômon e o relógio solar	23
Construções indígenas para a observação do céu	24
A arqueoastronomia	25
Instrumentos de navegação e observação	26
• Elaborar: Luneta	29
3 - Os astronautas	30
A corrida espacial	30
O fim da corrida espacial	31
A lenda de Bep-Kororoti	32
A roupa do astronauta	34
• Elaborar: Croqui	36
PRODUTO FINAL	
Instalação	38
AUTOAVALIAÇÃO	
O que aprendi	40
PARA AMPLIAR	41



PROJETO 2

Protagonismo juvenil

42

Viver em comunidade

1 - Conhecer o meu lugar	46
• Pesquisa em ação: Conhecendo os bairros da cidade	48
• Elaborar: Mural	51
2 - Reconhecer a minha imagem	52
Vestuário e representação social	54
Como eu me apresento?	55
• Pesquisa em ação: Perfil social do bairro	56
Identidade cultural	58
• Pesquisa em ação: O que os jovens fazem no meu bairro	60
Intervenções artísticas no bairro	62
• Elaborar: Intervenção artística	63
3 - Exercitar a cidadania pela mobilização social	64
Ser cidadão e exercer a cidadania	66
• Pesquisa em ação: Legislação que garante direitos	66
Jovem cidadão	67
O papel dos jovens na sociedade	68
• Elaborar: Cartaz	69
PRODUTO FINAL	
Evento estudantil	70
AUTOAVALIAÇÃO	
O que aprendi	72
PARA AMPLIAR	73



PROJETO 3

Mídiaeducação

74

O mapa da mídia

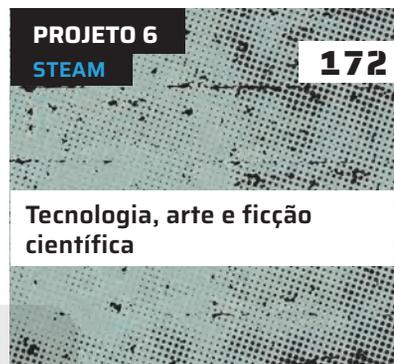
1 - Mídia é informação	78
O que é mídia?	80
• Pesquisa em ação: Fake news	81
Publicidade, propaganda e divulgação	83
• Elaborar: Jornal mural	85
2 - Mídia é expressão	86
As narrativas e sua importância	88
O cinema no mundo: quem produz e quem assiste	92
Montando uma instalação multimídia	94
• Elaborar: Instalação	95
3 - Mídia é comunicação	96
• Pesquisa em ação: Sistemas	98
A comunicação e o jornalismo	99
• Elaborar: Podcast	101
PRODUTO FINAL	
Portal de notícias	102
AUTOAVALIAÇÃO	
O que aprendi	104
PARA AMPLIAR	105



1 - Mediação é comunicação	110
Negociação	110
Conciliação	110
Arbitragem	110
Mediação	110
Você sabe se comunicar?	112
Como surge um conflito?	113
A voz do silêncio	115
Campanha pela cultura de paz e a não violência	116
O trabalho da ONU na mediação de conflitos	118
• Pesquisa em ação: Conhecendo a ONU	119
• Elaborar: Mural	119
2 - Mediação é empatia	120
Sociedade plural	122
Como me reconhecer por meio do "outro"?	124
Contação de histórias	126
• Elaborar: Histórias	127
3 - Mediação é transformação	128
Democracia e direitos humanos	130
Democracia e mediação de conflito	131
Desigualdade de gênero	132
• Pesquisa em ação: Os direitos das mulheres na ONU	133
• Elaborar: Código de valores	133
PRODUTO FINAL	
Peça de teatro	134
AUTOAVALIAÇÃO	
O que aprendi	136
PARA AMPLIAR	137



1 - Gestão de carreira	142
Visão de um futuro sustentável	144
Planejar e investir em si mesmo	146
As múltiplas inteligências	148
• Elaborar: Mapa mental	149
2 - Educação financeira	150
Finanças familiares	152
A sociedade de consumo	155
• Elaborar: Radioentrevista	157
3 - Cultura empreendedora	158
Exercendo ética e <i>compliance</i>	160
O fenômeno da economia colaborativa	163
Pensando uma empresa	164
• Elaborar: Cartazes	167
PRODUTO FINAL	
Evento estudantil	168
AUTOAVALIAÇÃO	
O que aprendi	170
PARA AMPLIAR	171



1 - Ficção científica	176
Elementos canônicos	178
Ficção científica à brasileira	181
• Elaborar: Cenário futurista	182
2 - Cibernética: robótica e inteligência artificial	184
Crimes cibernéticos	186
• Pesquisa em ação: A cibernética no nosso dia a dia	187
Robótica	188
• Elaborar: Maquete	189
3 - O tempo cronológico na era digital	190
O tempo e suas medidas	192
O tempo e as redes sociais	193
A percepção do tempo na era digital	194
• Elaborar: Vídeo	195
PRODUTO FINAL	
Evento cultural - audiovisual	196
AUTOAVALIAÇÃO	
O que aprendi	198
PARA AMPLIAR	199
BIBLIOGRAFIA	200

FAZEDORES DO ESPAÇO

Leia o poema a seguir. Ele foi escrito por Olavo Brás dos Guimarães Bilac, mais conhecido como Olavo Bilac, jornalista e poeta nascido no Rio de Janeiro em 1865.

Via Láctea

[...]

XIII

Ora (direis) ouvir estrelas! Certo
Perdeste o senso!” E eu vos direi, no entanto,
Que, para ouvi-las, muita vez desperto
E abro as janelas, pálido de espanto...
E conversamos toda a noite, enquanto
A Via-Láctea, como um pálido aberto
Cintila. E, ao vir do sol, saudoso e em pranto,
Inda as procuro pelo céu deserto.
Direis agora: “Tresloucado amigo!
Que conversas com elas? Que sentido
Tem o que dizem, quando estão contigo?
E eu vos direi: Amai para entendê-las!
Pois só quem ama pode ter ouvido
Capaz de ouvir e de entender estrelas.
[...]

BILAC, Olavo. Via Láctea. XIII canto. In: _____. *Poesia*. Rio de Janeiro: Agir, 1970. p. 34.

ORGANIZAR IDEIAS

1. O poema tem dois interlocutores. Quem são eles?
2. Faça um desenho que represente sua interpretação do poema de Olavo Bilac.
3. Escreva um poema ou um texto com o tema “Via Láctea”. Compartilhe com os colegas o que escreveu.

Projeto

1

STEAM

PERCURSOS ●

1. Representações do céu ●
2. Observatório experimental ●
3. Os astronautas ●

Paisagem da Via Láctea no céu noturno, pouco antes do amanhecer. A Via Láctea é uma galáxia que contém bilhões de estrelas, entre elas, o Sol.

MP Veja as respostas no Manual do Professor.

Etapas do projeto

1. OBJETIVOS

- Identificar conceitos de Ciência e Tecnologia e reconhecer como o desenvolvimento tecnológico transformou o conhecimento.
- Valorizar os saberes tradicionais sobre o Universo e os astros que os indígenas desenvolveram ao longo do tempo.
- Reconhecer a importância de investimentos em pesquisa e tecnologia.
- Desenvolver autonomia, pensamento crítico e habilidades criativas para a resolução de problemas.
- Reconhecer e utilizar fontes de pesquisa confiáveis.

2. JUSTIFICATIVA

Vivemos em uma época de grandes inovações tecnológicas. Para conseguirmos analisar criticamente as questões relacionadas ao desenvolvimento científico e tecnológico, é preciso entender os efeitos sociais desse processo e saber como o avanço tecnológico leva ao bem-estar comum e às mudanças que afetam a humanidade.

Neste trabalho seguiremos uma trajetória que levará a uma reflexão sobre o conhecimento científico experimental – realizado tanto pelas sociedades indígenas como pela ciência contemporânea – acerca do Universo, dos astros, do movimento das estrelas, entre outros aspectos.

3. SITUAÇÃO-PROBLEMA

Parte da sociedade tem pouco conhecimento (tanto do passado como do presente) a respeito do Universo. Por esse motivo, neste projeto você e seus colegas vão obter informações para criar produtos a serem apresentados a essas comunidades.

4. MATERIAIS

- Computador conectado à internet.
- Telefone celular com câmera.
- Papel ofício.
- Cartolinas.
- Lápis de várias cores.
- Pincel atômico de várias cores.
- Tintas coloridas.
- Aguarrás.
- Cola e fita adesiva.
- Materiais recicláveis diversos.

5. DESENVOLVIMENTO

Percurso 1 • Representações do céu. Quando olhamos para o céu, não imaginamos quanto a sua observação foi importante para o avanço das sociedades. Entendê-lo pode ajudar a compreender os avanços tecnológicos alcançados pelas sociedades. As atividades que compõem este percurso, cujo produto é um mapa celeste afetivo, são fundamentais para a identificação dos conhecimentos indígenas.

Percurso 2 • Observatório experimental. Você e seus colegas vão conhecer instrumentos de observação e navegação e aprender como eles funcionam. Depois, vão construir uma luneta como produto deste percurso.

Percurso 3 • Os astronautas. Neste percurso, você vai conhecer a história da exploração do espaço junto às inovações científicas e tecnológicas que esse processo trouxe. Os conhecimentos indígenas nessa área também serão destacados. Como produto, teremos a construção de uma roupa de astronauta.

Produto final: ao final deste projeto os estudantes organizarão um evento com objetivo de apresentar os produtos resultantes de cada percurso para a comunidade escolar e a comunidade externa à escola.

Autoavaliação: você vai sistematizar e avaliar suas vivências do projeto **Fazedores do Espaço**.

6. COMPETÊNCIAS GERAIS DA EDUCAÇÃO BÁSICA, COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS E HABILIDADES DA BNCC

Ao realizar as atividades propostas pelo projeto, espera-se que você se aprimore nas seguintes competências gerais da Educação Básica, além das seguintes competências específicas e habilidades sugeridas pela Base Nacional Comum Curricular para a área de Ciências Humanas e Sociais aplicadas no Ensino Médio.

COMPETÊNCIAS GERAIS DA EDUCAÇÃO BÁSICA

1. Valorizar e utilizar os conhecimentos historicamente construídos sobre o mundo físico, social, cultural e digital para entender e explicar a realidade, continuar aprendendo e colaborar para a construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva.
2. Exercitar a curiosidade intelectual e recorrer à abordagem própria das ciências, incluindo a investigação, a reflexão, a análise crítica, a imaginação e a criatividade, para investigar causas, elaborar e testar hipóteses, formular e resolver problemas e criar soluções (inclusive tecnológicas) com base nos conhecimentos das diferentes áreas.
7. Argumentar com base em fatos, dados e informações confiáveis, para formular, negociar e defender ideias, pontos de vista e decisões comuns que respeitem e promovam os direitos humanos, a consciência socioambiental e o consumo responsável em âmbito local, regional e global, com posicionamento ético em relação ao cuidado de si mesmo, dos outros e do planeta.

COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS E HABILIDADES DAS CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS

- 1. Analisar processos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais nos âmbitos local, regional, nacional e mundial em diferentes tempos, a partir da pluralidade de procedimentos epistemológicos, científicos e tecnológicos, de modo a compreender e posicionar-se criticamente em relação a eles, considerando diferentes pontos de vista e tomando decisões baseadas em argumentos e fontes de natureza científica.**

(EM13CHS101) Identificar, analisar e comparar diferentes fontes e narrativas expressas em diversas linguagens, com vistas à compreensão de ideias filosóficas e de processos e eventos históricos, geográficos, políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais.

(EM13CHS102) Identificar, analisar e discutir as circunstâncias históricas, geográficas, políticas, econômicas, sociais, ambientais e culturais de matrizes conceituais (etnocentrismo, racismo, evolução, modernidade, cooperativismo/desenvolvimento, etc.), avaliando criticamente seu significado histórico e comparando-as a narrativas que contemplem outros agentes e discursos.

(EM13CHS103) Elaborar hipóteses, selecionar evidências e compor argumentos relativos a processos políticos, econômicos, sociais, ambientais, culturais e epistemológicos, com base na sistematização de dados e informações de diversas naturezas (expressões artísticas, textos filosóficos e sociológicos, documentos históricos e geográficos, gráficos, mapas, tabelas, tradições orais, entre outros).

(EM13CHS104) Analisar objetos e vestígios da cultura material e imaterial de modo a identificar conhecimentos, valores, crenças e práticas que caracterizam a identidade e a diversidade cultural de diferentes sociedades inseridas no tempo e no espaço.

(EM13CHS105) Identificar, contextualizar e criticar tipologias evolutivas (populações nômades e sedentárias, entre outras) e oposições dicotômicas (cidade/campo, cultura/natureza, civilizados/bárbaros, razão/emoção, material/virtual etc.), explicitando suas ambiguidades.

(EM13CHS106) Utilizar as linguagens cartográfica, gráfica e iconográfica, diferentes gêneros textuais e as tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais, incluindo as escolares, para se comunicar, acessar e difundir informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva.
- 2. Analisar a formação de territórios e fronteiras em diferentes tempos e espaços, mediante a compreensão das relações de poder que determinam as territorialidades e o papel geopolítico dos Estados-nações.**

(EM13CHS202) Analisar e avaliar os impactos das tecnologias na estruturação e nas dinâmicas de grupos, povos e sociedades contemporâneos (fluxos populacionais, financeiros, de mercadorias, de informações, de valores éticos e culturais etc.), bem como suas interferências nas decisões políticas, sociais, ambientais, econômicas e culturais.

(EM13CHS205) Analisar a produção de diferentes territorialidades em suas dimensões culturais, econômicas, ambientais, políticas e sociais, no Brasil e no mundo contemporâneo, com destaque para as culturas juvenis.

(EM13CHS206) Analisar a ocupação humana e a produção do espaço em diferentes tempos, aplicando os princípios de localização, distribuição, ordem, extensão, conexão, arranjos, casualidade, entre outros que contribuem para o raciocínio geográfico.

REPRESENTAÇÕES DO CÉU

O céu foi observado e estudado por diversos povos ao longo do tempo e em diferentes partes do mundo. Alguns grupos humanos deixaram registros e artefatos astronômicos, como as pedras de Stonehenge, no Reino Unido. Esse monumento, construído a partir de 3100 a.C., forma um círculo alinhado com o pôr do sol.



Vista do monumento formado por blocos imensos de rocha com até cinco metros de altura, chamado de Stonehenge, em Wiltshire, Reino Unido, no ano de 2018.

Muitos povos antigos estudaram o céu noturno detalhada e sistematicamente. Eles deram nomes às estrelas e constelações de acordo com sua cultura e também elaboraram narrativas sobre suas origens. Chamamos esses estudos de Cosmogonia, ou seja, um modelo relacionado à origem e à existência do Cosmos.

Pensando sobre o Universo

[...] Vários povos, em diferentes épocas, observaram os astros na tentativa de [...] compreender o mundo em que viviam e os fenômenos ocorridos no dia a dia. Cada povo atribuía a existência de um fenômeno a um “deus”, que poderia ser uma divindade ou a própria natureza, surge assim, o que conhecemos por cosmologia antiga ou cosmogonia.

Os povos egípcios por volta do segundo milênio antes de Cristo já relacionavam as cheias do rio Nilo com a conformação celeste, eles perceberam que as cheias estavam relacionadas com a aparição da estrela Sirius.

Em uma de suas versões cosmológicas, o Universo teria o céu como a representação da deusa Nut, amparada pelo deus do ar Shu, que por sua vez era amparado pelo deus Geb, considerado deus da Terra. O Sol e a Lua também eram deuses que cruzavam o céu com suas carruagens. [...]

BERNARDES, Adriana. Das cosmologias antigas à teoria do Universo eterno: uma experiência de divulgação de Astronomia realizada em Colégio Público do Estado do Rio de Janeiro. In: III CONEDU - CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. Campos dos Goitacazes. **Anais eletrônicos** [...]. Disponível em: https://editorarealize.com.br/revistas/conedu/trabalhos/TRABALHO_EV056_MD1_SA18_ID3674_09062016124141.pdf. Acesso em: 6 jan. 2020.

Não escreva no livro.

1. Porque os avanços e as pesquisas da Ciência levaram ao desenvolvimento de instrumentos e ferramentas tecnológicas que permitiram a ampliação do conhecimento sobre os astros e o Universo.

ORGANIZANDO IDEIAS

2. Resposta pessoal. Espera-se que os alunos respondam que a evolução das técnicas e do conhecimento sobre os astros e o Universo possibilita que tenhamos um entendimento cada vez maior sobre o mundo em que vivemos. Caso julgue interessante, destaque para os alunos como esses progressos no conhecimento humano podem trazer avanços científicos que beneficiam a todos, como a criação dos satélites meteorológicos e de comunicação.

Troque ideias com os colegas de classe.

1. Por que o entendimento e a visão dos povos antigos sobre os astros e o Universo diferem da atual visão da Ciência?
2. Em sua opinião, a evolução das técnicas e do conhecimento sobre os astros e o Universo é importante para as sociedades humanas? Explique.

CAIXA DE REFLEXÃO

O texto a seguir mostra como o Império Babilônico articulava conhecimentos de diversas áreas, como Ciência, Tecnologia, Engenharia e Matemática, para entender os “movimentos” do céu.

Uma breve história do mundo

[...] o calendário [babilônico] se baseava na Lua, estando a deusa-lua encarregada da noite e o deus-sol encarregado do dia. Desses deuses concorrentes, a Lua era a mais poderosa. Acreditava-se que ela fosse um barco no qual a deusa viajava de forma vagarosa e imponente, pela imensidão do céu noturno. [...]

A Lua determinava o calendário: a nova marcava o início do mês. Com o passar do tempo, os astrônomos da Babilônia conseguiram prever, com precisão de minutos, quando ela seria vista no horizonte. Essa previsão era muito importante, já que o mês começava não à meia-noite, mas no momento em que a Lua nova apontava no horizonte. No calendário babilônico, 12 meses lunares equivaliam a 354 dias, faltando, portanto 11 dias e um quarto para cada ano; essa falta foi solucionada adicionando-se um décimo terceiro mês ao calendário a cada três anos.

BLAINEY, Geoffrey. *Uma breve história do mundo*. São Paulo: Fundamento, 2010. p. 55 e 56.

PARA REFLETIR

Com base na leitura do texto, responda as questões a seguir.

1. Por que a observação do céu era importante para o Império Babilônico? Justifique. A observação do céu era importante para os babilônicos pois foi por meio dela que eles desenvolveram seu calendário.
2. O calendário que usamos hoje na maioria dos países é o calendário gregoriano, que surgiu na Europa no século XVI. Trata-se de um calendário solar, isto é, organizado com base no movimento aparente do Sol. De que maneira o calendário babilônico diferia do calendário gregoriano e por quê? O calendário babilônico era um calendário lunar, porque a deusa-lua era considerada a mais poderosa, tendo significado especial para essa civilização.
3. Assim como os babilônicos, muitas culturas ao longo da história buscaram compreender e explicar o movimento aparente das estrelas no céu. Considerando que as estrelas e constelações variam de acordo com a época do ano e o local de onde são observadas, por que adquirir esse conhecimento era importante para o desenvolvimento de atividades produtivas, como a caça, a pesca e a agricultura? Pela observação dos movimentos celestes é possível se orientar no espaço e marcar o tempo e as mudanças de estações, cuja compreensão é importante para as atividades citadas.

O PENSAMENTO MÍTICO

Por milhares de anos, os astros e os movimentos celestes eram explicados pelas sociedades humanas com base em crenças, lendas e mitos. Esse conjunto de saberes fazia parte do que denominamos pensamento mítico.

O pensamento mítico é uma forma de as sociedades ordenarem e explicarem fenômenos desconhecidos por meio da construção de narrativas e histórias transmitidas ao longo das gerações.

Um exemplo é o significado atribuído às constelações. Desde tempos imemoriais, os seres humanos observam grupos de estrelas que aparentam estar dispostas próximas umas das outras, de forma que, quando ligadas por linhas imaginárias, formam diferentes figuras. É o caso da constelação da Ursa Maior.



Yauheni Kallionau/Alamy/Fotoarena



Fachinora/Alamy/Fotoarena

À esquerda, é possível ver a constelação da Ursa Maior no céu noturno. No hemisfério norte, essa constelação é sempre visível, motivo pelo qual civilizações da Antiguidade lhe atribuíam diferentes significados e nomes. À direita, observa-se uma representação esquemática da constelação.

A constelação da Ursa Maior recebeu esse nome porque, na mitologia grega, ela era associada a Calisto, princesa que, por causa de sua beleza, provocou os ciúmes da deusa Hera, que a castigou transformando-a num urso. Já para os antigos povos nórdicos, essa constelação representava uma carruagem que transportava o deus Odin pelos céus.

INTERAÇÃO

Peça aos alunos que exponham seus trabalhos de forma que eles consigam circular pela sala de aula tendo acesso aos trabalhos dos outros grupos simultaneamente.

Em grupos, respondam as questões a seguir.

1. Escolham duas civilizações do mundo antigo e pesquisem os mitos criados por elas para explicar a origem dos astros e seu movimento aparente no céu ou outros fenômenos astronômicos. Vocês podem escolher gregos, nórdicos, egípcios, maias, astecas, entre outros povos antigos.
2. Escolham um dos mitos pesquisados e produzam uma manifestação artística que represente essa história ou parte dela. Pode ser desenho, pintura, colagem, poesia, letra de música, entre outros exemplos.
3. Pesquisem e indiquem, ao lado da produção artística, a explicação científica para o fenômeno narrado no mito.
4. Apresentem a produção de vocês aos outros grupos. Ela é composta dos mitos que você pesquisou, sua manifestação artística e a explicação científica do fenômeno.

O CÉU DOS POVOS INDÍGENAS NO BRASIL

Os povos indígenas no Brasil também têm diversas representações e crenças em relação às constelações que avistam no céu, sobretudo as constelações da Via Láctea, conhecida pelos Tupi-Guarani como o “caminho da anta”.

Em 1612, o religioso e cientista francês Claude d’Abbeville foi enviado ao Brasil e conviveu com os Tupinambá. Ao longo dessa convivência, ele observou que esse povo conhecia profundamente o céu noturno e utilizava esse conhecimento para prever fenômenos como as marés, as temporadas de chuvas e até mesmo eclipses e a passagem de cometas.

Como os Tupinambá não dominavam a escrita, esse conhecimento era transmitido oralmente. Durante suas reuniões, os mais velhos contavam as histórias da tradição de seu povo utilizando os elementos da natureza. Essas histórias míticas que explicavam os fenômenos naturais ajudavam na sobrevivência do povo. Seguem abaixo alguns nomes dados pelos Tupinambá a astros, constelações e eventos astronômicos.

NOME EM TUPI	TRADUÇÃO EM PORTUGUÊS	DESCRIÇÃO ETIMOLÓGICA
Eivac	Céu	<i>Ibac</i> , de <i>vb</i> (alto ou para cima), e <i>bag</i> ou <i>bac</i> (virado). O céu é o espelho da Terra.
Coaraci	Sol	<i>Coaraci</i> , de <i>guará</i> , participio nominal de <i>ecó</i> (o que é, o ser o vivente) e <i>cy</i> (mãe): mãe dos seres, ou dos viventes. Na mitologia tupi, a Coaraci coube a missão de criar os animais.
Jaceí	Lua	<i>Jaci</i> de <i>yá</i> (fruto) e <i>cy</i> (mãe): mãe dos frutos. Na mitologia tupi, a Jaci coube a missão de criar os vegetais, ou os frutos. Significa também ‘mês’.
Jaceí-Puiton	Eclipse	<i>Jaci-pituna</i> . A Lua fica avermelhada durante o eclipse.
Yaguabebé	Cometa	<i>Yaguabebé</i> é cão voador

NOME EM TUPI	TRADUÇÃO EM PORTUGUÊS	CONSTELAÇÕES
Criçá	Cruzeiro do Sul	Constelação Cruzeiro
Étuivaé	Homem Velho	Parte da constelação de Órion e Touro
Suanrã	Pirilampo	Sírius, a estrela mais brilhante
Seichu	Abelha Mestra	Constelação das Plêiades ou Setestrela
Urubu	Urubu	Constelação do Corvo. Constelação em forma de coração
Tapiti	Lebre	Constelação de Lebre
landutim	Ema	Constelação de Gêmeos

Fonte: LIMA, Flávia Pedroza; MOREIRA, Ildeu de Castro. Tradições astronômicas tupinambás na visão de Claude D’Abbeville. *Revista da SBHC*, Rio de Janeiro, v. 3, n. 1, p. 4-19, jan./jun. 2005.

PESQUISA EM AÇÃO

POPULAÇÕES INDÍGENAS EM SUA REGIÃO

- 1 Produza um quadro com dados sobre as populações indígenas da região em que você mora. Para isso, procure descobrir quais populações indígenas vivem no seu estado e qual é a cosmogonia de alguns desses povos. Saiba mais sobre esses povos acessando o *site* do IBGE: <https://indigenas.ibge.gov.br/estudos-especiais-3.html> (acesso em: 11 jan. 2020).
- 2 Converse com os colegas sobre as populações indígenas da região em que vocês moram. Vocês já observaram o céu e localizaram as constelações identificadas por esses povos?

O objetivo dessas atividades é estimular os alunos a reconhecer a observação da posição das constelações e seu aparecimento no céu como importante ferramenta para prever, por exemplo, as mudanças nas estações do ano, muito importantes para regular atividades de agricultura, caça e pesca. Mesmo sem equipamentos modernos, muitos povos indígenas antigos conseguiram prever as transições da Terra pela observação recorrente e, assim, transmitir os conhecimentos para as gerações seguintes. Diferentemente do pensamento científico, suas explicações eram ligadas a suas visões cosmológicas e crenças.

A CIÊNCIA E A CULTURA INDÍGENA

Os povos indígenas têm conhecimentos apurados em diversas áreas, como Ciência, Tecnologia e Matemática. Atualmente, eles utilizam diferentes tipos de tecnologia para divulgar elementos de sua cultura. Muitos povos, por exemplo, produzem vídeos documentando o cotidiano de sua comunidade. Mas e a arte dos povos indígenas? O que podemos falar sobre ela?

O conceito de arte e os indígenas

Arte é uma categoria criada pelo homem ocidental. E, mesmo no Ocidente, o que deve ou não deve ser considerado arte está longe de ser um consenso. O que não dizer da aplicação desse termo em manifestações plásticas de povos que nem ao menos possuem palavra correspondente em suas respectivas línguas? [...]

As formas de manipular pigmentos, plumas, fibras vegetais, argila, madeira, pedra e outros materiais conferem singularidade à produção ameríndia, diferenciando-a da arte ocidental, assim como da produção africana ou asiática. Entretanto, não se trata de uma “arte indígena”, e sim de “artes indígenas”, já que cada povo possui particularidades na sua maneira de se expressar e de conferir sentido às suas produções.

Os suportes de tais expressões transcendem as peças exibidas nos museus e feiras (cuias, cestos, cabaças, redes, remos, flechas, bancos, máscaras, esculturas, mantos, cocares...), uma vez que o corpo humano é pintado, escarificado e perfurado; assim como o são construções rochosas, árvores e outras formações naturais; sem contar a presença crucial da dança e da música. Em todos esses casos, a ordem estética está vinculada a outros domínios do pensamento, constituindo meios de comunicação – entre homens e mulheres, entre povos e entre mundos – e modos de conceber, compreender e refletir a ordem social e cosmológica.

Nas relações entre os povos, os artefatos também são objeto de troca, inclusive com o “homem branco”. Ultimamente, o comércio com a sociedade envolvente tem apontado uma alternativa de geração de renda por meio da valorização e divulgação de sua produção cultural.

O CONCEITO de arte e os indígenas. Instituto Socioambiental. Povos Indígenas no Brasil. Disponível em: <https://pib.socioambiental.org/pt/Artes>. Acesso em: 12 jan. 2020.

INTERAÇÃO

1. As pesquisas devem ser feitas em *sites* oficiais. Uma sugestão é usar materiais de pesquisa produzidos e disponibilizados pelas universidades brasileiras, como o projeto “Vídeo nas Aldeias”. Disponível em <http://www.videonasaldeias.org.br/>. Acesso em: 14 jan. 2020.

2. Agende um dia especial para as apresentações. Antes, os estudantes devem indicar de que local tiraram o material, para que você possa ter certeza de que realmente são produções indígenas.

3. De acordo com o texto, não se pode comparar a arte ocidental com a indígena, pois se tratam de expressões de culturas muito diferentes e constituem formas distintas de se comunicar e de compreender o mundo e a própria existência.

1. Em grupos, vocês vão pesquisar *sites*, filmes ou documentários produzidos por povos indígenas do Brasil, na atualidade, e compartilhar essas referências em um mural na sala de aula. Para isso, organizem-se em três grupos.
2. Cada grupo apresentará os resultados de sua pesquisa. Planejem sua apresentação com antecedência para poderem exibir para os colegas trechos de textos, vídeos ou filmes que acharem mais interessantes.
3. Agora, com base na leitura do texto acima e considerando seus conhecimentos, debata com os colegas: Por que não se pode comparar o conceito de arte dos ocidentais com o que chamamos de arte indígena? É possível observar essa diferença conceitual nas obras de arte?

CAIXA DE REFLEXÃO

No município de Ingá, no estado da Paraíba, existe um monumento arqueológico remanescente dos Potiguara que viviam na região: a Pedra Lavrada do Ingá. Essa pedra também é conhecida como Itaquiara, que, na língua desse povo, quer dizer pedra pintada.

A Pedra do Ingá

[...]

Analisando as gravuras de Ingá pode-se identificar facilmente alguns espíritos da mitologia tupi-guarani. Com base nessas identificações, o painel poderia indicar parte da Via Láctea e as gravuras representariam espíritos indígenas que eram vistos no céu, formados por estrelas e por manchas claras e escuras da Via Láctea.

Fotos de Ingá foram mostradas para diversos pajés tupis-guaranis sendo que eles reconheceram alguns de seus espíritos nas gravuras. Além disso, eles os nomeiam e são capazes de localizá-los no céu. Não se pretende afirmar que essas gravuras signifiquem os mesmos espíritos para os povos que gravaram o painel de Ingá.

[...]

Assim, pode-se supor que a Itaquiara de Ingá poderia servir como lugar sagrado, onde estariam representados astros e seus espíritos que habitam a Via Láctea e fazem parte de seus mitos.

AFONSO, Germano Bruno; NADAL, Carlos Aurélio. Arqueoastronomia no Brasil. *In: História da Astronomia no Brasil*. Oscar T. Matsuuda. (Org.) Rio de Janeiro: Mast, 2013. v 1. *E-book*. Disponível em: http://site.mast.br/pdf_volume_1/Arqueoastronomia_no_Brasil_Germano_Afonso.pdf. Acesso em: 9 jan. 2020.



Rita Barreto/Fotarena

Impressões rupestres na Pedra do Ingá, localizada no município de Ingá, Paraíba, em 2018.

PARA REFLETIR

1. A Pedra do Ingá tem diversas figuras entalhadas, inclusive a que chamamos de constelação de Órion. No contexto da concepção de mundo dos Potiguara, o que representava a Pedra do Ingá para eles? *Provavelmente era a representação de mitos.*
2. De que forma algumas descobertas (como as da Pedra do Ingá) podem ampliar os conhecimentos a respeito dos astros e dos movimentos celestes?

As descobertas da arqueoastronomia podem ser úteis para documentar a aparição de um cometa muito brilhante, a conjunção de planetas ou, até mesmo, eclipses.

Os indígenas e a chegada dos portugueses

A chegada dos portugueses às terras que hoje constituem o Brasil deu início ao processo de colonização dos povos que habitavam o território. Houve um descobrimento mútuo nesses primeiros contatos. Muitos indígenas, em um primeiro momento, consideraram que os europeus eram enviados dos deuses; contudo, logo perceberam que eram exploradores em busca de riquezas e lucros nas terras americanas.

Podemos entender a formação do povo brasileiro a partir de três matrizes básicas: os indígenas que habitavam originalmente o território, os europeus colonizadores (em especial, portugueses) e os africanos escravizados. A relação entre esses grupos deu origem ao povo brasileiro.

Muitos povos indígenas foram pouco a pouco perdendo sua identidade e suas tradições. Tiveram que se adaptar ao convívio com o europeu e deixaram de falar seus idiomas, exercer suas crenças e seu conhecimento prático da vida na floresta, construir suas ferramentas e praticar seus conhecimentos astronômicos. Mas outros ainda conservam o que herdaram de seus antepassados.

A língua geral

Maximiliano Menezes destacou que uma das formas de resistência indígena hoje está no fortalecimento da língua. No caso do Médio Rio Negro, é a língua geral, conhecida como Yengatu ou Nhengatu. “Se vocês falam nheengatu é preciso passar esse conhecimento, passar para seus filhos. Se você falar só com sua esposa ou marido o nheengatu e falar com seus filhos o português, eles não vão aprender. A língua é uma arma fundamental para nossas defesas. Porque muitos projetos de leis estão sendo discutidos e criados para nós e nós não entendemos. Isso é porque não falamos bem o português, mas se tiver alguém lá que fale nossas línguas e possa transmitir as informações em nossa língua teremos como entender e como nos defender”.

FOIRN E ISA realizam curso de história do Rio Negro e formação de lideranças. Instituto Socioambiental, 30 out. 2013. Disponível em: <https://www.socioambiental.org/pt-br/noticias-socioambientais/foirn-e-isa-realizam-curso-de-historia-do-rio-negro-e-formacao-de-liderancas>. Acesso em: 24 jan. 2020.

PESQUISA EM AÇÃO

1. Calcula-se que a população indígena quando da chegada dos portugueses era de 5 milhões de pessoas, mas talvez fosse muito mais. E, de acordo com o Censo IBGE 2010, atualmente, a população indígena é de aproximadamente 900 mil pessoas.

2. No *site* indicado estão relacionados todos os povos indígenas do Brasil, onde vivem, que língua falam, suas crenças e muitas outras informações. Escolha um povo para conhecer melhor.

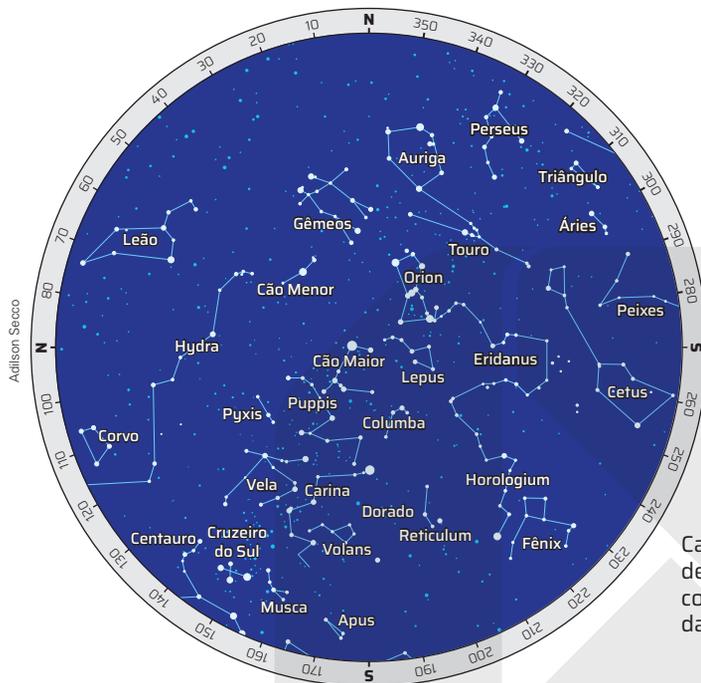
3. Essa atividade exige que o aluno analise os dados pesquisados e reflita sobre qual a melhor maneira de apresentar esses dados em uma tabela. Se julgar necessário, ajude-os a definir como organizar a tabela.

POPULAÇÃO INDÍGENA

- 1 Qual era o tamanho estimado da população indígena do Brasil quando aqui chegaram os portugueses e quantos ainda vivem hoje?
- 2 Escolha um povo indígena para pesquisar: onde vive, qual língua fala, qual é o tamanho da população e outras informações interessantes que encontrar. Um bom *site* para essa pesquisa é o do Instituto Socioambiental: <https://www.socioambiental.org/pt-br> (acesso em: 9 jan. 2020).
- 3 Preencha uma tabela com os dados pesquisados e a compartilhe com os colegas.

O PENSAMENTO CIENTÍFICO

A Ciência estuda as constelações, mas as define de outra forma. Elas são uma das maneiras de mapear o céu, dividindo-o em partes. Um mapa celeste, ou carta celeste, por exemplo, é o mapeamento das constelações do céu e ajuda a localizar e identificar os astros.



Carta celeste do município de Pirapora, em São Paulo, com divisão e identificação das constelações.

No Brasil, durante uma noite escura, longe das luzes das cidades, é possível visualizar 1 000 a 1 500 estrelas, sendo que cada estrela pertence a uma constelação.

O que é constelação

Antes da década de 30, as constelações eram definidas como agrupamentos de estrelas na esfera celeste que, imaginariamente, formavam figuras de personagens como pessoas, animais, objetos ou seres mitológicos. Este conceito passou a ser inconveniente para o progresso científico do século XX.

Em 1930, Eugène J. Delporte propôs um novo conceito de constelação. Este foi adotado pela IAU (*International Astronomical Union* – União Astronômica Internacional) e continua em vigor até hoje, o qual determina que constelação é a divisão da esfera celeste, geometricamente, em 88 regiões ou partes. De maneira que, olhando para o céu de dentro da esfera celeste, qualquer objeto celeste que estiver na região de uma constelação, além das estrelas da mesma, é considerado parte da constelação. Esse objeto pode não ter qualquer tipo de ligação astrofísica com os outros objetos pertencentes à constelação.

CLÁVIA, Ariana França. Conhecendo as constelações. Observatório Astronômico Frei Rosário – UFMG, Caeté, 31 maio 2010. Disponível em: <http://www.observatorio.ufmg.br/dicas13.htm>. Acesso em: 12 jan. 2020.

INTERAÇÃO

1. Diferentemente do pensamento mítico, o pensamento científico não leva em conta as crenças e visões de mundo de um povo. Ele se baseia apenas na observação e descrição de fenômenos com o objetivo de buscar evidências, comprová-las e criar teorias que expliquem a realidade.

Reúna-se em grupos e reflitam sobre o pensamento científico e mítico com base nas questões abaixo.

1. No que o pensamento científico difere do pensamento mítico?
2. Em duplas, pesquisem qualquer fenômeno relacionado com os corpos celestes e o Universo, encontrando ao menos uma explicação mítica e outra científica para esse fenômeno.

2. Existem vários exemplos de fenômenos que podem ser interessantes, como eclipses solares ou lunares, o dia e a noite, movimento aparente dos astros no céu, entre outros exemplos.

Não escreva no livro.

Arte e cultura: roteiro afetivo

Da mesma forma que os Tupinambá ou os antigos povos gregos, nós interpretamos a realidade e, com base nessa interpretação, expressamos aquilo que conhecemos no nosso cotidiano. Nossas relações de amor, de amizade, as impressões que temos dos lugares que frequentamos, nossos gostos, tudo isso é determinado por padrões de comportamento que dependem do meio social e físico em que estamos inseridos, ou seja, dependem de nossa cultura. Leia abaixo como o antropólogo Roque de Barros Laraia define cultura:

Cultura: um conceito antropológico

[...] Culturas são sistemas (de padrões de comportamento socialmente transmitidos) que servem para adaptar as comunidades humanas aos seus embasamentos biológicos. Esse modo de vida das comunidades inclui tecnologias e modos de organização econômica, padrões de estabelecimento, de agrupamento social e organização política, crenças e práticas religiosas, e assim por diante. [...]

LARIA, Roque de Barros. *Cultura: um conceito antropológico*. 9. ed. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 1986.

A arte é uma forma de expressão da cultura. O pintor holandês Vincent van Gogh (1853-1890), por exemplo, em seu célebre quadro *Noite estrelada* interpretou o céu como redemoinhos entre estrelas. Essa é a maneira que ele encontrou de expressar afetivamente seus anseios e suas angústias, dentro do contexto dos lugares, da cultura e do tempo em que viveu.



GOGH, Vincent van. *Noite estrelada*, 1889, óleo sobre tela, 73 × 92 cm.

Museu de Arte Moderna, Nova York. Fotografia: ID/BR

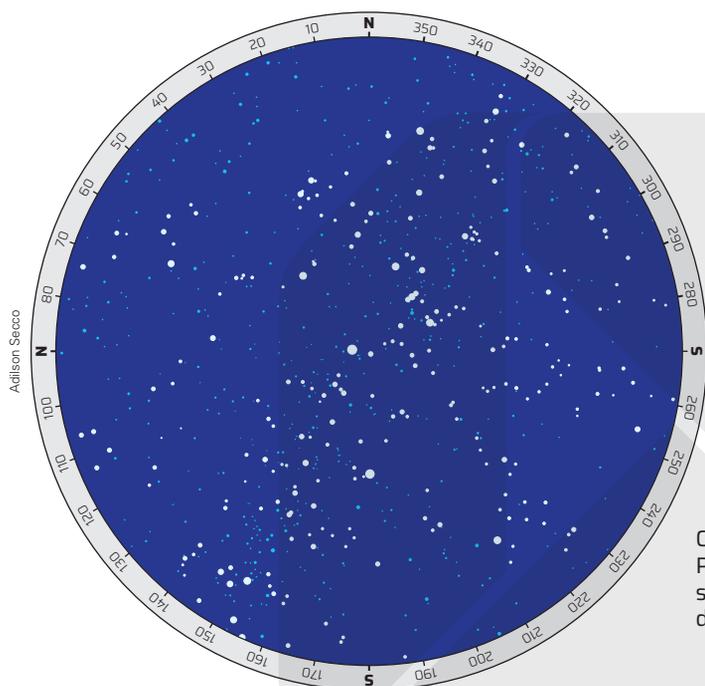
INTERAÇÃO

- » Escreva um texto ou faça uma releitura da obra *Noite estrelada* de acordo com a paisagem e o ambiente onde você vive. A seguir, compartilhe o texto ou a pintura (ou desenho) com seus colegas.

Meu mapa celeste afetivo

Nesta etapa, você vai conhecer o mapa celeste da região onde você mora e produzir seu próprio mapa celeste afetivo. Para fazer o mapa, você precisará de um computador e uma impressora.

Siga os passos a seguir:



Carta celeste do município de Pirapora, em São Paulo, agora sem as divisões e a identificação das constelações.

O mapa afetivo é um instrumento que simplifica o acesso aos sentimentos pelos indivíduos em relação ao território onde vivem. Neste caso, o mapa está sendo aplicado às constelações. O *site* indicado permite aos estudantes conhecer o mapa do céu visto de sua localização e imprimir esse mapa sem as constelações identificadas. O exercício de criar novas constelações e relacioná-las com experiências e emoções dentro do contexto de seus lugares de vivência permitirá ao aluno vivenciar a experiência de dar significado ao céu e às estrelas, da mesma forma que os antigos gregos ou os Tupinambá.

- 1 Pesquise o mapa celeste de seu município. Para isso entre no *site* Heavens Above (em português, “o céu sobre nós”), disponível em: <https://www.heavens-above.com/SelectLocation.aspx?lat=0&lng=0&loc=Unspecified&alt=0&tz=UCT&cul=pt> (acesso em: 12 jan. 2020).
- 2 Certifique-se de que o *site* está ajustado para a língua portuguesa, digite o nome de seu município e clique em “pesquisa”. O *site* vai localizar seu município, apresentando informações como latitude e longitude. Quando isso ocorrer, clique em “confirmar alterações”.
- 3 Dentro do item “Astronomia”, clique na opção “Mapa celeste interativo”.
- 4 Observe atentamente as constelações visíveis e depois clique no ícone “impressora”, imprima o mapa em preto e branco.
- 5 Retorne para o mapa interativo e desative as opções “nomes das constelações”, “limites das constelações” e “linhas das constelações”. Na sequência, clique no ícone “impressora” e imprima o mapa em preto e branco.
- 6 Com uma caneta colorida, você deverá conectar e nomear as estrelas e novas constelações de acordo com sua cultura e suas relações afetivas com seus lugares de vivência.
- 7 Justifique o que motivou suas escolhas com pequenos textos que expliquem cada uma de suas constelações.
- 8 Após a produção dos mapas celestes afetivos, todos deverão afixar na lousa ou na parede da sala os mapas celestes de seu município e os mapas afetivos lado a lado.

OBSERVATÓRIO EXPERIMENTAL

Diversos povos desenvolveram instrumentos que permitiam a observação dos astros e dos movimentos aparentes das estrelas, do Sol e da Lua. A Ciência moderna herdou esses instrumentos e desenvolveu outros.



Ilustração de 1532 mostra astrônomo medieval realizando medidas em terra firme com instrumentos de navegação, para orientar as expedições marítimas.

Leia a seguir um texto que destaca a importância da observação dos astros para a navegação.

O prêmio da longitude

[...] Mesmo na Antiguidade, um marinheiro grego ou romano era capaz de dizer a que distância se encontrava ao norte do equador, observando a altura da estrela Polar acima do horizonte ou o Sol ao meio-dia. Podia fazer isso sem instrumentos, confiando na experiência e no olho nu, embora se acredite que os antigos conhecessem um ancestral do quadrante, o astrolábio – “medidor de estrelas” – e o utilizassem para medir a altura angular do solo ou de uma estrela em relação ao horizonte.

Fenícios, gregos e romanos costumavam navegar ao longo da costa e raramente perdiam a terra de vista. Quando os navegadores posteriores deixaram a segurança do Mediterrâneo para se lançar ao vasto Atlântico, ainda tinham o Sol e a estrela Polar. E isso lhes permitia acompanhar as linhas paralelas imaginárias de latitude ao redor do globo. [...]

DASH, Joan. *O prêmio da longitude*. São Paulo: Companhia das Letras, 2000. p. 10-11.

ORGANIZANDO IDEIAS

- » Com base no texto e em seus conhecimentos, discutam a importância para a navegação da observação dos astros e de seu movimento aparente no céu no contexto das navegações e expedições marítimas.

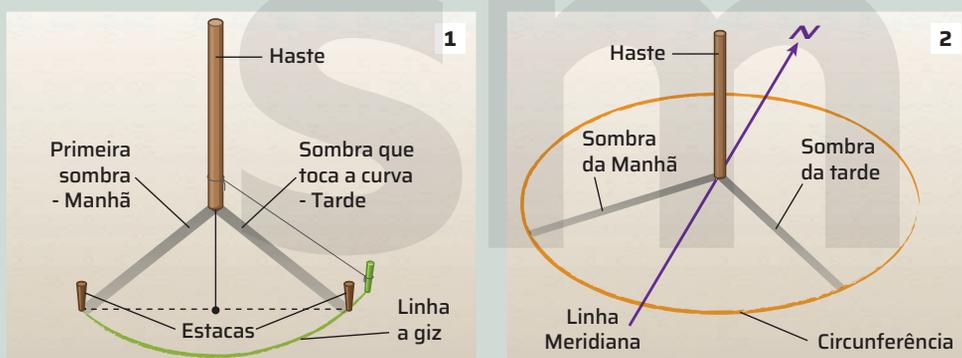
Conforme é explicado no texto, a observação do movimento aparente dos astros e a determinação de sua posição por meio de instrumentos ou a olho nu permitia determinar a latitude. Também era possível determinar as direções cardinais. Embora nessa época os navegadores ainda não fossem capazes de determinar a longitude, esses conhecimentos permitiam viagens marítimas que foram muito importantes durante as Grandes Navegações.

O GNÔMON E O RELÓGIO SOLAR

Há muito tempo os seres humanos perceberam que as sombras dos objetos mudam de comprimento e de tamanho ao longo do dia. Essas observações levaram à criação do mais antigo relógio de sol: o gnômon.

Em sua forma mais simples, o gnômon era uma vara inserida no chão que era usada apenas para dividir o dia em dois períodos, com a direção da sombra da coluna indicando se era manhã ou tarde. Com o passar do tempo, ele passou a ser utilizado também para indicar os pontos cardeais e foram incorporadas marcações a ele para que os dias pudessem ser divididos em períodos mais curtos.

- Encontrar um local a céu aberto na escola onde há incidência de luz solar na parte da manhã e na da tarde.
- Fixar a haste no chão e utilizar o esquadro para verificar se é possível o alinhamento da haste perpendicular ao chão da superfície escolhida.
- Em qualquer horário no meio da manhã, deve ser marcada a extremidade da sombra do gnômon com uma pequena estaca e feito um risco sobre a sombra.
- Em seguida, deve-se prender um barbante à base do gnômon e esticá-lo até a estaca. Utilizando um giz e o barbante na medida da estaca, traçar uma curva que corresponde a um arco de circunferência, da esquerda para a direita, saindo da estaca.
- Observar o momento em que a sombra tocar a linha traçada no chão e colocar outra estaca nesse ponto.
- Traçar um triângulo, ligando os pontos onde se encontram as duas estacas e a haste [figura 1].
- Traçando uma linha que parte da haste e cruza o meio da base do triângulo, teremos a “linha meridiana” do lugar.
- A linha meridiana indica a direção Norte-Sul. O lado onde o Sol apareceu é o Leste, onde se põe é o Oeste [...] [figura 2].



CAMILLO, Ana Paula Nogueira; LINO, Fábica; PEREIRA, Washington Gomes. Construção dos pontos cardeais utilizando um gnômon. *Ciência à mão*, 2009. Disponível em: http://www.cienciamao.usp.br/tudo/exibir.php?midia=aas&cod=_indefinidognomon. Acesso em: 10 jan. 2020. (Adaptado.)

INTERAÇÃO

» Você e o restante da turma vão construir um relógio de sol usando o gnômon. Para isso, organizem-se e sigam os passos do texto.

Oriente os estudantes sobre qual é o melhor local para eles construírem o relógio de sol. Se achar necessário, ajude-os a produzir o objeto.

Não escreva no livro.

CONSTRUÇÕES INDÍGENAS PARA A OBSERVAÇÃO DO CÉU

O Brasil possui algumas construções de pedra que poucas pessoas conhecem. Elas foram feitas por povos que habitavam o território antes da chegada dos portugueses. Uma delas é conhecida como “a Stonehenge do Brasil”.

CAIXA DE REFLEXÃO

Leia o texto a seguir que trata do observatório astronômico indígena localizado no Amapá.

Stonehenge brasileiro: o místico sítio Calçoene, no Amapá

O impressionante observatório astronômico indígena possui 127 monólitos da Amazônia, mas pouca gente o conhece

[...]

Trata-se de um monumento lítico no norte do país que possui 127 monólitos que foram erguidos em um raio de 30 metros. O sítio também é chamado de Rego Grande, pois a região é banhada por um rio de mesmo nome, que margeia o local, no interior do parque.

As pedras de mais de 4 metros foram erguidas e talhadas há mais de 2 000 anos e sua disposição é feita para, no solstício de inverno do hemisfério norte, as pedras apontarem para os principais astros do céu amazônico e o sol, ao meio-dia, fique na posição exata do centro da obra.

A construção era utilizada para guiar as comunidades do Amapá a repararem o caminhar do mapa celeste e, assim, acompanhar as épocas de chuva, orientar a chegada das estações, as mudanças do clima e marcar o fim dos grandes ciclos (equivalente ao ano solar no Ocidente).

Desde que os monólitos foram achados por Emílio Goeldi, zoólogo suíço em visita à Amazônia no século XIX, se discute qual a origem dessas pedras e que indígenas que montaram o observatório. Muitas teorias foram traçadas, mas pouca coisa realmente se comprovou com dados materiais, fazendo do sítio um objeto de pesquisa cheio de mistérios. Inicialmente, se defendeu que foram índios aruaques, vindos do Caribe, que construíram o observatório.

[...]

NOGUEIRA, André. Stonehenge brasileiro: o místico sítio Calçoene, no Amapá. *Aventuras na História*, 22 jul. 2019. Disponível em: <https://aventurasnahistoria.uol.com.br/noticias/reportagem/historia-conheca-o-stonehenge-brasileiro-o-mistico-sitio-calcoene-no-amapa.phtml>. Acesso em: 12 jan. 2020.

PARA REFLETIR

- 1. O que você acha sobre os conhecimentos indígenas a respeito das observações astronômicas?** *Resposta pessoal. Pode ser que os alunos fiquem admirados pelo fato de os indígenas fazerem observações astronômicas.*
- 2. Você acredita que, para os indígenas, foi fácil criar um observatório?** *Provavelmente foi difícil e exigiu observações que foram sendo passadas ao longo das gerações.*
- 3. Quantas pessoas que você conhece são capazes de criar um observatório e usar?** *Provavelmente nenhuma.*

A ARQUEOASTRONOMIA

A arqueoastronomia estuda a astronomia das civilizações antigas. Esses estudos são feitos com base nos vestígios e ruínas deixados por essas civilizações. A partir de 1970, essa ciência começou a ser estudada em várias universidades, sobretudo nos Estados Unidos e na Europa, o que ampliou a discussão e permitiu que as questões sobre observatórios indígenas pudessem ser estudadas. Leia o texto a seguir sobre as pesquisas a respeito do observatório indígena localizado em Santa Catarina.

Cientista recria observatório indígena em SC

[...] Um pesquisador da Universidade Federal do Paraná (UFPR) descobriu na região uma série de antigos observatórios astronômicos indígenas e reconstruiu um deles, o qual deverá servir para resgatar a protociência desses povos ancestrais e ajudar jovens de hoje a entender os segredos do céu.

Germano Afonso, doutor em astronomia pela Universidade de Paris e professor aposentado da UFPR, contou [...] que a ideia é transformar a réplica detalhada dos antigos observatórios indígenas num centro de ensino de ciências no começo de todas as estações do ano. [...]

À maneira de um Stonehenge [...], o observatório refeito por Afonso é um conjunto de pedras dispostas de forma planejada. A principal delas é um monólito vertical de uns 80 cm de altura, no centro do sistema, que funciona como gnômon – palavra [de origem] grega usada para designar o que nós chamaríamos de “ponteiro” de um relógio solar.

Quatro possíveis exemplares de gnômon, feitos de pedra, foram achados pelo pesquisador em Garopaba, um deles ainda com rochas menores dispostas à sua volta. O funcionamento é simples e engenhoso: a luz do Sol faz com que o monólito vertical projete sua sombra no chão (a rigor, é a sombra, e não a rocha, que serve de ponteiro do relógio solar).

A variação do caminho aparente do Sol no céu ao longo do ano é, assim, registrada, e com um pouco de prática de observação se torna possível determinar tanto a hora do dia quanto o início e o fim das estações do ano. As pedras dispostas ao redor do monólito ajudam a indicar os pontos cardeais. Na versão reconstruída, esse “mostrador” do relógio tem 5 m de diâmetro.

[...]



Alan Pedro/Folhapress

Reconstrução de observatório astronômico indígena na praia da Vigia, em Garopaba, Santa Catarina, no ano de 2019.

LOPES, Reinaldo José. Cientista recria observatório indígena em SC. *G1*, 22 set. 2007. Disponível em: <http://g1.globo.com/Noticias/Ciencia/O,,MUL108558-56Q3,00-CIENTISTA+RECRUA+OBSERVATORIO+INDIGENA+EM+SC.html>. Acesso em: 12 jan. 2020.

INTERAÇÃO

1. Sim, porque envolvem conhecimentos sobre o movimento aparente do Sol e técnicas de produção e observação relacionadas ao gnômon.

Reúnam-se em duplas e respondam às questões a seguir.

1. Podemos considerar que o grupo estudado pelo professor Germano desenvolveu suas próprias técnicas de observação, orientação e contagem do tempo? Justifique.
2. Indique outras técnicas e conhecimentos desenvolvidos por diferentes povos indígenas. Se necessário, faça uma breve pesquisa sobre o assunto.

2. Arco e flecha, tecelagem de redes, construção de ocas, tipiti para tirar caldo da mandioca, veneno para pesca e outras.
Não escreva no livro.



Sepia Times/Universal Images Group/Getty Images

O sextante é um objeto usado para medir a distância angular na vertical entre os astros e o horizonte.

INSTRUMENTOS DE NAVEGAÇÃO E OBSERVAÇÃO

Como vimos, os antigos navegadores usavam diversos instrumentos para se localizarem. Descubra um pouco mais sobre eles a seguir.

Instrumentos de navegação

Os instrumentos utilizados em navegação foram surgindo com a necessidade de determinar, no mar, a posição do navio. E quase todos foram adaptados de instrumentos já existentes e utilizados com outros fins, para a nova função. Um ponto comum a todos eles é o fato de pura e simplesmente medirem ângulos, entre um objeto e uma referência, ou entre dois objetos. [...]

A utilização destes instrumentos para a determinação da latitude em que se navegava, exigia a existência de tabelas onde se pudesse consultar o valor da declinação, tanto do Sol como das estrelas mais utilizadas. Só a estrela Polar, por se encontrar próxima do polo Norte terrestre, afastada apenas cerca de $3,5^\circ$ – com uma declinação de $86,5^\circ$ – não necessitava das tabelas referidas, mas, tão somente, de ter o piloto conhecimento do regimento da estrela Polar.

[...]

GONÇALVES, António. *Instrumentos de navegação*. Disponível em: <http://cvc.instituto-camoes.pt/arte-de-navegar-roteiristica-e-pilotagem/instrumentos-de-navegacao.html#.XjmsgghNKhNO>. Acesso em: 12 jan. 2020.

O astrolábio

O astrolábio é um instrumento de navegação antigo, usado para determinar a posição dos astros no céu. Os navegadores usavam-no para se guiar com base na posição das estrelas.



Museo Arqueológico Nacional, Madrid. Fotografia: Ornoz/Album/Fotoarena

Astrolábio.

Instrumentos antigos de astronomia

[...]

Na sua forma mais simples, o astrolábio era um disco circular, graduado em sua borda em unidades angulares, e uma régua linear que vinculada ao disco podia pivotar em torno de um eixo passando pelo centro do disco. [...]

Com o aperfeiçoamento do astrolábio, principalmente pelos árabes durante o milênio em que a igreja católica sufocou qualquer tentativa de pesquisa que fosse contra seus dogmas, esse instrumento passou a contar com três partes: (a) o disco graduado, cuja parte central recebia a gravação de um sistema de coordenadas astronômicas, (b) a régua linear e (c) um segundo “disco” que era uma escultura das constelações locais e da eclíptica.

Com a observação da altura do astro, e com o conhecimento da estrela, diversas informações astronômicas podiam ser obtidas com a consulta à graduação central do astrolábio. [...]

INSTRUMENTOS antigos da Astronomia. Instituto de Astronomia, Geofísica e Ciências Atmosféricas. Disponível em: <https://www.iag.usp.br/siae98/astroinstrum/antigos.htm>. Acesso em: 12 jan. 2020.

O quadrante

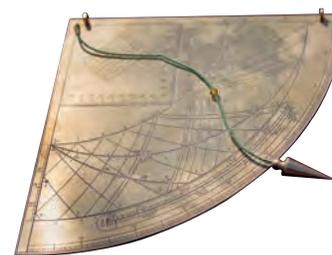
O quadrante é um instrumento de navegação composto por um quarto de círculo. Ele geralmente era feito em madeira ou latão.

Instrumentos de navegação

[...] Este instrumento já se encontrava referenciado e descrito em várias obras medievais, nomeadamente nos *Libros del Saber de Astronomia*, do século XIII. Na sua forma primitiva era utilizado, certamente, para medir alturas e distâncias. Adaptado à náutica, foi muito provavelmente o primeiro instrumento de navegação astronómica que os pilotos portugueses utilizaram. [...] Por seu turno, António de Naiera, na sua *Navigación Especulativa y Pratica*, publicada em Lisboa, em 1628, faz a seguinte afirmação relativa a este instrumento: “O quadrante náutico, semelhante ao astrolábio, que assim com ele se toma com facilidade e certeza a altura do Sol ao meio-dia, com a mesma facilidade e certeza se tomará com o quadrante a altura das estrelas sobre o horizonte, quando de noite chegam aos seus meridianos”.

[...]

PORTUGAL. Ministério dos negócios estrangeiros. Camões Instituto da Cooperação e da Língua. GONÇALVES, António. *Instrumentos de navegação*. Disponível em: <http://cvc.instituto-camoes.pt/arte-de-navegar-roteristica-e-pilotagem/instrumentos-de-navegacao.html#.XjmsghNKhNO>. Acesso em: 12 jan. 2020.



Dmyto/Shutterstock.com/D/BR

Quadrante.

A bússola

A bússola é um instrumento formado por um ímã em forma de agulha que gira sobre uma rosa dos ventos. Em sua versão rudimentar, foi inventada na China no século I a.C.

Para entender seu funcionamento, é necessário lembrar que a Terra tem um campo magnético. Como um ímã, ela também tem dois polos magnéticos. Assim, a agulha da bússola sofre a ação do campo magnético terrestre seja onde estiver. Se a agulha da bússola puder girar livremente e sabendo-se que polos opostos se atraem, o polo sul magnético da bússola é sempre atraído pelo norte magnético da Terra. Isso significa que uma bússola indica sempre aproximadamente o norte geográfico.



Good Luck, Photo/Shutterstock.com/D/BR

Bússola.

GPS (Global Positioning System - Sistema de Posicionamento Global)

O GPS (*Global Positioning System* [Sistema de Posicionamento Global]) é um aparelho que teve sua origem no Departamento de Defesa dos Estados Unidos. Sua função é identificar a localização de um aparelho chamado de receptor GPS em qualquer posição no globo terrestre. Isso pode ser feito porque os aparelhos receptores enviam um sinal para os satélites, possibilitando que estes localizem onde estão os aparelhos receptores.



Leo Burgos/Pulsar Imagens

Uso de GPS por meio de um aparelho celular. Cidade de São Paulo, 2017.

INTERAÇÃO

Em duplas, respondam:

1. Quais instrumentos estudados vocês conheciam? De onde?
 1. Resposta pessoal. Talvez os alunos já os tenham visto em filmes ou séries, por exemplo, nos quais os personagens utilizavam os instrumentos estudados. Estimule os estudantes a comentar em qual contexto já haviam ouvido falar desses instrumentos.
2. Instrumentos de navegação como quadrante, sextante, astrolábio e bússola foram importantes no passado. Eles ainda são usados atualmente? Justifique.
 2. Podem ser utilizados, mas esses instrumentos perderam espaço para outros modernos, em especial o GPS.
3. Quais são as diferenças entre a bússola e o GPS para indicar o posicionamento de um viajante?
 3. A bússola se aproveita do campo magnético da Terra, que age sobre ela para obter a direção do polo sul magnético (norte geográfico). Já o GPS utiliza satélites em órbita da Terra para que seja obtida a posição do aparelho receptor, sobrepondo-a a mapas.

Não escreva no livro.

A caravela

Além dos instrumentos, os navegadores precisavam de um meio de transporte para suas viagens. Os portugueses desenvolveram a caravela com vela triangular, que permite navegar em zigue-zague.

Na pintura abaixo vemos várias caravelas de guerra portuguesas chamadas carraças. Essa caravela, assim como as que vieram para o Brasil, tinham grande desenvolvimento tecnológico. Associadas aos instrumentos de navegação, cruzaram os oceanos por longos anos.



Museu Marítimo Nacional, Greenwich. Fotografia: ID&R

AUTOR DESCONHECIDO. *Caravelas portuguesas em costão rochoso*, 1540, óleo sobre tela, 78,7 x 144,7 cm.

INTERAÇÃO

1. Atualmente, na navegação marítima, com o avanço da tecnologia, são usados sistemas eletrônicos, como o sonar (um radar submarino que emite ondas sonoras), o EPI, que é um indicador eletrônico de posição, entre outros.
2. Resposta pessoal. Espera-se que os alunos usem o trecho da notícia apresentada na questão para responder à pergunta. Se achar necessário, peça a eles que pesquisem sobre o assunto.

1. Sem instrumentos de navegação (sextante, astrolábio, bússola e caravela redonda) os portugueses provavelmente não teriam conseguido realizar as grandes navegações. Reúnam-se em grupos e pesquisem que instrumentos fazem parte dos navios da atualidade, e anotem as informações no caderno.
2. Leiam o trecho da notícia a seguir e elaborem hipóteses sobre como serão as viagens no futuro, quem e o que poderá ser teletransportado e para onde.

O futuro chegou: cientistas fazem teletransporte quântico com sucesso

Ainda que não se trate de um teletransporte digno de *Star Trek*, cientistas da Universidade de Ciência e Tecnologia da China conseguiram realizar o teletransporte quântico entre o espaço e a Terra com sucesso, a uma distância de mais de 1 200 quilômetros.

[...]

O FUTURO chegou: cientistas fazem teletransporte quântico com sucesso. *Canaltech*, 19 jun. 2017. Disponível em: <https://canaltech.com.br/ciencia/o-futuro-chegou-cientistas-fazem-teletransporte-quantico-com-sucesso-95616/>. Acesso em: 12 jan. 2020.

Vamos construir um instrumento de observação?

A luneta foi um dos instrumentos de navegação essenciais na conquista dos mares. Ela foi desenvolvida pelos povos árabes e aperfeiçoada por Hans Lippershey. Acabou chegando às mãos do grande estudioso dos astros florentino Galileu Galilei (1564-1642), que aperfeiçoou essa luneta ainda mais e com ela realizou diversas observações científicas, como as crateras da Lua, que mudaram a história da humanidade. As lunetas também deram a Galileu a certeza de que o Sistema Solar é heliocêntrico, isto é, o Sol é seu centro e a Terra gira ao redor dele.

Você pode montar a sua própria luneta de maneira simples e econômica.

Material

- Duas lentes de aumento – uma com diâmetro aproximado de 3 cm e outra com diâmetro aproximado de 4 cm.
- Tubo de papelão (de papel-toalha ou de plástico filme).
- Fita adesiva.
- Tesoura ou estilete.
- Lápis ou caneta.
- Régua ou fita métrica.
- Uma folha de jornal ou revista.

Considere a possibilidade de sugerir que os alunos elaborem relatórios a respeito de interações gravitacionais a partir do uso de dispositivos e aplicativos digitais: como *softwares* de simulação e de realidade virtual.

Como fazer

- 1 Pegue a folha de jornal ou revista e segure a lente maior entre seus olhos e o papel. As palavras e imagens do recorte de papel vão parecer borradas.
- 2 Pegue a lente menor e posicione-a entre a primeira lente de aumento e seus olhos.
- 3 Aumente ou diminua a distância entre as duas lentes até conseguir observar as imagens e palavras com nitidez. No entanto, elas estarão maiores e de cabeça para baixo. Na observação terrestre, a imagem de cabeça para baixo não atrapalha.
- 4 Com a ajuda de um colega, meça a distância entre as duas lentes.
- 5 Marque a medida dessa distância no tubo, de forma que as lentes fiquem nas extremidades dessa medida.
- 6 Faça um corte no tubo, em cada uma das posições que você marcou para as lentes, mas cuidado para não cortar o tubo inteiro. A lente deve ficar encaixada no tubo.
- 7 Encaixe as lentes na abertura que você fez no tubo.
- 8 A lente maior deve ficar na frente do tubo, e a menor, perto de sua parte traseira. Prenda as lentes no tubo com a fita adesiva.
- 9 Meça no tubo 2 cm, partindo da lente menor, e corte a parte do tubo que sobrar depois dessa medida.

Teste sua luneta olhando para a página impressa e veja se as figuras e o texto estão nítidos, e ainda de cabeça para baixo. Com sua luneta, em noites com poucas nuvens, você poderá observar os astros.

Não escreva no livro.



SSPL/Getty Images

Composição fotográfica mostra uma pintura do rosto de Galileu Galilei e, ao lado, réplicas de suas lunetas, que ampliavam 14 e 21 vezes.

OS ASTRONAUTAS

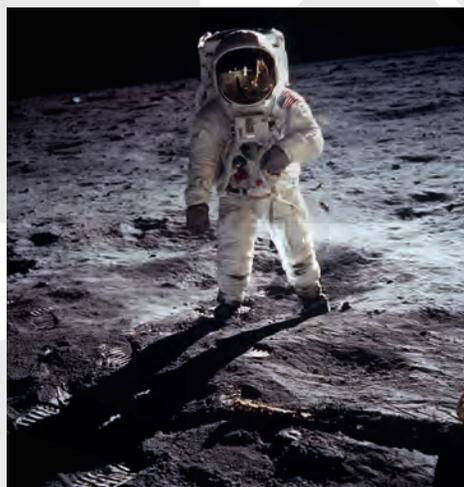
A CORRIDA ESPACIAL

Satélites artificiais orbitando a Terra são comuns hoje em dia e permitem a comunicação global por meio da transmissão de informação por ondas eletromagnéticas. Eles são fruto de uma corrida tecnológica conhecida como “corrida espacial”. O objetivo dessa disputa era demonstrar o poderio das duas superpotências mundiais que rivalizavam após a Segunda Guerra Mundial: os Estados Unidos da América e a União Soviética.

A União Soviética saiu na frente nessa corrida. Em 1957, os soviéticos colocaram o primeiro satélite artificial em órbita, o Sputnik. No ano seguinte, os Estados Unidos lançaram o satélite Explorer I. Em 1959, os soviéticos lançaram a primeira sonda a chegar à Lua, a Luna 2, e em 1961 levaram o primeiro homem ao espaço, Yuri Gagarin na nave Vostok 1. Algumas semanas depois, os Estados Unidos levaram o astronauta Alan Shepard ao espaço.

A partir de 1969, a Nasa (National Aeronautics and Space Administration [Administração Nacional da Aeronáutica e Espaço]), agência do governo federal dos Estados Unidos, começou a desenvolver o Projeto Apollo para levar astronautas à Lua. O feito foi alcançado em 20 de julho de 1969, por Neil Armstrong e Edwin “Buzz” Aldrin.

A corrida espacial entre os Estados Unidos e a União Soviética gerou um clima de medo sobre uma possível guerra espacial devido ao desenvolvimento de armas atômicas atreladas à conquista do espaço.



ARQUIVONASA

O astronauta Edwin Aldrin andando na superfície da Lua durante o primeiro voo espacial da Apollo 11, em 1969.

Cosmos

[...]

Nos anos [19]50, os progressos da engenharia, organizados por Sergei Korolov, na União Soviética, e por Wernher von Braun, nos Estados Unidos, foram consolidados como sistemas de distribuição para armas de destruição de massa, levando aos primeiros satélites artificiais. A marcha do progresso continuou acelerada: voo orbital tripulado, homens em órbita e depois descendo na Lua e espaçonaves não tripuladas atravessando o sistema solar. Muitas outras nações já lançaram espaçonaves. [...]

2. Investir em pesquisas aeroespaciais ajuda os países a manter sua autonomia, como no desenvolvimento de um sistema de satélites para a proteção de fronteiras, entre muitos outros exemplos. Para a sociedade, essas pesquisas são importantes para o dinamismo econômico, na criação de empregos e polos de inovação, barateando e tornando as novas tecnologias mais acessíveis à população. Além disso, essas pesquisas podem trazer soluções para problemas específicos de cada país, de forma criativa e menos custosa.

ORGANIZANDO IDEIAS

1. Qual é a relação entre a Guerra Fria e o desenvolvimento tecnológico espacial?
2. Debata com seus amigos sobre a importância do investimento em pesquisas aeroespaciais para os países e a sociedade.

1. No contexto da Guerra Fria, Estados Unidos e União Soviética demonstraram poder por meio da disputa tecnológica que foi a corrida espacial. Controlar o espaço significava, também, a capacidade de desenvolver mísseis dirigidos a distância, monitorar territórios, etc.

O FIM DA CORRIDA ESPACIAL

Com o fim da União Soviética, em 1991, terminou também a disputa pela corrida espacial. Além da questão bélica e tecnológica, essas disputas serviam de propaganda para ambos os lados.

Com o fim da Guerra Fria, os investimentos nas agências espaciais foram reduzidos. A aplicação do desenvolvimento tecnológico alcançado durante a corrida espacial levou à popularização de produtos como a caneta esferográfica e o GPS.

Recentemente, o astrofísico afro-americano Neil DeGrasse Tyson (1958-) vem defendendo maior aporte de verbas para a Nasa. Ele defende a continuidade de programas espaciais, como o projeto de uma viagem tripulada para Marte. Segundo ele, a Nasa pode ser considerada uma instituição na qual se criam sonhos. Dessa forma, as pesquisas não estariam ligadas a um investimento militar, mas científico. Seriam associadas a uma busca da humanidade por seu lugar no Universo.



Cientistas trabalhando na construção de um novo robô para exploração de Marte na Nasa, em Washington, Estados Unidos, no ano de 2019.

INTERAÇÃO

1. Em grupos, montem um quadro comparativo com os feitos dos Estados Unidos e da União Soviética durante a corrida espacial. Afixe no mural da sala de aula. Se não houver um mural na sala, confeccionem cartazes para pendurar nas paredes.
2. Agora, pesquisem os desenvolvimentos tecnológicos decorrentes das viagens espaciais e elaborem um texto coletivo sobre os benefícios que esses desenvolvimentos trouxeram para a vida cotidiana.
3. Além de novas descobertas, as viagens espaciais trouxeram também o medo de conflitos atômicos e algumas mortes. Converse com os colegas sobre os prós e os contras da corrida espacial. Na opinião de vocês, programas espaciais como esses que vocês conheceram devem ser mantidos? Por quê?

Com base na pesquisa que os estudantes fizeram nos itens 1 e 2, eles podem responder no item 3 que os prós foram os avanços científicos e tecnológicos ocorridos durante a corrida espacial, e os contras foram os conflitos políticos e militares ocorridos entre os Estados Unidos e a União Soviética.

A LENDA DE BEP-KOROROTI

O povo indígena Mebêngôkre (ou Kayapó) vive na região amazônica e tem uma lenda cultuada anualmente sobre um homem vindo do espaço. Chamado de Bep-Kororoti, esse homem teria convivido com os Mebêngôkre e compartilhado conhecimento com eles.

Bep-Kororoti: o guerreiro do espaço

[...] Um dia, vindo da serra proibida de Pukatóti, surgiu, pela primeira vez na aldeia, Bep-Kororoti, trajando Bó (roupa de palha que lembra o traje dos astronautas), cobrindo-o dos pés à cabeça. Trazia também Kop, a borduna trovejante (espada de dois gumes, grande e pesada). Os que ali o viram, correram para o mato, apavorados, protegendo as mulheres e crianças, enquanto alguns guerreiros mais afoitos deram combate ao “invasor”.

Mas suas armas eram impotentes e viravam pó quando tocavam as vestes de Bep-Kororoti. O guerreiro do espaço achava graça e dava gargalhadas ante a fragilidade dos que o combatiam. Para mostrar seu poderio bélico, de vez em quando apontava sua borduna trovejante em direção a uma árvore ou pedra, destruindo-as totalmente. Parecia querer com isso, mostrar que não vinha em missão de guerra.

A princípio, havia correrias e os bravos da aldeia ainda esboçavam uma resistência, mas com o tempo foram-se acostumando com a presença de Bep-Kororoti, que não os molestava. Um dia, ele apareceu sem aquela roupa espalhafatosa, trajava um macacão mais justo e tinha o corpo parcialmente exposto. Sua beleza, brancura e suave simpatia foram aos poucos fascinando e atraindo todos, incutindo-lhes uma sensação de segurança e [tranquilidade]. E tornaram-se amigos.

[...] Os dias se passaram, e certa vez Bep-Kororoti surgiu no terreiro e deu seu brado de guerra, como a querer aplicar um corretivo nos insensatos. Seus mais próximos amigos, julgando-o enlouquecido, tentaram dominá-lo, e uma luta feroz se travou. Bep-Kororoti não usou suas armas, mas vibrações que emanavam do seu corpo derrubavam grupos inteiros de guerreiros, desacordados.

A luta durou dias, pois o grupo era muito numeroso, os guerreiros se renovavam a cada minuto. Então, um fantástico acontecimento deixou todos mudos de espanto: Bep-Kororoti foi recuando até o sopé da serra de Putatoti e, com Kop a borduna trovejante, destruía tudo o que havia por perto. Árvores e pedras eram transformadas em pó, até que alcançou o alto da serra e, de repente, num estrondo violento que abalou toda a região subiu para o espaço, envolto em nuvens flamejantes, fumaça e trovões. [...]

PERET, J. América. Bep-Kororoti: o guerreiro do espaço. *Vida*, 20 jul. 1980. Disponível em: <https://povosindigenas.org.br/pt/Not%C3%ADcias?id=97112>. Acesso em: 27 jan. 2020.

1. Resposta pessoal. O estudante deve fazer referência a narrativas de fatos históricos que foram amplificadas e se transformaram sob o efeito da evocação poética ou da imaginação popular.

2. O estudante deve encontrar semelhanças entre as duas vestimentas. E deve justificar sua resposta observando uma ou todas as seguintes características: as formas dos capacetes parecidas; o formato das roupas e a ausência de exposição de qualquer parte do corpo.

3. A vestimenta da entidade indígena não tem muita semelhança com a roupa de astronautas, mas o modo como ela partiu da Terra se assemelha ao lançamento de um foguete.

INTERAÇÃO

Com base na leitura dos textos, troque ideias com os colegas e, juntos, respondam:

1. O que vocês acharam da lenda?
2. A forma da vestimenta dessa entidade indígena mítica se assemelha à de um astronauta? Justifique sua resposta.
3. Por que a partida dele se assemelha ao lançamento de um foguete?

Não escreva no livro.

Para o povo Mebêngôkre, o mito do Bep-Kororoti ajuda a manter determinados hábitos sociais que permitem o acesso a alimentos e o bem-estar da população local.

A ciência dos Mebêngôkre, alternativas contra a destruição

[...] Bep-Kororoti, espírito de um antigo xamã (pajé) injustamente morto pelos companheiros de tribo, quando reivindicava seu direito hereditário a certas partes de uma anta. Seu espírito manifesta-se, atualmente, sob a forma de chuva, raios e perigosas tempestades que podem matar pessoas ou destruir colheitas. Fica irado quando companheiros não repartem a caça; o temor à sua vingança compele os Mebêngôkre (Kayapó) a serem generosos e a partilharem-na. Para aplacar a ira de Bep-Kororoti, os Mebêngôkre deixam de saciar seu apetite por mel, largando nas colmeias porções dele, do pólen e favos. Disso resulta que algumas espécies de abelhas sem ferrão voltam às colmeias coletadas e restabelecem suas colônias. Assim, a crença em Bepkororoti ajuda a conservar e manipular colônias de abelha para assegurar a continuidade da produção. [...]

HAMÚ, Denise Cardoso. A Ciência dos Mebêngôkre: alternativas contra a destruição. Belém: Museu Paraense Emílio Goeldi, 1987. p. 30.

INTERAÇÃO

Formem duplas e respondam:

1. Qual é a importância do mito dos Mebêngôkre para o compartilhamento da caça?
Induz os indígenas a serem generosos e compartilhem a caça.
2. O mito dos Mebêngôkre também se relaciona com uma forma de produção de mel. Como isso acontece? O que esse mito nos explica sobre os conhecimentos científicos dos Mebêngôkre?



Waone and Aec collaboration mural/Acervo dos artistas

2. Segundo o texto, a crença no mito fez com que se tornasse prática entre os Mebêngôkre manter, nas colmeias, algumas porções de mel, de pólen e favos. Com isso, algumas abelhas sem ferrão conseguem voltar a essas colmeias e restabelecer suas colônias. Esse é um tipo de prática que assegura a conservação e a manipulação de colônias de abelhas e se relaciona diretamente com conhecimentos científicos bastante consistentes.

Grafite do Bep-Kororoti na região central de São Paulo feito pelo coletivo de artistas Interesni Kazki, da Ucrânia.

3. Em 2019, a engenheira aeroespacial brasileira Ana Paula Castro de Paula Nunes foi selecionada para participar de uma missão simulada da Agência Espacial Europeia (ESA). Ela poderá ser a primeira astronauta mulher brasileira. Dos seis jovens escolhidos, entre profissionais de várias nacionalidades, cinco são mulheres. Para saber mais sobre o assunto leia o texto disponível em: <https://www.folhape.com.br/noticias/noticias/ciencia/2019/11/09/NWS,122209,70,706,NOTICIAS,2190-BRASILEIRA-SELECIONADA-PARA-MISSAO-SIMULADA-AGENCIA-ESPACIAL.aspx> (acesso em: 12 jan. 2020).
 - Explique o que um acontecimento como esse significa tanto para a luta das mulheres como para o país em que vivemos.

Não escreva no livro.

Toda conquista das mulheres representa um marco no país em que vivemos, onde as mulheres de modo geral são consideradas menos capazes que os homens. Além disso, essa conquista também engrandece o Brasil.

A ROUPA DO ASTRONAUTA

Desde a viagem de Yuri Gagarin ao espaço, em 1957, as roupas de astronautas tecnicamente chamadas de Unidade de Mobilidade Extraveicular (EMU na sigla em inglês) mudaram pouco. Isso porque elas precisam garantir todas as condições de vida no espaço.

Veja a seguir as partes da roupa atual desenvolvida pela Nasa.

MAG (Veste de absorção máxima)

Um astronauta pode ficar até sete horas flutuando pelo espaço para completar sua missão. Nesse tempo, todas as necessidades fisiológicas são feitas na própria roupa, o que exige uma fralda de alta absorção.

IDB (Fonte de água)

Para o astronauta beber água no espaço, ele carrega uma mochila de apoio com um reservatório de cerca de 2 litros de água. Para consumir a água, o astronauta utiliza um pequeno canudo que fica dentro do capacete, ao lado da boca.

LCVG (Veste de ventilação e resfriamento líquido)

Para manter uma temperatura agradável, o EMU não pode aquecer nem resfriar em excesso. Para isso, a roupa dos astronautas tem uma camada chamada de LCVG, uma espécie de segunda pele com tubos por onde circula um líquido. É a circulação desse líquido pelos tubos que mantém a temperatura agradável dentro do traje. Os tubos estão ligados ao SCU (cordão umbilical).

SCU (Cordão umbilical)

O SCU é fundamental para o astronauta em missão. É por ele que a energia passa e onde estão localizados os tubos de resfriamento, oxigênio e água. Os fios são ligados à mochila de apoio, que fica nas costas do astronauta.



Primeira classe de astronautas do programa espacial dos Estados Unidos, conhecida como Mercúrio Sete ou Sete Originais. Esta fotografia foi tirada para a revista *Life* em 17 de março de 1960.

HUT (Parte superior)

A HUT é a parte de cima da veste de astronauta, com as estruturas dos braços, o capacete e a mochila de apoio.

LTA (Parte inferior)

Composto por uma só peça, a parte inferior da roupa de astronauta inclui as calças, a proteção de joelhos e as botas.

EVA (Acessório de visão extra veicular)

Durante as missões, os astronautas geralmente levam consigo o EVA, um acessório para uso externo que tem lâmpadas, câmera e um refletor especial para proteger os olhos da luminosidade do Sol.

Comunicação

A EMU dispõe de todo o sistema de comunicação via rádio necessário para que o astronauta se comunique com a nave ou com a estação espacial. No capacete, há um *headset*, composto por microfone e fones de ouvido, que está sempre conectado.

Veste pressurizada

Quando as viagens espaciais começaram, os astronautas costumavam utilizar uma veste pressurizada durante os lançamentos com o objetivo de proteger a tripulação em caso de despressurização da cabine. Com o passar do tempo e com uma maior frequência de lançamentos bem-sucedidos, essa veste foi deixada de lado.

Contudo, após o desastre do ônibus espacial Challenger, em 1986, as normas de segurança mudaram. Atualmente, a Nasa exige que toda a tripulação utilize uma veste especial, que mantém a pressão adequada e é equipada com acessórios de comunicação e proteção.

Tripulantes da Estação Espacial Internacional (ISS) dos EUA, participando de um treinamento de qualificação para a próxima missão espacial. Moscou, Rússia, 2018.



Maxim Shemetov/Reuters/Fotoarena

Projetando um traje espacial

Organizem-se em grupos e leiam a lista abaixo com problemas reais enfrentados pelos astronautas.

Sete coisas que acontecem com o corpo dos astronautas.

[...]

1. Perda de massa muscular. Sem a resistência gravitacional, o corpo não enfrenta dificuldades para realizar tarefas motoras, o que enfraquece os músculos. Os astronautas praticam duas horas de exercícios físicos na estação espacial por dia, para evitar o atrofiamento.

2. Pernas fracas e rosto inchado. Sem gravidade, o líquido do corpo abandona as extremidades inferiores e se acumula no rosto, principalmente nas primeiras semanas de viagem. Com o tempo, a distribuição de fluidos corporais se equilibra.

3. Pele sensível. Por ficar muito tempo sem exercitar o tato, os astronautas voltam com muita sensibilidade na pele, sentindo ardência e formigamentos por alguns dias.

4. Falta de coordenação ao caminhar. Os astronautas demoram para se acostumar à gravidade novamente, e, até lá, caminhar é uma função estranha ao organismo.

5. Insônia. Os astronautas dormem em pé, já que o corpo flutua e não precisa estar na horizontal para relaxar. Porém, a maioria se queixa de insônia, dormindo cerca de seis horas por noite.

6. Perda do volume sanguíneo. Como a circulação fica prejudicada nos membros inferiores e se concentra no cérebro, parte do sangue se perde para ocupar menos espaço, o que requer uma transfusão imediata no retorno à Terra.

7. Problemas de visão. O aumento de pressão sanguínea na cabeça comprime o nervo óptico, o que causa uma série de problemas que podem durar alguns anos na visão do astronauta. Eles voltam com o globo ocular achatado, e precisam fazer vários exames para acompanhar a condição dos olhos.

JUNQUEIRA, Camila. 7 coisas que acontecem com o corpo dos astronautas. VIX. Disponível em: https://www.vix.com/pt/bbr/ciencia/4090/7-coisas-que-acontecem-com-o-corpo-dos-astronautas?utm_source=internal. Acesso em: 12 jan. 2020.

Agora, que tal projetar uma roupa de astronauta? Para isso, sigam os passos:

- 1** O primeiro passo é pensar em um traje que possa solucionar ou amenizar algum dos problemas enfrentados pelos astronautas em uma viagem espacial. Elaborem textos curtos com soluções hipotéticas para esses problemas.

2 A lista a seguir detalha alguns itens e características que vocês devem levar em consideração na elaboração do traje espacial:

- Fraldas.
- Compartimento para hidratação.
- Tubos de resfriamento por todo o corpo.
- Capacete.
- Mochila.
- Botas resistentes.
- Comunicação: microfone e fone de ouvido transmitido por rádio para a espaçonave.
- Isolamento reforçado de pressurização e temperatura.
- Sensores para envio de informações vitais, como batimentos cardíacos, pressão sanguínea e oxigenação.
- Cabos de ligação com a mochila (oxigênio, energia, comunicação, água e resfriamento).

3 Com tudo isso decidido, criem agora um croqui do traje espacial de vocês. Um croqui é um esboço feito à mão que apresenta as principais características de um projeto qualquer. Além do visual e de todos os elementos mencionados que devem fazer parte do traje espacial, elaborem legendas explicativas para destacar as características dele que solucionam ou amenizam os problemas enfrentados pelos astronautas e como elas funcionam.

4 Apresentem seus croquis aos colegas. Não se esqueçam de explicar todas as suas funções.

5 Organizem uma exposição com todos os croquis elaborados pela turma.



Modelo de roupa de astronauta.



O astronauta norte-americano Gordon Cooper (1927-2004) foi o mais jovem integrante do grupo Mercúrio Sete.

INSTALAÇÃO

MP Veja comentários no Manual do Professor.



Para finalizar o projeto **Fazedores do Espaço**, vocês vão organizar um evento na escola para apresentar uma instalação à comunidade escolar e à comunidade externa à instituição.

Instalação de arte

A arte da instalação é um gênero artístico de obras tridimensionais que muitas vezes são específicas do site e projetadas para transformar a percepção de um espaço. Geralmente, o termo é aplicado aos espaços interiores, enquanto as intervenções externas são muitas vezes chamadas de arte pública, arte de terra ou arte de intervenção; No entanto, os limites entre esses termos se sobrepõem.

INSTALAÇÃO de arte. Hisour. Disponível em: <https://www.hisour.com/pt/installation-art-21337/>. Acesso em: 24 jan. 2020.

Para a instalação artística, vocês mostrarão os trabalhos resultantes de cada percurso. Reúnam o material produzido, analisem as condições em que cada produto se encontra e, se for necessário, refaçam o que for preciso.

Um evento requer planejamento e decisões, por isso vejam as recomendações a seguir e combinem entre si como vão realizá-lo.

- 1 Definam a data. O evento ocorrerá no fim de semana para que mais pessoas consigam comparecer?
- 2 Escolham qual será o melhor lugar dentro da escola para montarem a instalação com materiais produzidos durante os percursos.
- 3 Ao longo desse projeto foram realizados vários trabalhos. Por isso, vocês podem dividir a instalação em três partes.

Veja um exemplo:

PRODUÇÃO	CONCEITOS-CHAVE	MATERIAIS RELACIONADOS
Mapa celeste	<ul style="list-style-type: none"> • Observação do céu (a olho nu). • O céu dos antigos. • Mitos sobre o Universo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Fotos do céu em diferentes épocas do ano. • Cartazes representando as constelações e reproduzindo suas narrativas. • Mapas celestes confeccionados pelos estudantes.
Luneta	<ul style="list-style-type: none"> • Observação do céu com instrumentos. • Instrumentos de navegação em terra, mar e ar. 	<ul style="list-style-type: none"> • Modelos analógicos dos instrumentos estudados ao longo da unidade, como o astrolábio, o sextante e a bússola. Na falta dos modelos, pode-se utilizar imagens dos instrumentos mencionados. • Fotos de embarcações antigas (caravelas, por exemplo) e modernas (navios oceanográficos, batiscafos). • Luneta construída pelos alunos.

Roupa de astronauta	<ul style="list-style-type: none"> • Exploração espacial. • Satélites e espaçonaves. 	<ul style="list-style-type: none"> • Representação do Sistema Solar com fotos impressas e descrições dos planetas e satélites naturais mais importantes. • Modelos em escala de foguetes, satélites e de espaçonaves tipo ônibus espacial. • Roupa de astronauta confeccionada pelos alunos.
----------------------------	--	---

Quanto aos materiais, planejem como eles serão dispostos para compor a instalação, levando em consideração as características estéticas dos objetos produzidos: mapas, lunetas e croquis.

- 4** A divulgação do evento precisa ser feita com pelo menos duas semanas de antecedência. Será que é preciso fazer convites? Ocorrerá divulgação por meio das redes sociais? Quais serão as estratégias para divulgação?
- 5** Avaliem se é preciso solicitar a participação de todos os professores para a produção e a realização do evento. Eles poderão dar ideias para enriquecer a apresentação.
- 6** O grupo deverá se dividir e definir o que é preciso fazer para que o evento aconteça. Definam os cargos de cada pessoa.

Veja o exemplo a seguir:

CARGOS	COMPOSIÇÃO E TAREFAS
Organização Geral	Formada por representantes de alunos e professores. Pode incluir membros da comunidade externa. Sua função é ajudar a definir o cronograma do evento, além de facilitar a comunicação entre todos.
Logística	Composta de voluntários (alunos e professores), que vão se incumbir da reserva dos espaços (salas) e de outros materiais usados na exposição, como painéis, quadros, mesas, etc.
Divulgação	Composta de voluntários (alunos, preferencialmente) que definirão estratégias e canais para a divulgação do evento.
Registro	Formada por voluntários (alunos, preferencialmente) que providenciarão o registro, a edição e o <i>backup</i> de fotos, áudios e vídeos da fase de organização e durante o evento.
Avaliação Geral	Grupo formado pelo conjunto dos organizadores que desenvolverá a sistemática de avaliação dos eventos. Além da autoavaliação pelos organizadores, podem ser levados em conta os comentários espontâneos expressos pelos visitantes (ver o item 8 desta lista).

- 7** Analisem a possibilidade de produzir faixas e conseguir outros elementos para deixar o espaço mais completo.
- 8** Se julgarem interessante coloquem uma urna, papel e caneta no local do evento para os visitantes da exposição deixarem bilhetes comentando o que acharam de cada projeto, o que poderia ser melhorado, sugestões, entre outros.

Tomem as decisões e realizem o evento. Se bem planejado e executado, será um sucesso!

O QUE APRENDI



Rafael Nobre

- Para avaliar o que você fez e aprendeu nos três percursos, faça no caderno tabelas como estas.

	PERCURSO		
	1	2	3
O que fiz	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
O que foi significativo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
O que posso melhorar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

- Como você acha que foi seu desempenho ao longo deste projeto? Para saber, você poderá preencher em seu caderno um quadro com as respostas para as perguntas da tabela.

Compreendi o significado de cada percurso?
Aprendi em cada percurso?
Realizei as atividades individuais?
Contribuí para os grupos dos quais participei?
Atuei de forma ativa na elaboração dos produtos?
Compreendi a relação dos povos antigos com os astros em movimentos celestes?
Relacionei os percursos para entender a orientação no espaço?
Aprendi sobre os conhecimentos dos povos indígenas?
Entendi o conceito de arte para os indígenas?
Aprendi sobre a importância da observação dos astros para a navegação?

PARA AMPLIAR

SITES

Nasa.

No *site* é possível conhecer alguns projetos da National Aeronautics and Space Administration - ou Administração Nacional da Aeronáutica e Espaço -, Nasa. Como uma agência do Governo Federal dos Estados Unidos é responsável pela pesquisa e desenvolvimento de tecnologias e programas de exploração espacial. O *site* tem diversas informações, curiosidades e materiais para *download* e consulta. Disponível em: <https://www.nasa.gov>. Acesso em: 18 nov. 2019.

Alma - Atacama Large Millimeter/submillimeter Array.

O observatório situado no deserto do Atacama, no Chile, construído a partir de uma parceria, foi da Europa, da Ásia Oriental e da América do Norte em cooperação com a República do Chile. A construção começou em 2003 e as observações científicas tiveram início em 2011. Alma está localizado a uma altitude de 5000 metros, próximo a vila de San Pedro de Atacama, no Chile - um dos maiores espaços de observação astronômica do mundo. O observatório possui antenas para observação do céu, ou seja, é capaz de observar galáxias distantes. No *site*, você vai se manter informado sobre atividades que estão acontecendo no céu. Disponível em: <https://www.almaobservatory.org>. Acesso em: 13 jan. 2020.

LIVROS

KOPENAWA, Davi; ALBERT, Bruce. *A queda do céu: palavras de um xamã yanomami*. Companhia das Letras: São Paulo, 2015.

O livro relata o depoimento, a história e as meditações do líder xamã yanomami frente ao contato predador dos brancos com o qual seu povo teve de se defrontar depois dos anos 1960. O livro, em tom profético, relata como será quando a Amazônia sucumbir à devastação desenfreada e o último xamã morrer, quando então o céu cairá sobre todos e será o fim do mundo. Em três partes: a primeira, descreve a riqueza de um saber cosmológico secular. A segunda parte, denominada "A fumaça do metal", relata por meio de sua experiência pessoal, não raro dramática, a história do avanço dos brancos sobre a floresta - missionários, garimpeiros e estrangeiros - e sua bagagem de epidemias, violência e destruição. Finalmente, a terceira parte, "A queda do céu", refere-se à odisseia vivida por Davi ao denunciar a dizimação de seu povo nas viagens que fez à Europa e aos Estados Unidos. Entremeadado por visões xamânicas e por meditações etnográficas sobre os brancos, o relato termina com um profético apelo que anuncia a morte dos xamãs e a "queda do céu" sobre aqueles que Davi chama de "o povo da mercadoria".

HAWKING, Stephen. *Uma breve história do tempo*. São Paulo: Intrínseca, 2015.

O livro foi lançado pela primeira vez em 1988 e narra, de maneira simples e divertida, o que se sabe sobre a origem do Universo. O autor discute desde a física de partículas até a dinâmica que controla os grandes corpos celestes e galáxias espalhadas pelo

cosmos, levantando questionamentos sobre como surgiu o tempo. Hawking também discute a existência de uma quarta dimensão espaço-temporal e faz um passeio pela história da física teórica para explicar as teorias modernas de cosmologia - incluindo suas ideias sobre buracos negros, o Big Bang, a teoria das cordas e as 4 forças fundamentais.

FILMES

***Os eleitos*. Direção de Philip Kaufman. Estados Unidos, 1983. (193 min).**

O filme apresenta os primeiros quinze anos do programa espacial americano, destacando as vidas de astronautas como John Glenn e Alan Shepard e como essas primeiras viagens tripuladas ao espaço eram perigosas. Adaptação do livro de não ficção do jornalista Tom Wolfe.

***Estrelas além do tempo*. Direção de Theodore Melfi. Estados Unidos, 2016. (127 min).**

O filme se passa em 1961, durante a Guerra Fria, época em que a União Soviética (URSS) e os Estados Unidos (EUA) entraram em um conflito político, social, econômico, militar e tecnológico. A corrida espacial fez com que a disputa se agravasse ainda mais, e é nesse contexto que três mulheres negras, funcionárias da Nasa, precisam provar sua competência e, além de lidar com preconceitos, quebram barreiras e tornam possível a viagem de John Glenn ao redor da Terra. O longa-metragem é baseado em fatos da vida de Katherine Johnson, Dorothy Vaughan e Mary Jackson.

VIVER EM COMUNIDADE

Leia com os colegas a letra da música a seguir. Um dos autores dessa canção é o *rapper* e compositor brasileiro Leandro Roque de Oliveira, conhecido como Emicida.

Levanta e anda

[...] Quem costuma vir de onde eu sou
Às vezes não tem motivos pra seguir
Então levanta e anda, vai, levanta e anda [...]

Mas eu sei que vai, que o sonho te traz
Coisas que te faz prosseguir
Vai, levanta e anda, vai, levanta e anda [...]

Irmão, você não percebeu
Que você é o único representante
Do seu sonho na face da terra
Se isso não fizer você correr, chapa
Eu não sei o que vai [...]

Somos maior, nos basta só sonhar, seguir

OLIVEIRA, Leandro Roque de. et al. Levanta e anda. In: EMICIDA. *O Glorioso Retorno de Quem Nunca Esteve Aqui*. São Paulo: Laboratório Fantasma, 2013.



ORGANIZAR IDEIAS

1. Observe a fotografia do bairro paulistano Jardim Fontalis, local onde nasceu o *rapper* Emicida. Em uma entrevista concedida à BBC Brasil em 2015, Emicida fez a seguinte declaração sobre o bairro: Hoje é um bairro que tem bastante gente, asfalto recente [...], lojas, casas, mas quando cresci não tinha nada. Cresci ali, [...] zombando da morte, andando no meio do fio da navalha. Só que acho que o que salvou a minha vida foram duas coisas, o *hip-hop* e a leitura. [...]

CARNEIRO, Júlia Dias; MENDONÇA, Renata. A pior coisa é você perguntar as horas e a pessoa esconder a bolsa. *BBC*, São Paulo, 1 nov. 2015. Disponível em: https://www.bbc.com/portuguese/noticias/2015/09/150824_entrevista_emicida_jc_rm. Acesso em: 26 dez. 2019.

- a) Relacione a letra da música “Levanta e anda” e o depoimento sobre o Jardim Fontalis dado por Emicida. Em sua opinião, a letra da música pode estar ligada à experiência de vida de Emicida? Explique.
 - b) A trajetória de Emicida poderia ter sido diferente se ele tivesse nascido em um bairro com infraestrutura e mais acesso a serviços de saúde, educação e lazer?
2. Em sua opinião, o lugar onde você vive influencia sua vida? Você gostaria de morar em outro lugar?



MP Veja as respostas das perguntas no Manual do Professor

Projeto

2

PROTAGONISMO
JUVENIL

PERCURSOS

1. Conhecer o meu lugar
2. Reconhecer a minha imagem
3. Exercitar a cidadania pela mobilização social

André Santos/Focarena

Vista do bairro Jardim Fontalis, na zona norte da cidade de São Paulo, em 2020.

Etapas do projeto

1. OBJETIVOS

- Valorizar e incentivar a participação dos alunos em projetos e ações sociais ou culturais.
- Reconhecer oportunidades de realizar ações comunitárias no lugar onde se mora.
- Desenvolver a colaboração e o convívio entre as pessoas da comunidade.
- Desenvolver autonomia, empatia, pensamento crítico e capacidade criativa.
- Reconhecer e utilizar fontes de pesquisa confiáveis.
- Valorizar os conhecimentos dos alunos sobre seus lugares de vivência.
- Desenvolver o autoconhecimento, a autocrítica e a reflexão.

2. JUSTIFICATIVA

A compreensão dos direitos artísticos, culturais e políticos e a construção colaborativa do conhecimento são fundamentais para incentivar os jovens a ter engajamento social e para permitir que exerçam o protagonismo, tornando-se agentes de transformações. Este projeto possibilita a formação de um olhar crítico dos alunos, a respeito do seu lugar de vivência e seu reconhecimento de que as ações comunitárias, sociais e culturais fazem parte do processo de formação de cidadãos conscientes.

3. SITUAÇÃO-PROBLEMA

O termo **lugar** se refere a um espaço que tem significados para aqueles que o habitam. De que maneira podem-se observar criticamente os lugares de vivência e identificar elementos positivos e negativos que afetam a vida de seus moradores? Como avaliar a organização e o protagonismo dos indivíduos nesses lugares de vivência? Que atitudes podem ser tomadas para se chegar a soluções e alternativas que possibilitem a melhoria desses lugares?

4. MATERIAIS

- Computador conectado à internet.
- Telefone celular com câmera fotográfica e de vídeo.
- Folhas de papel sulfite.
- Folhas de cartolina.
- Lápis coloridos.
- Pincel atômico de várias cores.
- Cola branca escolar.
- Fita adesiva.
- Tintas coloridas.
- Pincéis.

5. DESENVOLVIMENTO

Percurso 1 • Conhecer o meu lugar: você e seus colegas vão pesquisar e registrar características das paisagens de seus lugares de vivência, por meio de fotografias, desenhos, textos, músicas (a serem compostas por vocês), entre outros tipos de expressão artística. Esses registros farão parte de um mural ao final deste percurso.

Percurso 2 • Reconhecer a minha imagem: neste percurso, você e os colegas vão identificar tendências e comportamentos que compartilham com a comunidade, para que assim possam refletir sobre suas próprias identidades. Este percurso termina com a elaboração de propostas de intervenção no bairro onde vocês moram.

Percurso 3 • Exercitar a cidadania pela mobilização social: neste percurso, você e seus colegas vão identificar os papéis exercidos pelos jovens em seus lugares de vivência, reconhecer direitos e deveres dos cidadãos e refletir sobre como mobilizar as pessoas para que reivindiquem seus direitos. O produto deste percurso será a produção de cartazes sobre juventude e cidadania.

Produto final: a realização de um evento reunindo todos os trabalhos que você e os colegas produziram nos três percursos. No evento, todos os alunos apresentarão seus trabalhos ao restante da escola e à comunidade externa a essa instituição.

Autoavaliação: você vai sistematizar e avaliar suas vivências do projeto **Viver em comunidade**.

6. COMPETÊNCIAS GERAIS DA EDUCAÇÃO BÁSICA, COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS E HABILIDADES DA BNCC

Ao realizar as atividades propostas pelo projeto, espera-se que você se aprimore nas seguintes competências gerais da Educação Básica, além das seguintes competências específicas e habilidades sugeridas pela Base Nacional Comum Curricular para a área de Ciências Humanas e Sociais aplicadas no Ensino Médio.

COMPETÊNCIAS GERAIS DA EDUCAÇÃO BÁSICA

3. Valorizar e fruir as diversas manifestações artísticas e culturais, das locais às mundiais, e também participar de práticas diversificadas da produção artístico-cultural.

7. Argumentar com base em fatos, dados e informações confiáveis, para formular, negociar e defender ideias, pontos de vista e decisões comuns que respeitem e promovam os direitos humanos, a consciência socioambiental e o consumo responsável em âmbito local, regional e global, com posicionamento ético em relação ao cuidado de si mesmo, dos outros e do planeta.

8. Conhecer-se, apreciar-se e cuidar de sua saúde física e emocional, compreendendo-se na diversidade humana e reconhecendo suas emoções e as dos outros, com autocrítica e capacidade para lidar com elas.

COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS E HABILIDADES DAS CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS APLICADAS

4. Analisar as relações de produção, capital e trabalho em diferentes territórios, contextos e culturas, discutindo o papel dessas relações na construção, consolidação e transformação das sociedades.

(EM13CHS401) Identificar e analisar as relações entre sujeitos, grupos, classes sociais e sociedades com culturas distintas diante das transformações técnicas, tecnológicas e informacionais e das novas formas de trabalho ao longo do tempo, em diferentes espaços e contextos.

(EM13CHS402) Analisar e comparar indicadores de emprego, trabalho e renda em diferentes espaços, escalas e tempos, associando-os a processos de estratificação e desigualdade socioeconômica.

(EM13CHS403) Caracterizar e analisar os impactos das transformações tecnológicas nas relações sociais e de trabalho próprias da contemporaneidade, promovendo ações voltadas à superação das desigualdades sociais, da opressão e da violação dos Direitos Humanos.

(EM13CHS404) Identificar e discutir os múltiplos aspectos do trabalho em diferentes circunstâncias e contextos históricos e/ou geográficos e seus efeitos sobre as gerações, em especial, os jovens, levando em consideração, na atualidade, as transformações técnicas, tecnológicas e informacionais.

5. Identificar e combater as diversas formas de injustiça, preconceito e violência, adotando princípios éticos, democráticos, inclusivos e solidários, e respeitando os Direitos Humanos.

(EM13CHS501) Analisar os fundamentos da ética em diferentes culturas, tempos e espaços, identificando processos que contribuam para a formação de sujeitos éticos que valorizem a liberdade, a cooperação, a autonomia, o empreendedorismo, a convivência democrática e a solidariedade.

(EM13CHS502) Analisar situações da vida cotidiana, estilos de vida, valores, condutas etc., desnaturalizando e problematizando formas de desigualdade, preconceito, intolerância e discriminação, e identificar ações que promovam os Direitos Humanos, a solidariedade e o respeito às diferenças e às liberdades individuais.

(EM13CHS503) Identificar diversas formas de violência (física, simbólica, psicológica etc.), suas principais vítimas, suas causas sociais, psicológicas e afetivas, seus significados e usos políticos, sociais e culturais, discutindo e avaliando mecanismos para combatê-las, com base em argumentos éticos.

(EM13CHS504) Analisar e avaliar os impasses ético-políticos decorrentes das transformações culturais, sociais, históricas, científicas e tecnológicas no mundo contemporâneo e seus desdobramentos nas atitudes e nos valores de indivíduos, grupos sociais, sociedades e culturas.

CONHECER O MEU LUGAR



Luiz Souza/Fotoarena

Escola Municipal Rivadávia Côrrea decorada com a obra *Contos*, da grafiteira Luna Buschinelli, no centro da cidade do Rio de Janeiro, em 2017.

Quando falamos em paisagem, estamos nos referindo a tudo o que pode ser percebido por meio dos sentidos – não apenas da visão, mas também do olfato, da audição e do tato. A paisagem apresenta uma dinâmica complexa. Sua modificação ocorre pelas leis naturais e pela ação dos seres humanos. Dessa forma, pode-se dizer que a paisagem é o reflexo da sociedade. Perceber as paisagens no local onde você vive é fundamental, pois elas trazem um conjunto de informações que permitem a você se identificar com seus lugares de vivência.

Paisagem – conceito

[...] A percepção é um fator de extrema importância a considerar para a definição de um conceito sobre paisagem, pois “as paisagens revelam-se diferentemente a cada observador, de acordo com diferentes graus de percepção e interesse.”

“O conceito de paisagem envolve o conceito de imagem. [...] as paisagens se mostram diferentes em função de quem as observa, dada a carga cultural, maneira e frequência da observação. Qualquer paisagem é composta não apenas pelo que se estende defronte dos olhos, mas pelo que se encontra dentro das mentes, ou seja, somos capazes de ver aquilo que conseguimos interpretar.” [...]

Formada por um conjunto de elementos naturais (produzidos pela natureza) e/ou de elementos artificiais (produzidos pelo homem), a paisagem se apresenta de forma fragmentada a cada observador. A paisagem que vemos deriva de uma dimensão maior e dependendo da escala nem sempre conseguimos visualizar sua totalidade com um olhar.

NEVES, Ézia. Paisagem – conceito. *Revista USP*, São Paulo, v. 4, p. 107-112, dez. 1992.
Disponível em: <http://www.revistas.usp.br/paam/article/view/133742/129644>.
Acesso em: 13 dez. 2019.

1. A intervenção é um grafite. Ele é considerado o maior grafite do mundo, e, por esse motivo, confere ao prédio uma identidade e carga cultural. Esta paisagem se torna diferente para cada observador, dada a bagagem cultural, maneira e frequência da observação, etc.

ORGANIZANDO IDEIAS

2. Resposta pessoal. É importante os alunos perceberem que a paisagem é composta, também, pela perspectiva individual de cada um, ou seja, que somos capazes de ver aquilo que conseguimos interpretar.

1. A paisagem apresentada na imagem da página 6 mostra um exemplo de intervenção artística tipicamente urbana. Explique que intervenção é essa e qual é sua relação com a construção da paisagem.
2. A visão é o sentido que nos dá mais informações sobre uma paisagem. Contudo, os outros sentidos não devem ser desconsiderados. Se você estivesse diante da paisagem apresentada, o que mais acha que poderia perceber nesse espaço?
3. As paisagens não são estáticas, ao contrário, estão em constante transformação. Explique como as transformações das paisagens ocorrem e dê exemplos dessas mudanças.
4. A paisagem da fotografia se parece com as paisagens do bairro onde você mora? Discuta com os colegas: se há semelhanças e diferenças e aponte quais são elas.

3. O envelhecimento urbano altera a paisagem, por isso é necessário, de tempos em tempos, fazer manutenção dos locais. Uma chuva forte, a seca, o sol, causam constantemente modificação no ambiente. Por exemplo, um clima quente pode danificar móveis que ficam dentro das casas e deixar manchas em pinturas.

4. Resposta pessoal. É esperado que os alunos notem que as paisagens são muito diferentes, dependendo de onde se vive. Observar os locais e detalhes de onde moramos é muito importante.

CAIXA DE REFLEXÃO

O trecho a seguir, escrito pela geógrafa brasileira Ana Fani Alessandri Carlos, trata da relação que os indivíduos estabelecem com o lugar onde vivem.

O meu lugar no mundo

[...] As relações que os indivíduos mantêm com os espaços habitados se exprimem todos os dias nos modos do uso, nas condições mais banais, no secundário, no acidental. É o espaço passível de ser sentido, pensado, apropriado e vivido através do corpo.

Como o homem percebe o mundo? É através de seu corpo de seus sentidos que ele constrói e se apropria do espaço e do mundo. O lugar é a porção do espaço apropriável para a vida — apropriada através do corpo — dos sentidos — dos passos de seus moradores, é o bairro é a praça, é a rua, e nesse sentido poderíamos afirmar que não seria jamais a metrópole ou mesmo a cidade **lato sensu** a menos que seja a pequena vila ou cidade — vivida/conhecida/reconhecida em todos os cantos. Motorista de ônibus, bilheteiros, são conhecidos-reconhecidos como parte da comunidade, cumprimentados como tal, não simples prestadores de serviço. As casas comerciais são mais do que pontos de troca de mercadorias, são também pontos de encontro.

lato sensu: refere-se ao sentido mais amplo do significado de uma palavra.

CARLOS, Ana Fani Alessandri. *O lugar no/do mundo*. 1. ed. São Paulo: FFLCH, 2007. 85 p. Disponível em: http://gesp.fflch.usp.br/sites/gesp.fflch.usp.br/files/O_lugar_no_do_mundo.pdf. Acesso em: 13 dez. 2019.

PARA REFLETIR

1. Os lugares são espaços habitados onde as relações entre as pessoas acontecem. São mais do que construções, são espaços vividos.

1. Segundo o texto, qual é a importância do lugar para os indivíduos?
2. Pense nas paisagens do bairro onde você mora. Em sua opinião, que elementos culturais dão identidade a esse lugar?
3. As paisagens de um bairro refletem aspectos socioeconômicos desse lugar, como o poder aquisitivo dos seus moradores e a qualidade dos serviços públicos. Que outros aspectos de um bairro suas paisagens refletem?
4. Você se reconhece como sendo parte do bairro onde vive?

Resposta pessoal. Se sentir pertencente ao bairro onde vive, muitas vezes confere às pessoas uma identidade cultural.

2. Caso o estudante viva na zona rural, a paisagem está relacionada com a natureza. Em cidades pequenas, encontramos praças e bairros com muitas casas. Já nas grandes metrópoles, há predomínio de prédios e poucos espaços com natureza.

Não escreva no livro.

3. A organização, como a presença de coletores de lixo, pontos de ônibus cobertos. Em cidades pequenas, calçadas para caminhadas longas.

No Brasil, distrito é uma divisão administrativa formada por um bairro ou por um conjunto de bairros e que está subordinada à prefeitura de um município ou cidade.

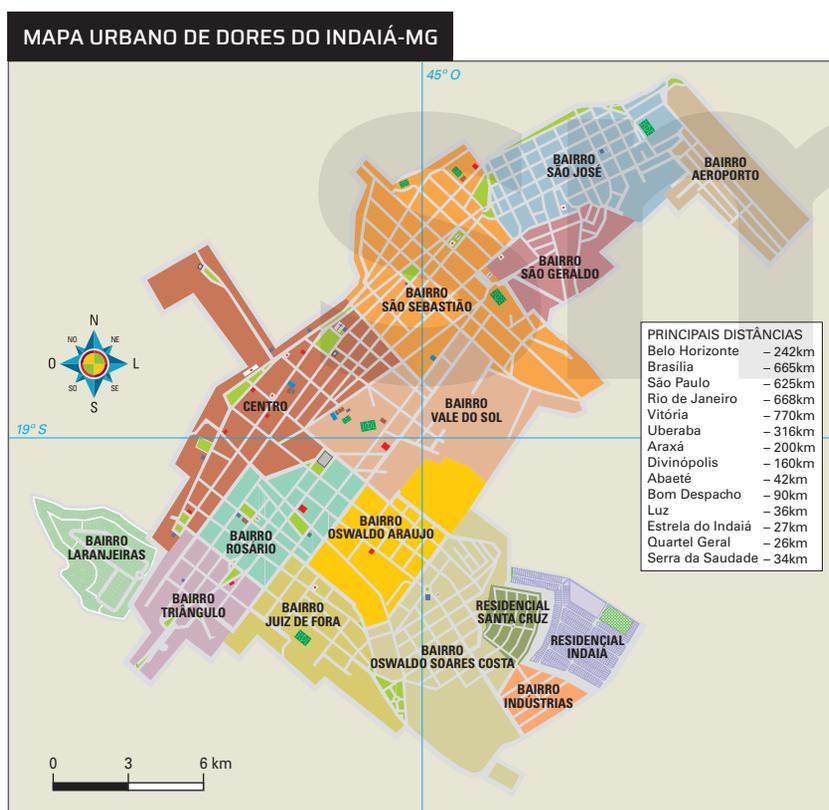
CONHECENDO OS BAIRROS DA CIDADE

Parte I - O espaço físico do município e do bairro

Os aspectos físicos dos lugares variam de acordo com diversos fatores, como: se os lugares tiveram e têm maior ou menor influência da ação humana, se apresentam infraestrutura e serviços (de saneamento básico, transporte público, saúde, lazer, cultura, entre outros) e por quais processos históricos passaram e estão passando. Nesta etapa, vocês e alguns colegas vão formar um grupo, pesquisar e documentar aspectos físicos, geográficos e socioeconômicos do município onde moram e de um bairro da escolha de vocês.

Conversam sobre diferentes bairros da cidade onde vocês moram. Escolham o bairro sobre o qual vão pesquisar baseando-se nessa conversa. Sigam as orientações para realizar a pesquisa e façam registros, que serão parte de uma exposição a ser realizada no final deste percurso.

- 1 Pesquem, na internet ou em outros meios, informações sobre o espaço físico do município onde vocês vivem e do bairro que escolheram.
- 2 Seleccionem mapas, plantas e/ou imagens de satélite do município e da totalidade de sua área urbana ou de algumas de suas regiões. Normalmente, esse material pode ser encontrado no *site* da prefeitura do município.
- 3 Imprimam o material e, com a pesquisa em mãos, observem os limites do município e seus diferentes distritos, localizem o bairro sobre o qual estão pesquisando e verifiquem onde ele se situa em relação aos demais bairros.
- 4 Nos mapas, nas plantas e nas imagens, busquem elementos que representem os principais marcos de referência do município e do bairro que estão pesquisando, como montanhas, rios, córregos, praias, estradas, parques e monumentos.



- 5 Se possível, fotografem os marcos de referência citados no item anterior ou pesquisem imagens deles na internet e façam cópias dessas imagens. Também é possível representar esses marcos por meio de desenhos.
- 6 Elaborem legendas para as imagens dos marcos de referência do município.
- 7 Guardem as imagens, pois serão utilizadas no final deste percurso.

Fonte: PREFEITURA Municipal de Dores do Indaiá (MG), Disponível em: doresdoindaia.mg.gov.br/pagina-php?id=1
Acesso em: 28 jan. 2020.

Parte II - Os processos históricos e a transformação das paisagens

A transformação dos espaços urbanos não ocorre de maneira homogênea. Em uma paisagem urbana, normalmente é possível identificar elementos de tempos históricos distintos, que proporcionam contrastes entre os espaços de um mesmo bairro.



Hans Von Manteuffel/Pulsar Imagens

Vista do bairro Recife Antigo, no Recife, Pernambuco, em 2016.

- 1 Uma das melhores maneiras de conhecer os processos históricos e as transformações que ocorreram no bairro em diferentes tempos é entrevistar os moradores mais antigos. Eles testemunharam algumas transformações que aconteceram na paisagem do bairro ao longo do tempo. Assim, podem contar a vocês como essas mudanças ocorreram.
- 2 Vocês também podem pesquisar a história do bairro na internet. Essa história geralmente é contada no *site* da prefeitura do município onde o bairro se localiza.
- 3 Outra fonte de informações sobre as transformações do bairro são os jornais locais, nos quais, em geral, é possível ter acesso a fotografias antigas do bairro.
- 4 Os resultados da pesquisa podem ser registrados de diferentes formas. É possível fazer a transcrição das entrevistas, tirar cópias de croquis, gravar vídeos e utilizar fotografias que mostrem elementos do bairro em diversos tempos históricos. Lembrem-se: esses registros farão parte da exposição que será realizada no final deste percurso.



João Prudente/Pulsar Imagens

Praça Conselheiro Antônio Prado, localizada no centro da cidade de Pirassununga, São Paulo, em 2019.

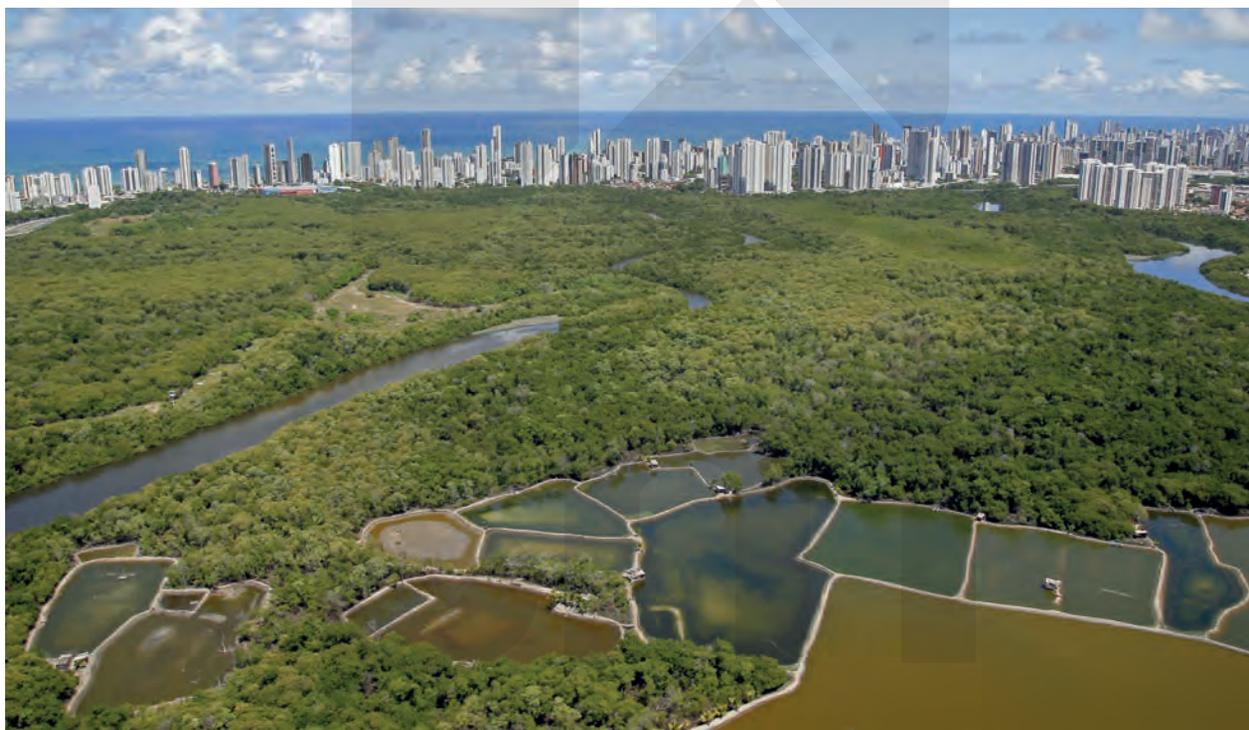
Parte III - Disponibilidade de serviços e qualidade de vida

Você e seu grupo também vão analisar a qualidade de vida do bairro. Ao fazer essa avaliação, considerem os setores públicos listados a seguir:

- **Saúde e educação:** verifiquem se no bairro existem unidades básicas de saúde, unidade de médica de especialidades, unidade médica ambulatorial, centro de zoonoses, creches, escolas municipais ou estaduais, bibliotecas comunitárias, etc.
- **Saneamento básico:** pesquisem se no bairro há água tratada, sistema de coleta e tratamento de esgoto, coleta de lixo, varrição das ruas, postos de coleta seletiva de lixo, etc.
- **Vias públicas e transportes:** avaliem a qualidade das calçadas e do asfalto e a iluminação das vias públicas e pesquisem se há disponibilidade de transporte público para que as pessoas se locomovam para outras regiões da cidade.
- **Meio ambiente:** verifiquem se há parques, Áreas de Proteção Permanente (APPs) e Unidades de Conservação (UCs), no bairro ou em seu entorno. Observem também se rios e córregos estão em boas condições e se as ruas são arborizadas.

Nessa etapa:

- 1 Observem criticamente os serviços públicos e o meio ambiente em seu bairro.
- 2 Registrem suas observações por meio de desenhos, fotografias e/ou vídeos.
- 3 Entrevistem moradores do bairro para verificar qual é a percepção deles sobre a qualidade de vida proporcionada pelo lugar onde moram.



Hans Von Manteuffel/Pulsar Imagens

Parque dos manguezais com viveiros de camarão e, ao fundo, bairro Boa Viagem, no Recife, Pernambuco, em 2017.

INTERAÇÃO

1. Respostas possíveis: Aspectos positivos: arborizado, com ponto de ônibus coberto, áreas de lazer, coleta de lixo, calçadas próprias para caminhar, transporte público de qualidade, saneamento básico, água tratada. Aspectos negativos: difícil acesso ao transporte, sem saneamento básico, esgoto a céu aberto, entre outros.

1. Com base no material obtido nas diferentes etapas de desenvolvimento da pesquisa e nas experiências pessoais de vocês, em duplas, escrevam duas listas: uma citando os aspectos positivos do bairro e outra contando quais são as carências do espaço físico que podem afetar a qualidade de vida dos moradores.
2. Depois, converse com os colegas sobre o que poderia ser feito para melhorar a qualidade de vida das pessoas que moram no bairro. Registrem suas conclusões em uma folha de papel à parte. [Incentive os alunos a pesquisar soluções para o bairro onde vivem.](#)

Apresentando o meu lugar

Nesta etapa do projeto, todos os grupos vão reunir as informações obtidas nas pesquisas feitas neste percurso.

- 1 Reúna as informações que você e seu grupo coletaram. Seleccionem os dados e materiais que farão parte de um mural e imprimam os mapas e as fotografias.
- 2 Como opção, vocês podem, também, projetar essas imagens digitalmente, em uma parede ou em uma cartolina branca, por exemplo.
- 3 Criem legendas para os mapas e as fotografias, indicando os locais a que se referem e outras informações relevantes para garantir que sejam compreendidos por todos.
- 4 Se vocês tiverem feito registros em vídeo, organizem-se para garantir a exibição desses trabalhos em conjunto com o manual.
- 5 Caso os grupos julguem oportuno, cada um pode compor um *rap* sobre o bairro pesquisado e apresentá-lo na exposição de apresentação do mural.
- 6 Peçam ao professor que ele solicite, à diretoria da escola, um espaço para fazer a exposição. Por exemplo, a exposição pode ser realizada em uma sala de aula ampla ou em uma quadra de esportes. Com os outros grupos, analisem o espaço e planejem como os elementos serão dispostos para a mostra.
- 7 Além do mural, reúnam os produtos que farão parte da exposição e, com a ajuda do professor, organizem o evento.
- 8 Avaliem os dados e materiais que fizeram parte da exposição. Falem sobre o que vocês mais gostaram e sobre o que pode ser melhorado. Para os casos de melhoria, anotem os procedimentos necessários para que sejam refeitos e apresentados no evento que será realizado no final deste projeto.



João Prudente/Pulsar Imagens

Exposição de fotografias produzidas por alunos para um projeto interdisciplinar da Escola Estadual Professora Leila Mara Avelino. Em Sumaré, São Paulo, no ano de 2015.

RECONHECER A MINHA IMAGEM



FG Trade/Stock/Getty Images

A forma de se vestir é um dos aspectos que atribuem identidade cultural a um grupo. Foto de 2018.

Em um bairro, moram um ou mais grupos que têm características culturais semelhantes, como o estilo de se vestir, as expressões verbais, as gírias, os lugares que frequentam, o gosto musical, etc. Esses elementos conferem identidade ao grupo. Leia a seguir um texto sobre a moda que é usada por um grupo social:

A moda da quebrada: as roupas que dominam os jovens da periferia

Eu tô *cyclonado*, meia na canela”... O verso da música *Cyclonado*, de MC Lan, não é apenas um sucesso dos bailes de *funk* das periferias: ele reflete um estilo de se vestir que tomou conta das quebradas de São Paulo.

A moda é nova?

“Não. Me visto assim, nesse estilo, desde criança. Cresci na comunidade vendo as pessoas se vestindo dessa maneira, e isso acaba se tornando até um costume. É uma questão cultural, e me fez ser quem eu sou hoje.” (Rogério Diniz, 21 anos.)

Os bailes *funk* e a moda

“Fim de semana tem bastante baile *funk* na favela, a gente costuma ir na Marcone, Jardim Brasil, onde ‘cola’ todo mundo, todos os amigos. A gente se diverte ali, [...] conversa e dá risada. Hoje, como o *funk* invadiu quase todos os públicos, vai bastante gente de outros gêneros, mas a maior parte segue mais ou menos o mesmo estilo. [...]” (Kaique Gonçalves, 22 anos.)

Além da periferia...

“O *funk*, inclusive, influencia muito o jeito de todos aqui se vestirem. Porque as crianças, por exemplo, já começam a ouvir desde cedo, dentro de casa. Então elas querem ter e usar tudo o que ouvem nas músicas. E isso está aumentando. Quanto mais o tempo passa, mais você vê pessoas nesse estilo, nesse jeito de se vestir, tanto que hoje em dia não é só na periferia que você vê isso [...]” (Kaique Gonçalves, 22 anos.)

TEGA, Isadora. Moda da quebrada: as roupas que dominam os jovens da periferia. *Portal R7*, 2 mar. 2018. Disponível em: <https://lifestyle.r7.com/moda/moda-da-quebrada-as-roupas-que-dominam-os-jovens-da-periferia-24082019>. Acesso em: 13 dez. 2019.

Não escreva no livro.

1. Segundo o entrevistado, desde crianças, os jovens da periferia são acostumados a ver as pessoas se vestindo de determinada maneira e reproduzem essa tendência cultural, que lhes confere uma identidade.

2. Resposta pessoal. Espera-se que os alunos comentem que, se usassem outras roupas, esses jovens deixariam de compartilhar a identidade do grupo e poderiam se sentir deslocados. Também espera-se que eles afirmem que o modo de se vestir de uma pessoa não é a única maneira de ela se identificar com um grupo e sentir que faz parte dele.

ORGANIZANDO IDEIAS

3. O *funk* é uma manifestação cultural que, além da música, envolve o modo de se vestir. Valores e símbolos do *funk* são associados a vestimentas. Os jovens da periferia se apropriam desse modo de se vestir para comunicar à sociedade que fazem parte de determinado grupo.

Troque ideias com os colegas sobre as seguintes questões:

1. De acordo com o entrevistado Rogério Diniz, o modo como os jovens da periferia se vestem é uma questão cultural. Em sua opinião, quais são os motivos que levam esses jovens a ter esse comportamento?
2. O modo como esses jovens se vestem os ajuda a ter aceitação e presença no grupo do qual fazem parte. Em sua opinião, se usassem outras roupas, eles seriam aceitos pelos amigos? Por quê?
3. Qual é a relação entre o *funk* e o modo como esses jovens se vestem?
4. Em sua opinião, os jovens são influenciados pela publicidade das marcas famosas ao escolherem as roupas que usam? O comportamento consumista deve ser incentivado ou evitado? Explique.

4. A mídia influi na escolha de produtos e até na forma como as pessoas se comportam. É, portanto, um instrumento de coerção social. O objetivo desta questão é a reflexão.

CAIXA DE REFLEXÃO

O texto a seguir aborda como a forma de se vestir é um dos aspectos da construção de identidade das pessoas.

O consumo de moda e a construção da identidade do adolescente

No processo de formação de identidade, a autoimagem desempenha um papel de grande importância. A constituição de uma imagem corporal contempla as formas como o indivíduo conceitua seu corpo, sendo esta o reflexo da forma como ele se relaciona com o mundo. É através dessa relação com o ambiente que ele se conhece e desenvolve uma identidade [...].

No decorrer da construção constante dessa identidade própria, a imagem que apresentamos à sociedade está estritamente relacionada à moda [...], já que através dela podemos adotar um estilo, que é a nossa essência traduzida em nossa forma de vestir. A moda nos proporciona ferramentas de manipulação da nossa imagem, para torná-la a representação da nossa individualidade e compormos o nosso estilo pessoal. [...]

O valor simbólico do que consumimos é o que expressa a nossa identidade. Esses objetos e serviços consumidos são o que materializam a nossa tentativa de ser de uma determinada forma e representar determinado papel social [...].

TOSTES, Francielle Ribeiro; SANCHES, Maria Celeste de Fátima. O consumo de moda e a construção da identidade do adolescente. *Projética*, Universidade Estadual de Londrina, v. 7, n. 1, p. 87-109, jan.-jun. 2016. Disponível em: <http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/projetica/article/download/23456/20624>. Acesso em: 13 dez. 2019.

PARA REFLETIR

Baseando-se em seus conhecimentos e no texto lido, reflita sobre as questões:

1. **Você se veste da mesma forma em todos os espaços que frequenta?** Resposta pessoal. Espera-se que os alunos respondam que a roupa que vestem varia de acordo com a ocasião e com os espaços que frequentam.
2. **Que elementos você leva em consideração ao escolher a roupa que vai vestir?** Resposta pessoal. Espera-se que os alunos respondam que escolhem a roupa de acordo com o efeito que desejam obter em determinada ocasião.
3. **Qual é sua roupa favorita? Por quê?** Resposta pessoal. Incentive os alunos a falar sobre suas roupas favoritas e por que se sentem confortáveis com elas.

contracultura: intensa contestação dos valores pre-estabelecidos, iniciada pelos jovens nas décadas de 1960 e 1970. Esse fenômeno, que critica radicalmente alguns elementos da cultura convencional, não se restringe a esse período, continuando a ocorrer no presente.

VESTUÁRIO E REPRESENTAÇÃO SOCIAL

A maneira de se vestir é uma forma de comunicação entre as pessoas e um dos muitos elementos culturais que conferem identidade aos grupos, permitindo sua afirmação na sociedade.

Algumas pessoas adquirem suas referências de vestuário por meio de tendências que são difundidas pelos meios de comunicação de massa, enquanto outras se reconhecem como pertencentes a movimentos de **contracultura**, que subvertem as culturas dominantes. Dessa forma, os indivíduos se identificam com diferentes grupos em uma sociedade.

CAIXA DE REFLEXÃO

O texto a seguir define a moda como uma linguagem de comunicação. Também destaca como a moda pode ser usada como forma de expressão da identidade das pessoas.

A moda como forma de representação social e sua capacidade de comunicação através do vestuário

[...] Ao se analisar as roupas de um indivíduo, por exemplo, possivelmente pode-se obter informações sobre sua profissão, religião ou a que grupo ou categoria social ele pertence. Isso é claramente visível na vestimenta branca de um médico ou nos trajes alaranjados de um monge budista. Pelas roupas, pode-se saber a personalidade, o estilo de vida e até mesmo o humor de uma pessoa.

Essa troca de informação que permite aos seres humanos se comunicarem pela indumentária ocorre há milhares de anos. É uma linguagem antiga e universal que, desde os primórdios, é usada como caracterizadora de status e de posição social, apoiando-se na ideia de que a interação com o mundo é possibilitada por símbolos culturais criados e legitimados por gerações sucessivas, como a linguagem verbal, gestual, o vestuário e a arte. [...]

E esse fenômeno comunicacional estabelece a identidade social do indivíduo, atuando como uma forma de expressão que o identifica como integrante de uma determinada época, de certo grupo social ou de uma determinada categoria profissional. Essas características acentuam-se em função do papel legitimado dos discursos da mídia, que representa e valida os estilos de vida, fazendo com que a construção da identidade seja tanto simbólica quanto social. [...]

ABI-SÁBER, Ângela; DRUMOND, Kelly Fernanda Mayrink. A moda como forma de representação social e sua capacidade de comunicação através do vestuário. Disponível em: <https://www.webartigos.com/artigos/a-moda-como-forma-de-representacao-social-e-sua-capacidade-de-comunicacao-atraves-do-vestuario/28740>. Acesso em: 13 dez. 2019.

PARA REFLETIR

1. Segundo o texto, a construção dos estilos de vida e das identidades de diversos grupos é representada e legitimada pelos discursos da mídia.

1. Segundo o texto, qual é a relação entre os discursos da mídia e a construção dos estilos de vida? Você concorda com essa ideia? Por quê?
2. Com relação à moda, qual(is) destes comportamentos você adota: segue padrões impostos pela indústria moda ou os rejeita? Quais critérios você usa no momento de escolher a roupa que vai vestir?
3. A moda é uma linguagem que passa por transformações ao longo do tempo. Em sua opinião, quais são os principais fatores que levam a essas mudanças?

2. Resposta pessoal. Espera-se que os estudantes identifiquem quais são os principais meios de comunicação de massa e que os produtos veiculados por esses meios, como filmes, séries e propagandas, criam tendências de moda.

3. Resposta pessoal. Os alunos podem citar diversos fatores, como: a influência estrangeira, transformações decorrentes da passagem do tempo; influências difundidas por personalidades famosas nos meios de comunicação; desenvolvimento de novas tecnologias na área têxtil; disseminação de hábitos e costumes pelos meios de comunicação de massa e mudanças dos estilos de vida das pessoas.

Não escreva no livro.

COMO EU ME APRESENTO?

Nas sociedades modernas e, principalmente, nas grandes cidades, é bastante comum a formação de guetos e de outros grupos de pessoas que compartilham elementos culturais de modo a afirmar sua identidade. Isso ocorre em razão de diversos fatores, como padrões disseminados pela indústria cultural e diferentes histórias e trajetórias dos indivíduos e de seus grupos.

Nesse contexto, o indivíduo normalmente é levado a assimilar um estilo e uma identidade que são compartilhados pelas pessoas que fazem parte de um desses grupos; mesmo quando o ser humano baseia a construção de sua identidade em escolhas individuais, essa identidade é formada por elementos que pertencem a uma consciência coletiva.



Cesar Diniz/Pulsar Imagens

Compartilhar elementos culturais é um dos fatores que faz com que as pessoas sintam que pertencem a um grupo. Na foto, estudantes em quadra de esportes de uma escola municipal em Amambaí, Mato Grosso do Sul, no ano de 2018.

INTERAÇÃO

Reúna-se com um colega que tenha um estilo ou gosto musical parecido com o seu e sigam o que se pede.

1. Em uma folha de papel à parte, escrevam uma lista de elementos culturais (como estilos, gostos musicais e gírias) que conferem identidade a vocês.
2. Dobrem a folha de papel e coloquem-na em uma caixa.
3. Cada dupla vai retirar um papel da caixa. Se, ao ler o papel, vocês reconhecerem a própria escrita, coloquem-no novamente na caixa e tirem outro papel.
4. Em seguida, cada dupla vai ler a lista de elementos culturais que conferem identidade aos colegas e tentar identificar quem é a dupla.
5. Compartilhem com os colegas sua opinião sobre a frase: A forma como me visto define quem eu sou.

MP Veja comentário no Manual do Professor

Não escreva no livro.

PERFIL SOCIAL DO BAIRRO

Para conhecer as representações sociais dos locais onde vivemos e nos identificarmos com o nosso bairro, podemos pesquisar sobre o perfil social deste local.

Em algumas periferias, principalmente das grandes cidades, os espaços urbanos em geral são muito distintos dos espaços das áreas consideradas mais “nobres” ou urbanizadas, como as regiões centrais e aquelas em que os moradores têm alto poder aquisitivo. A disponibilidade de infraestrutura, serviços de saúde, educação e o acesso à cultura e ao lazer, por exemplo, podem causar transformações evidentes nas paisagens. Dessa forma, pode-se dizer que o perfil social de um bairro se revela nos seus indicadores sociais e econômicos, na percepção de sua paisagem e na experiência pessoal.

Vista da favela Jardim Jaqueline com edifícios ao fundo, na Vila Sônia, zona oeste de São Paulo, no estado de São Paulo, em 2017.



Daniel Cymbalista/Pulsar Imagens

Apresentação de forró ocorrida no Centro Municipal Luiz Gonzaga de Tradições Nordestinas, na cidade do Rio de Janeiro, em 2018.



Ismar Ingber/Pulsar Imagens

Faça uma pesquisa sobre o que são dados demográficos e indicadores sociais.

Etapas de desenvolvimento

Oriente os alunos sobre quantos jovens eles devem entrevistar (entre 6 e 10) e qual a melhor forma de abordá-los para entregar o questionário.

- 1 Para conhecer melhor alguns aspectos socioeconômicos do lugar onde você mora, investigue o que os jovens fazem. Para isso, faça cópias do questionário a seguir. Responda ao questionário e entregue as cópias a jovens entre 13 e 18 anos que vivem no bairro, para que também o respondam.

A OCUPAÇÃO DOS JOVENS		
Sexo:		Idade:
Tipo de ocupação	O que eu faço	O que eu gostaria de fazer
Estudo		
Trabalho		

- 2 Com base nos resultados da pesquisa, responda no caderno:
 - Qual é a ocupação da maioria dos jovens do bairro onde você mora?
 - Quantos deles estudam e trabalham?
 - Quantos só estudam ou só trabalham?
 - Quantos não estudam nem trabalham?
- 3 Os jovens brasileiros com idades entre 15 e 29 anos são os que mais têm dificuldade em conseguir um emprego. Leia a reportagem a seguir e responda às perguntas.

PNAD Contínua 2017: número de jovens que não estudam nem trabalham ou se qualificam cresce 5,9% em um ano

[No Brasil], em 2017, das 48,5 milhões de pessoas com 15 a 29 anos de idade, 23,0% (11,2 milhões) não trabalhavam nem estudavam ou se qualificavam, contra 21,8% em 2016. De um ano para o outro, esse contingente cresceu 5,9%, o que equivale a mais 619 mil pessoas nessa condição. Essa trajetória pode estar relacionada ao momento econômico vivido pelo país.

Na análise segundo sexo e cor ou raça, 17,4% dos homens e 28,7% das mulheres não estavam ocupados, nem estudando ou se qualificando. Entre as pessoas de cor branca, essa proporção foi 18,7% e entre as de cor preta ou parda foi 25,9%. [...]

PNAD CONTÍNUA 2017: número de jovens que não estudam nem trabalham ou se qualificam cresce 5,9% em um ano. *Agência IBGE Notícias*, Rio de Janeiro, 18 maio 2018. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/21253-pnad-continua-2017-numero-de-jovens-que-nao-estudam-nem-trabalham-ou-se-qualificam-cresce-5-9-em-um-ano>. Acesso em: 13 dez. 2019.

- a) Em sua opinião, por que mulheres e negros têm maior dificuldade de conseguir emprego?
a) Resposta pessoal. Incentive os alunos a pesquisar sobre o assunto para que entendam as dificuldades enfrentadas por mulheres e negros.
- b) Os dados que você obteve em sua pesquisa sobre a ocupação dos jovens que moram em seu bairro correspondem ao panorama mostrado pela reportagem? Peça aos alunos que analisem as respostas e façam suas comparações.
- c) Você já tentou conseguir um emprego? Se sim, como foi essa experiência?
c) Resposta pessoal. Peça aos alunos que compartilhem suas experiências.



Tales Azzi/Pulsar Imagens

Vista da Mesquita Omar Ibn Al-Khatib construída em 1980, no bairro Jardim Central, em Foz do Iguaçu, Paraná, no ano de 2019.

IDENTIDADE CULTURAL

A diversidade cultural refere-se aos diferentes costumes de uma sociedade e ocorre de muitas maneiras, por exemplo, entre os jovens que têm diversos estilos de se vestir, falar e agir; em grupos que seguem diferentes religiões; nas construções de variados estilos arquitetônicos; nos núcleos culturais; na realização de festas típicas e folclóricas; etc.

A presença de diferentes grupos étnicos e sociais em um mesmo espaço é uma característica de países multiculturais, como o Brasil. Isso ocorre porque a população brasileira foi formada por diversos povos e por causa dos fluxos migratórios que ocorreram no passado e dos que acontecem no presente.

CAIXA DE REFLEXÃO

Você já se perguntou se o número de pessoas que vêm de outros países para o Brasil tem crescido ou diminuído? O texto a seguir trata desse assunto.

Imigrantes estão distribuídos pelo interior do Brasil, mostra pesquisa

Dos 5.570 municípios, 3.432 tiveram pelo menos um registro de imigrante internacional – entre bolivianos, haitianos, cubanos e venezuelanos – entre os anos de 2000 e 2015, mostrando que há **capilarização** da migração no país. [...]

Em Sergipe, por exemplo, 43 municípios registraram a presença de pelo menos um imigrante internacional no período e, no Ceará, 119 municípios tiveram ao menos um registro em 15 anos. Os 8.437 venezuelanos que registraram residência no Brasil no período estão presentes não só nas regiões de fronteira, como em Roraima. [...]

No estado de São Paulo, dos 645 municípios, 489 registraram a presença de imigrantes. Em 2016, o número aumentou para 580 municípios. [...]

capilarização:
distribuição.

BOEHM, Camila. Imigrantes estão distribuídos pelo interior do Brasil, mostra pesquisa. *Agência Brasil*, Brasília, 14 abr. 2018. Disponível em: <http://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2018-04/imigrantes-estao-distribuidos-pelo-interior-do-brasil-mostra-pesquisa>. Acesso em: 16 dez. 2019.

PARA REFLETIR

1. Resposta pessoal. Ajude os alunos a identificar esses grupos. Outra estratégia é que os alunos conversem com seus familiares e com moradores do bairro para saber se eles conhecem imigrantes que recentemente vieram morar no local.

1. Existem famílias de outros estados ou países que recentemente foram morar no bairro em que você vive? Se sim, qual é a origem dessas pessoas? Algumas delas são de países mencionados na reportagem?
2. Que exemplos de multiculturalismo são evidentes na paisagem do bairro onde você mora: festas típicas religiosas ou folclóricas, templos de diferentes religiões, construções de diversos estilos arquitetônicos?

2. Espera-se que os alunos identifiquem elementos materiais e imateriais que evidenciam a presença de diferentes grupos étnicos e sociais nos bairros onde moram.

Leia o texto sobre a influência da arte na sociedade, escrito pela educadora Ana Mae Barbosa.

Arte, educação e cultura

Através das artes temos a representação simbólica dos traços espirituais, materiais, intelectuais e emocionais que caracterizam a sociedade ou o grupo social, seu modo de vida, seu sistema de valores, suas tradições e crenças. [...]

A arte, como uma linguagem presentacional dos sentidos, transmite significados que não podem ser transmitidos através de nenhum outro tipo de linguagem, tais como as linguagens discursivas e científicas. Não podemos entender a cultura de um país sem conhecer sua arte. Sem conhecer as artes de uma sociedade, só podemos ter conhecimento parcial de sua cultura.

Aqueles que estão engajados na tarefa vital de fundar a identificação cultural, não podem alcançar um resultado significativo sem o conhecimento das artes. Através da poesia, dos gestos, da imagem, as artes falam aquilo que a história, a sociologia, a antropologia etc. não podem dizer porque elas usam um outro tipo de linguagem, a discursiva, a científica, que sozinhas não são capazes de decodificar nuances culturais.

[...] a arte capacita um homem ou uma mulher a não ser um estrangeiro em seu meio ambiente, nem estrangeiro no seu próprio país. Ela supera o estado de despersonalização, inserindo o indivíduo no lugar ao qual pertence. [...]

BARBOSA, Ana Mae. Arte, educação e cultura. Disponível em: <http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/mre000079.pdf>. Acesso em: 16 dez. 2019.

Em muitos bairros das cidades brasileiras há centros culturais das prefeituras ou que são mantidos por organizações não governamentais que desenvolvem projetos culturais voltados a jovens interessados em artes.

Com base no texto e em seus conhecimentos, debata com os colegas:

- 1. Você acredita que a arte é uma forma importante de registro cultural das comunidades? Por quê?**
- 2. Existem centros culturais no bairro onde você mora ou em bairros próximos? Você já os visitou?**
- 3. Existem aspectos culturais e tradições importantes no lugar onde você mora que deveriam ser registrados? Se sim, quais?**



Explique aos alunos que alguns aspectos culturais e tradições locais podem acabar com o passar do tempo e que a arte é uma importante forma de expressá-los e registrá-los. Incentive-os a pensar sobre os aspectos culturais do lugar onde vivem. Aproveite para retomar os conceitos de bem material e de bem imaterial de um país e dê exemplos. É possível citar gêneros musicais, como o forró, que é um bem imaterial. Em 2011, a Associação Cultural Balaio Nordeste entregou ao Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (Iphan) um pedido para que o forró fosse considerado Patrimônio Cultural do Brasil.

Encontro de Culturas Populares ocorrido no município de Buenos Aires, Pernambuco, em 2018.

O QUE OS JOVENS FAZEM NO MEU BAIRRO

Reconhecer a disponibilidade de espaços destinados ao lazer e à cultura nas paisagens do bairro é importante para que possamos compreender os contrastes sociais e os diferentes grupos existentes nesse espaço.

Faça cópias do questionário a seguir. Peça a dez jovens com idades entre 13 e 18 anos que o respondam.

Tipe de lazer	IDADE:		
	Faço	Não faço	Gostaria de fazer
Passear no parque			
Passear no <i>shopping</i>			
Ir a festas na casa de amigos			
Ir a festas de rua			
Ir ao cinema			
Ir ao teatro			
Ir a <i>shows</i>			
Praticar esportes			
Frequentar bibliotecas			
Visitar museus			
Viajar			

Responda: o que não tem no bairro onde eu moro, mas eu gostaria que tivesse?

Auxilie os estudantes sobre a melhor forma de conversar com os entrevistados e como isso ajuda no momento de obter os resultados.



Luciana Whitaker/Pulsar Imagens

Jovens ocupando o calçadão da avenida Beira Rio, em Itajaí, Santa Catarina, no ano de 2016.

- Analise os dados coletados. Se julgar pertinente, compile as respostas em uma tabela para melhor visualizá-las. Não se esqueça de colocar na tabela a resposta por escrito da questão que está no fim do questionário. Responda às questões a seguir em uma folha à parte.
 - Que atividades os jovens do bairro mais praticam?
 - Que atividades eles praticam menos?
 - Que atividades eles gostariam de praticar?
 - Existem muitas respostas em comum sobre o que os jovens gostariam que tivesse no bairro onde moram? Se sim, quais são essas respostas?
 - Se os jovens do bairro não fazem o que gostariam, por que isso acontece?
- Liste os pontos de encontro de jovens ou de grupos de moradores do seu bairro. Com base na lista, produza um texto breve sobre um deles. Explique por que você considera que os moradores se encontram nesses locais, destacando os aspectos que possam atraí-los.

Não escreva no livro.

CAIXA DE REFLEXÃO

Leia o texto a seguir, que destaca a importância do lazer para a qualidade de vida das pessoas em uma cidade.

A importância do espaço para o lazer em uma cidade

[...] Os espaços públicos se tornam cada vez mais importantes no desenvolvimento sustentável de uma cidade, mostrando-se essenciais em seu planejamento para o alcance da relativa melhora na qualidade de vida de seus habitantes. [...]

O lazer deve satisfazer as necessidades do indivíduo, principalmente as necessidades de descanso e social. Está relacionado com a qualidade de vida, pois as pessoas estão trabalhando cada vez mais em cidades com muito trânsito e agitação. Para fugir dessa realidade, a população busca locais para descansar e sair da rotina. Por esse motivo, a cidade oferece aos seus habitantes espaços como parques, centros comunitários, praças e centros de eventos.

Há também a opção de lazer em espaços privados, como *shoppings*, teatros, cinemas, bares e outros, porém estes espaços se tornam acessíveis apenas à população que pode pagar por estes serviços.

O lazer deve ser realizado no tempo livre de cada indivíduo, tempo este conquistado pelos trabalhadores. Nele devem ser realizadas atividades prazerosas, livre e de espontânea vontade.

MANOLESCU, Friedhilde M. K.; SANTOS, Ana Carolina M. Figueira dos. A importância do espaço para o lazer em uma cidade. Em: XII ENCONTRO LATINO-AMERICANO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA E VIII ENCONTRO LATINO-AMERICANO DE PÓS-GRADUAÇÃO, 2008, São Paulo. **Anais...** São Paulo: Univap, 2008. Disponível em: http://www.inicepg.univap.br/cd/INIC_2008/anais/arquivosEPG/EPG01058_01_O.pdf. Acesso em: 16 dez. 2019.

PARA REFLETIR

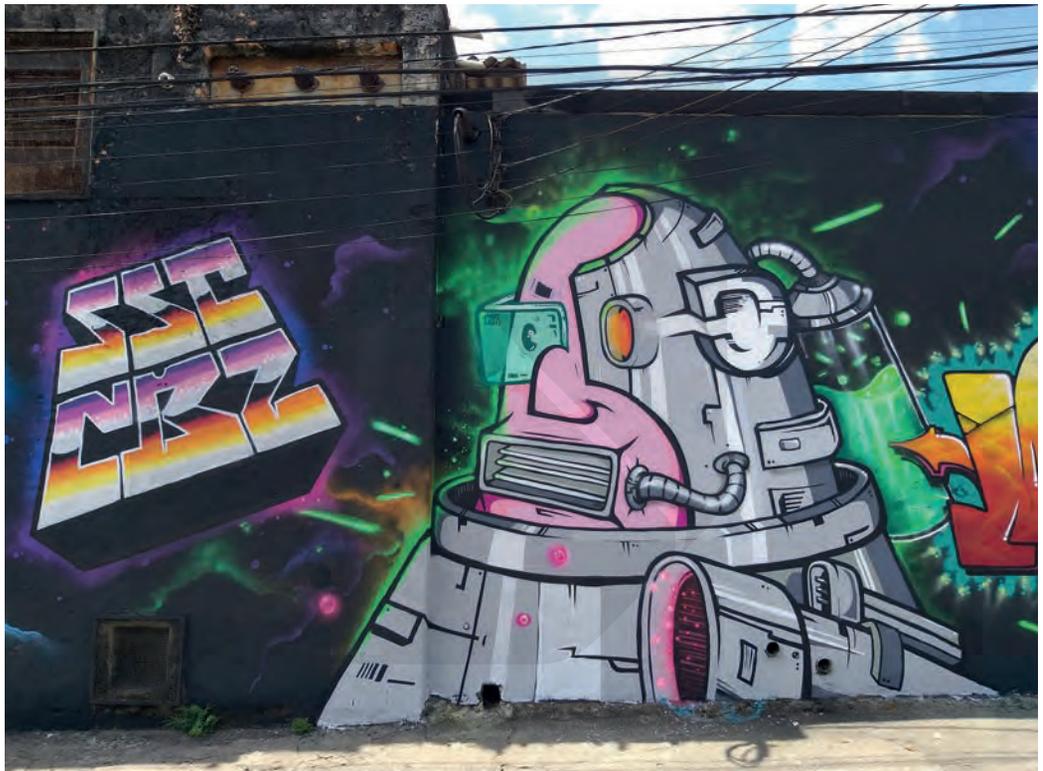
Espera-se que os alunos retomem o texto da professora Ana Fani, na página 7, e, com base nele, respondam que os espaços públicos são importantes lugares de vivência e de interação entre as pessoas.

1. Por que os espaços públicos são importantes?
2. Os espaços de lazer das cidades são acessíveis a todos?
2. Espera-se que os alunos respondam que nas cidades há espaços de lazer gratuitos, acessíveis a todas as pessoas, e espaços pagos, aos quais nem todos têm acesso. Pode-se citar também que os espaços
3. Você já foi a museus? Quais?
3. Respostas pessoais. Explique aos alunos a importância de ir ao museu.
4. Em sua opinião, os museus são importantes para a cultura das pessoas? Por quê?
4. Respostas pessoais. Mostre aos alunos que os museus são extremamente importantes para preservar nossa cultura e nossa história.
4. Espera-se que os alunos respondam que nas cidades há espaços de lazer gratuitos, acessíveis a todas as pessoas, e espaços pagos, aos quais nem todos têm acesso. Pode-se citar também que os espaços públicos muitas vezes não são bem cuidados ou não são suficientes para atender à demanda da população.
5. Por meio da internet, é possível conhecer o acervo de museus. Escolha um dos museus ou o projeto Era virtual, mencionados a seguir, e explore seu conteúdo. Depois, responda: o que mais chamou sua atenção no museu? De que obra(s) do acervo você mais gostou? Por quê?
 - Era virtual. Disponível em: <http://eravirtual.org>.
 - Museu Casa de Portinari. Disponível em: <https://www.museucasadeportinari.org.br>.
 - Museu Afro Brasil. Disponível em: <http://www.museuafrobrasil.org.br>. (Acesso em: 2 jan. 2020.)

INTERVENÇÕES ARTÍSTICAS NO BAIRRO

Os lugares de vivência são um espaço de coexistência, onde os grupos e indivíduos se relacionam e se identificam. Por meio dessa coexistência, as pessoas transformam as áreas que habitam, produzindo o espaço urbano.

Com o intuito de se afirmar culturalmente e conferir identidade aos espaços públicos e privados, realizar protestos e críticas sociais, jovens criam intervenções artísticas no lugar onde moram e em outros lugares da cidade. Elas podem ser uma forma de protesto e crítica social.



Grafite de Casé, no bairro Guaianases em São Paulo, no ano de 2019.

© Casé Cb2crew/ Acervo do Artista

A intervenção urbana como forma de arte

Intervenção urbana é uma linguagem artística, na qual as obras de arte se comunicam com o espaço físico da cidade, sendo instaladas em locais não convencionais, como ruas, praças, prédios, muros e lugares por onde o público circula. A intervenção urbana busca interagir com o local em que é aplicada e geralmente expõe uma perspectiva sobre um assunto atual, propondo reflexão e, muitas vezes, ação.

Podemos destacar alguns aspectos que singularizam essa forma de arte: a relação entre a obra e o meio (espaço e público), a ação imediata sobre determinado tempo e lugar, o intuito de provocar reações e transformações no comportamento, novas concepções e percepções dos indivíduos.

A intervenção urbana pode ser vista também como um componente de subversão ou questionamento das normas sociais, trabalhando muitas vezes o engajamento em proposições políticas ou problemas sociais, promovendo a interrupção do curso normal das coisas através da surpresa, do humor, da ironia, da crítica, ou do estranhamento.

MAPA GENTIL. Intervenção urbana. Disponível em: <https://mapagentil.com.br/intervencoes-urbanas>. Acesso em: 16 dez. 2019.



Eu interfiro no meu bairro

Em grupos, você e os colegas vão elaborar uma proposta de intervenção artística. Ela pode ser feita no bairro da escola, no bairro onde algum de vocês mora ou dentro da própria escola.

Para começar a elaborar a intervenção artística, definam os pontos e sigam as orientações a seguir:

- 1** Informem-se sobre as regras do município no que diz respeito a intervenções artísticas e, na proposta de vocês, expliquem que estão cientes das normas, citando quais elas são e como vocês vão se assegurar de que estão sendo seguidas. Cada município tem suas regras para a realização desse tipo de intervenção.
- 2** Qual (quais) será (serão) o(s) produto(s) artístico(s) da intervenção: grafite, lambe-lambe, teatro, dança de rua ou apresentação de *rap*, *funk*, samba, etc.?
- 3** O produto artístico que vocês escolherem deve fazer parte da proposta de intervenção. Se decidirem fazer um grafite, por exemplo, anexem o esboço do desenho à proposta. Se resolverem fazer uma peça de teatro, elaborem um roteiro e anexem-no à proposta. Se optarem por fazer uma apresentação musical, gravem o som dela em um arquivo de áudio.
- 4** Elaborem uma proposta possível de ser executada. Escrevam o texto da proposta em linguagem clara e acessível.
- 5** A intervenção será uma crítica social ou ambiental às condições do bairro? Ou terá os dois enfoques? Definam isso na proposta de intervenção.
- 6** Em que local(is) a intervenção será realizada? Quando?
- 7** Que materiais serão necessários para fazer a intervenção?
- 8** Anexem à proposta um pedido de autorização, às autoridades competentes, para fazer a intervenção artística. Caso a proposta seja fazer um grafite ou colar um lambe-lambe na fachada de um imóvel, anexem um pedido de autorização, ao seu proprietário, para fazer essa intervenção.
- 9** Com a ajuda do professor, organizem as apresentações das intervenções ou dos projetos de intervenção que não puderam ser finalizados à comunidade escolar e aos seus amigos e familiares. Mostrem ao público quais são suas ideias e expliquem como elas seriam alcançadas.
- 10** Para finalizar, troquem ideias com os colegas sobre a proposta de intervenção que vocês fizeram e sobre os produtos que vocês criaram. Debatam as seguintes questões:
 - a)** O que vocês acharam do resultado final da proposta de intervenção?
 - b)** A intervenção proposta por vocês poderá ser concretizada?
 - c)** Vocês acham que essa intervenção terá algum impacto na vida da comunidade escolar e de seus familiares e amigos?

EXERCITAR A CIDADANIA PELA MOBILIZAÇÃO SOCIAL.

Jovens se manifestando em defesa do ensino público na cidade de São Paulo, no ano de 2019.



Cesar Dimiz/Pulsar Imagens

Pessoas com objetivos em comum podem se mobilizar para reivindicar direitos e melhorias na comunidade. Dessa forma, podem promover ou contestar mudanças na sociedade. Mobilizações coletivas também podem ser organizadas para a promoção de ações solidárias.

Existem inúmeros exemplos de mobilizações sociais, que podem ser organizadas por meio de movimentos institucionalizados ou espontâneos. Quando nos deparamos com uma mobilização social, é necessário compreender o que esse movimento está reivindicando antes de criticá-lo.

Solidariedade na “Semana Nós Por Nós” mobiliza jovens em 70 bairros do país

Levante Popular da Juventude (LPJ) realiza programação com ações para colocar em questão a ausência de políticas públicas voltadas às necessidades básicas das populações periféricas

[...] As atividades de solidariedade incluem oficinas de teatro, batalhas de *hip hop*, *slam*, reforma de praças, entre outras, todas voltadas para que os jovens percebam as conquistas possíveis com a capacidade de organização entre eles.

A mensagem “Se eles não fazem nada, nós fazemos por aqui” foi adotada em razão da ausência de políticas públicas que supram as necessidades básicas da população, em especial das periferias de todo o Brasil. [...]

“Vamos ocupar, deixar a cidade com a cara do povo, vamos organizar atividades com dança, pintura, teatro, batalha de MCs, mutirões e o que a nossa juventude tem de mais lindo. Cada localidade realiza a sua programação própria ligada à cultura, educação, geração de renda”, afirma a página do Levante no Facebook, convocando os jovens à participação.

SOLIDARIEDADE NA “Semana Nós Por Nós” mobiliza jovens em 70 bairros do país. *Rede Brasil Atual*, São Paulo, 24 nov. 2018. Disponível em: <https://www.redebrasilatual.com.br/cidadania/2018/11/solidariedade-na-semana-nos-por-nos-mobiliza-jovens-em-70-bairros-do-pais>. Acesso em: 16 dez. 2019.

ORGANIZANDO IDEIAS

Com base em sua experiência pessoal e na leitura da notícia, troque ideias com os colegas de classe para responder às questões a seguir.

1. O que é uma mobilização social? É um movimento organizado e realizado por um grupo visando executar ações solidárias e reivindicações em defesa de algum direito desrespeitado, entre outros objetivos.
2. Explique o lema do Levante Popular da Juventude, “Se eles não fazem nada, nós fazemos por aqui”, no contexto do protagonismo social. Trata-se de uma crítica à falta de políticas públicas que supram as necessidades da população. O grupo se coloca como executor de ações que visam atender a essas necessidades, assumindo um papel de protagonismo na comunidade.
3. Em defesa de quais direitos os jovens têm se mobilizado no Brasil? Vocês já participaram de alguma mobilização social? Se sim, quais foram os objetivos dessa mobilização? Respostas pessoais. Espera-se que os alunos respondam que os jovens têm se mobilizado pela educação, por preços mais acessíveis dos transportes coletivos, em prol ou contra determinadas figuras da política nacional, pela preservação do meio ambiente, contra a violência, etc.

CAIXA DE REFLEXÃO

Com a popularização de redes sociais, atualmente é mais fácil mobilizar grupos em torno de uma causa do que no passado. O texto a seguir destaca alguns usos que essas plataformas digitais podem ter na organização de mobilizações sociais.

Redes sociais redefinem ativismo entre os jovens

Mobilizar a população sempre foi um dos pontos mais complicados na organização de uma manifestação social ou política. Hoje, [...] os jovens ativistas que saem às ruas defendendo ideais e direitos possuem na internet uma aliada para chamar atenção do público e participação.

Algumas estratégias de divulgação *on-line* viraram regra entre as manifestações com a participação majoritária de jovens ativistas. Mensagens enviadas em massa por *e-mail* explicam com detalhes os objetivos, as causas defendidas, o discurso dos idealizadores. Eventos criados no Facebook permitem que a notícia se espalhe em uma espécie de boca a boca *on-line*. [...]

Campanhas no Twitter, que dá ainda a oportunidade de os participantes relatarem os eventos ao vivo, contribuem para agilizar a proliferação das informações. As diversas opções oferecidas pela internet criam a possibilidade de potencializar o alcance das ações propostas, indo além do número de participantes potencialmente maior, mas também chamando mais atenção da mídia, das autoridades e da sociedade. [...]

FERNANDES, Gabriel. Redes sociais redefinem ativismo entre os jovens. *Jornal do Campus*, USP, São Paulo, 30 jul. 2011. Disponível em: <http://www.jornaldocampus.usp.br/index.php/2011/07/redes-sociais-redefinem-ativismo-entre-os-jovens>. Acesso em: 16 dez. 2019.

PARA REFLETIR

2. Resposta pessoal. É importante que os alunos apresentem argumentos para defender sua posição em relação às mobilizações. Enfatize que, se uma pessoa não concorda com o objetivo de uma mobilização social, isso não lhe dá o direito de reprimi-la, pois realizar manifestações é um direito de todos.
1. Quais são as funções da internet nas mobilizações sociais de hoje? Divulgar rapidamente as manifestações, propiciar a troca de informações e o agendamento desses eventos, entre outras funções.
2. Muitas pessoas criticam as mobilizações realizadas por jovens, afirmando que o lugar deles é na sala de aula. Você concorda com esse posicionamento?
3. As mobilizações sociais podem ser organizadas em torno de uma ação solidária ou ambiental. Cite reivindicações que este tipo de pauta pode ter. Resposta pessoal. Respostas possíveis: cuidados e proteção aos animais, espaço de atenção e amparo aos idosos, entre outros.

SER CIDADÃO E EXERCER A CIDADANIA

Um cidadão não é capaz de exercer a cidadania se não souber que, vivendo em sociedade, temos direitos e deveres.

O que é ser cidadão

Ser cidadão é ter direito à vida, à liberdade, à propriedade, à igualdade perante a lei: ter direitos civis. É também participar no destino da sociedade, votar, ser votado, ter direitos políticos. Os direitos civis e políticos não asseguram a democracia sem os direitos sociais, aqueles que garantem a participação do indivíduo na riqueza coletiva: o direito à educação, ao trabalho justo, à saúde, a uma velhice tranquila. [...]

Exercer a cidadania plena é ter direitos civis, políticos e sociais. [...] É a qualidade do cidadão de poder exercer o conjunto de direitos e liberdades políticas, socioeconômicas de seu país, estando sujeito a deveres que lhe são impostos. Relaciona-se, portanto, com a participação consciente e responsável do indivíduo na sociedade, zelando para que seus direitos não sejam violados. [...]

DEPARTAMENTO de Direitos Humanos e Cidadania. *O que é ser cidadão*. Brasília. Disponível em: <http://www.dedihc.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=8>. Acesso em: 8 nov. 2019.

PESQUISA EM AÇÃO

Mostre aos estudantes que todos os direitos são igualmente importantes e violá-los é crime. Quanto mais os jovens se conscientizam, mais eles compreendem quais hábitos e atitudes devem ser preservados para que os direitos sejam respeitados.

Legislação que garante direitos

A partir dos conceitos apresentados sobre o que é ser cidadão e como exercer a cidadania, pesquise os itens indicados abaixo.

- 1** Quais são os direitos dos cidadãos, segundo a Constituição brasileira? Visite o *site* do Senado Federal para conhecer os principais direitos previstos na Carta Maior (disponível em: <http://www.senado.gov.br/noticias/jornal/cidadania/DireitosCidadao/not01.htm>; acesso em: 16 dez. 2019).
- 2** Quais são os direitos das crianças e dos adolescentes? Para saber quais são esses direitos, leia o Estatuto da Criança e do Adolescente (disponível em: www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/534718/eca_1ed.pdf; acesso em: 16 dez. 2019).
- 3** A violência contra a mulher, um fato preocupante no Brasil, reflete a desigualdade entre homens e mulheres no país. Para ser um cidadão consciente, leia a cartilha Lei Maria da Penha e direitos da mulher, organizada pelo Ministério Público Federal e pela Procuradoria Federal dos Direitos do Cidadão (disponível em: <http://pfdc.pgr.mpf.mp.br/atuacao-e-conteudos-de-apoio/publicacoes/mulher/cartilha-maria-da-penha-e-direitos-da-mulher-pfdc-mpf>; acesso em: 16 dez. 2019).
- 4** Os idosos têm direitos específicos e reconhecê-los é necessário para evitar o desrespeito e a violência contra essa parcela da sociedade. Os jovens podem contribuir. Leia o texto Principais pontos do Estatuto do Idoso, da Agência Senado (disponível em: <https://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2006/09/27/principais-pontos-do-estatuto-do-idoso>; acesso em: 16 dez. 2019).
- 5** Em uma folha de papel à parte, elabore um texto resumindo o que você aprendeu sobre os direitos do cidadão no Brasil. Inclua as seguintes reflexões: quais direitos você considera mais importantes? Em sua opinião, que direitos são violados com mais frequência? Você acredita que é possível fazer reivindicações para que esses direitos passem a ser mais respeitados?

JOVEM CIDADÃO

Quando o cidadão se conscientiza de que é capaz de transformar a sociedade por meio de ações baseadas nos princípios da solidariedade e da inclusão social, ele dá um passo importante em direção ao exercício da cidadania.

Para exercitar a cidadania, também é necessário reconhecer ações que contribuem para o funcionamento justo da sociedade e para garantir os direitos básicos de todos os cidadãos, como os direitos à educação, à moradia e à saúde. Entre elas, as ações coletivas são as mais eficientes, pois não é possível mudar o mundo sozinho.



BECK, Alexandre. *Armandinha Três*. Florianópolis, 2014, p.55.

CAIXA DE REFLEXÃO

O texto a seguir trata de mobilizações coletivas e de como os jovens se identificam mais com os coletivos que as organizam do que com outros formatos de mobilização.

Coletivos são novo modelo de mobilização entre os jovens

A pesquisadora em coletivos culturais Livia Abdalla afirma que os jovens não se veem mais representados pelos partidos políticos e não se identificam mais com os formatos das organizações não governamentais, sindicatos e agremiações partidárias.

“Essas representações menos horizontais deixaram de ser relevantes para os formatos que a juventude utiliza para se comunicar, produzir o seu discurso e sua crítica”, explica.

Segundo Livia, diferente das ONGs e dos sindicatos que dialogam o tempo todo com o Estado, os coletivos buscam mais autonomia e têm um perfil mais democrático e efêmero.

“Os jovens que participam de coletivos se unem por causa do afeto, da ideologia, da vontade política de mudar a realidade e por acreditarem em uma mobilização não subordinada ao Estado e às instituições. Para eles, a política não é feita através de instituições. Mas sim de uma mudança do cotidiano, de uma mudança miúda, de ações do dia a dia, de uma forma diferente de pensar e estar no mundo”, destaca.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS - BRASIL. *Coletivos são novo modelo de mobilização entre os jovens*. [s.l.], 7 mar. 2017. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/coletivos-sao-novo-modelo-de-mobilizacao-entre-os-jovens>. Acesso em: 16 dez. 2019.

PARA REFLETIR

- » Quais são os objetivos principais dos coletivos apresentados no texto? Você já participou de algum coletivo? *Os coletivos normalmente lutam por questões de gênero e de orientação sexual, por relações de trabalho diferenciadas e contra o racismo.*

O PAPEL DOS JOVENS NA SOCIEDADE

Em 2017, durante o Fórum da Juventude em Nova York, o secretário-geral da ONU, António Guterres, afirmou que a juventude do mundo precisa ter voz e ser a vanguarda de ações empreendedoras e ativistas, diante de desafios globais como mudanças climáticas, desemprego e desigualdade.

INTERAÇÃO

Incentive os alunos a debaterem sobre qual o papel do jovem na sociedade e se eles se identificam com as respostas ou não se encaixam nesses padrões.

1. Em grupos, analisem as questões a seguir. Busquem definir quais seriam os papéis dos jovens na sociedade. Acrescentem a essas perguntas outras que considerarem pertinentes.
 - **Na escola**
Aprender a construir conhecimentos? Aprender a argumentar e, assim, compreender o mundo que o cerca? Reconhecer metas e atingir seus objetivos? Aprender a trabalhar em equipe? Aprender as regras de convivência com as outras pessoas?
 - **Na família**
Obedecer aos mais velhos e respeitá-los? Ajudar nos deveres domésticos em casa? Adquirir valores por meio de relações construtivas e amigáveis?
 - **Na comunidade**
Sentir-se parte do lugar onde mora? Reconhecer as carências da comunidade local e buscar meios para saná-las? Fazer parte de mobilizações que reivindicam melhorias na qualidade de vida das pessoas? Participar de movimentos sociais e de grupos que lutam pelos direitos humanos e dos animais no bairro e no município onde mora?
2. Durante a conversa, anotem as opiniões que forem relatadas. Com base nas anotações, elaborem um relatório com as opiniões de todos e apresentem o texto aos demais colegas da classe.



Manifestação ocorrida no vão do Museu de Arte de São Paulo (MASP) em prol da causa ambiental, no ano de 2019.

Cesar Diniz/Pulsar Imagens

Juventude e cidadania

Para finalizar este percurso, vocês produzirão cartazes sobre o tema “juventude e cidadania”. Os cartazes podem abordar os diferentes aspectos da cidadania. Eles serão afixados nas paredes do local que vocês escolherem para sediar o evento final.

Converse com os colegas sobre as questões a seguir. Por meio dessa atividade de debate, reflitam um pouco mais sobre o que é cidadania. Isso ajudará a elaborar os cartazes.

- 1 Todas as pessoas têm direitos iguais. Isso acontece no Brasil?
- 2 Os jovens têm seus direitos garantidos?
- 3 Como você pode garantir seus direitos?
- 4 Por que é importante lutar pelos seus direitos?
- 5 Existe preconceito no local onde você vive? Se sim, dê exemplos.
- 6 Existe violência no lugar onde você mora? Por quê?
- 7 O que prejudica a qualidade de vida das pessoas que moram no mesmo bairro que você?
- 8 Alguns direitos estão sendo negados aos moradores desse bairro pelo poder público? Se sim, quais?
- 9 Que atitudes de cidadania cada pessoa deve ter?
- 10 Qual é o papel dos jovens na mobilização social em defesa dos direitos explicitados na Constituição brasileira?

Lembrem-se: antes de produzir os cartazes, decidam qual será o enfoque de cada um deles. Para isso, escolham que aspecto do tema “juventude e cidadania” será trabalhado em cada cartaz.



Secretaria da Justiça e Cidadania do Estado de São Paulo/fao-simlie-ID/BR

Campanha Cultivar a paz, feita pelo estado de São Paulo contra a intolerância religiosa, em 2019.

EVENTO ESTUDANTIL

MP Veja comentário
no Manual do Professor

Para finalizar o projeto **Viver em comunidade**, vocês organizarão um evento para o restante da escola e para a **comunidade** externa a essa instituição. No evento, vocês vão apresentar os trabalhos que produziram ao longo dos três percursos.

Para organizar o evento, é necessário planejamento. Reúnam-se para planejá-lo e sigam as etapas a seguir.

- 1** Definam o local (na escola, na rua ou em uma quadra esportiva, por exemplo) e a data em que o evento será realizado. Escolham um local ao qual a comunidade tenha fácil acesso e solicitem autorização para usá-lo no dia e no horário que tiverem definido.
- 2** Divulguem o evento com 15 dias de antecedência. Conversem para decidir quais alunos serão os divulgadores, se será necessário fazer convites (impressos ou virtuais) para o evento estudantil e por que meios divulgarão.
- 3** Analisem com o professor se vocês precisarão solicitar a ajuda e a participação de todos os professores para a realização do evento. Os professores poderão contribuir com mais ideias para tornar a apresentação ainda mais interessante.
- 4** Em cada percurso foram realizados vários trabalhos. Analisem cada um deles e escolham quais farão parte do evento. Definam como os trabalhos serão expostos no local. Decidam a melhor maneira de organizá-los, considerando que os convidados interagirão com cada trabalho.



- 5** Além de apresentar o que já produziram, vocês podem organizar uma intervenção ou ação social para ser realizada no evento. Pode ser uma expressão artística que faça uma crítica ou uma reivindicação social ou ambiental. A intervenção deve ser elaborada dentro do contexto de desenvolvimento de uma atitude cidadã.
- 6** Se julgarem oportuno, preparem uma apresentação com falas sobre a participação de vocês em cada percurso.
- 7** Avaliem se será pertinente produzir faixas, montar barracas e colocar outros elementos no espaço onde o evento será realizado.
- 8** Ao final do evento, vocês podem organizar um debate com os convidados sobre cidadania. Planejem o debate e estabeleçam uma forma em que todos consigam se manifestar.
- 9** Coloquem uma urna, papel e caneta no local do evento, para que os participantes comentem sobre o que os alunos apresentaram e quais mudanças gostariam que fossem implementadas na comunidade.

Após esse planejamento, realizem o evento.

Rafael Nobre



O QUE APRENDI



Rafael Nobre

- Para avaliar o que você aprendeu em cada itinerário, faça no caderno a tabela abaixo e anote suas respostas.

	PERCURSO		
	1	2	3
O que fiz	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
O que foi significativo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
O que posso melhorar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

- Como você acha que foi seu desempenho durante este projeto? Para saber, responda no caderno às seguintes perguntas:

Compreendi o significado de cada percurso?

Aprendi em cada percurso?

Realizei as atividades individuais?

Contribuí para os grupos dos quais participei?

Atuei de forma ativa na elaboração dos produtos?

Relacionei os percursos para entender e aplicar as ferramentas e conceitos da mediação nas minhas interações com as outras pessoas?

Aprendi a reconhecer e compreender a importância da diversidade para o meu autoconhecimento e uma convivência pacífica?

Aprendi a reconhecer e valorizar a importância do diálogo e da empatia para promover uma cultura de paz?

Aprendi a transformar a minha comunicação em uma comunicação não violenta?

PARA AMPLIAR

SITES

Guia do(a) mobilizador(a) de adolescentes e jovens.

Caderno de atividades dos núcleos de cidadania de adolescentes para atuação na Amazônia e no Semiárido. Trata-se de um projeto da Unicef com propostas de ações que incentivam jovens a conhecerem o lugar onde vivem e proporem sugestões para melhorar a vida de crianças e adolescentes. Disponível em: http://selounicef.org.br/sites/default/files/2018-05/_Guia%20Adolescente%20Selo%20Unicef_pen-card.pdf. Acesso em: 9 jan. 2020.

Capacidades.

Portal do Ministério do Desenvolvimento Regional que oferece informações, cursos de capacitação, videoteca, biblioteca, *chats*, *blogs*, entre outros recursos com o objetivo de garantir acesso a informações que promovam ações de desenvolvimento em todo o território nacional. Disponível em: <http://www.capacidades.gov.br/>. Acesso em: 9 jan. 2020.

Eduardo Kobra.

Site do artista brasileiro, conhecido internacionalmente por trabalhos em mural grafitado de grandes dimensões. A obra de Eduardo Kobra é caracterizada por intervenções urbanas que retratam pessoas em estilo hiper-realista com sobreposições de figuras geométricas coloridas. Disponível em: <http://www.eduardokobra.com/>. Acesso em: 9 jan. 2020.

LIVROS

HERZOG, Cecilia Polacow. *Cidade para todos: (re)aprendendo a conviver com a natureza.* São Paulo: Mauad, 2013.

As cidades são fontes de grandes impactos causados ao ecossistema do planeta e, ao mesmo tempo, apresentam um enorme potencial para amenizar as consequências de nossas ações. Esse livro expõe problemas e apresenta soluções para garantir convívio harmônico entre pessoas e natureza no espaço das cidades.

LEÃO, Ryane. *Tudo nela brilha e queima.* São Paulo: Planeta, 2017.

Livro de poesias que destaca com lirismo a resistência feminina, o resgate da autoestima e o fortalecimento pela arte e pela educação.

VÍDEOS

***Na quebrada.* Direção: Fernando Grostein Andrade. Brasil, 2014. (94 min).**

Baseado em fatos reais, o filme mostra a trajetória de um grupo de jovens da periferia e como eles lidam com seus sonhos e lutam para mudar de vida. Entre histórias de perdas e violência, os jovens descobrem o cinema como um caminho alternativo para expressar ideias e emoções.

***Jornadas e juventudes rurais.* Direção: Aída Marques e Beto Novaes. Brasil, 2011. (16 min).**

Documentário em curta-metragem que trata das dinâmicas e relações dos jovens no contexto rural. Por meio de depoimentos, os jovens manifestam reivindicações por políticas agrícolas, educação e saúde de qualidade e lazer. Os depoimentos foram obtidos a partir da II Jornada Nacional do Jovem Rural, que ocorreu em Luziânia (GO), em 2007, e reuniu mais de 700 jovens e educadores rurais, representantes de diversos estados do país.

O MAPA DA MÍDIA

Leia a tirinha a seguir. Ela foi produzida pelo escritor e quadrinista carioca Estêvão Ribeiro. Um dos personagens principais dessa série é um passarinho com pretensões de ser um escritor de sucesso.



Tirinha de Estêvão Ribeiro sobre *fake news*.

ORGANIZAR IDEIAS

1. Com base na crítica da tirinha do quadrinista Estêvão Ribeiro, converse com os colegas sobre as possíveis vantagens e desvantagens de se ler em um suporte tradicional (livros impressos) e de se ler em um suporte historicamente mais recente (celulares e leitores de *e-books*).
2. Depois de comparar as duas formas de informar e comunicar, faça uma lista das características que elas têm em comum.
3. Tente responder, com base unicamente em sua opinião e em seus conhecimentos prévios, em que medida podemos utilizar a palavra “mídia” para denominar tanto o livro quanto a internet.
4. Além dos exemplos presentes na tirinha, você conseguiria fazer uma lista de outras formas de informar/comunicar nas quais caberia essa mesma denominação (por exemplo, as histórias em quadrinhos, gênero a que pertencem as tirinhas)?
5. A tirinha traz, em seu quadro final, uma expressão bastante difundida atualmente: *fake news*. Você e os colegas conseguiriam chegar a um consenso sobre a definição de *fake news* e sua relação com o tema “Educação Midiática”?
6. Por fim, vocês acreditam que é importante estudar a mídia na escola? Justifiquem a resposta.

MP Veja as respostas das perguntas no Manual do Professor.

Projeto

3

MÍDIA E EDUCAÇÃO

PERCURSOS

1. Mídia é informação
2. Mídia é expressão
3. Mídia é comunicação

Exposição no Museu do Amanhã, conhecido por promover a inovação e divulgar os avanços ocorridos na ciência. Praça Mauá, na cidade do Rio de Janeiro, em 2016.

Etapas do projeto

1. OBJETIVOS

- Apresentar o conceito de mídia.
- Demonstrar que a mídia está presente no dia a dia das pessoas.
- Estimular os estudantes a se posicionarem criticamente perante os discursos da mídia.
- Conscientizar os alunos de seus direitos em relação ao acesso à informação, comunicação e expressão.
- Exercitar práticas comunicativas ligadas à informação, comunicação e expressão.
- Compreender o conceito de narrativa e como ele se aplica à mídia.
- Incentivar a participação ativa dos estudantes nos processos midiáticos e de comunicação que envolvem a escola.

2. JUSTIFICATIVA

As crianças e os adolescentes brasileiros têm cada vez mais acesso à internet e, conseqüentemente, entram mais cedo em contato com informações divulgadas por esse meio.

O uso cotidiano, entretanto, não garante uma apropriação crítica dos conteúdos nem o domínio de ferramentas que poderiam auxiliar na contextualização pedagógica das informações acessadas.

Cabe então à escola encarregar-se de compreender a influência da mídia na sociedade e, principalmente, na educação e formação dos jovens, colocando-se em favor de uma sociedade mais plural, justa e democrática.

3. SITUAÇÃO-PROBLEMA

Dada a predominância das plataformas digitais como veículo de informação e expressão de jovens e adultos, é necessário saber como garantir que tais interações se desenvolvam de maneira adequada? De que forma isso pode ser feito? Como mostrar que as redes sociais facilitam a divulgação de notícias falsas?

4. MATERIAIS

- Mural para pendurar cartazes.
- Papel-cartão ou cartolina, papel sulfite A4.
- Canetões (marcadores permanentes).
- Percevejos e cola branca.
- Conexão à internet via computador e/ou *wi-fi* e programa de edição de código aberto (*open source*) para áudio.
- Celulares com câmera e gravador (pode ser aplicativo).
- Impressora.
- *Datashow*.

5. DESENVOLVIMENTO

Percurso 1 • Mídia é informação: você e seus colegas aprenderão o conceito de mídia como uma construção histórica. Também poderão se apropriar de ferramentas e habilidades para distinguir informações confiáveis de notícias falsas (*fake news*) e, ao final, terão a possibilidade de construir uma mídia coletiva gráfico-visual denominada jornal mural.

Percurso 2 • Mídia é expressão: você e seus colegas conhecerão seus direitos básicos relacionados ao acesso à informação, expressão e comunicação. Terão capacidade de compreender o que são narrativas e, como produto final do percurso, terão a oportunidade de construir uma instalação combinando mídia e arte no ambiente escolar.

Percurso 3 • Mídia é comunicação: você e seus colegas entenderão o papel da mídia como um sistema em rede. Ao final desse percurso, aprenderão também a criar um produto digital de mídia no formato de *podcast* (áudio).

Produto final: o produto final será um portal informativo e noticioso que poderá transformar-se em um projeto permanente da escola.

Autoavaliação: você vai sistematizar e avaliar suas vivências do projeto **O mapa da mídia**.

6. COMPETÊNCIAS GERAIS DA EDUCAÇÃO BÁSICA, COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS E HABILIDADES DA BNCC

Ao realizar as atividades propostas pelo projeto, espera-se que você se aprimore nas seguintes competências gerais da Educação Básica, além das seguintes competências específicas e habilidades sugeridas pela Base Nacional Comum Curricular para a área de Ciências Humanas e Sociais aplicadas no Ensino Médio.

COMPETÊNCIAS GERAIS DA BNCC

4. Utilizar diferentes linguagens – verbal (oral ou visual-motora, como Libras, e escrita), corporal, visual, sonora e digital –, bem como conhecimentos das linguagens artística, matemática e científica, para se expressar e partilhar informações, experiências, ideias e sentimentos em diferentes contextos e produzir sentidos que levem ao entendimento mútuo.

5. Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva.

7. Argumentar com base em fatos, dados e informações confiáveis, para formular, negociar e defender ideias, pontos de vista e decisões comuns que respeitem e promovam os direitos humanos, a consciência socioambiental e o consumo responsável em âmbito local, regional e global, com posicionamento ético em relação ao cuidado de si mesmo, dos outros e do planeta.

COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS E HABILIDADES DAS CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS APLICADAS

1. Analisar processos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais nos âmbitos local, regional, nacional e mundial em diferentes tempos, a partir da pluralidade de procedimentos epistemológicos, científicos e tecnológicos, de modo a compreender e posicionar-se criticamente em relação a eles, considerando diferentes pontos de vista e tomando decisões baseadas em argumentos e fontes de natureza científica.

(EM13CH5101) Identificar, analisar e comparar diferentes fontes e narrativas expressas em diversas linguagens, com vistas à compreensão de ideias filosóficas e de processos e eventos históricos, geográficos, políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais.

(EM13CH5104) Analisar objetos e vestígios da cultura material e imaterial de modo a identificar conhecimentos, valores, crenças e práticas que caracterizam a identidade e a diversidade cultural de diferentes sociedades inseridas no tempo e no espaço.

(EM13CH5106) Utilizar as linguagens cartográfica, gráfica e iconográfica, diferentes gêneros textuais e tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais, incluindo as escolares, para se comunicar, acessar e difundir informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva.

4. Analisar as relações de produção, capital e trabalho em diferentes territórios, contextos e culturas, discutindo o papel dessas relações na construção, consolidação e transformação das sociedades.

(EM13CH5403) Caracterizar e analisar os impactos das transformações tecnológicas nas relações sociais e de trabalho próprias da contemporaneidade, promovendo ações voltadas à superação das desigualdades sociais, da opressão e da violação dos Direitos Humanos.

5. Identificar e combater as diversas formas de injustiça, preconceito e violência, adotando princípios éticos, democráticos, inclusivos e solidários, e respeitando os Direitos Humanos.

(EM13CH5504) Analisar e avaliar os impasses ético-políticos decorrentes das transformações culturais, sociais, históricas, científicas e tecnológicas no mundo contemporâneo e seus desdobramentos nas atitudes e nos valores de indivíduos, grupos sociais, sociedades e culturas.

6. Participar do debate público de forma crítica, respeitando diferentes posições e fazendo escolhas alinhadas ao exercício da cidadania e ao seu projeto de vida, com liberdade, autonomia, consciência crítica e responsabilidade.

(EM13CH5605) Analisar os princípios da declaração dos Direitos Humanos, recorrendo às noções de justiça, igualdade e fraternidade, identificar os progressos e entraves à concretização desses direitos nas diversas sociedades contemporâneas e promover ações concretas diante da desigualdade e das violações desses direitos em diferentes espaços de vivência, respeitando a identidade de cada grupo e de cada indivíduo.

MÍDIA É INFORMAÇÃO

O termo “mídia” está intimamente ligado à comunicação. Você já parou para refletir sobre como nos comunicamos e quais são as origens das formas de comunicação que utilizamos atualmente?

Milhares de anos separam os vestígios mais antigos de culturas humanas – armas, utensílios, adornos, entre outros – e as primeiras manifestações semelhantes à escrita. Isso quer dizer que, durante um tempo, as culturas humanas dependeram da oralidade para se perpetuar e se desenvolver.

Ainda hoje, temos conhecimento de sociedades ágrafas (isto é, sem escrita) que mantêm oralmente suas tradições e mitos. A oralidade continua sendo um fator importante na cultura ocidental contemporânea. O advento do rádio no começo do século XX e os **podcasts** e mensagens de áudio que hoje movimentam a internet destacam essa importância.

Quanto à escrita, não sabemos exatamente quando ela surgiu, uma vez que a História só pode fazer afirmações com base em documentos. A trilha de registros e vestígios desenha uma linha descontínua que começa com a representação pictórica de objetos, passando por sistemas de marcação numérica para controle de posses, como cabeças de gado e jarros de vinho, até chegarmos à invenção do alfabeto. Essa nova forma de representar objetos e ideias por meio de sinais gráficos acabou criando um novo grupo: os leitores.

A disseminação das escolas e o conseqüente aumento exponencial do número de leitores, aliado aos desenvolvimentos tecnológicos de som e imagem, culminaram, na passagem entre os séculos XIX e XX, num interesse crescente pelo emprego de novos meios de comunicação.

podcasts: arquivos digitais de áudio com temas variados que podem ser baixados da internet pelos ouvintes.



As novas tecnologias, como a internet, fones de ouvido e aparelhos celulares, mudaram a forma das pessoas se comunicarem.

Não escreva no livro.

ORGANIZANDO IDEIAS

1. Resposta pessoal. Incentive os alunos a compartilharem essas tradições e mostre que, provavelmente, algumas histórias foram contadas por mais de uma família e fazem parte do conhecimento popular.

1. Em sua família existe alguma tradição que tenha sido passada oralmente de geração em geração? Pode ser uma receita culinária, a história de um antepassado, um modo de contar uma narrativa popular, entre outros exemplos. Compartilhe essa tradição oral com os colegas.
2. Em sua opinião, qual é a importância da comunicação?
 2. Resposta pessoal. É possível que os estudantes digam que a comunicação é importante para que possamos transmitir ideias, informações, fatos, entre outros.
3. Que desenvolvimentos tecnológicos de som e imagem na passagem entre os séculos XIX e XX culminaram num interesse crescente pelo emprego de novos meios de comunicação?
 3. O desenvolvimento tecnológico de som e imagem veio por meio do surgimento do rádio. Posteriormente o surgimento da televisão sincronizou componentes visuais e sonoros e vem evoluindo até os dias de hoje.

CAIXA DE REFLEXÃO

No texto a seguir, o autor destaca a importância da informação na sociedade de hoje e como seu uso será determinante no futuro.

Idade Mídia: a comunicação reinventada na escola

[...] Não há dúvida de que informação precisa e útil é hoje sinônimo de poder. No entanto, numa análise mais detalhada, veremos que o computador, e mesmo a internet, já são revoluções pertencentes a um passado recente; são ferramentas e estruturas que abriram caminho para que a informação circulasse de uma outra maneira, fazendo com que a comunicação, assim, se ampliasse. Computadores já são quase peças de museu, e a informação banal está cada vez mais acessível a todas as camadas da sociedade.

De fato, o que mais causa impacto hoje na sociedade é menos a tecnologia e mais a comunicação: como os seres humanos lidam e criam “com” essas tecnologias e “para” elas.

Numa visita à universidade de Harvard escutei algumas vezes o termo “era da criatividade”, conceito pouco difundido e com pouca literatura a respeito. Mas parece-me ser este conceito o mais adequado, pois deposita sobre o ser humano o bônus e o ônus de uma sociedade informatizada e em rede. Afinal, nunca é tarde para lembrarmos que a internet é, antes de tudo, uma rede de pessoas, não de máquinas que agem sozinhas.

SAYAD, Alexandre Le Voci. *Idade Mídia: a comunicação reinventada na escola*. São Paulo: Aleph, 2018. Disponível em: https://books.google.com.br/books?id=qT5xDwAAQBAJ&pg=PT221&dq=idade+m%C3%ADdia&hl=pt-BR&sa=X&ved=0ahUKEwiU043uye_mAhUWHbkGHcYwBcMQ6AEILzAB#v=onepage&q=idade%20m%C3%ADdia&f=false. Acesso em: 9 jan. 2020.

PARA REFLETIR

2. Espera-se que o aluno explique a diferença entre o enfoque tecnológico (centrado nas questões tecnológicas ou nas máquinas) e comunicacional (focado nas relações entre as pessoas que interagem por meio dos suportes digitais).

1. Você concorda com a afirmação de que a internet e os computadores já pertencem ao passado? Justifique.
2. Com base na ideia de que a internet é “uma rede de pessoas, não de máquinas que agem sozinhas”, podemos dizer que a tecnologia é menos impactante do que a comunicação nos dias de hoje?
3. Neste contexto, você considera que a expressão “era da criatividade” pode denominar esse momento em que vivemos, destacando as conquistas (o bônus) e o preço (o ônus) da sociedade informatizada/em rede?

1. Do ponto de vista dos alunos do Ensino Médio, a presença de computadores não é tão essencial quanto no passado recente, visto que, de acordo com pesquisas recentes (ver, por exemplo, http://compos.org.br/encontro2014/anaais/Docs/G115_RECEPCAO_PROCESSOS_DE_INTERPRETACAO_USO_E_CONSUMO_MIDIATICOS/composfinal-1_2272.pdf, <https://www.revistas.usp.br/novosolhares/article/download/131880/141801/> e https://cetic.br/media/docs/publicacoes/216370220191105/te_kids_online_2018_livro_eletronico.pdf), a maioria dos acessos é feita via dispositivos móveis (*smartphones*) e com objetivos de comunicação interpessoal e entretenimento.

2. Ainda que este seja um conceito complexo e que merece aprofundamento, ele sugere um distanciamento crítico e uma postura mais equilibrada, a qual não se entregue à polarização entre o entusiasmo e a rejeição da mídia. Esta discussão ou algum de seus aspectos é o que se quer ver nas possíveis respostas dadas pelos alunos.

O QUE É MÍDIA?

Embora seja possível comparar meios de comunicação de várias épocas e lugares, o que chamamos de mídia é um conceito bem recente.

Trata-se de um termo derivado do latim *medium*, que significa “meio”. O modo como escrevemos a palavra em português vem da apropriação que o idioma inglês fez dela (*media*).

Assim, a palavra se popularizou entre nós com a sonoridade “mídia”, significando “meio”, e veio substituir a expressão “meios de comunicação em massa”, muito popular durante a fase de expansão do rádio e, mais tarde, da televisão. Essa expressão era usada pois se considerava que tais veículos atingiriam um grande público de espectadores – a tal “massa” –, transmitindo a todos as mesmas informações.

Já a mídia propriamente dita surgiu como conceito na segunda metade do século XX, tendo sido celebrizada na obra do estudioso canadense Marshall McLuhan.

Nos dias de hoje, podemos atribuir à palavra “mídia” pelo menos três diferentes sentidos:

- Suporte de informação analógica ou digital. Exemplo: a “mídia disco”.
- Canais de comunicação identificados por suas características de linguagem ou formato. Exemplo: mídia impressa, mídia televisiva.
- Conjunto dos meios de comunicação, aglutinados por sua característica de acesso público e alinhamento de seus discursos num tipo de consenso hegemônico.

Neste projeto integrador adotaremos a última definição para nos referirmos à mídia.

A mídia e as fake news

Veja se você já se deparou com este cenário: um conhecido publica em uma rede social uma notícia bombástica que ele viu na internet, as pessoas disseminam a mesma informação em seus próprios perfis e, horas ou dias depois, descobre-se que essa informação não era verdadeira.

Esse fenômeno está relacionado à velocidade com que as informações podem ser compartilhadas graças à mídia. Muitas pessoas repercutem e repassam informações sem verificar sua veracidade. Existem também aqueles que não se importam em disseminar uma mentira com a qual simpatizem.

Essa tendência em borrar os limites entre o que é verdadeiro e o que é falso na comunicação *on-line* levou à criação da expressão “pós-verdade”, referente à natureza de uma realidade construída posteriormente.

Em 2016, a Oxford Dictionaries, departamento da Universidade de Oxford, elegeu “pós-verdade” (*post-truth*) como a palavra do ano para a língua inglesa. É comum associarmos a essa expressão outra bastante conhecida: *fake news*, que traduzida significa “notícias falsas”.

Ambas as expressões se referem a notícias, discursos e narrativas criados por grupos ou indivíduos como se fossem verdade.

Para combater a desinformação, existe um número razoável de sites e agências de checagem de informações que verificam a veracidade das notícias e a consistência dos dados apresentados. Você pode acessá-las pelos mecanismos de busca na **web**. O ideal é sempre comparar os resultados de checagem de uma mesma informação duvidosa em mais de uma dessas agências.

web: termo usado para designar a *world wide web* (rede mundial de computadores, em inglês), um sistema de documentos interligados que podem ser acessados pela internet. Esses documentos podem ser textos, imagens, vídeos e sons.

Esses *sites* utilizam três princípios relativamente simples que podem ajudar você a saber se a informação em questão é verdadeira ou não.

- Muitas vezes uma notícia falsa é veiculada como se fosse nova, porém ela já havia aparecido anteriormente e, por vezes, é atribuída a diferentes autorias.
- Em relação à autoria, uma notícia falsa muitas vezes não é assinada nem apresenta fonte. Às vezes, a fonte é atribuída a um autor famoso e/ou respeitado, para emprestar à notícia uma credibilidade que ela não merece.
- Por fim, sempre questione a veracidade de uma informação muito impactante ou incrível demais: talvez ela não mereça mesmo sua credibilidade.

PESQUISA EM AÇÃO

FAKE NEWS

Leia as notícias postadas a seguir. Em sua opinião, quais são verdadeiras? Pesquise em fontes confiáveis para saber a resposta e, assim, combater a desinformação.

- 1** A Terra é oca por dentro. Em seu interior, acessível por meio de túneis localizados em pontos estratégicos da crosta, vive uma civilização ultra-avançada que monitora os habitantes da superfície de forma discreta. Suas aeronaves seriam os famosos “discos voadores”, erroneamente confundidos com equipamentos alienígenas.

Vista da Terra no Sistema Solar.



Dima Zel/Shutterstock.com/ID/BR

- 2** A aids – sigla inglesa para síndrome da imunodeficiência adquirida – não surgiu na natureza: o vírus que é seu agente foi criado pelo governo dos Estados Unidos como uma arma biológica que, ao ser testada, fugiu ao controle e provocou a morte de dezenas de milhões de pessoas, desde sua descoberta “oficial”, em 1981.



Gorodenkoff/Shutterstock.com/IDBR

Equipe de cientistas fazendo experimentos em um laboratório.

Os itens **3** e **4** são verdadeiros. A proposta desta atividade é estimular os alunos a utilizar ferramentas da internet para distinguir as notícias confiáveis que circulam na rede daquelas que são falsas.

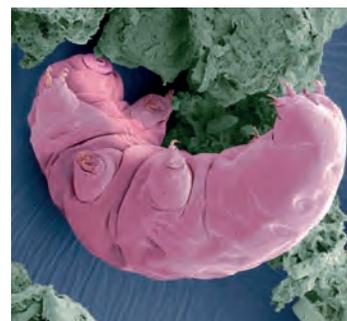
- 3** O telescópio espacial James Webb está sendo construído pelas agências espaciais dos Estados Unidos (Nasa), Canadá (ESA) e Europa (CSA). Seu custo é de bilhões de dólares e a previsão é de que seja lançado em 2021. Os cientistas esperam que ele seja capaz de detectar qualquer galáxia no espaço e até mesmo olhar para o passado. Com o James Webb, os cientistas acreditam que poderão observar algumas centenas de milhões de anos após o *big-bang*, que teria acontecido há mais de 13,5 bilhões de anos.



Desiree Slower/NASA

Telescópio Espacial James Webb sendo levantado por um guindaste no Centro de Voos Espaciais Goddard da Nasa, em Washington, Estados Unidos, no ano de 2017.

- 4 Organismos terrestres ultrarresistentes conhecidos como tardígrados foram enviados à Lua por Israel. Um acidente com a nave provocou a liberação involuntária dos animais, que são capazes de resistir em condições extremas, inclusive no vácuo espacial. Na ausência de condições mínimas de suporte à vida (água, alimento, etc.), os tardígrados perdem quase toda a água do corpo e entram em um estado de animação suspensa, podendo aguardar décadas antes de serem, eventualmente, resgatados.



Steve Gschmeisser/Getty Images

Organismo terrestre ultra resistente, do filo tardígrados.

PUBLICIDADE, PROPAGANDA E DIVULGAÇÃO

O leitor precisa estar atento a qualquer informação que consome, e não apenas às *fake news*.

Para avaliar uma informação recebida pela mídia, é preciso conhecer três conceitos referentes à comunicação que se relacionam entre si:

- **Publicidade:** qualidade do que é público; vulgarização; divulgação; promoção de produto ou serviço pelos meios de comunicação social; mensagem que publicita um produto ou serviço; anúncio.
- **Propaganda:** conjunto de atos com o objetivo de propagar uma ideia, opinião ou doutrina.
- **Divulgação:** ato ou efeito de divulgar; vulgarização; difusão.

Com base nessas definições, é possível perceber que existem diferentes maneiras de tratar uma informação.

Elas se distinguem basicamente por sua **finalidade** – por que se comunica – e pelo **público** ao qual a comunicação se dirige – a quem se destina.

Assim, podemos dizer que a publicidade é capaz de levar um fato ao conhecimento de um maior número de pessoas, destacando a importância do evento do ponto de vista social e suas possíveis repercussões (por exemplo, campanhas de saúde).

Já a propaganda atende aos interesses mais imediatos de comunicação direta com as pessoas comuns. Também assume, muitas vezes, a função de valorizar, perante a opinião pública, os investimentos realizados por instituições públicas e privadas em pesquisa e desenvolvimento de inovações. O foco aqui é manter a viabilidade financeira das empresas por meio da gestão de patentes e do posicionamento comercial das marcas.

Por sua vez, a divulgação é a ação de difundir uma informação, também destacando a importância do ponto de vista social, para um grande número de pessoas. Como exemplo, a divulgação científica, que se constitui em um compromisso da comunidade acadêmica em entregar à sociedade os resultados das investigações científicas financiadas, quase sempre, pelo poder público.



BECK, Alexandre. *Armandinho 4*, p. 93, 2015.

Não escreva no livro.

CAIXA DE REFLEXÃO

O texto a seguir explica como especialistas obtiveram a primeira imagem de um buraco negro. A matéria foi divulgada em maio de 2019 e teve grande impacto midiático, embora a maior parte das pessoas não tenha conhecimentos para avaliar a significância do fato. Vamos analisá-lo com base nesses conceitos?

Cientistas fotografam pela primeira vez o invisível: um buraco negro

Usando o telescópio Event Horizon, os cientistas obtiveram pela primeira vez uma imagem do buraco negro no centro da galáxia M87, delimitada pela emissão de gás quente girando em torno dele, sob a influência da forte gravidade perto de seu horizonte de eventos.

Um buraco negro é um objeto extremamente denso do qual nenhuma luz pode escapar. Qualquer coisa que caia dentro do “horizonte de eventos” de um buraco negro, seu ponto sem retorno, será consumido, para nunca mais reemergir, por causa da gravidade inimaginavelmente forte do buraco negro.

Por sua própria natureza, um buraco negro não pode ser visto, mas o disco quente de material que o circunda brilha. Contra um pano de fundo brilhante, como este disco, um buraco negro parece lançar uma sombra.

“Esta é uma conquista incrível da equipe da EHT”, disse Paul Hertz, diretor da divisão de astrofísica da sede da NASA em Washington. “Anos atrás, pensávamos que teríamos que construir um telescópio espacial muito grande para fazer a imagem de um buraco negro. Ao fazer radiotelescópios ao redor do mundo trabalharem juntos como um instrumento, a equipe da EHT conseguiu isso décadas antes do tempo.”

A impressionante nova imagem mostra a sombra do buraco negro supermassivo no centro de Messier 87 (M87), uma galáxia elíptica a cerca de 55 milhões de anos-luz da Terra. Este buraco negro é 6,5 bilhões de vezes a massa do Sol. Capturar sua sombra exigiu a ação de oito radiotelescópios terrestres ao redor do globo, [...]

Primeira imagem de um buraco negro feita pela cientista Katie Bouman, por meio de uma rede global formada por oito telescópios, em Washington, Estados Unidos, no ano de 2019.



National Science Foundation/Getty Images

SIQUEIRA, Ethevaldo. Cientistas fotografam pela primeira vez o invisível: um buraco negro. *Mundo Digital*, 10 abr. 2019. Disponível em: <http://www.mundodigital.net.br/index.php/destaque/11426-cientistas-fotografam-pela-primeira-vez-o-invisivel-um-buraco-negro>. Acesso em: 12 dez. 2019.

PARA REFLETIR

1. Não, trata-se de uma composição de várias fontes diferentes de informações (radiotelescópios) que foram reunidas por meios digitais e convertidas na foto divulgada à imprensa.

1. A imagem divulgada do buraco negro é uma fotografia?
2. O texto afirma que “por sua própria natureza, um buraco negro não pode ser visto”. Se isso é verdade, como foi possível obter a imagem divulgada?
3. O texto acima pode ser considerado de divulgação científica? Por quê?

3. Sim, porque divulga os resultados de investigações científicas que cientistas estudam há anos.

2. O buraco negro, em si, não é observável, mas são somente as emissões da energia que para ele convergem e são absorvidas em um limite chamado de “horizonte de eventos”.

Plataforma midiática

Você e seus colegas construirão uma plataforma midiática: o jornal mural.

O jornal mural será feito com recortes ou notícias impressas que ficarão em destaque em um mural na sala de aula. É um recurso bastante simples e funcional para trabalhar com notícias e informações na escola.

Veja os passos a seguir para entender melhor como o jornal mural funcionará.

1 Conceção

O primeiro passo de vocês na criação do jornal mural é definir qual vai ser sua principal finalidade. Vocês querem um jornal que apresente apenas comunicados da escola ou ele terá notícias da comunidade ou município? Que tipo de notícias vocês querem destacar nesse novo espaço: acontecimentos culturais, novidades do bairro, notícias do mundo, etc.?

Reflitam também sobre o formato dos textos que vocês pretendem priorizar: notícias, reportagens, crônicas, resenhas, tirinhas?

Escolham onde o mural será fixado. Deve ser um local com boa visibilidade e que não atrapalhe a passagem de pessoas.

Lembrem-se de que essas notícias serão trocadas constantemente, portanto escolham um lugar que facilite a tarefa de reposição das matérias.

A última etapa dessa fase de concepção do jornal mural é definir qual será o tamanho físico disponível para ele e se contará com diversas seções temáticas. Se tiver mais de uma seção, quantas serão e qual será o espaço definido para cada uma delas?

2 Materiais

Agora vocês precisam definir qual será o material usado para montar o mural. Tentem usar materiais reaproveitados para não gastar dinheiro.

Um mural pode ser construído com papel kraft, tela de galinheiro, suporte magnético, etc. Examinem todas as opções e escolham a que acharem mais adequada.

Aproveitem para também decidir como serão montadas as notícias que serão exibidas. Elas podem ser coladas em cartolina, presas com percevejos, cliques, fitas adesivas, ímãs, etc. Essa decisão depende do material que vocês escolherem usar.

3 Gestão

Agora chegou a hora de decidir como o jornal mural será administrado por vocês e como serão feitas as atualizações. Vocês terão colaboradores fixos ou eventuais? Os professores também vão colaborar ou o mural ficará apenas a cargo dos alunos?

Também é um bom momento para decidirem qual será a periodicidade com que o jornal mural será atualizado. Ele será diário, semanal ou quinzenal?

Como tema inaugural, sugerimos que você e seus colegas destaquem a questão das *fake news* e da qualidade das informações veiculadas pela mídia.

Vocês podem, mediante o levantamento de informações, apresentar notícias falsas chegadas e a informação qualificada com a versão científica dos fatos.

Sérgio Dutra Jr./ID/BR



Adolescentes pregando informes em um mural, na cidade de São Paulo, em 2020.

MÍDIA É EXPRESSÃO

A Declaração Universal dos Direitos Humanos (DUDH) foi proclamada pela Organização das Nações Unidas (ONU) em 1948. É um documento traduzido para mais de 500 idiomas, servindo de base para Constituições de países (incluindo a nossa) e códigos de ética de várias profissões, entre as quais o jornalismo.

Ela foi criada antes da internet, mas também trata de direitos que envolvem as questões midiáticas e nossa relação com a comunicação.

Artigo XII – Ninguém será sujeito à interferência em sua vida privada, em sua família, em seu lar ou em sua correspondência, nem a ataque à sua honra e reputação. Todo ser humano tem direito à proteção da lei contra tais interferências ou ataques.

ONU. Declaração Universal dos Direitos Humanos. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/wp-content/uploads/2018/10/DUDH.pdf>. Acesso em: 24 dez. 2019.

Pode-se recorrer a esse artigo na defesa da privacidade eletrônica e contra todas as formas de *bullying* e os chamados “linchamentos virtuais”, isto é, calúnia e difamação. Também pode ser usado para tratar das consequências das *fake news* na vida das pessoas atingidas por esse tipo de notícia.

Artigo XIX – Todo ser humano tem direito à liberdade de opinião e expressão; este 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.

ONU. Declaração Universal dos Direitos Humanos. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/wp-content/uploads/2018/10/DUDH.pdf>. Acesso em: 24 dez. 2019.

Esse artigo trata dos direitos de expressão e opinião, bem como do direito ao acesso e ao compartilhamento de informação.

Artigo XXVII – 1. Todo ser humano tem o direito de participar livremente da vida cultural da comunidade, de fruir das artes e de participar do progresso científico e de seus benefícios.

2. Todo ser humano tem direito à proteção dos interesses morais e materiais decorrentes de qualquer produção científica literária ou artística da qual seja autor.

ONU. Declaração Universal dos Direitos Humanos. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/wp-content/uploads/2018/10/DUDH.pdf>. Acesso em: 24 dez. 2019.

Esse artigo tem dois itens. O primeiro reforça o acesso à cultura e ao conhecimento – científico, inclusive – como um direito garantido. O segundo refere-se à questão da propriedade intelectual, reverberando nas leis de direito autoral e registro de patentes.

- » Com base nos trechos da DUDH, você e seus colegas darão exemplos de situações em que os artigos XII, XIX e XXVII estejam presentes ou ausentes.

CAIXA DE REFLEXÃO

Os trechos a seguir fazem parte da Constituição da República Federativa do Brasil, promulgada em 1988. Observe como a Constituição brasileira preocupa-se em garantir os direitos à expressão e à informação, mas sem ignorar a privacidade e a integridade de imagem.

Dos Direitos e Garantias Fundamentais [...]

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

[...]

V – é assegurado o direito de resposta, proporcional ao agravo, além da indenização por dano material, moral ou à imagem; [...]

IX – é livre a expressão da atividade intelectual, artística, científica e de comunicação, independentemente de censura ou licença;

X – são invioláveis a intimidade, a vida privada, a honra e a imagem das pessoas, assegurado o direito a indenização pelo dano material ou moral decorrente de sua violação; [...]

XII – é inviolável o sigilo da correspondência e das comunicações telegráficas, de dados e das comunicações telefônicas, salvo, no último caso, por ordem judicial, nas hipóteses e na forma que a lei estabelecer para fins de investigação criminal ou instrução processual penal; [...]

XIV – é assegurado a todos o acesso à informação e resguardado o sigilo da fonte, quando necessário ao exercício profissional [...]

BRASIL. *Constituição da República Federativa do Brasil*. Brasília, DF: Presidência da República, 2016. Disponível em: https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/518231/CF88_Livro_EC91_2016.pdf. Acesso em: 9 jan. 2020.

PARA REFLETIR

2. Resposta pessoal. Aqui o cuidado deve ir no sentido de se evitar exposição pessoal demasiada. Assim, os relatos devem ser orientados para preservar a identidade de quem se fala.

- 1. Você consegue mencionar algum episódio recente, envolvendo uma pessoa conhecida publicamente, em que os direitos fundamentais de expressão, de acesso à informação ou de direito à privacidade e/ou de imagem tenham sido ameaçados?** 1. A tendência é que os jovens repercutam histórias veiculadas pela grande mídia assumindo um ponto de vista. É necessário mediar as eventuais discussões, evitando a polarização política.
- 2. Você conhece alguém que tenha sido vítima de preconceito? Em sua opinião, um caso de preconceito pode ser encarado como uma violação de um desses direitos?**
- 3. É possível estabelecer alguma relação entre a prática de violações, do ponto de vista de quem as comete ou de quem sofre seus efeitos, e o desconhecimento dos direitos humanos e das garantias constitucionais expressas na forma da lei?** 3. O encaminhamento da questão busca demonstrar que, quanto maior o conhecimento a respeito dos direitos humanos, menor a probabilidade de que eles venham a ser violados, combatendo-se a naturalização do desrespeito ao outro.

AS NARRATIVAS E SUA IMPORTÂNCIA

No idioma inglês, a expressão *storytelling* - literalmente, “contação de história” -, que equivale a “narrativa” em português, descreve a ação de quem conta histórias. Por sua vez, em nossa língua, essa arte de narrar se diferencia do simples ato de narrar, o qual se expressa pelo termo “narração”.

Além de ser um direito garantido internacionalmente, a comunicação sustenta a construção de narrativas, atividade que parece acompanhar a humanidade desde suas origens.

Uma das características que nos distinguem dos outros animais é a nossa capacidade de narrar, ou seja, o poder de transmitir nosso legado cultural por meio das narrativas.

Assim, a narrativa adquire um papel fundamental nos campos da religião, da política e da arte, entre outros, por possibilitar a transmissão de conhecimentos, valores e tradições por meio de histórias. Isso fez a narrativa se manter importante culturalmente ao longo dos anos.

As narrativas sobre a origem mítica dos povos não raro antecedem os registros escritos. Vamos conhecer um exemplo a seguir.



Tate Britain, Londres. Fotografia: IDER

MILLAIS, John Everett. *A infância de Raleigh*, 1870, Óleo sobre tela, 120,6 cm x 142,2 cm.

O mito de Gilgamesh: a primeira narrativa heroica?

A história de Gilgamesh apresenta o rei mítico de Uruk, cidade-Estado da antiga Suméria (império mesopotâmico anterior ao da Babilônia), como um poderoso e aventureiro semideus. O registro de seus feitos foi compilado por meio da escrita cuneiforme (em forma de cunha) em uma série de 12 placas que compõem um grande poema denominado “A **epopeia** de Gilgamesh”. Entre os feitos do lendário personagem, constam batalhas épicas contra monstros, desafios aos deuses e até a busca pelo elixir da imortalidade, que lhe é dado por Utnapishtim, um herói que sobreviveu a um dilúvio universal construindo uma arca, onde resguardou sua família e um casal de cada animal terrestre.

As narrativas e a fantasia

Além de relatos sobre a origem do Universo (cosmogonia) ou do gênero humano (antropogênese), as narrativas carregam uma profunda carga de dilemas morais e questões existenciais. Isso garante seu lugar nos dias de hoje, e podemos encontrá-las em toda parte, na forma de romances, filmes e séries, histórias em quadrinhos e outras produções midiáticas. Em alguns casos, a fantasia não tem limites, e os narradores criam universos inteiramente novos para abrigar suas criações.

Veja dois exemplos a seguir.

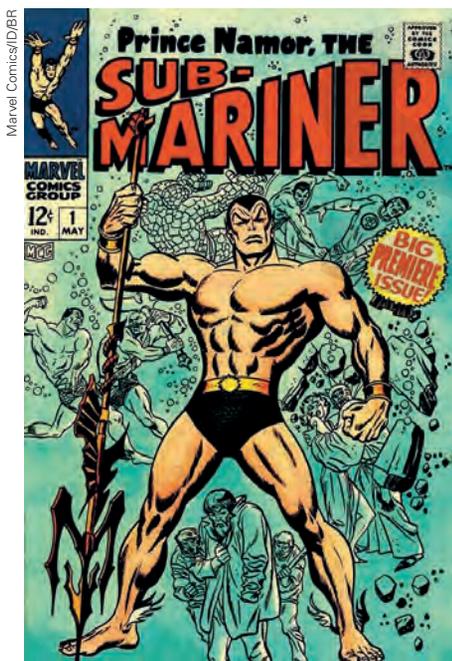
Atlântida

Citado pela primeira vez nos textos “Crítias” e “Timeu”, de Platão (427/428-348 a.C.), o continente perdido é um dos casos mais duradouros de lugares míticos. A literatura se encarregou de perpetuar a narrativa de um continente inteiro que foi submerso pelas águas do oceano Atlântico alguns milênios antes do início da Era Cristã. Além dos livros, ela é um tema recorrente em filmes e quadrinhos, garantindo o sucesso de super-heróis como o Príncipe Namor (Marvel Comics) e Aquaman (DC Comics).



Representação do lendário rei-herói Gilgamesh.

epopeia: longo poema narrativo que apresenta atos extraordinários de um herói ou povo e usualmente faz referência a temas mitológicos e históricos.



Capa da primeira edição de *Prince Namor, the Sub-Mariner*, da Marvel Comics.



Poster do filme *Aquaman*, direção de James Wan, 2018.

Não escreva no livro.

Terra-média

O universo fictício das obras literárias *O Hobbit* e *O Senhor dos Anéis* foi criado pelo professor britânico J. R. R. Tolkien. Muito embora ele tenha se utilizado de nomes de personagens e locais míticos do folclore europeu, o universo onde situou sua narrativa repleta de elfos, anões e outros seres mitológicos constitui uma ambientação totalmente original, que inspirou muitos escritores no gênero fantástico em todas as mídias.



New Line Cinema/Album/Fotoarena

Lothlórien, um reino dos elfos restantes na Terra Média em cena do filme *O Senhor dos Anéis: A Sociedade do Anel*, direção de Peter Jackson, 2001.



New Line Cinema/The Saul Zaentz Company/Wignot Films/Album/Fotoarena

Cena do filme *O Senhor dos Anéis: O Retorno do Rei*, direção de Peter Jackson, 2003.

Por mais fantásticas que as narrativas sejam, elas preenchem uma necessidade humana que vai muito além da fantasia escapista: em última análise, trata-se da relação entre cultura e identidade.

No entanto, as narrativas cumprem um outro papel mais sutil. Elas podem educar, quase sempre, envolvendo algum ensinamento ético ou moral. Ainda hoje, fábulas e contos de fadas ensinam às crianças valores como obediência aos mais velhos (*Chapeuzinho Vermelho*), sinceridade (*Pinóquio*) e o valor do trabalho duro (*A Cigarra e a Formiga*).

INTERAÇÃO

Você já viu a expressão “Qual é a moral da história?”. Ela pode nos ajudar a perceber o aspecto educativo das narrativas. Podemos aplicar essa pergunta também para filmes, séries e *games*. Converse com os colegas e faça o que se pede a seguir.

1. Seleccionem um filme como objeto de análise. A classe toda deve participar da escolha. Aqui vai uma pequena lista com sugestões: *Avatar*, *O Senhor dos Anéis: a Sociedade do Anel*, *Harry Potter e a pedra filosofal*, *Vingadores: guerra infinita*, *Star Wars: O despertar da força*, *Lady Bird: a hora de voar*, *Mad Max: a estrada da fúria*, *Interestelar*, entre (muitos) outros.

1. É importante permitir que os alunos conversem sobre os filmes sugeridos e considerem outras produções que acharem interessantes. Procure organizar um ambiente favorável à discussão, incentivando um processo de troca de ideias que colabore para afinar as escolhas da turma. Trabalhar com filmes pode resultar em atividades surpreendentes, capazes de aproximar os jovens de conceitos da área de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas de forma lúdica.

2. No diálogo entre os alunos podem surgir diferenças de opinião que devem ser respeitadas e trabalhadas por você, professor. Procure organizar as discussões, sempre lembrando aos alunos que o objetivo da atividade é identificar a mensagem (ou as possíveis mensagens) que o filme pretendia passar aos espectadores.



Walt Disney Studios Motion Pictures/Marvel Studios/Everett Collection/Fotoarena

2. Organize uma enquete com seus colegas de sala, com a questão: “Qual é a moral da história?”.
3. Assistam ao filme integralmente e organizem um debate em sala de aula para compreender o que a narrativa se propõe a “ensinar”.

Os tópicos a seguir podem ser usados para nortear o debate.

- a) Em uma obra destinada ao público infantil, os conflitos e o ensinamento moral são apresentados de forma bastante clara? Por quê?
- b) Você acredita que em outros tipos de narrativa consideradas mais “adultas”, os personagens e os conflitos ganham complexidade e profundidade, aproximando-se da realidade?

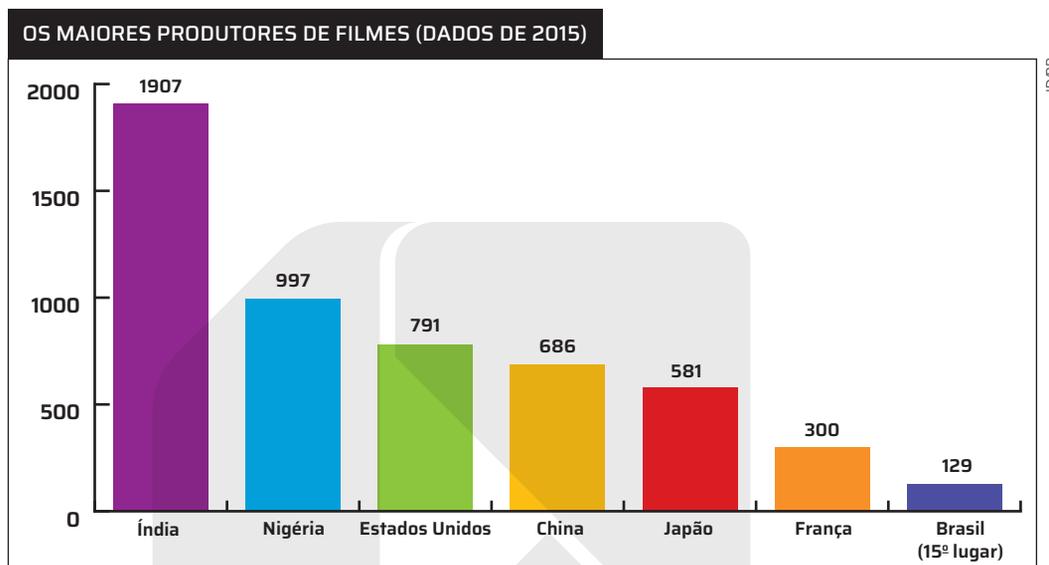
Cena do filme *Vingadores: Ultimato*, direção de Anthony Russo e Joe Russo, 2019.

a) O uso do termo “moral” como um substantivo repete uma expressão consagrada. Convém esclarecer que, nesse caso, “moral” equivale a ensinamento.
b) Sim. A sugestão de filmes da Disney se deve ao fato de se tratar de produções que assimilam a dinâmica binária (maniqueísta) das fábulas e apresentam as personagens com características morais bem evidenciadas.

O CINEMA NO MUNDO: QUEM PRODUZ E QUEM ASSISTE

Já que estamos falando sobre cinema, vamos conhecer um pouco mais sobre a produção midiática audiovisual.

Veja o quadro a seguir, que lista o número das produções cinematográficas por país.



Fonte: BATTAGLIA, Rafael. O atlas do cinema. *Superinteressante*, São Paulo, 4 nov. 2019. Disponível em: <https://super.abril.com.br/cultura/o-atlas-do-cinema/>. Acesso em: 9 jan. 2020.

Ao contrário do que poderia sugerir o senso comum, a predominância de filmes de Hollywood não atesta um domínio incontestável do cinema estadunidense no mundo. Embora o cinema produzido nos Estados Unidos seja, há décadas, a referência técnica e estética no Ocidente, na atualidade há outros países com uma produção cinematográfica semelhante ou mais numerosa que a estadunidense.

Os números gerais nos dão conta de que a Índia é de longe o país que mais produz filmes, seguida pela Nigéria. Embora sejam países que, em razão de seu passado colonial, se expressam em inglês, eles estão muito distantes da matriz estadunidense, não só do ponto de vista geográfico, mas também de suas tradições e influências culturais.

Além do número relativo aos filmes produzidos em cada país, é possível encontrar dados de acesso a esses filmes. O mapa a seguir mostra os países com o maior número de salas de cinema.

Birch Tree Entertainment/Everett Collection/Fotorena



Cena do filme *Baahubali: O início*, de 2015. Esta superprodução indiana se tornou a maior bilheteria da história do país em seu lançamento.



Fonte de pesquisa: BATTAGLIA, Rafael. *O atlas do cinema. Superinteressante*, São Paulo. Editora Abril, n. 395, 1 nov. 2018.

Com base no mapa acima e no quadro que mostra os maiores produtores de filmes na atualidade, podemos chegar a algumas conclusões:

- O Brasil é o segundo país em número de salas de exibição, mas o 15º produtor mundial de filmes.
- O inglês é falado em três dos maiores países realizadores de filmes no mundo e em quatro entre os dez países que concentram os maiores números de salas de exibição.
- A Ásia segue como o continente que mais produz filmes, embora não apresente um número significativo de salas de cinema. A Nigéria não conta com uma população comparável à dos países asiáticos citados na pesquisa, mas é o terceiro produtor mundial de audiovisual, à frente de Hollywood (Estados Unidos) e logo depois de Bollywood (Índia).

INTERAÇÃO

Em duplas, respondam às questões a seguir.

1. Ao longo do último ano, vocês assistiram a mais filmes produzidos originalmente em inglês do que em outras línguas (português e espanhol, por exemplo)? *Resposta pessoal. Possivelmente os alunos responderão que assistiram a mais produções audiovisuais produzidas originalmente em inglês do que em outras línguas, inclusive português.*
2. Quais são as consequências da predominância da língua inglesa no mercado mundial de audiovisual? *A predominância da cultura anglo-saxônica na produção audiovisual, que também se estende a outros produtos midiáticos, tais como games e quadrinhos, consolida um hábito de consumo que torna as culturas nacionais muito parecidas em todo o mundo.*
3. Na opinião de vocês, por que o Brasil está entre os países que mais consomem cinema, mas é o 15º produtor mundial de cinema? *Aparentemente, o gosto de nossos contemporâneos está mais alinhado com uma abordagem mais comercial dos filmes, representada pelas produções de Hollywood. Entretanto, convém questionar se a reduzida oferta de filmes brasileiros em nosso país não se deve às dinâmicas de distribuição dos produtos midiáticos.*

Não escreva no livro.

MONTANDO UMA INSTALAÇÃO MULTIMÍDIA

Uma instalação multimídia pode ser definida como um misto de obra de arte e mídia, na qual a expressão criativa se beneficia das possibilidades inovadoras oferecidas pela tecnologia digital.

Você conhece alguma instalação artística? Observe, nas imagens a seguir, alguns exemplos.



© Kapoor, Anish/AUTVIS, Brasil, 2020. Daniel Cardenas/Anadolu Agency/AFP

© Tayou, Pascale/AUTVIS, Brasil, 2020. Miguel MEDINA/AFP



Obra *Gu Gu Ma* do artista Anish Kapoor, em uma exibição *Archaeology: Biology*, na cidade do México, no ano de 2016.

Obra interativa *Coloris* do artista Pascale Marthine Tayou, em Milão, Itália, no ano de 2019.



Tate Modern, Londres. Fotografia: Stephen Chung/Alamy/Photoarena

© 2020 - The Andy Warhol Foundation for the Visual Arts, Inc. / Licensed by AUTVIS, Brasil. Chesno/Getty Images



Obra *Babel*, do artista brasileiro Cildo Meireles, conhecido por criar instalações que oferecem uma experiência sensorial completa. Nessa instalação, os rádios empilhados ficam sintonizados em diferentes estações. Foto tirada em Londres, Reino Unido, no ano de 2016.

Exposição interativa *Warhol Unlimited*, do artista Andy Warhol, no Museu de Arte Moderna, em Paris, França, no ano de 2016.

Uma instalação que utiliza recursos multimídia pode se localizar tanto em espaços internos quanto ao ar livre, aproveitando elementos do cenário natural ou artificial. Geralmente, ela envolve algum aparato tecnológico interativo, como telas, projeções ou fones e dispositivos midiáticos pessoais.

Ao contrário de muitas obras artísticas, que só podem ser contempladas ou admiradas a distância, sem contato físico, a instalação, que utiliza ou não recursos multimídia, se apoia na interatividade, permitindo a manipulação e a exploração pelo público.

“Artivismo”

Como projeto final de nosso segundo percurso, propomos construir uma instalação na escola no formato de um painel visual interativo, ou outra modalidade de construção plástica, com o tema “Direito à expressão”.

O termo “artivismo”, aqui sugerido para dar nome à instalação, é um trocadilho entre as palavras “arte” e “ativismo”, mas vocês podem modificá-lo, caso desejarem. A ideia dessa atividade é aproximar a escola da comunidade, bem como aproximar o currículo escolar das demandas e necessidades sociais.

Vejam alguns pontos que podem ajudá-los a elaborar uma instalação:

- 1** A instalação deve ser interativa.
- 2** Deve haver uma combinação de materiais, que pode incluir objetos de uso cotidiano – preferencialmente fora de contexto, isto é, ressignificados.
- 3** Elementos tecnológicos e midiáticos devem ser incorporados quando possível, agregando som e imagem aos objetos.
- 4** Fiquem atentos para que a instalação de vocês não pareça uma reunião aleatória de objetos. Uma expressão artístico-midiática deve transmitir as intenções de quem a elaborou.
- 5** Como o nosso tema tem a ver com direito à comunicação, aproveitem para envolver a fala das pessoas da comunidade escolar em sua instalação. Isso proporciona uma ótima oportunidade de compartilhar narrativas.
- 6** Não se esqueçam de disponibilizar um livro de visitas, que pode ser um caderno grande ou um suporte eletrônico, em que os interatores (visitantes) possam deixar registrados seus nomes e suas impressões.
- 7** O encerramento da exposição é um bom momento para vocês avaliarem se as instalações criadas pela turma foram bem-sucedidas. Organizem um debate em sala de aula para discutir como foi a experiência. Vejam a seguir algumas perguntas que podem nortear a conversa:
 - As pessoas que manifestaram suas impressões sobre a instalação relataram ter sua percepção mais aguçada em relação ao tema?
 - O debate e a mobilização em torno do direito à comunicação entraram para a pauta permanente de interesses da escola? De que forma?
 - A comunidade escolar, como um todo, pôde ser mobilizada pela proposta, seja em razão do tema tratado, da abordagem inovadora ou de ambas as coisas?
 - Depois de concluído o evento, é possível dar continuidade ao debate por meio de outras ações? Exemplos: construir uma versão *on-line* da instalação e compartilhá-la com mais pessoas; propor que a construção da instalação seja um projeto anual da escola, incorporado ao seu projeto político-pedagógico; fazer circular a instalação em outros equipamentos educativos (escolas) e culturais (bibliotecas, centros culturais, museus, etc.).

MÍDIA É COMUNICAÇÃO

Mapear os fluxos de comunicação da escola – isto é, quem se comunica com quem e de que forma – e entendê-la como um ecossistema comunicativo são atitudes que permitem a melhoria da qualidade da comunicação no espaço educativo. Essa melhoria pode se concretizar de várias formas:

- disseminação de práticas de inclusão e de valorização da diversidade;
- criação de espaços de diálogo e cooperação;
- redução de conflitos;
- maior sensação de pertencimento, entre outras.

Você já ouviu falar em ecossistema comunicativo? Para conhecer os principais aspectos desse conceito, leia o texto a seguir.



Jornalistas trabalhando na redação da agência Deutsche Presse, em Hamburgo, Alemanha, no ano de 2019.

Michael Kappeler/DPA/Zuma Press/Easypix Brasil

Ecossistema cognitivo e comunicativo

Em 1993 foi traduzido para o português o livro *As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática*, de Pierre Lévy. É nesse livro que o autor explica a sua hipótese sobre o surgimento de uma nova ciência denominada por ele de “ecologia cognitiva”. Lévy afirma que a inteligência ou a cognição são os resultados de redes complexas onde interagem um grande número de autores humanos, biológicos e técnicos. [...] Segundo Martín-Barbero, o ecossistema comunicativo constitui o entorno educacional difuso e descentrado em que estamos imersos. Difuso porque, segundo o autor, aqui traduzido e citado, é constituído de uma mistura de linguagens e saberes que circulam por diversos dispositivos midiáticos, mas que são densos e intrinsecamente interconectados – ao contrário do que já se escreveu sobre os meios que seriam vazios de conteúdos e ilusórios na forma. O descentramento dos meios estaria relacionado, por exemplo, a dois centros: escola e livros, que há muito tempo organizam o sistema educativo.

SALVATIERRA, Eliany. Ecossistema cognitivo e comunicativo. Disponível em: www.usp.br/nce/wcp/arq/textos/201.pdf. Acesso em: 10 jan. 2020.

A resposta é pessoal e depende das condições da escola. É esperado que os alunos consigam perceber se a estrutura pedagógica da escola permite um espaço amplo de diálogo e de troca, em que tanto pais, familiares e responsáveis, como os próprios alunos e funcionários, possam se sentir à vontade para fazer questionamentos, trazer dúvidas, sugestões, críticas, etc. Um espaço como esse traz muitos benefícios, que inclusive podem permanecer na escola a longo prazo, como a criação de canais de comunicação com os pais, campanhas, movimentos de solidariedade com a comunidade externa, etc.

ORGANIZANDO IDEIAS

- » Segundo muitos estudiosos, os chamados **ecossistemas comunicativos** referem-se aos cuidados com os fluxos de comunicação entre as pessoas e os grupos no ambiente educativo, com o apoio dos recursos tecnológicos disponíveis. Além disso, na prática, é possível dizer que esses ecossistemas são espaços que professores, alunos, funcionários, pais ou responsáveis podem usar para conversar sobre os problemas e as questões que envolvem tanto a comunidade escolar como a comunidade de fora da escola.
- a) Você diria que em sua escola há algo semelhante a um ecossistema comunicativo?
- b) Quais seriam os aspectos positivos de um espaço como esse?

CAIXA DE REFLEXÃO

A ideia de um ecossistema comunicativo pressupõe o conhecimento de alguns conceitos básicos, entre eles o conceito de sistema e o de ecologia. Leia mais sobre esses conceitos a seguir.

Para nossos estudos, neste momento, podemos entender sistema como um conjunto de elementos de um todo; esses elementos funcionam como uma estrutura, coordenados entre si. Segundo estudiosos do tema, os sistemas podem ser de vários tipos:

Teoria geral de sistemas I

[...] os sistemas podem ser naturais, como os organismos vivos, ou elaborados, como as organizações sociais; podem ser sistemas públicos, como a administração pública, ou privados, como a maioria das empresas; também são encontrados como sistemas isolados, como uma classe escolar, ou abrangentes, como os sistemas que integram e transcendem diversos domínios (sistema de transporte, de água, de educação, econômico, judicial, político, entre outras inúmeras classificações). [...]

CAVALCANTI, Melissa Franchini; PAULA, Verônica Angélica Freitas de. Teoria geral de sistemas I. In: MARTINELLI, Dante Pinheiro; VENTURA, Carla Aparecida Arena (org.). *Visão sistêmica e administração: conceitos, metodologias e aplicações*. São Paulo: Saraiva, 2006. *E-book*.

Por meio da chamada teoria geral dos sistemas, é possível, por exemplo, resolver problemas considerando o todo (em vez de analisar partes isoladas).

O que é a teoria geral dos sistemas?

O propósito da teoria dos sistemas é investigar pontos em comum entre os diferentes campos de conhecimento e descobrir suas dinâmicas, problemas e princípios (propósito, métodos, ferramentas, etc.), a fim de produzir resultados.

O QUE é a teoria geral dos sistemas. Disponível em: www.significados.com.br/teoria-geral-dos-sistemas/. Acesso em: 24 dez. 2019.

Por sua vez, de modo geral, a ecologia estuda as relações entre os seres vivos e o ambiente em que vivem.

O que é ecologia?

Em 1866, o biólogo alemão Ernest Haeckel, em sua obra *Morfologia geral dos organismos*, propôs a criação de uma nova e modesta disciplina científica, ligada ao campo da biologia, que teria por função estudar as relações entre as espécies animais e o seu ambiente orgânico e inorgânico. Para denominá-la, ele utilizou a palavra grega *oikos* (casa) e cunhou o termo “ecologia” (ciência da casa). [...]

LAGO, Antônio; PÁDUA, José Augusto. *O que é ecologia*. São Paulo: Brasiliense, 2017. E-book. (Coleção Primeiros Passos).

PARA REFLETIR

1. Ampliando suas ações junto à comunidade, por meio de atividades culturais, participando de campanhas de saúde e mobilização social.

1. Em que a escola, como sistema, pode melhorar os fluxos de comunicação com outros sistemas (como os interlocutores externos)?
2. Como a escola pode melhorar seus fluxos de comunicação no plano interno?
Criando canais de diálogo entre alunos, professores e gestores.
3. O que você, pessoalmente, pode fazer para contribuir para a melhoria da comunicação no ambiente escolar?

Compartilhar informações úteis e interessantes para a comunidade escolar, organizar e promover grupos de interesses comuns (de estudo, de pesquisa, etc.).

1. São exemplos de conexões: escola e comunidade; escola e Secretaria de Educação; escola e prestadores de serviços.
2. Exemplo de resposta: Alunos → alunos = trocam informações, estabelecem vínculos de amizade e coleguismo; professores → alunos = ministram aulas, orientam trabalhos, aconselham e avaliam.
3. Os alunos podem chegar a diferentes conclusões com base em suas experiências no espaço escolar. É possível que alguns deles considerem que a comunicação está presente e que diferentes sujeitos conseguem manter, entre si, canais de comunicação adequados; outros podem dizer que o ambiente escolar em que vivem não proporciona o diálogo nem a comunicação entre os diferentes sujeitos que fazem parte do cotidiano escolar, etc.
4. Ela possui um *site*? Um *blog* oficial? Está presente nas redes? Quais?

PESQUISA EM AÇÃO

SISTEMAS

Com base nos conceitos que abordamos há pouco, realize uma pesquisa em dupla ou em grupo, considerando os seguintes parâmetros:

- 1 A lógica dos sistemas pode ser aplicada para visualizar as conexões de sua escola com outras instituições externas. Descrevam, de forma tão detalhada quanto possível, quando e como ocorrem as interações da escola com agentes e instituições que se encontram fora do espaço escolar. Para isso, vocês podem se inspirar nas seguintes reflexões:
 - Entre a escola e a comunidade há uma lógica de interações. Como isso se dá em sua escola?
 - Quem são as pessoas envolvidas nessas interações?
 - Há festas comunitárias dentro da escola?
 - Há campanhas sociais promovidas pela comunidade escolar que beneficiem a comunidade externa à escola, como a doação de roupas durante o inverno?
 - Há festa de encerramento do ano letivo?
 - Pessoas da comunidade de fora da escola utilizam a quadra ou outros espaços internos da escola?

- 2 Agora, procurem explicar de que maneira sua escola pode ser visualizada como um ecossistema, isto é, como as diferentes pessoas que a frequentam se relacionam entre si, quais são seus papéis definidos e quais são suas interações possíveis.
- 3 Conversem sobre como podem ser caracterizados os fluxos de comunicação no ambiente escolar vivenciado por vocês.
- 4 Por fim, procurem avaliar a presença virtual de sua escola na internet e nas redes sociais digitais. Anotem suas observações e compartilhem-nas com o restante da turma.

A COMUNICAÇÃO E O JORNALISMO

Na comunicação social, o jornalismo é uma atividade bem definida, orientada por técnicas de levantamento e checagem de notícias e regida por códigos de ética.

Uma cobertura noticiosa normalmente é feita por uma equipe composta de um grupo de repórteres que recolhe informações em primeira mão, elabora notícias e reportagens de acordo com o formato e conteúdo convencionais do jornalismo e as publica em plataformas abertas, contando com a autorização das pessoas cujas imagens e palavras tenham sido colhidas.

As notícias e reportagens geralmente seguem dois princípios jornalísticos:

1. Lide (ou *lead*) – é a primeira parte de um texto jornalístico. Ele sempre responde a seis perguntas:
 - O quê (Qual é o fato noticiado?)
 - Quem (Quem são os personagens envolvidos?)
 - Por que (Qual é a razão por detrás do fato?)
 - Como (De que modo o fato ocorreu?)
 - Quando (Quando aconteceu?)
 - Onde (Em que lugar se deu o fato?)
2. Pirâmide invertida – segundo esse princípio, as informações de um texto jornalístico devem seguir uma hierarquia, com as mais importantes aparecendo no topo. Veja o esquema a seguir:



Mas há um grande número de profissionais do jornalismo trabalhando na cobertura de notícias, além dos repórteres. Veja a seguir como é a rotina de uma equipe jornalística e quais são as principais atribuições de seus componentes.



GaudiLap/Shutterstock.com/IDBR

A equipe de redação conta com diversos profissionais, desde o diretor da redação, editor-chefe, subeditor e redator até os repórteres e fotógrafos. Ela pode variar conforme a necessidade do veículo de comunicação.

O trabalho da equipe de cobertura

O trabalho rotineiro de uma equipe jornalística é composto de quatro estágios, descritos a seguir.

Reunião de pauta

A reunião de pauta marca o começo do trabalho jornalístico. É nela que a equipe de trabalho se encontra para definir quais notícias merecem ser destacadas, quais aspectos das histórias serão priorizados e como a coleta de informações será realizada para que esses objetivos sejam alcançados. Uma reunião de pauta bem-feita ajudará a equipe a saber do que ela deve ir atrás para ter uma cobertura completa e interessante para o público.

Atribuição de funções

Cada integrante de uma equipe jornalística desempenha um importante papel. Isso os ajudará a organizar todo o trabalho que um veículo de notícias exige.

- Coordenador de equipe - confere a pauta, esclarece a cada um seu respectivo papel e controla os horários e o cumprimento de metas.
- Operadores de câmera - guardam e operam câmeras e gravadores (que podem ser de telefones celulares), escolhem os ambientes adequados nas tomadas de cena e orientam a postura e o posicionamento de entrevistadores e entrevistados.
- Entrevistadores - apresentam e fazem perguntas aos entrevistados.
- Auxiliares - apoiam os operadores carregando os acessórios e isolando o espaço em volta da gravação.
- Editores de imagem e som - classificam e tratam o material gravado, formatam as imagens e garantem que as reportagens tenham ritmo e uma narrativa clara.
- Publicadores - garantem o *backup* em mídias e a publicação das imagens nos canais de mídia *on-line*.

Mídia digital

Na atualidade, os *podcasts* são importantes plataformas para produção e veiculação de conhecimentos e opiniões. São, também, plataformas que podem tanto promover o entretenimento como permitir o exercício do direito à comunicação, considerando-se a perspectiva do acesso à mídia e da produção midiática em contextos educacionais.

É possível dizer que os *podcasts* vêm se expandindo com bastante rapidez nos últimos anos, em todos os cantos do mundo e em especial no Brasil (segundo uma pesquisa feita com dados de serviços de *streaming*, o consumo de *podcasts* no Brasil teve um crescimento de 67% ao longo do ano de 2019).

E por que os *podcasts* têm feito cada vez mais sucesso nos dias atuais?

O interesse das pessoas por eles se deve, em parte, à oralidade, ao resgate da linguagem radiofônica, com base no uso de recursos como músicas (trilhas), ruídos (sonoplastia) e outros efeitos, bem como à diversidade de temas e conteúdos abordados.

Não podemos nos esquecer de um último fator importante: a liberdade de ouvir *podcasts* onde e como quisermos, contanto que tenhamos acesso à internet por meio de um *smartphone* ou um computador.

Para fazer um *podcast* no contexto escolar, aconselha-se o trabalho em grupo, não só para tornar a proposta mais diversa e interessante, mas também para facilitar o trabalho de elaboração do conteúdo, que implica:

- 1 Escrever o roteiro da narração (o texto a ser lido e gravado para o *podcast*).
- 2 Ensaiar e executar a narração gravando o áudio. Aqui vai ser necessário um dispositivo gravador, que pode ser seu próprio *smartphone*; vocês podem, também, optar por um computador.

No primeiro caso, é possível utilizar o microfone do celular e o *software* gravador nativo. Se preferirem, existem soluções gratuitas. Muitas pessoas que fazem *podcasts* usam um microfone de lapela (aquele pequeno que os repórteres usam afixado na roupa) próprio para celular e um editor de áudio para dispositivos móveis.

- 3 Editar o conteúdo gravado, inserindo vinhetas, que são áudios que anunciam o nome do *podcast*, também usados no final para marcar o ponto de término do programa. Há diversos aplicativos gratuitos para *smartphones* que cumprem essa função.
- 4 Depois de prontos, os programas podem ser publicados em plataformas gratuitas na internet.

Antes de tudo, experimente!



MivettoE-/Getty Images

O *podcast* é uma das mídias que mais têm crescido nos últimos tempos.

PORTAL DE NOTÍCIAS

MP Veja comentário no Manual do Professor.

Vamos agora criar um portal de notícias sobre a escola e a comunidade escolar. Vocês seguirão os princípios jornalísticos e éticos que aprenderam. Na escola, as demandas por informação não são as mesmas de um portal jornalístico tradicional. No entanto, o modelo jornalístico pode servir de base para a construção do trabalho de vocês. Reúnam-se para dividir as tarefas entre os membros que irão compor a equipe jornalística do portal.

Organizem também reuniões de pauta para decidirem que notícias querem cobrir no portal que estão criando. Se julgarem interessante, sigam os passos a seguir na reunião de pauta de vocês:

- natureza e importância do evento;
- local em que ocorrerá e o trajeto a ser percorrido até lá;
- horários de início e término da cobertura;
- histórico do evento, caso haja edições anteriores;
- finalidade da cobertura: objetivos, mapa do local;
- prioridades da equipe de cobertura e tarefas a serem cumpridas (pauta prévia e *briefing*);
- cronograma das tarefas;
- outras informações pertinentes.

Com as pautas definidas e as funções da equipe atribuídas, está na hora de colocarem a cobertura jornalística de vocês em prática. Sigam as sugestões abaixo para organizar o trabalho de vocês nessa etapa do projeto:

- Garantir a autorização para uso de imagem e declarações das pessoas entrevistadas (nos casos envolvendo menores de 18 anos, a autorização deve ser dada pelos responsáveis).
- Limitar a quantidade de material colhido, levando em conta a necessidade de tempo para a edição.
- Gravar sempre um espaço a mais no começo e no final das tomadas para ter um ponto de corte na edição.
- Os conteúdos em diferentes mídias devem ser complementares entre si, evitando a repetição das informações.
- Embora o objetivo do portal seja colher informações em primeira mão, é possível trabalhar com informações de terceiros, desde que sejam submetidas a um processo de checagem.
- É preferível aproveitar as plataformas gratuitas e os recursos de edição que utilizam *softwares* livres (de código aberto).
- A alternância das funções exercidas pelos membros da equipe propicia oportunidade para que todos desempenhem funções diversas e aprendam nesse processo.
- Não se esqueça de dar a todos os membros da equipe o crédito por seu trabalho.

Avaliação do processo

Depois de finalizada a cobertura, é necessária uma reunião com a equipe na qual todos os participantes expressem sua avaliação pessoal.

Nessa etapa, recomendamos duas ferramentas de avaliação, sendo a primeira o formulário “Que bom!/Que pena!/Que tal?” e a segunda um minirrelatório do evento. A primeira delas se destaca pela praticidade e pode ser operacionalizada em pouco tempo, numa roda de conversa.

O passo a passo é bem simples:

- 1 Reunidos em grupo, cada um dos participantes indica um item para preencher uma das três colunas do formulário-modelo exemplificado a seguir.

FORMULÁRIO “QUE BOM!/ QUE PENA!/ QUE TAL?”		
Que bom!	Que pena!	Que tal?
Aqui os participantes destacam algum fato muito interessante que, em sua opinião, agregou qualidade ao trabalho de cobertura.	Aqui os participantes apontam algum aspecto que não tenha sido proveitoso, ou mesmo uma falha de procedimento. Importante: evita-se citar nominalmente supostos responsáveis pela falha.	Com base nas impressões anteriores, os participantes sugerem providências a serem tomadas para garantir o êxito total da equipe nos futuros trabalhos de cobertura.

- 2 Além da avaliação mais imediata e simplificada, recomenda-se a elaboração de um relatório de atividade um pouco mais detalhado, visando garantir, aos participantes e aos educadores, o registro e o aprimoramento pedagógico do projeto de Portal de Notícias. Ele pode ser desenvolvido com base no roteiro a seguir.

COBERTURA NOTICIOSA - MINIRRELATÓRIO DE ATIVIDADE	
Item	Conteúdo relatado
Cabeçalho	Dados factuais sobre: objeto da cobertura (nome do evento), data, horário, local e duração da atividade.
Participantes	Nome e papel atribuído a todos os membros da equipe.
Histórico	Descrição sucinta dos acontecimentos mais importantes. Para ganhar em objetividade, recomenda-se estabelecer uma sequência cronológica em cinco passos. Por exemplo: I. Preparação da atividade; II. Início da cobertura; III. Desenvolvimento das ações; IV. Finalização do trabalho; V. Dinâmica de avaliação do trabalho.
Principais ganhos de aprendizagem	Fazer uma lista dos saberes construídos colaborativamente, como novos conceitos, lugares, pessoas que conheceram, competências desenvolvidas e sua relação com as atividades escolares.
Observações	Outras informações relevantes que mereçam inclusão no relato.

- 3 A avaliação final da atividade deve ser levada ao conhecimento de todos os participantes.

Criando uma plataforma

O conceito de portal implica uma multiplicidade de canais e formatos midiáticos para veicular as notícias/informações. Nessa variedade, cabem:

- *site* ou *blog* para as matérias em formato de texto;
- canal de vídeo;
- *podcast* (ver seção anterior);
- jornal mural (ver no final do Percurso 1).

O QUE APRENDI



Rafael Nobre

- Para avaliar o que você fez e aprendeu nos três percursos, faça no caderno tabelas como estas.

	PERCURSO		
	1	2	3
O que fiz	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
O que foi significativo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
O que posso melhorar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

- Como você acha que foi seu desempenho durante este projeto? Para saber, responda no caderno às seguintes perguntas:

Compreendi o significado de cada percurso?

O que aprendi em cada percurso?

Realizei as atividades individuais?

Contribuí para os grupos dos quais participei?

Atuei de forma ativa na elaboração dos produtos?

Relacionei o conteúdo dos percursos para entender como me relaciono, do ponto de vista da comunicação, com: (1) meu entorno familiar imediato; (2) meu círculo de amigos e colegas de escola; (3) a sociedade de que faço parte?

Aprendi a estar mais atento ao modo como me relaciono com a mídia e seus conteúdos?

Aprendi a me comunicar e me expressar melhor, incluindo aqui a produção de conteúdos midiáticos?

PARA AMPLIAR

SITES

Do giz ao pixel.

O Centro de Criação de Imagem Popular (CECIP) e o Instituto Desiderata, ambos sediados na cidade do Rio de Janeiro, lançaram esse material didático disponível *on-line* que ensina o passo a passo para se fazer filmes criativos a um custo bastante baixo, com o uso de celulares, câmeras digitais ou qualquer outro equipamento ao seu alcance. Como material introdutório de alta qualidade, *Do Giz ao Pixel* oferece um boa base para os *videomakers* iniciantes e que já descobriram que “uma câmera na mão e uma ideia na cabeça” constituem um bom ponto de partida, mas não garantem uma realização. Disponível em: http://www.desiderata.org.br/assets/edu_cartilha-do-giz-ao-pixel.pdf (Apostila *on-line*) Acesso em: 15 jan. 2020.

Podosfera.

Esse *site* é um bom exemplo da dinâmica Wiki – isto é, da produção de conteúdos coletiva e colaborativa – totalmente voltada para o *podcast*. Segundo ele próprio se define, trata-se de um “um espaço onde os produtores de *podcast* do Brasil possam aprender juntos e compartilhar suas experiências produzindo *podcast* de forma civilizada”. Na parte aberta do portal, você pode encontrar dicas e discussões sobre como produzir, divulgar e até anunciar serviços no meio do *podcasting*. Ainda existe a possibilidade de inscrição como membro, isto é, desde que você seja maior de idade, como em qualquer outro serviço disponível na Internet. Disponível em: <https://podosfera.org/>. Acesso em: 15 de jan. 2020.

LIVROS

MCCLOUD, Scott. 2006. *Reinventando os quadrinhos*. São Paulo: M-Books, 2006.

Como um tipo de mídia, os quadrinhos têm ganho muito destaque na atualidade, inspirando desde narrativas audiovisuais – como filmes de longa-metragem de cinema e séries de TV – até pesquisa científica em universidades. Nascido nos EUA, o quadrinista e pesquisador Scott McCloud, é um artista premiado, mas ficou realmente famoso com sua trilogia publicada entre 1993 e 2006, da qual *Reinventando os Quadrinhos* é o livro do meio. Se você é um daqueles garotos ou garotas que sonharam em ganhar a vida desenhando historietas ou simples tirinhas, esta é uma leitura obrigatória. Se não é, mas gostaria de saber como funciona uma indústria que movimenta somas milionárias ou entender como ela chegou neste patamar, o livro é leitura obrigatória.

RODRIGUES, Anna C.; FERNANDES, Nathan; BIANCHIN, Victor. *Almanaque dos games*. São Paulo: Panda Books, 2016.

Uma expressiva parcela da população do mundo joga games digitais. Se você é jovem, tem grandes chances de se encontrar dentro deste grupo. Entretanto, você já pensou em saber como essa mídia, com mais de cinquenta anos de idade nasceu e se desenvolveu? Quais foram seus marcos tecnológicos e estéticos mais importantes? Por que os games se fazem tão presentes no dia a dia das pessoas, há pelo menos três gerações? O livro *Almanaque dos Games* conta essa história e muito mais: introduz os

conceitos básicos sobre os elementos principais desse universo e apresenta as franquias mais famosas que vêm se transformando num fenômeno cultural ao longo das décadas.

FILME

***Spotlight: segredos revelados*. Direção de Tom McCarthy. Estados Unidos, 2015. (128 min).**

O filme aborda o papel da mídia diante de uma investigação, que durou mais de um ano, feita por uma equipe de jornalismo investigativo de um famoso jornal norte-americano, o *The Boston Globe*. A cobertura é sobre casos de abuso sexual e pedofilia cometidos por integrantes da Igreja Católica de Boston. É a partir desse enredo, baseado em fatos reais, que os espectadores conseguem entender como funciona uma redação de jornalismo e o sério trabalho de apuração para que uma notícia seja divulgada.

VÍDEO

***Novela*. Direção de Otto Guerra, 1992. (7 min).**

Esse curta de animação gravado originalmente em película cinematográfica envelheceu bem. Ainda hoje, os dramas e situações que se repetem como clichês são, ao mesmo tempo, previsíveis e irresistíveis para grande parcela da população. Entender o fenômeno das novelas e a importância desse formato narrativo e seu modelo comercial aumenta nossa compreensão sobre a cultura brasileira. Disponível em: <http://portacurtas.org.br/filme/?name=novela>. Acesso: 15 jan. 2020.

A PAZ QUE FAZ SENTIDO

Para muitos, a paz é a ausência de guerra. Mas teria essa paz algum valor para quem está morrendo de fome, por exemplo? Afirmar que se trata apenas da ausência de guerra é uma forma simplista de compreender seu sentido. Pode-se dizer que, para identificar a paz, é preciso perceber como a vivenciamos em nosso cotidiano. Ela é dinâmica e exige a participação de todos. Começa pela resolução pacífica dos conflitos e não pela negação deles. A mediação atua por meio do diálogo e pode ser um caminho transformador para a resolução de conflitos.

Leia a seguir a letra de uma música da banda O Rappa, conhecida por tratar da violência urbana em suas canções. Em 2001, Marcelo Yuka, baterista e principal letrista do grupo, ficou paraplégico ao tentar impedir um assalto. Yuka faleceu em 2019.

Minha alma (A paz que eu não quero)

A minha alma tá armada e apontada
Para a cara do sossego!
Pois paz sem voz, paz sem voz
Não é paz, é medo!
Às vezes eu falo com a vida,
Às vezes é ela quem diz:
Qual a paz que eu não quero
Conservar pra tentar ser feliz?

As grades do condomínio
São pra te trazer proteção
Mas também trazem a dúvida
Se é você que tá nessa prisão.
É pela paz que eu não quero seguir
É pela paz que eu não quero seguir
É pela paz que eu não quero seguir
[admitindo.

O RAPPA. Minha alma (A paz que eu não quero). In: _____. *Lado B Lado A Brasil*. Rio de Janeiro: Warner Chappell Music, 1999. 1 CD.

ORGANIZAR IDEIAS

1. Leia com atenção o trecho da música acima e reflita sobre o que a paz representa para você.
2. Em seguida, com seus colegas, responda à questão: “Qual a paz que eu não quero / Conservar pra tentar ser feliz?”.
3. A paz pode ser vista sob diferentes perspectivas: pessoal, coletiva, social, política, ambiental, entre outras. No âmbito social, podemos considerar que a desigualdade social, o preconceito e a violência urbana contrastam com a paz social. Identifique na letra da música exemplos de situações que não condizem com a paz social.
4. A imagem acima mostra um símbolo da paz que é reconhecido mundialmente. Você conhece a origem desse símbolo e o que ele representa? Organizem-se em grupos, pesquisem outros símbolos que representam a paz e os significados de cada um deles.
5. Para finalizar, criem um símbolo que represente a paz na sua escola e comunidade.



Projeto

4

MEDIAÇÃO DE CONFLITOS

PERCURSOS

1. Mediação é comunicação

2. Mediação é empatia

3. Mediação é transformação

MP Veja as respostas das perguntas no Manual do Professor

Jochen Tack/Alamy/Fotostorena

Símbolo da paz grafitado em fragmento do muro de Berlim, localizado na entrada da estação de trem em Potsdam, Alemanha, no ano de 2017.

Etapas do projeto

1. OBJETIVOS

- Incentivar a convivência social pacífica, reflexiva e argumentativa.
- Desenvolver formas alternativas de resolução de conflitos nos ambientes sociais dos quais você participa.
- Despertar a empatia no convívio com o outro.
- Ampliar o repertório e a compreensão quanto às diferenças e diversidades que fazem parte de uma sociedade plural.
- Auxiliar na identificação de um conflito.
- Estimular a cooperação e a corresponsabilidade na construção de uma cultura de paz.

2. JUSTIFICATIVA

A escola é um lugar de socialização onde as diferenças aparecem de forma mais significativa. Perceber e respeitar as diferenças é exercer o reconhecimento da alteridade, ou seja, de que o outro faz parte do meu mundo e, se eu existo, é porque posso me comunicar com esse outro. Assim, a comunicação é a base de toda relação e, conseqüentemente, da mediação, da negociação e da formação e resolução de conflitos, pois existimos na linguagem, seja ela verbal, seja não verbal.

3. SITUAÇÃO-PROBLEMA

De que maneira você pode alcançar a paz que faz sentido na sua vida? Qual é a importância de reconhecer e respeitar as diferenças entre as pessoas na busca por esse objetivo? Qual é o papel da comunicação na resolução de conflitos?

4. MATERIAIS

- Computador com acesso à internet.
- Impressora.
- Cartolinas brancas e coloridas.
- Folhas de papel sulfite.
- Lápis e canetas coloridos.
- Celular com câmera e gravador.
- Tintas coloridas.
- Cola e pincéis.
- Tecidos variados.
- Papel crepom colorido.

5. DESENVOLVIMENTO

Percurso 1 • Mediação é comunicação: Você e seus colegas vão refletir sobre como nos comunicamos e interagimos. Assim, será possível perceber como uma comunicação verbal ou não verbal inadequada pode dar início a um conflito. Será possível notar como um conflito pode ser resolvido de forma pacífica por meio da comunicação não violenta.

Percurso 2 • Mediação é empatia: Reconhecer a alteridade e exercer a capacidade de colocar-se no lugar do outro é exercer a empatia e investir no autoconhecimento. É exercitar a escuta ativa para compreender as razões do outro e praticar o diálogo para prevenir e solucionar conflitos. Assim, você terá recursos internos para interagir com seus pares e construir a realidade que deseja bem como ouvir e compreender o outro sem julgar. Abram um espaço na classe.

Percurso 3 • Mediação é transformação: Compreender que você pode construir a sua realidade por meio do autoconhecimento; do encontro em vez do confronto com o outro; dos direitos e garantias de que você dispõe para exercer a sua cidadania; e da possibilidade que você tem de quebrar paradigmas que já não têm mais sentido na sociedade contemporânea. Nesse percurso, você e seus colegas poderão criar um código de valores para nortear a convivência pacífica na escola e na comunidade.

Produto final: neste projeto, o produto final será uma peça de teatro que apresentará uma situação de conflito e sua melhor alternativa de solução. A peça será apresentada à comunidade escolar e à comunidade externa à escola. Ela deve ser elaborada com base nas reflexões, nas pesquisas, nas atividades e nos resultados das propostas que forem trabalhadas neste projeto.

Autoavaliação: você vai sistematizar e avaliar suas vivências do projeto **A paz que faz sentido**.

6. COMPETÊNCIAS GERAIS DA EDUCAÇÃO BÁSICA, COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS E HABILIDADES DA BNCC

Ao realizar as atividades propostas pelo projeto, espera-se que você se aprimore nas seguintes competências gerais da Educação Básica, além das seguintes competências específicas e habilidades sugeridas pela Base Nacional Comum Curricular para a área de Ciências Humanas e Sociais aplicadas no Ensino Médio.

COMPETÊNCIAS GERAIS DA EDUCAÇÃO BÁSICA

7. Argumentar com base em fatos, dados e informações confiáveis, para formular, negociar e defender ideias, pontos de vista e decisões comuns que respeitem e promovam os direitos humanos, a consciência socioambiental e o consumo responsável em âmbito local, regional e global, com posicionamento ético em relação ao cuidado de si mesmo, dos outros e do planeta.

8. Conhecer-se, apreciar-se e cuidar de sua saúde física e emocional, compreendendo-se na diversidade humana e reconhecendo suas emoções e as dos outros, com autocrítica e capacidade para lidar com elas.

9. Exercitar a empatia, o diálogo, a resolução de conflitos e a cooperação, fazendo-se respeitar e promovendo o respeito ao outro e aos direitos humanos, com acolhimento e valorização da diversidade de indivíduos e grupos sociais, seus saberes, identidades, culturas e potencialidades, sem preconceitos de qualquer natureza.

10. Agir pessoal e coletivamente com autonomia, responsabilidade, flexibilidade, resiliência e determinação, tomando decisões com base em princípios éticos, democráticos, inclusivos, sustentáveis e solidários.

COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS E HABILIDADES DAS CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS

5. Identificar e combater as diversas formas de injustiça, preconceito e violência, adotando princípios éticos, democráticos, inclusivos e solidários, e respeitando os Direitos Humanos.

(EM13CHS501) Analisar os fundamentos da ética em diferentes culturas, tempos e espaços, identificando processos que contribuem para a formação de sujeitos éticos que valorizem a liberdade, a cooperação, a autonomia, o empreendedorismo, a convivência democrática e a solidariedade.

(EM13CHS502) Analisar situações da vida cotidiana, estilos de vida, valores, condutas etc., desnaturalizando e problematizando formas de desigualdade, preconceito, intolerância e discriminação, e identificar ações que promovam os Direitos Humanos, a solidariedade e o respeito às diferenças e às liberdades individuais.

(EM13CHS503) Identificar diversas formas de violência (física, simbólica, psicológica etc.), suas principais vítimas, suas causas sociais, psicológicas e afetivas, seus significados e usos políticos, sociais e culturais, discutindo e avaliando mecanismos para combatê-las, com base em argumentos éticos.

(EM13CHS504) Analisar e avaliar os impasses ético-políticos decorrentes das transformações culturais, sociais, históricas, científicas e tecnológicas no mundo contemporâneo e seus desdobramentos nas atitudes e nos valores de indivíduos, grupos sociais, sociedades e culturas.

6. Participar do debate público de forma crítica, respeitando diferentes posições e fazendo escolhas alinhadas ao exercício da cidadania e ao seu projeto de vida, com liberdade, autonomia, consciência crítica e responsabilidade.

(EM13CHS604) Discutir o papel dos organismos internacionais no contexto mundial, com vistas à elaboração de uma visão crítica sobre seus limites e suas formas de atuação nos países, considerando os aspectos positivos e negativos dessa atuação para as populações locais.

(EM13CHS605) Analisar os princípios da declaração dos Direitos Humanos, recorrendo às noções de justiça, igualdade e fraternidade, identificar os progressos e entraves à concretização desses direitos nas diversas sociedades contemporâneas e promover ações concretas diante da desigualdade e das violações desses direitos em diferentes espaços de vivência, respeitando a identidade de cada grupo e de cada indivíduo.

MEDIAÇÃO É COMUNICAÇÃO

A mediação pode ser entendida como um método de comunicação, não apenas como um processo de solução de conflitos. Quando nos comunicamos, podemos gerar um conflito ou ser a base para uma convivência colaborativa e pacífica.

A mediação pode ser usada para melhorar relações conflituosas com colegas, familiares, vizinhos, professores e outras pessoas. Também podemos utilizar as técnicas e ferramentas da mediação para garantir direitos e acesso à justiça em seu sentido mais amplo (não só ao Judiciário).

Veja a seguir alguns tipos de resolução de conflitos.

NEGOCIAÇÃO

A negociação busca chegar a um acordo, sem necessariamente manter uma relação duradoura entre as partes. Nem sempre há um conflito envolvido em um impasse entre duas partes, mas sempre há interesses em jogo. Negociações acontecem o tempo todo. Pense em um cliente negociando o preço de uma mercadoria com um vendedor ou em um adolescente negociando um desejo com os pais, por exemplo.

CONCILIAÇÃO

Trata-se de uma etapa em que o conciliador, uma terceira pessoa, imparcial, busca construir consenso entre as partes e orientá-las a chegar a um acordo. Na conciliação, o conciliador pode sugerir soluções e caminhos para as partes. Esse método é adotado em conflitos entre pessoas que não tenham uma relação duradoura, ou seja, em conflitos pontuais.

ARBITRAGEM

Nesse método, as partes recorrem a um árbitro ou Câmara Arbitral, que, embora não faça parte da estrutura do Judiciário, promove acordos e produz uma sentença arbitral que tem a mesma força de uma sentença judicial. Esse método é utilizado em questões negociais e trabalhistas, por exemplo, e sua vantagem é a agilidade e a eficácia com que o conflito é solucionado.

MEDIAÇÃO

A mediação é um método de resolução de conflitos que tem como objetivo restabelecer relações entre as partes envolvidas na controvérsia. Por essa razão, é utilizado em situações nas quais as partes têm um vínculo ou uma relação duradoura. Pressupõe a figura de uma terceira pessoa, imparcial, que atua como um condutor ou facilitador de diálogos, ajudando as partes a encontrar, elas próprias, a melhor alternativa. Portanto, as técnicas utilizadas no processo de mediação podem ser aplicadas para abrir canais de comunicação no dia a dia em busca de uma cultura de paz, considerando-se aqui, também, as relações entre nações e pessoas de diversas culturas, religiões e etnias.

ORGANIZANDO IDEIAS

- 1. O que você entende por mediação? Você já ouviu falar sobre mediação de conflitos?** Resposta pessoal. Os alunos, mesmo que não saibam exatamente o que significa mediação de conflito, podem dizer que, por exemplo, tem o sentido de apartar uma briga de forma pacífica.
- 2. Você acredita que em um conflito todas as partes podem sair vencedoras?** Estimule os alunos a refletir sobre o que consideram “ser vencedor”. A busca pelo consenso parte da identificação das divergências e da valorização das convergências para chegar a um consenso ou acordo entre os envolvidos.
- 3. Em sua opinião, o que significa afirmar que um conflito é construído pelas partes envolvidas?** Resposta pessoal. O objetivo dessa atividade é incentivar os alunos a refletir sobre o papel das partes envolvidas na construção de um conflito. Se julgar oportuno, incentive-os a dar exemplos de conflitos. Podem ser mencionados conflitos que ocorrem no cotidiano dos alunos ou até guerras entre nações. Nesse caso, considere-se que todas as partes podem sair vencedoras de um conflito.
- 4. Pense em seus objetivos e nas estratégias que você usa para alcançá-los. Você se considera um bom negociador ou mediador?** Resposta pessoal. Se possível, sugira aos alunos que elaborem um cartaz, usando a técnica de colagem, sobre o tema “Comunicação para a paz”.

CAIXA DE REFLEXÃO

Como vimos, o processo de mediação pode ser utilizado no dia a dia para garantirmos comunicação e diálogo em busca de uma cultura de paz. O trecho a seguir destaca como essa cultura é fundamental para o exercício dos direitos humanos e da democracia.

CULTURA DE PAZ

A Cultura de Paz se insere em um marco de respeito aos direitos humanos e constitui terreno fértil para que se possam assegurar os valores fundamentais da vida democrática, como a igualdade e a justiça social. Essa evolução exige a participação de cada um de nós para dar aos jovens e às gerações futuras valores que os ajudem a forjar um mundo mais digno e harmonioso, um mundo de justiça, solidariedade, liberdade e prosperidade.



John M Lund Photography Inc/
Getty Images

A união, o respeito e a convivência harmoniosa entre as pessoas são fatores importantes para a conservação da cultura de paz.

DISKIN, Lia. ROIZMAN, Laura G. *Paz, como se faz? Semeando cultura de paz nas escolas*. Rio de Janeiro: Governo do Estado do Rio de Janeiro; Unesco; Associação Palas Athena, 2000. p.7.

PARA REFLETIR

Resposta pessoal. Espera-se que os alunos apreendam a importância da mediação de conflitos para a garantia de direitos e da justiça social, tendo em vista a possibilidade de que as partes tenham suas demandas resolvidas em tempo razoável e conforme suas possibilidades.

- » No texto, as autoras mencionam que a participação de cada um de nós é importante para cultivar a paz. Na sua opinião, de que forma a mediação de conflitos pode colaborar para a construção de uma cultura de paz que assegure os “valores fundamentais da vida democrática, como a igualdade e a justiça social”?

VOCÊ SABE SE COMUNICAR?

Você já fez parte de um conflito iniciado por um problema de comunicação? Conflitos como esse podem ocorrer porque nos comunicamos por meio de duas formas de linguagem: a verbal e a não verbal. A linguagem verbal ocorre quando usamos palavras, escritas ou faladas, para nos comunicar. Já a linguagem não verbal pode envolver imagens, símbolos, figuras ou desenhos. Além disso, nosso tom de voz, as pausas e os silêncios que usamos ao falar e os gestos que fazemos enquanto nos comunicamos também fazem parte da linguagem não verbal. Esses fatores não verbais e a emoção que imprimimos em nossas conversas podem ser geradores de conflitos e desentendimentos.

A comunicação verbal, por sua vez, costuma trazer a argumentação como uma forma de diálogo que pode ajudar a evitar o conflito. Na argumentação, busca-se a racionalidade com os indivíduos envolvidos contrapondo argumentos em busca de consenso. Por fim, se a comunicação pode gerar conflitos, por meio dela também podemos chegar a uma solução pacífica.

CAIXA DE REFLEXÃO

No texto a seguir, o físico estadunidense David Bohm (1917-1992) discute sobre uma aparente contradição: a sensação de que os seres humanos não estão conseguindo se comunicar direito em um mundo cada vez mais conectado.

Comunicação: o princípio do conflito e a base do consenso

Durante as últimas décadas, a tecnologia moderna, com o rádio, a televisão, as viagens aéreas e os satélites, teceu uma rede de comunicação que põe cada parte do mundo em contato quase instantâneo com todas as outras. Ainda assim, em que pese esse sistema mundial de ligações, há, neste exato momento, um sentimento generalizado de que a comunicação está se deteriorando em toda a parte, numa escala sem precedentes. [...]

Mesmo em grupos limitados, as pessoas se referem a um “fosso de gerações”, o qual é de tal ordem que os membros mais velhos e os mais jovens não se comunicam, exceto e, talvez, de maneira superficial. Além disso, nas escolas e universidades, os alunos tendem a achar que seus professores os estão oprimindo com uma carga de informação que suspeitam ser irrelevante para a vida atual. [...]

BOHM, David. *Diálogo: comunicação e redes de convivência*. Tradução de Humberto Mariotti. São Paulo: Palas Athena, 2018. p. 27-28.

PARA REFLETIR

- 1. Com base em sua experiência de vida, de que forma você avalia sua comunicação e a das pessoas com quem convive?** Resposta pessoal. Espera-se que os alunos falem sobre a forma como se comunicam e sobre como essa forma precisa ser adaptada a diferentes contextos.
- 2. Que relação o autor faz entre o desenvolvimento das tecnologias modernas de comunicação, as relações humanas e os conflitos? Você concorda com o autor? Justifique.** O autor sugere que as pessoas estão se afastando do diálogo e da convivência, apesar da velocidade das tecnologias de comunicação atuais.
- 3. O autor cita o “fosso de gerações” como um possível gerador de conflitos. Como você avalia suas interações com pessoas de outras gerações, como seus pais, avós e professores?** Resposta pessoal. O “fosso de gerações” é um importante gerador de conflitos. Para evitá-los, é necessário refletir sobre os interesses que motivam cada geração. Caso julgue necessário, sugira uma pesquisa sobre as gerações surgidas depois da Segunda Guerra Mundial e peça aos alunos que elaborem um texto aplicando os conceitos e valores que conseguiram identificar na pesquisa aos seus relacionamentos.

COMO SURGE UM CONFLITO?

Para haver um conflito, precisamos de pelo menos duas partes. Como vimos, um conflito pode surgir por causa de distorções na comunicação. Em outros casos, o problema é gerado pela própria mensagem, que pode ofender uma das partes.

Para que um conflito persista, é necessário que as partes envolvidas não estejam atentas ao momento em que ele surge.

De todo modo, a questão a ser considerada aqui não diz respeito à maneira de se evitar um conflito, e sim a como administrá-lo. Os conflitos, quando administrados, podem se transformar em uma oportunidade de autoconhecimento, em que o ponto de vista do outro é respeitado.



QUINO. *Toda Mafalda*. São Paulo: Martins Fontes, 2001.

O conflito

Conflitos são inerentes às relações humanas. Vivemos em um mundo em que as pessoas convivem com diferentes pontos de vista e opiniões que nem sempre são compatíveis. Quando os conflitos são tomados em seus aspectos negativos, dão causa a guerras e outras manifestações de violência, em maior ou menor grau.

Além dos conflitos interpessoais, ou seja, aqueles que vivenciamos com nossos semelhantes, temos de lidar com nossos conflitos intrapessoais, aqueles que acontecem dentro de nós. Todos os dias nos deparamos com situações conflituosas. Muitas vezes, o conflito não é percebido imediatamente. Ele vai se instalando em meio a críticas veladas, provocações e dissonâncias entre a comunicação verbal e a não verbal até explodir em uma situação violenta, física ou psicológica.

Porém, um conflito não deve ser encarado como uma situação negativa que devemos evitar para viver em paz. Um aspecto positivo dos conflitos é nos levar a perceber que cada um tem uma percepção diferente das coisas que nos cercam, que as diferenças convivem no mesmo tempo e espaço, e que a comunicação pode aproximar as pessoas. Porém, também pode afastá-las. Esse afastamento abre um espaço gerador de conflitos. Ampliar, de forma reflexiva, nossa capacidade cognitiva para compreender a realidade contraditória na qual estamos inseridos é o primeiro passo para transformar o conflito em uma oportunidade de autoconhecimento. Nesse sentido, o diálogo e a mediação surgem como métodos a serviço da transformação positiva do conflito. Vale ressaltar que nem todo conflito pode ser mediado. Alguns tipos de conflito e situações de violência demandam uma intervenção especializada de órgãos competentes, como o Poder Judiciário, mediadores profissionais e conselhos tutelares.

Não escreva no livro.

1. b) Respostas pessoais. Essas questões têm como objetivo a reflexão sobre conflitos existentes no dia a dia dos alunos e sobre como tentam lidar com eles.

2. Com a construção do diário de campo, espera-se que os alunos adquiram o hábito de observar e refletir sobre os acontecimentos do cotidiano, registrando de que forma resolvem os impasses e conflitos que surgem no seu dia a dia. Esse diário também será útil para que anotem as reflexões sobre as atividades realizadas. O suporte para o diário deve ser escolhido livremente pelos alunos, conforme as ferramentas e habilidades de que dispõem, podendo ser analógico (um caderno), digital (um blogue) ou misto.

3. Esta atividade será repetida no final dos percursos, portanto é importante que os alunos registrem o máximo de informações possível sobre a experiência no diário de campo.

INTERAÇÃO

1. a) Resposta pessoal. Espera-se que os alunos percebam que pontos de vista diferentes podem ser analisados sob diversos aspectos, a partir da mudança de perspectiva pessoal. Dessa forma, as pessoas podem conviver em harmonia apesar das diferenças.

1. Observe a tirinha da Mafalda na página anterior e debata com os colegas.
 - a) Se você fosse um mediador de conflitos nessa história, como agiria, tendo em vista os argumentos do texto sobre o conflito que acabou de ler? Elabore uma tirinha com um novo desfecho para a história.
 - b) Como você lida com os conflitos e divergências que vivencia no seu cotidiano? Você argumenta com base em fatos e evidências ou se deixa levar pelas emoções?
2. Comece um diário de campo. Anote nele suas percepções a respeito de seus relacionamentos e de como você se comunica com os outros. Relate também possíveis conflitos e como você pode gerenciá-los. Esse diário de campo pode ser feito em um caderno ou um blogue, ou de forma mista, usando os dois tipos de ferramenta, e servirá de base para o projeto final deste tema integrador.
3. Nesta atividade, você poderá colocar em prática conceitos de comunicação e mediação de conflitos.
 - a) A imagem desta página apresenta três personagens e um conflito iminente entre vizinhos.
 - b) Formem grupos de quatro alunos. Três alunos do grupo representarão os personagens envolvidos na situação: o homem, a mulher e a vizinha. O outro aluno irá representar a pessoa que tenta conciliar as opiniões.
 - c) Reúnam-se e elaborem uma encenação. Pensem no problema de comunicação que gerou o conflito. Elaborem também como o mediador atuará no caso para ajudar as partes a chegar a um acordo.
 - d) Apresentem a situação à classe. Depois realizem um debate para avaliar os resultados: a mediação foi bem-sucedida? Os envolvidos no conflito tinham motivos para estar insatisfeitos com a situação? O mediador poderia ter feito algo diferente para conseguir um resultado mais satisfatório? Registre em seu diário de campo como se sentiu realizando essa atividade.



Conflito entre vizinhos.

Credit: Iakov Filimonov/Shutterstock.com/IDBR

Espera-se que esta atividade seja realizada de forma espontânea e criativa. Se julgar interessante, incentive os alunos a representar expressões diferentes das apresentadas para os colegas adivinharem quais emoções ou sentimentos eles estão expressando.

A VOZ DO SILÊNCIO

Como vimos, o silêncio, os gestos e as emoções são elementos da comunicação não verbal que contribuem para nossa interação com outras pessoas, podendo gerar divergências, criar e apaziguar conflitos, facilitar o diálogo e construir acordos e consensos. Portanto, estar atento às situações que desencadeiam suas emoções pode auxiliar na condução de relações saudáveis, equilibradas e pacíficas.

INTERAÇÃO

» Na imagem ao lado, observe diferentes expressões faciais de uma mulher. Em uma folha de papel, nomeie a emoção que cada uma delas representa para você. Em seguida, compartilhe suas anotações com os colegas e comparem suas definições.



Ozgunonmaz/Stock/Getty Images

O rosto humano é capaz de reproduzir diferentes expressões faciais para representar suas diversas emoções.

CAIXA DE REFLEXÃO

O texto a seguir apresenta uma reflexão sobre a relação entre comunicação e emoção.

A LINGUAGEM DAS EMOCÕES

Falar a respeito das experiências emocionais do passado também pode ativar emoções. Podemos falar com a pessoa com quem tivemos uma reação emocional a respeito de como nos sentimos e por que achamos que nos sentimos daquela maneira. Podemos conversar com um amigo ou um psicoterapeuta. Às vezes, o simples ato de falar acerca de um episódio emocional nos induzirá a uma nova vivência da emoção, da mesma forma que acontece com nossas [...].

Voltar a vivenciar os sentimentos de um episódio emocional do passado pode trazer benefícios ao nos dar a chance de elaborar um final diferente para as questões e inspirar o apoio ou compreensão da pessoa com quem falamos. [...].

Suponha que você esteja contando a alguém quão mal você se sentiu quando o veterinário revelou que seu amado cão não sobreviveria à doença. Contar a história faz você vivenciar novamente a emoção e revelar seu sofrimento. Assim, enquanto sua amiga escuta, ela também começa a parecer muito triste. Isso é comum, ainda que não seja uma perda dela. Todos podemos compartilhar emoções, isto é, senti-las de modo empático. [...]

A pessoa não precisa ser nossa amiga para que a sua falta de sorte desencadeie nossa reação empática. Pode ser um estranho completo, que pode nem sequer estar na nossa presença. [...] Embora não haja dúvida de que podemos nos emocionar com a leitura apenas, é surpreendente que algo que surgiu tão tarde na história de nossa espécie – a escrita – possa gerar emoções. Imagino que a linguagem escrita seja convertida em sensações, visões, sons, cheiros e até sabores em nossa mente e, depois que isso acontece, essas imagens são tratadas como qualquer outro evento pelos mecanismos de avaliação automática, para gerar emoções.

EKMAN, Paul. *A linguagem das emoções*. São Paulo: Lua de Papel, 2011. E-book

PARA REFLETIR

1. Com base em sua experiência de vida e na leitura do texto, você considera que sua comunicação não verbal pode contribuir para a formação de um conflito indesejado? Resposta pessoal. Espera-se que os alunos reflitam sobre sua própria convivência com o outro, resgatando exemplos em que sua comunicação não verbal contribuiu para o início de um conflito.
2. Que tal representar linguagens não verbais? Pense em uma mensagem e a transmita por meio de gestos, expressões faciais, silêncio, etc. para que os colegas tentem adivinhar. Resposta pessoal. O objetivo da atividade é estimular a reflexão dos alunos sobre sua própria linguagem não verbal e como ela pode ser interpretada por outras pessoas.
3. Observe a imagem a seguir. Leve em consideração a linguagem não verbal e as expressões faciais das pessoas retratadas. Com base no texto de Paul Ekman e em sua experiência de vida, elabore um texto que indique as emoções que provavelmente as pessoas retratadas na imagem estão expressando e apresente um acontecimento que possa tê-las desencadeado.

Resposta pessoal. Se julgar oportuno, motive os alunos a apresentar suas impressões sobre a imagem em uma breve peça de teatro a ser encenada após a elaboração do texto.

Espectadores reagem ao filme que estão assistindo.



Luka Lajstf/Stock/Getty Images



Archiv Peter Rühne/Alamy Images/Album/Fotoarena

CAMPANHA PELA CULTURA DE PAZ E A NÃO VIOLÊNCIA

Mohandas Karamchand Gandhi foi um líder pacifista indiano. Durante anos, ele liderou a luta pela independência da Índia, que ocorreu em 1947. Até então, o território era uma colônia britânica. Gandhi pregava e praticava a resistência não violenta como forma de luta pelos direitos do povo indiano. Ele foi assassinado em 1948. A data de seu aniversário, 2 de outubro, é celebrada na Índia como um feriado nacional e marca o Dia Internacional da Não Violência em todo o mundo.

Leia a seguir um trecho do discurso de Gandhi sobre a não violência:

Mahatma Gandhi

Não posso lhes ensinar a violência, porque eu mesmo não acredito nela. Posso somente lhes ensinar a não se curvar perante ninguém, ainda que isso lhes custe a vida. Força não vem da capacidade física, mas de uma vontade indomável. Felicidade é quando o que você pensa, o que você diz e o que você faz estão em harmonia. Olho por olho, e o mundo acabará cego. [...] Quando me encontro em desespero, lembro que em toda a história, a verdade e o amor sempre venceram. Apesar dos tiranos e assassinos parecerem invencíveis por um tempo, no final eles sempre caem. Mantenha isso em mente.

GANDHI. apud ALVES. *Mahatma Gandhi*. Disponível em: <https://escolaeducacao.com.br/mahatma-gandhi>. Acesso em: 29 jan. 2020.

Retrato de Mohandas Karamchand Gandhi tirado dentro de um estúdio em Londres, Inglaterra, no ano de 1931.

CAIXA DE REFLEXÃO

No texto a seguir, o autor apresenta uma técnica de comunicação que permite aos interlocutores se manterem compassivos durante uma conversa. Ele dá o nome de comunicação não violenta a essa técnica, fazendo uma referência direta à não violência de Gandhi.

Comunicação não violenta

Enquanto estudava os fatores que afetam nossa capacidade de nos mantermos compassivos, fiquei impressionado com o papel crucial da linguagem e do uso das palavras. Desde então, identifiquei uma abordagem específica da comunicação – falar e ouvir – que nos leva a nos entregarmos de coração, ligando-nos a nós mesmos e aos outros de maneira tal que permite que nossa paixão natural floresça. Denomino essa abordagem Comunicação Não Violenta, usando o termo “não violência” na mesma acepção que lhe atribuí Gandhi – referindo-se ao estado compassivo natural quando a violência houver se afastado do coração. Embora possamos não considerar “violenta” a maneira de falarmos, nossas palavras não raro induzem à mágoa e à dor, seja para os outros, seja para nós mesmos.

ROSENBERG, Marshall B. *Comunicação não violenta: técnicas para aprimorar relacionamentos pessoais e profissionais*. São Paulo: Ágora, 2006. p. 21.

PARA REFLETIR

1. De acordo com o texto, qual é a essência da comunicação não violenta?
2. Você acredita que essa técnica pode contribuir para a convivência pacífica? Por quê?
3. Com base no discurso da não violência de Gandhi e no conceito de comunicação não violenta, reflita sobre as relações e a comunicação que acontecem no ambiente virtual, como nas redes sociais, por exemplo. Em sua opinião, os relacionamentos virtuais podem gerar conflitos e violência? Por quê?
4. Leia a seguir quais são os quatro componentes da comunicação não violenta descritas pelo psicólogo Marshall B. Rosenberg e descreva uma situação em que tenha vivenciado pelo menos um desses componentes. (a) observação: observar os acontecimentos sem julgar; (b) sentimento: identificar como nos sentimos em relação ao que observamos; (c) necessidade: reconhecer quais são as nossas necessidades ligadas ao sentimento; (d) pedido: o que queremos da outra pessoa para enriquecer nossa vida.

1. Resposta pessoal. De acordo com o texto, a comunicação não violenta é uma forma de comunicação que evita a violência na maneira de falarmos, estimulando o uso de palavras que não induzam à mágoa e à dor. Espera-se que os alunos comentem se eles acreditam ou não que esse tipo de comunicação possa ter um impacto positivo em seu cotidiano.

2. Resposta pessoal. Incentive os alunos a perceber que os componentes da não violência são a base de qualquer comunicação, na hora de se expressar ou ao ouvir.

3. Incentive os alunos a refletir sobre as redes sociais, as amizades reais e virtuais, as *fake news*, a cultura das aparências, a violência, a diversidade e a polarização de opiniões.

4. Resposta pessoal. É importante que os alunos reflitam sobre a maneira de se colocar em relação ao outro quando há alguma demanda ou necessidade.

O TRABALHO DA ONU NA MEDIAÇÃO DE CONFLITOS

A Organização das Nações Unidas (ONU) é uma organização intergovernamental criada após a Segunda Guerra Mundial (1939-1945) para promover a cooperação internacional. A ONU, atualmente, conta com 193 países-membros. O Brasil é um de seus fundadores. A partir de 2017 seu secretário-geral passou a ser o político e diplomata português António Guterres.

O trecho de reportagem a seguir, publicado em 2019, destaca algumas ideias de Guterres sobre a resolução de conflitos.

António Guterres defende mediação para reduzir conflitos

O secretário-geral da ONU, António Guterres, afirmou que a mediação e o diálogo estão tendo resultados positivos na redução dos conflitos, sobretudo no continente africano. [...]

O secretário-geral destacou, porém, os muitos desafios ainda existentes, como divisões na comunidade internacional, que contribuem para a imprevisibilidade e insegurança, além de nacionalistas e extremistas que estão explorando divisões entre pessoas para aumentar o risco de confrontos violentos.

[...] O secretário-geral também afirmou que “a mediação não pode esperar por um conflito militar ou um pedido de ajuda, há uma necessidade de mediação em todas as fases do processo de paz.” [...]

António Guterres defende mediação para reduzir conflitos. Nações Unidas - Brasil, 31 out. 2019. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/antonio-guterres-defende-mediacao-para-reduzir-conflitos>. Acesso em: 17 dez. 2019.



Reunião do Conselho de Segurança, órgão da ONU, responsável pela preservação da paz e da segurança internacional. Nova York, Estados Unidos, em 2017.

INTERAÇÃO

Em duplas, respondam as questões a seguir.

1. De que forma a comunicação pode contribuir para o diálogo e a mediação de conflitos internacionais?
2. Em livros, revistas e *sites*, pesquisem textos e imagens sobre situações de conflitos e confrontos que foram resolvidos por meio da mediação. Imprimam essas informações e debatam sobre elas com os outros grupos.
Promova um debate acerca do papel da ONU, a fim de avaliar o conhecimento prévio dos alunos a respeito do tema.
3. O que vocês pensam a respeito do trabalho da ONU em relação à paz mundial e à mediação de conflitos entre os países-membros?

Espera-se que os alunos respondam com argumentos que se baseiem em informações coletadas na pesquisa da atividade anterior.

Não escreva no livro.

1. Resposta pessoal. É esperado que os alunos tentem relacionar a maneira como resolvem e mediam seus conflitos pessoais à mediação de conflitos internacionais. Se julgar necessário, destaque para eles as dimensões que um conflito internacional pode tomar e quais as suas possíveis consequências.

PESQUISA EM AÇÃO

CONHECENDO A ONU

- 1 Reúna-se com um colega e pesquisem alguns dos tratados de paz firmados pela ONU. Verifiquem se houve mediação e de que forma esse recurso foi eficaz.
- 2 Faça uma pesquisa sobre quais são os países-membros que fundaram a ONU e quais são as políticas praticadas por essas nações para preservar a paz em seus territórios.
- 3 Em 2010, foi criada a ONU Mulheres com o objetivo de unir, fortalecer e promover esforços mundiais em defesa dos direitos das mulheres. Pesquise na internet as campanhas promovidas no Brasil pela ONU Mulheres.
- 4 Pesquise sobre as principais funções da ONU e prepare uma apresentação para a classe.
4. A pesquisa pode ser feita em livros que estejam disponíveis na biblioteca da escola ou do município e, se possível, no *site* das Nações Unidas (<https://nacoesunidas.org/acao/paz-e-seguranca>).

1. Oriente os alunos na fase da pesquisa e peça-lhes que identifiquem e analisem quais são as estratégias e ferramentas utilizadas como mediação nesses tratados e acordos.
2. A ONU foi fundada logo após a Segunda Guerra Mundial. Os países-membros da ONU ratificaram a Carta das Nações Unidas em 26 de junho de 1945, a qual traduz os desejos dos países fundadores de praticar a tolerância, viver em paz e não usar as forças armadas a não ser para defender o interesse comum. Diante disso, os países-membros devem procurar atuar em consonância com o texto da Carta das Nações Unidas. Espera-se que os alunos identifiquem quais são os artigos e as emendas da carta que orientam as nações para a cultura de paz e se as práticas adotadas pelos países-membros estão alinhadas com essas diretrizes.

3. Oriente os alunos para acessarem o *link* <http://www.onumulheres.org.br/noticia/campanhas>. Entre as informações que a página disponibiliza, é possível ler sobre o perfil das personalidades brasileiras que representam a entidade e o que fazem.

Osugi/Shutterstock.com/ID/BR



Sede da ONU, Nova York, Estados Unidos, 2016.

ELABORAR MURAL

Incentive os alunos a ouvir a opinião de outras pessoas acerca de qual é o sentido da paz para elas, para criar uma comunicação participativa e democrática.

Mensagens incentivando a comunicação pacífica

Com seus colegas de classe, faça murais na escola e no bairro em que se situa a escola ou naquele em que vocês vivem, para disseminar a cultura de paz e a não violência. Para começar a elaborar essa intervenção, sigam as orientações a seguir:

- 1 Definam as mensagens relacionadas a cultura de paz que serão colocadas nos cartazes.
- 2 Apliquem o que aprenderam durante esse percurso e criem mensagens baseando-se nos princípios da comunicação não violenta.
- 3 Pensem na estética dos cartazes. Organizem as frases de forma que elas chamem a atenção das pessoas.
- 4 Lembrem-se de que vocês montarão dois murais, um na escola e outro no bairro, então é preciso que cada cartaz seja produzido duas vezes.
- 5 Peçam autorização às pessoas que administram esses locais antes de fixar os cartazes em suas paredes ou muros.
- 6 Coloquem essas mensagens nos murais da escola, nos pontos comerciais e nos lugares de convivência do bairro da escola ou no seu bairro.

Não escreva no livro.

2. Resposta pessoal. Em sua obra, Portinari representou uma família de retirantes fugindo da seca e da fome, em busca de um lugar melhor para viver. Espera-se que os alunos comentem como a empatia é importante para se apreciar a obra de Portinari, pois é ela que permite ao observador entender o drama dos personagens.

MEDIAÇÃO É EMPATIA

“Empatia” significa “paixão, estado de emoção”. A empatia nos permite entrar em contato com os sentimentos do outro e, conseqüentemente, identificar e lidar com nossas próprias emoções. Por essa razão, trata-se de uma habilidade a ser desenvolvida no processo de mediação.



PORTINARI, Candido. *Retirantes*, 1944. Óleo sobre tela, 190 cm x 180 cm.

ORGANIZANDO IDEIAS

1. Resposta pessoal. Empatia é a capacidade de se identificar com outras pessoas e de compreender o que os outros estão sentindo.

1. O que você entende por empatia? Você a exercita no dia a dia?
2. Em sua opinião, a empatia tem alguma relevância na apreciação de uma obra como *Os retirantes*, de Candido Portinari?
3. Faça um exercício de empatia e responda: você poderia diminuir o sofrimento dos personagens da obra de Candido Portinari?

3. Espera-se que os alunos compreendam a empatia como uma habilidade capaz de romper as barreiras entre as pessoas.

4. Que problemas sociais na atualidade despertam em você o sentimento de empatia? Resposta pessoal. Incentive os alunos a comentarem os motivos que os levam a sentir empatia.

Não escreva no livro.

CAIXA DE REFLEXÃO

No texto a seguir, o autor discorre sobre o que acredita ser uma onda histórica de empatia que pode ser observada em diversas partes do mundo:

O PODER DA EMPATIA

Ao longo da última década, houve uma explosão de pensamento e ação empáticos no mundo todo, gerada por ativistas políticos e autores de colunas de conselhos pessoais, gurus de negócios e líderes religiosos. Manifestantes que participaram do movimento *Occupy* na Grã-Bretanha e nos Estados Unidos ergueram “tendas de empatia” e promoveram oficinas sobre “ativismo empático”. Uma novela de rádio em Ruanda, acompanhada toda semana por 90% da população, insere em seu enredo mensagens sobre **hutus e tutsis** que vivem em aldeias vizinhas num esforço para evitar um ressurgimento da violência étnica. Centenas de milhares de crianças em idade escolar aprenderam habilidades empáticas por meio do *Roots of Empathy*, um programa canadense de educação hoje também praticado na Grã-Bretanha, na Nova Zelândia e outros países, que coloca bebês em sala de aula e os transforma em professores. Um empreendedor social da Alemanha criou uma rede mundial de museus em que guias cegos conduziram mais de 7 milhões de visitantes por exposições mergulhadas em total escuridão, para que passassem pela experiência de ser um deficiente visual. Todas essas iniciativas são parte de uma onda histórica de empatia que está desafiando nossas culturas extremamente individualistas e obcecadas por si mesmas, em que nos tornamos, na maioria, excessivamente absortos em nossas próprias vidas para dedicar muita atenção a qualquer pessoa.

Mas o que é exatamente empatia? E como ela é na prática? Em primeiro lugar, vamos deixar bem claro o significado: “empatia é a arte de se colocar no lugar do outro por meio da imaginação, compreendendo seus sentimentos e perspectivas e usando essa compreensão para guiar as próprias ações”. Portanto, a empatia é distinta de expressões como “compaixão” – como piedade ou o sentimento de pesar por alguém –, pois estas não envolvem a tentativa de compreender as emoções ou o ponto de vista da pessoa.

hutus e tutsis: etnias de Ruanda e Burundi, países do oeste africano. Em 1994, houve um genocídio nessa região que levou à morte mais de 800.000 pessoas, massacradas pelo ódio racial.

KRZNARIC, Roman. *O poder da empatia: a arte de se colocar no lugar do outro para transformar o mundo*. Rio de Janeiro: Zahar, 2015. *E-book*.

PARA REFLETIR

1. Empatia pressupõe colocar-se no lugar do outro para compreender a sua dor. Nesse sentido, espera-se que os alunos identifiquem em si mesmos a habilidade de sentir empatia. Resposta pessoal.

1. Tente se lembrar de alguma experiência em que você sentiu a dor de alguém. Por exemplo: você já chorou ao ver alguém chorando?
2. Identifique os exemplos de experiências empáticas citados no texto.
3. Em sua opinião, qual é o sentido da frase “a empatia é a arte de colocar-se no lugar do outro por meio da imaginação”?

3. Para o autor do texto, Roman Krznaric, o exercício da empatia pressupõe um salto imaginativo para o reconhecimento das emoções e dos pontos de vista do outro, portanto, é um estímulo à imaginação e à criatividade.

2. Resposta pessoal. As “tendas de empatia” nas ocupações do movimento *Occupy*, a novela de rádio em Ruanda, o programa canadense *Roots of Empathy*, a rede mundial de museus em que guias cegos conduziram visitantes por exposições no escuro.

SOCIEDADE PLURAL

Uma sociedade plural aceita, acolhe e reconhece pessoas de diferentes opiniões, pensamentos ou discursos. Em uma sociedade plural, todos devem se sentir acolhidos, não importando sua origem, suas condições de vida ou suas crenças. Trata-se de uma sociedade que reconhece e aceita a existência da diversidade.

Diáspora

Acalmou a tormenta

Pereceram

O que a estes mares se arriscaram

E vivem os que por um amor tremeram

E dos céus os destinos esperaram

Atravessamos o mar Egeu

Um barco cheio de Fariseus

Com os Cubanos

Sírios, ciganos

Como Romanos sem Coliseu

Atravessamos pro outro lado

No rio vermelho do mar Sagrado

Os center shoppings superlotados

De retirantes refugiados

Onde está

Meu irmão

O meu filho sem pai

Minha mãe sem avó

Dando a mão pra ninguém

Sem lugar pra ficar

Os meninos sem paz

Onde estás meu Senhor

Onde estás?

Onde estás?

TRIBALISTAS. Diáspora. In: _____. *Tribalistas*. Rio de Janeiro: Universal Music, 2017. 1 CD.



Instalação de Blinky, artista inglês com a identidade desconhecida, que representa um navio de refugiados, realizada no parque Dismaland, no Reino Unido, em 2015.

Jim Dyson/Getty Images

INTERAÇÃO

- » Sob o lema **Pessoas afrodescendentes: reconhecimento, justiça e desenvolvimento**, a ONU está mobilizando diversos setores para enfrentar o racismo, com esforços concentrados entre 2015 e 2024, período de vigência da Década Internacional de Afrodescendentes. Junte-se com um colega, elaborem um parágrafo relacionando o lema ao conteúdo do texto que vocês leram e compartilhem com os outros grupos os lemas elaborados.

MP Veja comentário no Manual do Professor.

CAIXA DE REFLEXÃO

Como vimos, o conceito de sociedades plurais está ligado à diversidade e à construção da identidade individual e coletiva. Esses fatores geram conflitos por causa da intolerância e da resistência em olhar o outro com empatia.

Formação humana e sociedades plurais

Crises econômicas, conflitos armados ou religiosos, busca de melhores condições de vida provocam enormes movimentos migratórios que resultam na confluência de culturas, gerando conflitos, ambivalências e paradoxos culturais, os quais, antes mais restritos às relações interculturais, ganham agora relevância intracultural.

Nesses contextos, política, moral, religião e, portanto, também a formação humana constituem um cenário de vozes múltiplas, de diferentes identidades e distintos vetores formativos.

No contexto dessa realidade, na qual o ignorar-se já não é possível, abrem-se duas possibilidades de sentidos opostos: o confronto e o encontro. O confronto é o caminho da hostilidade, da intolerância, da agressividade e da barbárie; o encontro, ao contrário, é a busca do entendimento, do respeito e do reconhecimento. Grande parte dos conflitos, das guerras, das violências, do subdesenvolvimento, da fome e da miséria está relacionada às escolhas diante dessas possibilidades.

GOERGEN, Pedro. Formação humana e sociedades plurais. *Espaço Pedagógico*, Passo Fundo, v. 21, n. 1, p. 23-40, jan./jun. 2014.

PARA REFLETIR

1. De acordo com o texto acima e com sua experiência de vida, você diria que, nas relações sociais como um todo, há mais confrontos motivados pelas diferenças ou o encontro prevalece? Por quê?
Resposta pessoal. Questione as escolhas dos alunos acerca de suas redes de convivência.
2. De que forma você entende que a mediação de conflitos pode colaborar para uma convivência pacífica onde vive?
3. Você se vê como um mediador na escola, na comunidade ou em sua família? Em sua opinião, de que habilidades uma pessoa precisa para atuar como mediadora?
4. Agora reflita sobre a mediação de conflitos e o papel da empatia em uma sociedade plural como a brasileira. Como também se é possível estabelecer uma relação entre empatia e alguns problemas que as sociedades contemporâneas vêm enfrentando, como a crise migratória, a crise climática e ambiental, e os preconceitos étnicos, raciais, religiosos e políticos.

2. Espera-se que os alunos encontrem-se aptos a responder pautando-se pela comunicação não violenta e pela empatia.

3. Respostas pessoais. As habilidades necessárias são confiabilidade e neutralidade, e estão relacionadas com o ser empático; comunicar-se de forma não violenta; buscar entendimento nas relações; e saber identificar o princípio dos conflitos e reconhecer que eles são inerentes às relações humanas.

4. Resposta pessoal. O objetivo desta atividade é incentivar os alunos a refletir sobre os diversos conflitos que a sociedade contemporânea enfrenta e sobre como a empatia pode ser um fator transformador.

COMO ME RECONHECER POR MEIO DO “OUTRO”?

As pessoas agem no mundo em relação a outras pessoas. Em suas interações, elas imprimem suas próprias e singulares características.

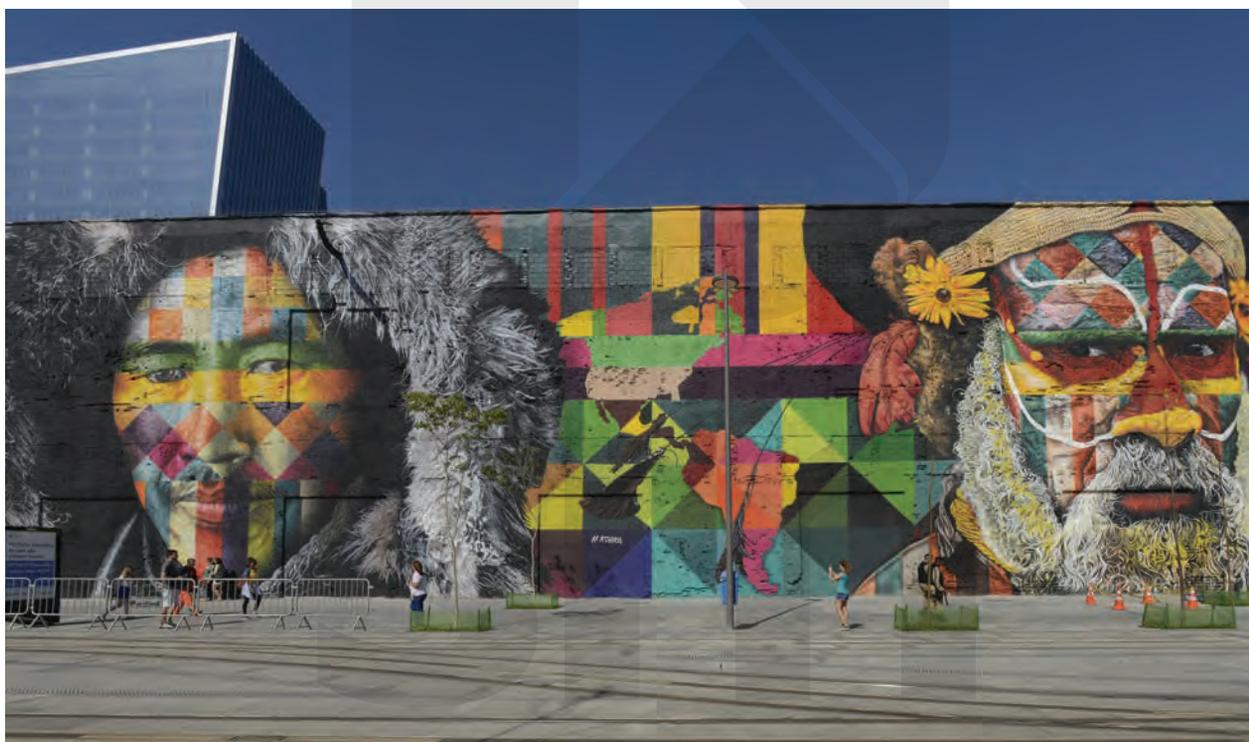
A filosofia do encontro pressupõe uma experiência dialética, que só faz sentido quando as pessoas se “encontram” em um movimento dialógico e reflexivo. Nesse encontro, realizam a transformação que dá sentido à existência humana e às relações.

Alteridade e diálogo

[...]

Diálogo significa reconhecer as razões dos outros, integrando-os na conversa, na busca do valor universal do humano, aberto às diferenças e circunstâncias humanas. A humanidade, muito mais do que uma essência a ser consagrada, é uma construção de pensar conjunto e articulado no contexto de um mundo plural de racionalidades, éticas e estéticas. Todos os que se dispõem a participar do processo de pensar a vida possível na sociedade plural devem estar sempre e permanentemente dispostos a revisar suas certezas.

GOERGEN, Pedro. Formação humana e sociedades plurais. *Espaço Pedagógico*, Passo Fundo, v. 21, n. 1, p. 23-40, jan./jun. 2014.



Rubens Chaves/Pulsar Imagens © KOBRA, Eduardo/AUTV/S, Brasil, 2020

Grafite da série Etnias, do artista Eduardo Kobra, feito na Praça Mauá, Rio Janeiro, em 2016.

INTERAÇÃO

1. e 2. O objetivo desta atividade é levar os alunos a refletir sobre as diferenças e semelhanças entre eles e os colegas. É importante reforçar que eles devem fazer isso de forma empática e sem julgamentos.

1. Observe seus colegas. Com base na empatia, procure identificar semelhanças e diferenças entre vocês. Faça um desenho ou uma colagem de personagens que representem os colegas e retratem suas observações, tendo como referência a obra de Eduardo Kobra mostrada nesta página. Não identifique quem está sendo representado no desenho ou na colagem.
2. Exponha seu desenho ou colagem aos colegas. Tentem identificar os colegas e que traços estão retratados nos desenhos ou colagens.

Leiam o texto abaixo e, a seguir, façam o que se pede.

Diálogo universal sobre o futuro do mundo marca 75 anos da ONU em 2020

O Dia da ONU – 24 de outubro [de 2019] – foi marcado com o anúncio do secretário-geral das Nações Unidas, António Guterres, de que a comemoração dos 75 anos das Nações Unidas terá um grande e inclusivo diálogo sobre o papel da cooperação global na construção do futuro que queremos.

Com início em janeiro de 2020, as Nações Unidas promoverão diálogos ao redor do mundo e através de todas as fronteiras, setores e gerações. O objetivo é alcançar o público global, ouvir suas esperanças e medos e aprender com suas experiências.

As Nações Unidas foram fundadas em 1945 para apoiar ação coletiva em prol da paz, do desenvolvimento e dos direitos humanos para todos. A iniciativa ONU75 busca provocar o diálogo e a ação em como podemos construir um mundo melhor, apesar de todos os desafios que enfrentamos.

Ao mesmo tempo em que a iniciativa ONU75 busca promover discussões em todos os segmentos da sociedade – desde salas de aula até salas de reuniões, dos parlamentos até as prefeituras –, ela colocará ênfase na juventude e nas vozes frequentemente marginalizadas ou não escutadas em assuntos globais.

DIÁLOGO universal sobre o futuro do mundo marca 75 anos da ONU em 2020. Nações Unidas - Brasil, 24 out. 2019. Disponível em: <http://nacoesunidas.org/dialogo-universal-sobre-o-futuro-do-mundo-marca-75-anos-da-onu-em-2020>. Acesso em: 13 nov. 2019.

PARA REFLETIR

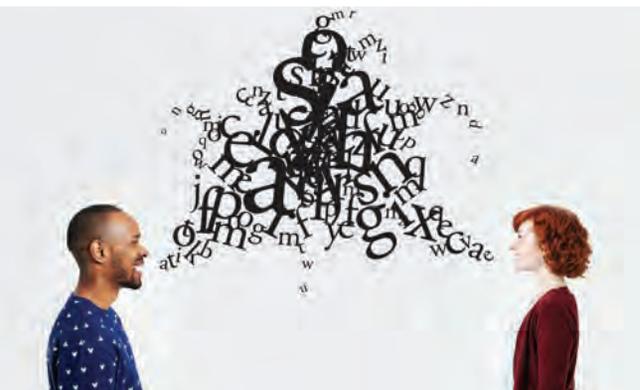
- 1. Sobre o planejamento para as comemorações dos 75 anos da ONU, o que significava promover diálogos em “todas as fronteiras, setores e gerações”?**
- 2. Quais segmentos da sociedade foram considerados destaque para promover os diálogos propostos pela ONU?**
- 3. A partir do que a ONU75 propôs como objetivo de comemoração, escreva uma mensagem com pelo menos três ações que você acredita que podem contribuir para construção de um mundo melhor.**
- 4. Compartilhem as mensagens com o resto da turma.**
- 5. Converse com os colegas da classe sobre o que as mensagens apresentaram em comum ou o que se destacou como diferente.**
- 6. Para concluir, anote no caderno sua opinião sobre as mensagens que ouviu. As ações são viáveis? Explique.**

1. O objetivo dos diálogos era que ocorressem em diversos países, nos setores privados e públicos, e que envolvessem pessoas de diferentes idades.

2. A juventude, as vozes marginalizadas ou não escutadas em assuntos globais.

3. Os alunos podem apresentar propostas relacionadas ao meio ambiente, à desigualdade social, à educação, à saúde pública, etc.

4.5.6.7. Espere que os alunos reflitam sobre ações viáveis e que estejam relacionadas ao seu cotidiano.



Plume Creative/Getty Images

CONTAÇÃO DE HISTÓRIAS

Crises migratórias, diferenças étnicas, geracionais e culturais, bem como a negociação de espaços, opiniões ou direitos, são processos que podem resultar em conflitos, mas também abrem oportunidades para ampliar nossos horizontes. Uma das chaves que nos faz chegar a um consenso é aceitar a diversidade, ouvir as histórias que o “outro” quer compartilhar e, ao mesmo tempo, dividir com ele nossos saberes e experiências. Se quisermos fazer parte de uma nova era de convivência com o outro, precisamos aprender a respeitar as diversas identidades culturais que compõem uma sociedade plural e, conseqüentemente, uma humanidade multicultural.

Por meio da conversa, escuta e da troca de experiências, conseguimos nos colocar no lugar do “outro” e entendê-lo.

CAIXA DE REFLEXÃO

Muitas vezes os conflitos surgem de forma inesperada e indesejada. Outras vezes nos deixamos levar pelas emoções, opiniões e fatores externos ao conflito, o que amplia suas dimensões. Em todos os casos, uma postura que se faz necessária nesses momentos é saber separar as pessoas do problema. Dessa forma, podemos observar e identificar as causas do conflito sem romper nossas relações.

Separe as pessoas do problema

Um dos problemas da comunicação são os mal-entendidos. O que um diz pode ser mal interpretado pelo outro. Mesmo quando os negociadores acham-se na mesma sala, a comunicação de um para outro pode assemelhar-se ao envio de sinais de fumaça numa forte ventania. Quando as partes falam línguas diferentes, a probabilidade de erros de interpretação se multiplica. Em persa, por exemplo, a palavra “compromisso” aparentemente carece do significado positivo que tem em inglês, como “solução intermediária com a qual ambos os lados podem conviver”, tendo apenas um significado negativo, como em “a virtude ficou comprometida”, ou “nossa integridade ficou comprometida”.

De modo similar, a palavra “mediador” em persa sugere “intrometido” – alguém que interfere sem ser convidado. No início de 1980 o Secretário-geral das Nações Unidas, Kurt Waldheim, voou para o Irã para lidar com a questão dos reféns. Seus esforços foram gravemente afetados quando a rádio e a televisão nacionais anunciaram em persa um comentário que ele teria feito em sua chegada a Teerã: – Vim como “mediador” para elaborar uma solução de “compromisso”. Uma hora depois da transmissão da notícia, o carro de Waldheim estava sendo apedrejado por iranianos enfurecidos.

FISHER, Roger; URY, William; PATTON, Bruce. *Como chegar ao sim: negociação de acordos sem concessões*. Rio de Janeiro: Imago, 2006, p. 51-52.

PARA REFLETIR

1. Essa atividade pode ser realizada em duplas ou em grupos pequenos. No final da conversa entre os integrantes dos grupos ou duplas, as resoluções devem ser apresentadas para a classe.

1. Com base no texto, responda: se você fosse o mediador de um conflito, como resolveria o problema criado pelo mal-entendido?
2. Ouvir com empatia é uma importante ferramenta para a mediação de conflitos e para uma negociação bem-sucedida. Se você presenciasse um mal-entendido entre dois colegas por causa de diferenças culturais ou religiosas, como colaboraria para a solução pacífica desse conflito?
3. Você convive com diversidade étnica ou religiosa em seu bairro ou sua escola? Como é o seu convívio com a diversidade? Converse com seus familiares e vizinhos, e observe se há algo em comum entre o cotidiano de pessoas de diferentes etnias e a sua. Anote suas observações no caderno.

Respostas pessoais. Nessa atividade, é importante que os alunos também valorizem a escuta ativa, o diálogo, a postura empática, respeitando as diferenças e incentivando o diálogo e a comunicação não violenta.

2. Resposta pessoal. Espera-se que os alunos percebam a importância da postura mediadora nas relações, ou seja, valorizem a escuta ativa, o diálogo e a postura empática, e possam dessa maneira, conduzir suas relações de forma ética e responsável, respeitando as diferenças e promovendo a cultura de paz.



ELABORAR HISTÓRIAS

Contação de histórias

Com seus colegas, reserve um espaço na sala de aula ou na escola para a contação de histórias.

Para começar, sigam as orientações a seguir:

- 1 Escolham a história que vocês gostariam de compartilhar.
- 2 Vale a história que vocês quiserem contar, desde um “causo” curioso ou uma lenda até a narrativa contada em um livro que tenham lido.
- 3 Se optarem por compartilhar algo pessoal, avaliem se ficarão confortáveis e as possíveis consequências disso.
- 4 Divulguem o espaço de escuta e convidem as pessoas da comunidade escolar e comunidade externa à escola para participar.
- 5 Lembrem-se de praticar a escuta ativa e de não julgar as histórias que forem apresentadas.
- 6 Uma boa ideia para a dinâmica é formar um grande círculo e acolher todos com afeto e empatia. Após a experiência, escreva em seu diário de campo como se sentiu.

Essa atividade tem como objetivo o exercício da escuta ativa pelos alunos, que não deve ser confundida com a mediação de conflitos. A participação dos alunos na atividade é importante para promover a interação entre eles.



Fernando Favoretto/Criar Imagem

Roda de conversa na escola estadual Francisco Mignone no bairro de Itaquera, na cidade de São Paulo, em 2019.

MEDIAÇÃO É TRANSFORMAÇÃO

Você já pensou sobre como o processo de mediação pode ser transformador e no tanto de energia que as partes envolvidas em um conflito estão dispostas a investir para chegar a uma resolução pacífica? O exercício de escuta ativa, a empatia e o reconhecimento das diferenças e necessidades do outro levam, conseqüentemente, ao reconhecimento de nós mesmos, de nossas próprias necessidades e desejos. Quando uma pessoa se reconhece como sujeito porque seu semelhante existe, ela abre espaço para o diálogo, para o encontro com o outro e para o estabelecimento de redes de convivência saudáveis e pacíficas. Portanto, podemos afirmar que o encontro consigo mesmo só acontece por meio do encontro com o outro.



Sergio Pedreira/Pulsar Imagens

Alunos conversando no pátio do Colégio Estadual Senhor do Bonfim, em Salvador, Bahia, no ano de 2018.

ORGANIZANDO IDEIAS

1. Neste percurso, vamos tratar da mediação como um caminho para a cultura cidadã e democrática. A partir do momento que nos tornamos aptos a defender nossas ideias e opiniões com ética e responsabilidade, temos condições de gerir os conflitos e de tomar decisões mais assertivas? Explique.
2. Nesse sentido, qual é a sua opinião sobre a mediação como um processo capaz de garantir o exercício da cidadania e a defesa dos direitos humanos em uma sociedade contemporânea marcada pela diversidade e pelas diferenças?

1. e 2. Respostas pessoais. Espera-se que os alunos indiquem em suas opiniões valores associados ao bem comum e a manutenção de relações harmônicas.

Não escreva no livro.

CAIXA DE REFLEXÃO

No texto a seguir, o jurista e acadêmico de Direito Luis Alberto Warat, que defendeu a mediação como “forma ecológica” de resolução de conflitos, explica a relação entre autonomia e identidades culturais.

A promessa da mediação

Falar de autonomia, de democracia e de cidadania, em um certo sentido, é ocupar-se da capacidade das pessoas para autodeterminarem-se em relação e com os outros; autodeterminarem-se na produção da diferença (produção do tempo com o outro). A autonomia como uma forma de produzir diferenças e tomar decisões com relação à conflitividade que nos determina e configura, em termos de identidade e de cidadania. Um trabalho de reconstrução simbólica dos processos conflitivos das diferenças que nos permite formar identidades culturais, – de nos integrar no conflito com o outro –, com um sentimento de pertencimento comum. Uma forma de poder perceber a responsabilidade que toca a cada um num conflito gerando devires reparadores e transformadores.

WARAT, Luis Alberto (Org.). *Em nome do acordo: a mediação no Direito*. EModara: Florianópolis, 2018. p. 18-19.

PARA REFLETIR

1. Em sua opinião, o que significa a expressão “reconstrução simbólica dos processos conflitivos”.
2. Todos os dias tomamos decisões acerca de diversos temas e, na maioria das vezes, nossas escolhas envolvem outras pessoas. De que forma você leva em conta as necessidades e as escolhas do outro nas decisões que toma?
3. Você considera fazer concessões na hora de negociar? Qual é a dimensão da sua responsabilidade nas suas tomadas de decisão em uma situação conflitiva?

Respostas pessoais. 1., 2. e 3. Espera-se que os estudantes reflitam sobre as pessoas com quem convivem e que são, de alguma forma, afetadas pelas decisões que eles tomam. Por exemplo: em relação a seus familiares mais próximos, o quanto eles levam em consideração as necessidades dessas pessoas quando desejam alguma coisa ou

INTERAÇÃO

tomam alguma decisão? Da mesma forma, espera-se que eles reflitam sobre seu papel e suas responsabilidades diante de um conflito e o quanto se envolvem para que a situação se resolva de forma que contemple as necessidades de todos os envolvidos.

- » Reúnam-se em grupos de três pessoas, observem a escola e respondam as questões. Há necessidade de alguma modificação para melhorar as relações sociais nos espaços que você frequenta diariamente? Como os alunos compartilham espaços comuns, como a quadra, a biblioteca, os banheiros ou a sala de aula? Levem em consideração todas as ferramentas de negociação que conheceram até aqui. Lembrem-se: pensem em ações factíveis para não frustrar nenhuma expectativa nem gerar um conflito desnecessário e não se esqueçam de pedir autorização para as pessoas responsáveis. Se necessário, procure envolver outras pessoas da escola nessa ação.

O objetivo desta atividade proposta é levar os jovens a se envolver com a comunidade na qual estão inseridos (neste caso específico, a comunidade escolar). Para realizar a ação prevista, é necessário ouvir com empatia, dialogar e considerar todas as opiniões e sugestões para buscar o consenso antes da tomada de decisão. Dessa forma, espera-se que os alunos coloquem em prática todos os conceitos visitados e sobre os quais refletiram ao longo dos percursos.

DEMOCRACIA E DIREITOS HUMANOS

1. Espera-se que os alunos comentem como as diferenças podem se complementar, abrindo a possibilidade do diálogo e do consenso. Entretanto, antes que os alunos cheguem a essa conclusão, é necessário que percebam a diversidade e a desigualdade existentes em um país, e os conflitos que são gerados por esses fatores. Muitas vezes, esses conflitos são acentuados por situações de violência, desde as que afetam lares, bairros e pequenas comunidades até as guerras entre nações, que culminam em milhares de mortes e pessoas sendo forçadas a deixar seus lares e a migrar para outros países.



CANTÚ, Hector. *Tirinha do Baldo*. 2012. Disponível em: <http://www.gocomics.com/baldo/2012/11/06>. Acesso em: 29 jan. 2020.

CAIXA DE REFLEXÃO

No texto a seguir, o filósofo, antropólogo e sociólogo francês Edgar Morin discorre sobre a fragilidade da democracia e do que ela precisa para ser garantida.

A questão democrática

Não basta que uma democracia seja instaurada após a queda de uma ditadura. A democracia é um sistema frágil que crises graves podem arruinar e que demanda um longo enraizamento histórico para se consolidar. As crises das democracias preparam o terreno para as ditaduras, mas, felizmente, as crises das ditaduras preparam o terreno para as democracias, fato presenciado em inúmeras nações da América Latina. Não evocarei aqui as dificuldades para se chegar a um enraizamento generalizado das democracias no mundo. Vou limitar-me a indicar que a via democratizante só pode ser longa e aleatória.

A democracia precisa não apenas de um parlamento representativo, resultante das eleições, não apenas de uma separação entre poder executivo, poder legislativo e poder judiciário, mas também de uma pluralidade de concepções e de opiniões antagônicas na arena política, de liberdade de imprensa, de mídias e de opinião, de respeito aos direitos individuais, de proteção das minorias de ideias e de origens.

MORIN, Edgar. *A via para o futuro da humanidade*. Bertrand Brasil: Rio de Janeiro, 2013. p. 81.

PARA REFLETIR

2. Resposta pessoal. Se julgar interessante, incentive os alunos a fazer uma pesquisa de campo em seus bairros para conhecer as necessidades da comunidade e a participação ou a falta de ação do poder público em relação a essas necessidades.

1. No texto, o autor sugere que concepções e opiniões antagônicas são elementos da democracia. Em vista disso, na sua opinião, os conflitos e as divergências sociais podem ser construtivos? Se sim, de que forma? Para responder a essa pergunta, leve em consideração as diferenças, as desigualdades e as múltiplas identidades existentes em um país.
2. Como você percebe a garantia dos direitos humanos na democracia brasileira?

DEMOCRACIA E MEDIAÇÃO DE CONFLITO

A mediação propõe a transformação das relações por meio do auto-conhecimento, do encontro com o outro e da aceitação das diferenças, restaurando o diálogo e a convivência pacífica. Tais processos colaboram para a consolidação das práticas democráticas e garantem novas experiências e saberes.

1. Resposta pessoal. Espera-se que os alunos comentem a igualdade entre homens e mulheres, a luta das feministas para alcançá-la e como essa relação ainda está em transformação. Os estudantes também podem responder que a revolução pela igualdade entre os sexos se trata de uma revolução silenciosa por não haver um combate armado nessa luta.
2. Respostas pessoais. Incentive os estudantes a pesquisar sobre a igualdades de gênero e em que situações ainda acontecem essas desigualdades.
3. Resposta pessoal. Incentive os alunos a pesquisar sobre o tema para conhecer melhor as políticas públicas voltadas às mulheres. Espera-se que eles identifiquem situações de violação de direitos das mulheres, por exemplo, no mercado de trabalho, em relação à questão salarial, e nos casos de violência doméstica e de feminicídio. A atividade permite um leque bem amplo de respostas, e algumas delas podem ser bastante sensíveis, exigindo uma postura empática da parte de todos.

CAIXA DE REFLEXÃO

No texto a seguir, o filósofo e historiador Norberto Bobbio destaca a importância das regras democráticas para uma convivência pacífica.

APELO AOS VALORES

[...] As tão frequentemente ridicularizadas regras formais da democracia introduziram pela primeira vez na história as técnicas de convivência, destinadas a resolver os conflitos sociais sem o recurso à violência. Apenas onde essas regras são respeitadas o adversário não é mais um inimigo (que deve ser destruído), mas um opositor que amanhã poderá ocupar o nosso lugar. [...] O ideal da renovação gradual da sociedade através do livre debate das ideias e da mudança de mentalidades e do modo de viver: apenas a democracia permite a formação e a expansão das revoluções silenciosas, como foi por exemplo nestas últimas décadas a transformação das relações entre os sexos – que talvez seja a maior revolução dos nossos tempos. [...] Em nenhum país do mundo o método democrático pode perdurar sem tornar-se um costume. Mas pode tornar-se um costume sem o reconhecimento da irmandade que une todos os homens num destino comum? Um reconhecimento ainda mais necessário hoje, quando nos tornamos a cada dia mais conscientes deste destino comum e deveríamos, por aquele pequeno facho de razão que clareia nosso caminho, agir de modo consequente.

BOBBIO, Norberto. *O futuro da democracia*. São Paulo: Paz e Terra, 2009. p. 51-52.

PARA REFLETIR

1. Procure explicar o que o autor quis dizer com a seguinte frase: “apenas a democracia permite a formação e a expansão das revoluções silenciosas, como foi por exemplo nestas últimas décadas a transformação das relações entre os sexos [...]”.
2. Reflita sobre a igualdade de gênero. Você acredita que a luta pela igualdade de gênero vem rompendo padrões na sociedade contemporânea? Quais mudanças você percebe em relação a esse tema? Ele afeta seu convívio social? Se sim, de que maneira(s)?
3. Pesquise algumas das políticas públicas adotadas no Brasil para garantir a igualdade de gênero.

DESIGUALDADE DE GÊNERO

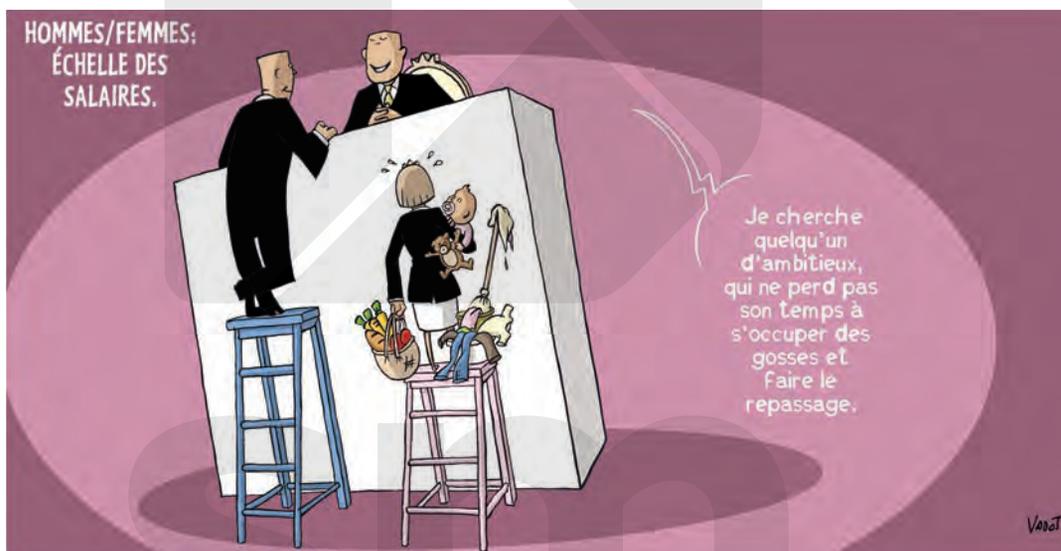
A palavra “paradigma” deriva do latim tardio *paradigma* e do grego *con-formar*. Afinal, o que é um paradigma? Você já deve ter ouvido falar em paradigma científico, paradigma ecológico e em muitas outras expressões que utilizam esse termo.

Um paradigma está relacionado a pressupostos e crenças, valores, técnicas e conceitos que são determinados por uma comunidade. Também é um modelo, padrão ou princípio orientador. Seja como for, um paradigma encerra em si determinado conceito, princípio, valor ou modelo.

Quebrar paradigmas é romper com padrões preestabelecidos, com modelos ou conceitos que já não nos servem mais. O desafio, ao lidar com os paradigmas e com modos de transformá-los, está em quebrar a resistência natural do ser humano às mudanças.

Um dos paradigmas que resiste nas sociedades contemporâneas, a desigualdade de gênero, foi tema de uma campanha da ONU Mulheres em parceria com a fundação Desenhando pela Paz (*Cartooning for Peace*). A charge abaixo integra o livro “Abram espaço para as mulheres” (Make place for women), lançado em 2017, e retrata a discriminação sofrida pelas mulheres no mercado de trabalho.

1. Resposta pessoal. Espera-se que os alunos identifiquem padrões que se repetem, como a ideia de que “homem não chora” ou a de que são as mulheres que devem ser as responsáveis pelo cuidado com crianças, por serem “naturalmente” preparadas para realizar essa função. Outros exemplos: “mulheres não sabem dirigir”, “mulheres não podem jogar futebol”, etc. Vale lembrar que meninos, desde cedo, são incentivados a brincar de luta ou com carrinhos, enquanto as meninas de boneca e funções relacionadas ao cuidado com o lar, fazendo com que essas ideias, padrões e modelos se repitam de uma geração a outra.



© Nicolas Vadot/Acervo do cartunista

2. Resposta pessoal. É esperado que os alunos digam que sim. Há muitos exemplos que mostram que esses paradigmas estão sendo revistos. Por exemplo: cada vez mais um número maior de homens se dedica a cuidar de seus filhos e a repartir, com os demais integrantes da família, os cuidados com o lar; as mulheres que se dedicam a jogar futebol vêm recebendo cada vez mais reconhecimento por parte de toda a sociedade; psicólogos e pediatras têm cada vez mais reconhecimento que meninas e meninos podem ser criados da mesma forma, etc.

3. Resposta pessoal. É esperado que os alunos consigam avaliar o contexto em que vivem e buscar alguns exemplos de paradigmas que ainda precisam ser repensados, modificados ou quebrados. Esse tipo de reflexão incentiva atitudes cidadãs entre os alunos e deve ser estimulada, se possível, por meio de uma roda de conversa em que os jovens possam expressar suas angústias, ideias e opiniões.

Na charge, no canto superior esquerdo, lê-se: “Homens/mulheres: escala dos salários”. No canto direito do desenho, um executivo diz: “Procuro alguém ambicioso, que não perca tempo cuidando das crianças ou passando roupa”. Charge de Nicolas Vadot, feita em 2008.

INTERAÇÃO

Reúnam-se em grupos, conversem sobre a crítica apresentada na charge, e depois respondam as questões seguir.

1. Vocês já sabem que paradigmas são modelos e padrões que repetimos. Que paradigmas de nossa sociedade buscam reforçar como homens e mulheres devem se comportar?
2. Tendo em vista a luta das mulheres por igualdade de direitos, vocês acreditam que alguns desses paradigmas estão sendo revistos? Se sim, quais?
3. Na opinião de vocês, que paradigmas ainda precisam ser quebrados ou transformados em seu contexto social?

OS DIREITOS DAS MULHERES NA ONU

Em 1945, a cientista brasileira Bertha Lutz desempenhou um papel essencial na inclusão de direitos das mulheres no tratado fundador da Organização das Nações Unidas, documento que ficou conhecido como Carta da ONU.



Magali Girardin/AP Photo/Glow Images

Conselho de Direitos Humanos da ONU, em Genebra, Suíça, 2019.

- 1 Pesquise sobre a história da vida da cientista Bertha Lutz e o seu papel na garantia dos direitos humanos.
- 2 Bertha Lutz esforçou-se para incluir a igualdade entre homens e mulheres no documento. Pesquise qual é o trecho da carta da ONU que trata desse tema.

ELABORAR CÓDIGO DE VALORES

Convivência pacífica

MP Veja comentário no Manual do Professor.

Nesta etapa do projeto, você e seus colegas vão formar uma comissão e elaborar um código de valores que possa ser aplicado à escola. Para começar, sigam as orientações a seguir:

- 1 O código deve ser criado com o objetivo de incentivar a convivência escolar pacífica.
- 2 Para que o documento seja democrático e inclusivo, a comissão precisa pesquisar as demandas dos demais alunos da escola.
- 3 Negociem opiniões, valores e ideias com base nas ferramentas da mediação de conflitos aprendidas.
- 4 Para finalizar, registrem no diário de campo como foi essa experiência.

Não escreva no livro.

1. Destaque para os alunos a importância da luta pelos direitos humanos e o pioneirismo do trabalho de Lutz ao assegurar que a Carta da ONU contemplasse a igualdade de direitos entre homens e mulheres.

2. A Carta da ONU foi o primeiro documento internacional a tratar da igualdade entre homens e mulheres. O trecho que aborda o assunto pode ser encontrado logo no começo do documento e diz o seguinte: "Nós, os povos das Nações Unidas, resolvimos a preservar as gerações vindouras do flagelo da guerra, que por duas vezes, no espaço da nossa vida, trouxe sofrimentos indizíveis à humanidade, e a reafirmar a fé nos direitos fundamentais do homem, na dignidade e no valor do ser humano, na igualdade de direito dos homens e das mulheres [...]". Disponível em: http://www.mprj.mp.br/documentos/20184/99247/carta_das_nacoes_unidas.pdf. Acesso em 27 jan. 2020.

PEÇA DE TEATRO

MP Veja comentário no Manual do Professor.

Para finalizar o projeto **Paz que faz sentido**, a turma deve preparar uma peça de teatro que será representada para o restante da escola e para a comunidade externa à escola.

O texto deve ser desenvolvido pelos alunos com base nas pesquisas e conceitos debatidos ao longo dos três percursos e apresentar uma situação de conflito local, nacional ou internacional. No texto, essa situação deve ser resolvida pacificamente, com base nas ferramentas e conceitos trabalhados durante os percursos.

No decorrer da elaboração do texto, consultem as anotações e respostas que vocês produziram para resgatar informações, ideias e observações pertinentes sobre os temas desenvolvidos nos percursos.

Lembrem-se de que a produção de uma peça teatral envolve: elaboração do texto e do roteiro, figurino, cenografia, sonoplastia, ensaios e apresentação. Portanto, um evento como esse precisa de planejamento e coordenação. Elaborem um cronograma com os prazos de conclusão das etapas de produção da peça e as responsabilidades de cada aluno, para que esse trabalho seja um grande sucesso.

Os passos a seguir podem ajudar no planejamento e na execução da peça de teatro:

- 1** Pensem no público esperado antes de definir o local da escola onde será feita a apresentação. Se for ao ar livre, tenham uma alternativa caso chova no dia do evento. Verifiquem a necessidade de pedir autorização à diretoria da escola para usar o espaço escolhido.
- 2** Definam a data e o horário da peça.
- 3** Façam os convites e os cartazes para divulgar a apresentação. Utilizem também as redes sociais para divulgá-la.

Apresentação do espetáculo "Vem ver nosso boi brincar", da Companhia Experimentus, no Museu Comunitário Engenho do sertão, em Bombinhas, Santa Catarina, no ano de 2017.



Zé Paiva/Fusar Imagens

- 4** Se necessário, peçam apoio aos professores e envolvam outras pessoas da escola.
- 5** Escolham um dos temas trabalhados ao longo do percurso, como preconceito racial, década afrodescendente, igualdade de gênero, movimentos migratórios e refugiados, conflitos interpessoais e paz. Qualquer um deles pode servir de base para a narrativa da peça.
- 6** Com o tema escolhido, resolvam qual será o conflito apresentado. Se for, por exemplo, igualdade de gênero, vocês podem trabalhar com a ideia de uma mulher que, em razão do gênero, não tem seu trabalho reconhecido ou não ganha o mesmo que um profissional homem que ocupa o mesmo cargo. Lembrem-se de definir como, por que e em quais circunstâncias surge o conflito, e quem são os personagens envolvidos (quem gerou o conflito e/ou permaneceu em conflito).
- 7** Agora, pensem em qual será a resolução do conflito. Utilizem as técnicas que aprenderam ao longo do projeto, como escuta ativa, empatia, comunicação não violenta e diálogo. Consultem os diários de campo para resgatar essas técnicas.
- 8** Com a narrativa construída, decidam quem serão os atores e qual personagem cada um interpretará.
- 9** Elaborem um calendário de ensaios. É na fase de ensaios que vocês vão descobrir se terão de fazer algum ajuste no texto.
- 10** Decidam se a peça exige cenário e figurino. Se chegarem à conclusão de que sim, tentem utilizar material reciclável. Para o cenário, vocês podem usar garrafas PET, reaproveitar papéis, cartolinas e madeira que foi descartada. Para o figurino, vocês têm a possibilidade de usar as próprias roupas ou de pedir emprestadas a familiares e amigos. Se julgarem importante, definam um calendário para a confecção do cenário e dos figurinos.
- 11** Não esqueçam de divulgar a peça para o restante da escola e para a comunidade, principalmente nas redes sociais.
- 12** Apresentem o trabalho para o público. Se o planejamento da peça tiver sido bem executado, ela será um sucesso.
- 13** Ao final da apresentação, a comunidade presente no evento pode participar de um debate sobre o conflito central da peça. Caso haja esse debate, incentivem todos os espectadores a permanecer no local após a apresentação. Formem uma roda e garantam que quem estiver falando não seja interrompido.
- 14** O produto final desse projeto será avaliado. Essa avaliação deve ser feita pela turma, com o professor, e pautada na autoavaliação acerca do quanto o projeto contribuiu para a sua experiência.



Izabela Habur/Stock/Getty Images

Pessoas aplaudindo ao final de um espetáculo.

O QUE APRENDI



Rafael Nobre

- Para avaliar o que você aprendeu em cada percurso, reproduza em seu caderno a tabela abaixo e anote suas respostas.

	PERCURSO		
	1	2	3
O que fiz	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
O que foi significativo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
O que posso melhorar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

- Como você acha que foi seu desempenho durante este projeto? Para saber, responda em seu caderno às seguintes perguntas:

Compreendi o significado de cada percurso?
Aprendi em cada percurso?
Realizei as atividades individuais?
Contribuí para os grupos dos quais participei?
Atuei de forma ativa na elaboração dos produtos?
Relacionei os percursos para entender e aplicar as ferramentas e os conceitos da mediação às minhas interações com as outras pessoas?
Aprendi a reconhecer e compreender a importância da diversidade para meu autoconhecimento e para uma convivência pacífica?
Aprendi a reconhecer e valorizar a importância do diálogo e da empatia para promover uma cultura de paz?
Aprendi a transformar a minha comunicação em uma comunicação não violenta?

PARA AMPLIAR

SITES

Década Internacional de Afrodescendentes da ONU (2015-2024).

Ao declarar a Década Internacional de Afrodescendentes (2015-2024), a comunidade internacional reconhece que os povos afrodescendentes representam um grupo distinto cujos direitos humanos precisam ser promovidos e protegidos. Cerca de 200 milhões de pessoas autoidentificadas como afrodescendentes vivem nas Américas. Disponível em: <http://decada-afro-onu.org>. Acesso em: 20 dez. 2019.

Campanha “Vidas Negras” – pelo fim da violência contra a juventude negra no Brasil.

O Brasil está entre os 193 países que se comprometeram com a agenda 2030 de desenvolvimento sustentável, tomando a decisão de não deixar ninguém para trás. Se o racismo tem deixado os jovens negros para trás, precisa ser enfrentado. “Vidas Negras” é um convite aos brasileiros e brasileiras a entrar no debate e promover e apoiar ações contra a violência racial. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/vidasnegras>. Acesso em: 20 dez. 2019.

Igualdade de gênero.

Em apoio à Agenda 2030, a ONU Mulheres lançou a iniciativa global “Por um planeta 50-50 em 2030: um passo decisivo pela igualdade de gênero”, com compromissos concretos assumidos por mais de 90 países. Construir um Planeta 50-50 depende de que todos – mulheres, homens, sociedade civil, governos, empresas, universidades e meios de comunicação – trabalhem de maneira determinada, concreta e sistemática para eliminar as desigualdades de gênero. Disponível em: <http://www.onumulheres.org.br/planeta5050-2030/paridade>. Acesso em: 20 dez 2019.

LIVRO

ROSEMBERG, Marshall. *Comunicação não violenta: técnicas para aprimorar relacionamentos pessoais e profissionais*. Ágora: São Paulo.

A comunicação não-violenta (CNV) é uma técnica desenvolvida pelo autor por meio de um processo

contínuo de pesquisa. Marshall, psicólogo orientado por Carl Rogers, levou a técnica da CNV para seu trabalho como consultor de programas de paz e mediador de conflitos internacionais. Entretanto, as técnicas apresentadas no livro auxiliam na comunicação interpessoal e na prevenção e resolução de conflitos, pois a CNV se baseia em habilidades de linguagem e comunicação que visam aprimorar as relações humanas e promover respeito, empatia, atenção e compaixão.

VÍDEO

***Rostos familiares, lugares inesperados – uma diáspora africana global*. Direção: Sheila S. Walker. Brasil, 2018. (33 min).**

Documentário da cineasta e antropóloga cultural Sheila S. Walker sobre como milhares de africanos foram arrancados de sua terra natal durante séculos ao longo da escravidão. Esse filme leva a fazer os espectadores a uma viagem das Américas para a Turquia, a Índia e outros locais do mundo para descobrir a rica cultura e as contribuições de afrodescendentes. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/documentario-rostos-familiares-lugares-inesperados-uma-diaspora-africana-global>. Acesso em: 13 dez. 2019.

MÚSICA

GIL, Gilberto. *A paz*. In: *Acoustic*, 1994.

A letra da música “A paz” fala de contradições e paradoxos, recorrentes nas obras do autor. Nesse caso, trata da contradição do mundo contemporâneo de buscar a paz por meio da guerra.

FILME

***Invictus*. Direção de Clint Eastwood. Estados Unidos, 2009.**

Em 1994, após o fim do *apartheid*, Nelson Mandela, recém-eleito presidente, da África do Sul que continua dividida racial e economicamente. Ele acredita que pode unificar a nação por meio da linguagem do esporte.

EMPREENDENDO O FUTURO

Protagonismo juvenil é a atuação e a liderança dos jovens em seus campos de vivência: na família, na escola, nas redes sociais e outros. O jovem empreendedor é o protagonista de suas ações e também da realização de projetos para um empreendimento próprio ou para um coletivo de jovens e, sobretudo, para o bem da comunidade em que está inserido.

O empreendedor não é apenas aquele que cria um negócio, mas principalmente alguém que o faça.

CORTELLA, Mario Sergio. Empreendedor é o que toma iniciativa em relação a ele mesmo. *CBN*, 13 dez. 2016. Disponível em: <http://cbn.globoradio.globo.com/comentaristas/escola-da-vida/2016/12/13/EMPREENDEADOR-E-O-QUE-TOMA-INICIATIVA-EM-RELACAO-A-ELE-MESMO.htm>. Acesso em: 3 jan. 2020.

Empreendedorismo é um conceito muito bom e necessário ao Brasil. Sou um defensor da ideia e da necessidade de ensinar autonomia de pensamento e ação para alunos e pessoas em geral. Quando eu uso a expressão Teologia do Empreendedorismo, faço uma crítica à crença (quase mágica) de que existe uma fórmula, um caminho único, uma certeza e uma segurança que só a fé pode trazer. Isso aparece em cursos e livros com título como “dez passos para o empreendedorismo” e coisas similares. Ora, ser empreendedor é recusar fórmulas e acreditar na iniciativa autônoma. Ser empreendedor é não seguir caminhos trilhados.

KARNAL, Leandro. Empreendedorismo. *PME News*, maio 2019. Disponível em: <https://www.pmenews.com.br/entrevista/leandro-karnal>. Acesso em: 21 dez. 2019.

ORGANIZAR IDEIAS

1. De acordo com a definição de empreendedorismo que você leu no texto acima, que ações você e seus colegas poderiam realizar como protagonistas para organizar, por exemplo, uma feira de doação de livros, de troca de objetos, de venda de mudas de plantas, ou uma campanha de coleta de alimentos para desabrigados ou até mesmo um mutirão de limpeza da escola?
2. Você gostaria de liderar uma campanha para a preservação de uma praça na cidade onde você vive? Explique como seria sua atuação.
3. Você já participou de algum projeto, jogo ou atividade em que foi líder? Em caso afirmativo, descreva como foi. Se você não participou, mencione uma atividade em que gostaria de desempenhar esse papel.

Projeto

5

PROTAGONISMO JUVENIL

PERCURSOS

1. Gestão de carreira

2. Educação financeira

3. Cultura empreendedora

Nos últimos anos, o interesse dos jovens em ter um negócio próprio e em empreender tem se tornado cada vez maior.

Etapas do projeto

1. OBJETIVOS

- Promover o autoconhecimento.
- Identificar elementos da gestão de carreira.
- Reconhecer as oportunidades no mercado de trabalho e nos negócios.
- Relacionar atividade profissional e qualidade de vida.
- Desenvolver a capacidade de controlar as finanças.
- Valorizar a cultura empreendedora.
- Incentivar a abertura de empresas visando ao desenvolvimento social.

2. JUSTIFICATIVA

Este projeto foi elaborado para que você possa descobrir as principais características exigidas de um empreendedor em diversas áreas da vida e, principalmente, no mercado de trabalho. Esse exercício lhe dará a oportunidade de refletir sobre escolhas relativas à sua atuação profissional na sociedade, tanto por meio da abertura de um novo negócio como por sua atuação como intraempreendedor, ou empreendedor interno, que trabalha em uma organização em busca da obtenção de qualidade de vida e de uma sociedade mais humana.

3. SITUAÇÃO-PROBLEMA

Como ter uma gestão de carreira, analisar os aspectos de um empreendimento e gerenciar as finanças familiares ajuda a elaborar um plano de desenvolvimento pessoal?

Precisamos discutir projetos empreendedores para melhorar a qualidade de vida da comunidade?

4. MATERIAIS

- Computador com acesso à internet.
- Folhas de papel sulfite.
- Cartolina ou papel-cartão.
- Pincéis atômicos de várias cores.
- Tesoura e cola.
- Fita adesiva.
- Celular ou outro aparelho para gravação de áudio.
- Impressora.

5. DESENVOLVIMENTO

Percurso 1 • Gestão de carreira. Você e seus colegas da classe vão iniciar uma jornada de descoberta para o autoconhecimento por intermédio de um teste sobre múltiplas inteligências e visão de futuro. Na sequência, vão pesquisar e preparar um Plano de Desenvolvimento Individual. O produto desse percurso será a elaboração de um mapa mental sobre o desenvolvimento profissional desejado e as perspectivas para o futuro.

Percurso 2 • Educação financeira. Você e seus colegas vão identificar as finanças pessoais, as finanças da família e aquelas próprias de uma empresa. O produto final desse percurso será a elaboração de uma radioentrevista sobre educação financeira.

Percurso 3 • Cultura empreendedora. Nesse percurso, vocês vão identificar o perfil de jovens empreendedores e o modelo de negócios para desenvolver uma nova empresa. O produto desse percurso é composto de cartazes mostrando o modelo de um novo negócio.

Produto final: um evento estudantil para ensinar aos jovens da comunidade interna e externa à escola como é possível ser protagonista de um negócio próprio e empreendedor. Para isso, os alunos exibirão o mapa mental pessoal para o futuro que elaboraram, a radioentrevista sobre educação financeira e os cartazes de apresentação de um negócio criado pelos grupos. Além disso, cada grupo apresentará à comunidade um projeto para arrecadar doações para a própria escola ou para implementar ações sociais voltadas à comunidade externa.

Autoavaliação: Você vai sistematizar e avaliar suas vivências do projeto **Protagonismo juvenil**.

6. COMPETÊNCIAS GERAIS DA EDUCAÇÃO BÁSICA, COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS E HABILIDADES DA BNCC

Ao realizar as atividades propostas pelo projeto, espera-se que você se aprimore nas seguintes competências gerais da Educação Básica, além das seguintes competências específicas e habilidades sugeridas pela Base Nacional Comum Curricular para a área de Ciências Humanas e Sociais aplicadas no Ensino Médio.

COMPETÊNCIAS GERAIS DA BNCC

3. Analisar e avaliar criticamente as relações de diferentes grupos, povos e sociedades com a natureza (produção, distribuição e consumo) e seus impactos econômicos e socioambientais, com vistas à proposição de alternativas que respeitem e promovam a consciência, a ética socioambiental e o consumo responsável em âmbito local, regional, nacional e global.

7. Argumentar com base em fatos, dados e informações confiáveis, para formular, negociar e defender ideias, pontos de vista e decisões comuns que respeitem e promovam os direitos humanos, a consciência socioambiental e o consumo responsável em âmbito local, regional e global, com posicionamento ético em relação ao cuidado de si mesmo, dos outros e do planeta.

8. Conhecer-se, apreciar-se e cuidar de sua saúde física e emocional, compreendendo-se na diversidade humana e reconhecendo suas emoções e as dos outros, com autocrítica e capacidade para lidar com elas.

COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS E HABILIDADES DAS CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS

2. Analisar a formação de territórios e fronteiras em diferentes tempos e espaços, mediante a compreensão das relações de poder que determinam as territorialidades e o papel geopolítico dos Estados-nações.

(EM13CHS202) Analisar e avaliar os impactos das tecnologias na estruturação e nas dinâmicas de grupos, povos e sociedades contemporâneos (fluxos populacionais, financeiros, de mercadorias, de informações, de valores éticos e culturais, etc.), bem como suas interferências nas decisões políticas, sociais, ambientais, econômicas e culturais.

3. Analisar e avaliar criticamente as relações de diferentes grupos, povos e sociedades com a natureza (produção, distribuição e consumo) e seus impactos econômicos e socioambientais, com vistas à proposição de alternativas que respeitem e promovam a consciência, a ética socioambiental e o consumo responsável em âmbito local, regional, nacional e global.

(EM13CHS303) Debater e avaliar o papel da indústria cultural e das culturas de massa no estímulo ao consumismo, seus impactos econômicos e socioambientais, com vistas à percepção crítica das necessidades criadas pelo consumo e à adoção de hábitos sustentáveis.

4. Analisar as relações de produção, capital e trabalho em diferentes territórios, contextos e culturas, discutindo o papel dessas relações na construção, consolidação e transformação das sociedades.

(EM13CHS401) Identificar e analisar as relações entre sujeitos, grupos, classes sociais e sociedades com culturas distintas diante das transformações técnicas, tecnológicas e informacionais e das novas formas de trabalho ao longo do tempo, em diferentes espaços (urbanos e rurais) e contextos.

(EM13CHS403) Caracterizar e analisar os impactos das transformações tecnológicas nas relações sociais e de trabalho próprias da contemporaneidade, promovendo ações voltadas à superação das desigualdades sociais, da opressão e da violação dos Direitos Humanos.

(EM13CHS404) Identificar e discutir os múltiplos aspectos do trabalho em diferentes circunstâncias e contextos históricos e/ou geográficos e seus efeitos sobre as gerações, em especial, os jovens, levando em consideração, na atualidade, as transformações técnicas, tecnológicas e informacionais.

BRASIL. Ministério da Educação. *Base Nacional Comum Curricular*. Brasília, DF: 2018. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf. Acesso em: 28 nov. 2019.

GESTÃO DE CARREIRA

Empreendedores são pessoas que conseguem pôr uma ideia em prática. Inovação é a palavra-chave quando se fala em desenvolvimento econômico. Quando um empreendedor reconhece uma oportunidade de inovar em um mercado, ele tem a possibilidade de se tornar uma pessoa bem-sucedida. Ou seja, o ato de empreender se inicia com o reconhecimento de uma inovação.

Também existem pessoas que não desejam estar à frente de um novo negócio, mas que, ainda assim, desejam inovar processos e atividades em uma empresa já estabelecida e correr riscos calculados. Esse colaborador é chamado intraempreendedor.

Independentemente de você escolher atuar como empreendedor ou como intraempreendedor, tenha uma única certeza: é preciso planejar o desenvolvimento individual, ou seja, aprender a fazer a gestão da carreira escolhida.



Ricardo Lima/Feira SUB

Quarta edição da Feira SUB de arte impressa e publicações independentes na Biblioteca Pública Municipal Professor Ernesto Manoel Zink, realizada por Marcela Pascola e Fabiana Pascola. Campinas, São Paulo, 2019.

Cresce número de jovens empreendedores no Brasil

Ter a perspectiva de uma carreira profissional em empresa ou no serviço público parece que está deixando de ser o sonho dos jovens brasileiros. Eles estão querendo, cada vez mais, a independência se tornando empreendedores desde cedo. Essa é uma das principais descobertas da pesquisa GEM 2017, do Sebrae/IBOP, que revela o novo perfil do empreendedor no País. Ela aponta que, no ano passado, a participação de pessoas entre 18 e 34 anos no total de empreendedores em fase inicial cresceu de 50% para 57%. Isso significa que são nada menos que 15,7 milhões de jovens atrás de informações para abrir um negócio ou com uma empresa em atividade no período de até 3 anos e meio. Outro dado interessante que a pesquisa mostra é que também aumentou o percentual de pessoas que buscam empreender por oportunidade, saltando de 57% para 59% dos entrevistados.

“O jovem brasileiro já entendeu que para ter trabalho a melhor alternativa é criar o próprio emprego, é empreender, inovar e gerar novas vagas. E eles não empreendem por necessidade, estão de olho nas oportunidades do mercado, estão atendendo demandas sociais e movimentando a economia. [...]”, destaca o presidente do Sebrae [...].

Segundo o estudo, a taxa total de empreendedorismo (TTE) no Brasil foi de 36,4%. Em números absolutos o contingente de empreendedores no Brasil chega a quase 50 milhões de pessoas. [...]

CRESCER número de jovens empreendedores no Brasil. *IstoÉ*, São Paulo, 25 maio 2018. Publieditorial. Disponível em: <https://istoe.com.br/cresce-numero-de-jovens-empreendedores-no-brasil/>. Acesso em: 22 dez. 2019.

Não escreva no livro.

ORGANIZANDO IDEIAS

1. Quais são seus planos profissionais para o futuro?
2. O que você gostaria de fazer no futuro: ter sua própria empresa ou trabalhar como funcionário para uma empresa particular ou estatal? Justifique.
3. O que seria necessário para gerenciar sua carreira?

Resposta pessoal. Aproveite para fazer um levantamento prévio das ideias dos alunos sobre o que é importante para se destacar como um profissional diferenciado no mercado de trabalho.

1. Resposta pessoal. A maioria das pessoas, quando questionadas, responde que pensa em ter uma profissão que proporcione prestígio, poder e dinheiro, mas o importante na hora de realizar os planos é escolher uma atividade profissional ligada à vocação de cada um.

2. Resposta pessoal. De maneira geral, no Ensino Médio, os jovens desejam ter o primeiro emprego, independentemente da empresa. As respostas mais elaboradas só aparecem a partir do momento em que eles têm contato com o mundo do trabalho, ou por meio de simulações em sala de aula abrangendo as situações vividas por cada uma das áreas.

CAIXA DE REFLEXÃO

Muitos jovens almejam conduzir um negócio próprio, outros preferem ter uma carreira de sucesso em uma empresa já estabelecida. De todo modo, jovens brasileiros estão se destacando no mundo empresarial.

Brasil teve 2º melhor desempenho em empreendedorismo em 2018

Cerca de 52 milhões de brasileiros em idade produtiva estavam envolvidos com alguma atividade empreendedora no ano passado. É o que mostra a pesquisa GEM (Global Entrepreneurship Monitor), realizada em 49 países e que, no Brasil, contou com o apoio do Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (Sebrae). Esse foi o segundo melhor desempenho para a taxa de empreendedorismo brasileira desde 2002, quando o índice começou a ser medido.

Em 2018, 2 em cada 5 brasileiros entre 18 e 64 anos estavam à frente de uma atividade empresarial ou tinham planos de ter um negócio. A pesquisa mostra que a taxa total de empreendedorismo, que reúne novos empreendedores e donos de negócios já estabelecidos, chegou a 38%. [...]

BRASIL teve 2ª melhor desempenho em empreendedorismo. *Agência Brasil*, 26 fev. 2019. Disponível em: <http://agenciabrasil.ebc.com.br/economia/noticia/2019-02/brasil-teve-2o-melhor-desempenho-em-empreendedorismo-em-2018>. Acesso em: 6 fev. 2020.

Existe mais de um tipo de protagonismo. Embora a sociedade valorize jovens que demonstrem perfil de liderança, muitos preferem aliar-se a um líder para colaborar na construção de um projeto que poderá se transformar em um novo empreendimento.

Portanto, o protagonismo pode ocorrer no desempenho de várias funções, independentemente da posição que se ocupa na hierarquia de um empreendimento. Dois aspectos igualmente importantes em um percurso profissional são o perfil individual e a trajetória de desenvolvimento de um indivíduo como cidadão.

PARA REFLETIR

1. Por que a pesquisa mencionada no texto concluiu que os brasileiros têm espírito empreendedor? *Na análise dos resultados, o sonho de ser empreendedor está na frente do sonho de trabalhar em uma empresa.*
2. Pesquise na internet uma atividade profissional relacionada aos seus objetivos de desenvolvimento de carreira, o que é necessário cursar e o investimento financeiro requerido.
3. Entreviste uma pessoa que seguiu a carreira que você almeja. Pergunte de que maneira o entrevistado planejou seu desenvolvimento profissional e como geriu sua carreira. Anote ou grave as respostas. Com base na entrevista, pense em como alcançar a carreira escolhida e como ser bem-sucedido nela. Compartilhe suas descobertas e propósitos com os demais alunos.

2 e 3. O objetivo destas atividades é que os alunos pensem sobre profissões que têm vontade de exercer, se identifiquem com pessoas que atuem nessas profissões e percebam que há diversas opções no mercado de trabalho.



Ricardo Teles/Pulsar Imagens

Vista aérea de painéis fotovoltaicos no Parque Solar de Nova Olinda, a maior usina de energia solar da América Latina, em Ribeira do Piauí, no ano de 2019.

VISÃO DE UM FUTURO SUSTENTÁVEL

Para um empreendedor, é importante pensar no futuro e em seu desenvolvimento profissional.

Muitos jovens acreditam que podem mudar o mundo, mas apenas aqueles que, seguem acreditando que o trabalho possibilita contribuir para a construção de uma sociedade mais justa e sustentável alcançam esse objetivo.

Empreendimentos focados no desenvolvimento de tecnologias e de programas capazes de promover sustentabilidade energética são prioridade no século XXI. Desenvolver ideias que visem a tornar as áreas urbanas mais verdes e sustentáveis é uma forma de aliar inovação e criatividade com o compromisso de incentivar o desenvolvimento sustentável.

CAIXA DE REFLEXÃO

Para fazer do mundo um lugar mais justo, precisamos de ideias voltadas para a sustentabilidade, ou seja, usar recursos naturais pensando nas gerações futuras.

Consumo de energia das cidades

[...] As cidades no mundo ocupam somente 2% de espaço da Terra, mas usam 60 a 80% do consumo de energia e provocam 75% da emissão de carbono. [...]

Cidades têm potencial de dissipar a distribuição de energia ou de otimizar sua eficiência por meio da redução do consumo e adoção de sistemas energéticos verdes. [...]

ONU. Conheça os novos 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU. *Nações Unidas do Brasil*, 25 set. 2015. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/conheca-os-novos-17-objetivos-de-desenvolvimento-sustentavel-da-onu/amp/>. Acesso em: 4 jan. 2020.

O que é uma empresa sustentável?

[...] Empresa sustentável é aquela concebida, ajustada e gerida para que seja perene, para que colabore com o desenvolvimento da sociedade em que está inserida e para que deixe uma contribuição positiva no progresso da humanidade. [...]

MENIN, Rubens. O que é uma empresa sustentável? *Blog do Rubens Menin*, 23 jul. 2015. Disponível em: www.infomoney.com.br/colonistas/blog-do-rubens-menin/o-que-e-uma-empresa-sustentavel/. Acesso em: 4 jan. 2020.

PARA REFLETIR

1. Resposta pessoal. Incentive os alunos a investigar o quanto de energia é necessário para as atividades que o cercam e o quanto de carbono é emitido para essas atividades.

1. Descreva como é o consumo de energia e a emissão de carbono no município onde você vive. Há muitas residências ou fábricas? Comente como é sua percepção sobre a poluição atmosférica.
2. De acordo com o texto, uma empresa que apenas se esforça para reduzir os impactos sociais e ambientais causados por seus produtos pode ser considerada sustentável? Justifique.
Não. Uma empresa precisa ser concebida para ser perene e dar uma contribuição positiva para o progresso sustentável.
3. Como uma empresa que se considera sustentável pode contribuir para a sustentabilidade?
Nas cidades, as empresas sustentáveis são as que se preocupam com todos os aspectos da sustentabilidade, com a adoção, por exemplo, de sistemas energéticos abastecidos por energia solar.

A Organização das Nações Unidas (ONU) criou 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) para transformar o mundo. Eles devem ser implementados por todos os países-membros até 2030.

Conheça os novos 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU

Objetivo 1: Acabar com a pobreza em todas as suas formas, em todos os lugares.

Objetivo 2: Acabar com a fome, alcançar a segurança alimentar e melhoria da nutrição e promover a agricultura sustentável.

Objetivo 3: Assegurar uma vida saudável e promover o bem-estar para todos, em todas as idades.

Objetivo 4: Assegurar a educação inclusiva, equitativa e de qualidade, e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos.

Objetivo 5: Alcançar a igualdade de gênero e empoderar todas as mulheres e meninas.

Objetivo 6: Assegurar a disponibilidade e gestão sustentável da água e saneamento para todos.

Objetivo 7: Assegurar o acesso confiável, sustentável, moderno e a preço acessível à energia para todos.

Objetivo 8: Promover o crescimento econômico sustentado, inclusivo e sustentável, emprego pleno e produtivo e trabalho decente para todos.

Objetivo 9: Construir infraestruturas resilientes, promover a industrialização inclusiva e sustentável e fomentar a inovação.

Objetivo 10: Reduzir a desigualdade dentro dos países e entre eles.

Objetivo 11: Tomar as cidades e os assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis.

Objetivo 12: Assegurar padrões de produção e de consumo sustentáveis.

Objetivo 13: Tomar medidas urgentes para combater a mudança climática e seus impactos.

Objetivo 14: Conservação e uso sustentável dos oceanos, dos mares e dos recursos marinhos para o desenvolvimento sustentável.

Objetivo 15: Proteger, recuperar e promover o uso sustentável dos ecossistemas terrestres, gerir de forma sustentável as florestas, combater a desertificação, deter e reverter a degradação da terra e deter a perda de biodiversidade.

Objetivo 16: Promover sociedades pacíficas e inclusivas para o desenvolvimento sustentável, proporcionar o acesso à justiça para todos e construir instituições eficazes, responsáveis e inclusivas em todos os níveis.

Objetivo 17: Fortalecer os meios de implementação e revitalizar a parceria global para o desenvolvimento sustentável.

ONU. Conheça os 17 objetivos do desenvolvimento sustentável da ONU. *Nações Unidas do Brasil*, 12 abr. 2017. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/conheca-os-novos-17-objetivos-de-desenvolvimento-sustentavel-da-onu/>. Acesso em: 22 dez. 2019.

INTERAÇÃO

Essa atividade exige que os alunos debatam a importância de existir empresas e empreendimentos sustentáveis. Se julgar necessário, ajude-os a organizar os argumentos para que eles consigam escrever a carta ou e-mail.

- » Com a turma reunida em um círculo e tendo em vista os ODS da ONU, debatam a importância de empresas e empreendimentos sustentáveis para o desenvolvimento do município onde vocês vivem. Elenquem os argumentos utilizados e os empreguem como base para escrever uma carta ou e-mail a um governante do município explicitando o pensamento da turma sobre esse tema.

PLANEJAR E INVESTIR EM SI MESMO

Todo desenvolvimento profissional envolve desafios. É preciso saber aonde se quer chegar e ter uma estratégia definida, reconhecer o próprio potencial e limitações, buscar preparar-se para atingir seus objetivos da melhor forma e atuar com determinação.

Para desenvolver um plano de carreira, seja como empreendedor, seja como intraempreendedor, é preciso pensar a longo prazo. Com isso em mente, devem-se considerar tempo e recursos destinados ao aperfeiçoamento de suas habilidades e capacidade profissional, a exemplo de cursos profissionalizantes na área de sua escolha, não como despesas, e sim como investimentos.

Além disso, em um contexto empreendedor e em qualquer área de atuação profissional, será necessário apropriar-se de um conjunto de habilidades essenciais, tais como trabalhar em equipe, ter versatilidade, agir com ética, ter boa capacidade de comunicação, aceitar a diversidade e, em muitos casos, dominar tecnologias digitais e pelo menos uma língua estrangeira.

Alunos no curso técnico em laboratório de Automação Industrial do Senai, em Londrina, Paraná, no ano de 2015.



Ernesto Reghray/Pulsar Imagens

É mais gratificante e estimulante realizar atividades que consideramos interessantes, desafiadoras e divertidas. O trabalho pode ser prazeroso, sobretudo quando você lida com atividades que gosta de realizar.

Um passo fundamental para se desenvolver profissionalmente é reconhecer a importância do autoconhecimento: aquilo que uma pessoa pensa de si mesma. A autoestima é um elemento igualmente valioso, já que aqueles que acreditam no próprio potencial agem com determinação e empenho para alcançar seus objetivos.

A satisfação pessoal é, portanto, uma meta extremamente relevante no mundo do trabalho. Quando fazemos algo de que gostamos, conhecendo nossos pontos fortes e os com potencial de desenvolvimento, fica mais fácil aliar criatividade e inovação, trabalho e diversão.

INTERAÇÃO

Reúnam-se em grupos e respondam às questões 1, 2 e 3.

1. Na opinião de vocês, qual é a diferença entre vocação e profissão? É possível associar ambas quando se faz uma escolha profissional?
2. Por que é importante traçar um plano com metas e objetivos claros para se desenvolver profissionalmente? Como isso pode ser feito?
3. Quais habilidades podem ser consideradas essenciais para o sucesso profissional como empreendedor ou intraempreendedor?

1. Vocação é o que temos inclinação para fazer e profissão é o que fazemos quando desenvolvemos uma atividade profissional. O ideal é seguir a profissão que a vocação indica.

2. Sem planejamento, pode haver desvios de rumo, e a preparação por meio de cursos e do autoconhecimento facilita a identificação de aptidões.

3. Espera-se que os alunos mencionem as habilidades citadas no texto e acrescentem outras que acharem importantes.

4. Agora, individualmente, você vai realizar um teste. Divida uma folha de papel sulfite em três colunas e siga os procedimentos listados.

- Na coluna da direita, escreva palavras que representam atividades que lhe dão prazer.
- Na coluna da esquerda, escreva palavras relacionadas com alguma atividade profissional que você almeja, no contexto do trabalho e do empreendedorismo.
- Na coluna do meio, insira apenas palavras que sejam comuns às duas colunas anteriores.
- Existe algo que você considera tanto uma diversão como uma possível atividade profissional? Se sim, estabeleça como meta trabalhar sempre com determinação para atingir esse objetivo, pois quem disse que trabalhar não pode ser divertido?

5. Terminado o teste, compartilhe com os colegas os resultados que obteve e veja se você tem algum objetivo em comum com alguns deles.

4. Resposta pessoal. Sugira que os alunos escrevam ao menos 10 palavras em cada uma das colunas. A coluna do meio pode ser particularmente desafiadora para alguns, pois nem sempre é fácil encontrar palavras comuns às outras duas colunas.

CAIXA DE REFLEXÃO

A jornada do autoconhecimento transforma o modo como uma pessoa vê o mundo e abre possibilidades para muitas realizações, levando-a perceber que os recursos de que dispõe podem ser bem utilizados. Além disso, vale lembrar que as pessoas têm inteligências e saberes diferentes que podem se complementar, daí a importância de saber trabalhar em equipe.

Leia a seguir a frase atribuída ao filósofo grego Sócrates, que viveu no século V a.C.

Só sei que nada sei

[...] Conta-se que, ao conversar com outros sábios, Sócrates concluiu que todos acreditavam que tinham um conhecimento profundo sobre algum assunto, quando, na verdade, não era bem assim. A sabedoria do pensador estava em não alimentar ilusões sobre o próprio saber. Foi dessa lógica que Sócrates extraiu a histórica frase “só sei que nada sei”, pensamento que lhe rendeu vários inimigos em Atenas, que o acusaram de ser, na verdade, um sofista interessado em se aproveitar da retórica para mentir. [...]

SÓ sei que nada sei. *Superinteressante*, São Paulo, 16 out. 2015. Disponível em: <https://super.abril.com.br/ideias/so-sei-que-nada-sei-socrates/>. Acesso em: 5 jan. 2020.

PARA REFLETIR

- Por que Sócrates teria provado sua sabedoria ao dizer “Só sei que nada sei”?
Só os sábios têm a dimensão de que não se devem alimentar ilusões sobre o próprio saber.
- Relacione autoconhecimento e vocação, justificando a relação entre essas palavras.
O autoconhecimento permite identificar a vocação. Uma pessoa que se conhece sabe quais são suas aptidões e aquilo que mais gosta de fazer.
- De que maneira o autoconhecimento pode ajudar a desenvolver a carreira profissional e a ter uma mentalidade empreendedora?
- Refleta a respeito do significado da frase atribuída a Sócrates dentro do contexto de um plano de gestão de carreira e de desenvolvimento profissional, e anote suas conclusões.
Resposta pessoal. Pode-se mencionar que quem está sempre disposto a aprender sabe mais do que quem acha que sabe tudo e deixa de buscar novos conhecimentos.

3. O autoconhecimento, ao facilitar o reconhecimento de uma vocação, permite atuar com maior eficiência na carreira e ter uma mentalidade empreendedora, além de transformar o trabalho em uma ação prazerosa.

AS MÚLTIPLAS INTELIGÊNCIAS

Se uma pessoa consegue obter uma avaliação alta em qualquer teste de inteligência, isso não significa que terá sucesso em sua carreira, pois há vários tipos de inteligência, que só fazem sentido se forem usados conjuntamente.

O debate a respeito da inteligência humana é um dos mais complexos da Psicologia, uma vez que o conceito de inteligência é abrangente.

Uma das manifestações da inteligência é o intelecto, ou capacidade intelectual, que pode ser medido, por exemplo, pelo teste de quociente intelectual (QI). Ele objetiva medir a capacidade linguística e matemática de um indivíduo, ao comparar seu desempenho com o de outras pessoas da mesma faixa etária.

Além do intelecto, outras formas de inteligência foram apresentadas pelo psicólogo estadunidense Howard Gardner (1943-), em 1980: trata-se das múltiplas inteligências. Segundo Gardner, que também é cientista, artista plástico e músico, há nove tipos de inteligência, todos presentes nos indivíduos, embora cada um tenda a demonstrar mais aptidão para alguns. Isso significa que todas as pessoas podem desenvolver essas inteligências, porém há maior facilidade em desenvolver aquelas com as quais se identifica.

Veja quais são as inteligências propostas por essa teoria.



Esquema das múltiplas inteligências propostas por Howard Gardner.

Espera-se que os alunos reflitam, se expressem e percebam com quais inteligências eles se identificam e com quais não.

INTERAÇÃO

1. Leia cuidadosamente as nove inteligências do diagrama e conte para os colegas aquela(s) que você acha que já desenvolveu.
2. Conte também para eles quais você acha que poderia desenvolver com facilidade e quais teria muita dificuldade para desenvolver.

Plano de desenvolvimento pessoal

Com base no que você aprendeu sobre o empreendedorismo, os 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU para 2030, a importância de investir em si mesmo e as múltiplas inteligências, faça um mapa mental colorido sobre seu desenvolvimento pessoal e gestão de carreira.

- 1 Para elaborar esse mapa mental, siga o modelo que apresentamos.
- 2 Em uma cartolina ou papel-cartão, defina cada espaço e escreva suas ideias a respeito do tema proposto.
- 3 Você também pode produzir o texto referente a cada espaço no computador e colá-lo na cartolina.
- 4 Depois, reúnam-se em uma roda de conversa para que cada aluno mostre seu mapa e conte aos colegas quais são suas perspectivas para o futuro. Os mapas devem ser guardados, pois farão parte do evento final que constitui o produto deste projeto.

Mapa mental de desenvolvimento pessoal e gestão de carreira



EDUCAÇÃO FINANCEIRA

O gerenciamento das finanças pessoais requer a aplicação de um conjunto de saberes que complementa toda formação. Os primeiros passos para uma boa educação financeira envolvem reconhecer as fontes das receitas (de onde vem o dinheiro) e as despesas do dia a dia.

Assim como para gerir uma carreira com sucesso, gerir as finanças demanda planejamento, pensamento crítico, determinação, além de uma visão clara de futuro, com o intuito de conseguir um saldo positivo no fim do mês, ou seja, para que sobre dinheiro para ser poupado ou investido, por exemplo, em seu desenvolvimento pessoal e profissional.



agrobacter/Stock/Getty Images

Aprender como gerenciar as finanças pode trazer lucros.

Finanças pessoais no dia a dia

[...] Todos recebemos, em maior ou menor grau, uma educação formal na escola. Todos nós, enfim, possuímos uma formação cultural e profissional, mas que nem sempre engloba a educação financeira. A discussão sobre a importância do dinheiro e de sua boa administração, no entanto, é fundamental para que possamos melhor planejar nossas vidas.

Muitas vezes podemos enfrentar dificuldades por não ter tido informações que nos auxiliassem a conviver melhor com os problemas do consumo e da poupança, em especial, se dependemos do salário para viver. A autogestão financeira é importante para que vivamos com menos preocupações geradas pela falta de reservas financeiras, para que tenhamos maior autonomia em nossas decisões, para que possamos planejar o nosso futuro [...], entre outros pontos. [...]

FINANÇAS pessoais no dia a dia. *Estadão Economia & Negócios*. Disponível em: <https://infograficos.estadao.com.br/economia/financas-pessoais/>. Acesso em: 5 jan. 2020.

Não escreva no livro.

ORGANIZANDO IDEIAS

1. Para você, o que são **finanças pessoais**?
2. Converse com seus colegas sobre a **definição de vocês para esse termo e sobre os comportamentos que podem ser inferidos pela leitura das frases abaixo. Com quais vocês concordam e por quê?**
 - a) Aquele que poupa tem.
 - b) As pessoas que pouparam conseguem comprar pagando menos.
 - c) Prefiro gastar meu dinheiro hoje e ser feliz sem pensar no futuro.

Resposta pessoal. Explique que o conceito de finanças pessoais reúne uma série de atividades. A primeira etapa é descobrir o quanto se gasta anotando todas as despesas mensais, a segunda é comparar a lista de gastos com o quanto a pessoa ganha por mês e, por fim, elaborar um plano de despesas para ajustar o quanto se gasta ao quanto se ganha.

É importante o aluno compreender que a última frase não deve ser incentivada, já que a felicidade é um estado de espírito, que não deve estar ligada ao consumo. Este tipo de comportamento acaba induzindo as pessoas a consumir produtos e serviços de forma compulsiva.

CAIXA DE REFLEXÃO

A educação financeira é importante para a família e para a empresa, pois ajuda a usar bem o que se tem. O bom uso do dinheiro pode permitir guardar um pouco do que se ganha para concretizar possíveis sonhos futuros: profissionais, de lazer, de aquisição de bens em geral, de investimentos em educação, etc. Leia como isso pode ser feito.

Dicas para economizar

1. Anote tudo que você gasta no seu dia

Sim, tudo, não deixe passar nada. Tenha sempre contigo uma agenda ou o próprio bloco de notas do celular. Separe todos os seus gastos, [...] se foi pago em dinheiro vivo, débito ou crédito, se foi parcelado, tudo mesmo. [...]

2. Adie grandes compras

A gente sempre acha que precisa de um produto e já sai comprando, [...] não pensamos em outras alternativas, apenas achamos que é uma necessidade e pagamos muitas vezes um preço alto. [...]

4. Pagamento caiu, pague!

Coloque todas as suas contas fixas para o dia seguinte do seu pagamento, além de evitar atrasos, você consegue observar o que sobra para as demais despesas. [...]

6. A famosa marmita

Por que não levar comida de casa para o trabalho? Comer fora todos os dias sai muito caro [...].

ARAUJO, Fernanda. 10 dicas para economizar dinheiro no dia a dia. *Serasa Ensina*. Disponível em: www.serasaconsumidor.com.br/ensina/suas-economias/10-dicas-para-economizar-dinheiro/. Acesso em: 5 jan. 2020.

PARA REFLETIR

1. Os jovens em média não tiveram contato com a educação financeira. Os princípios são fundamentais para se ter qualidade de vida.

1. Você já foi apresentado de alguma forma à **educação financeira, em casa ou na sua escola? Se sim, conte sua experiência.**
2. Você acredita que as pessoas que entendem de **finanças pessoais levam vantagem em relação às que não entendem? Justifique.**

Normalmente todo mundo tem a impressão que entender de finanças ajuda a trajetória de vida. Devemos reforçar esta ideia com exemplos.
3. Existe alguma **relação entre entender de finanças pessoais e adquirir bens como a casa própria e um automóvel?**

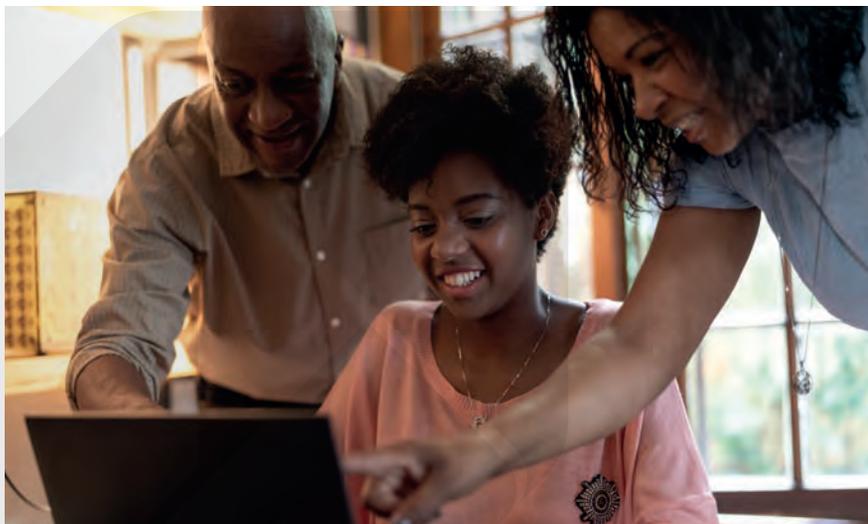
As pessoas que conseguem adquirir os bens que desejam geralmente pouparam.

FINANÇAS FAMILIARES

As finanças pessoais são muito importantes, assim como as finanças familiares.

Você sabe quais são as principais despesas fixas e variáveis de uma família? De modo geral, as despesas fixas são representadas pelo aluguel ou prestação da moradia, ao passo que as variáveis são compostas de alimentação, cuidados pessoais, transporte e combustível, contas de água e luz, gás, dívidas de cheque especial e cartão de crédito, além de passeios, viagens e lazer, medicamentos e vestuário.

Você deve estar pensando que, além dessas despesas, existem outras. De fato, existem, e é por esse motivo que é muito importante registrá-las em um caderno ou em uma planilha. Apenas com o controle das despesas é possível poupar para o futuro e não gastar mais do que o possível.



FG Trade/Stock/Getty Images

Ensinar aos jovens desde cedo sobre as despesas que temos no dia a dia ajuda-os a compreender que planejar os gastos é muito importante para as finanças familiares.

Quem não tem controle do que ganha pode acabar contraindo dívidas, como se vê no texto a seguir.

Dívidas das famílias brasileiras

Segundo os dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), revelados na Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) do ano de 2018, as famílias brasileiras aumentaram suas dívidas em relação aos últimos dez anos. No mesmo período também houve diminuição do pagamento das dívidas.

A facilidade do acesso ao crédito e o aumento do consumismo indicam que houve mudança de comportamento. Muitas pessoas hoje usam o acesso ao crédito para consumir, às vezes sem necessidade.

A oferta de crédito vem crescendo no mundo e há uma mudança de comportamento das famílias. As pessoas com crédito compram e consomem itens e serviços que, muitas vezes, não são prioridade. É por esse motivo que as famílias devem encarar o crédito de maneira planejada.

2. Quanto mais dinheiro temos à disposição, mais fácil é gastar, mesmo sabendo que não podemos pagar.

3. São as finanças dos gastos da casa: água, luz, telefone, alimentação e muitos outros.

4. Essenciais são as despesas que mantêm as pessoas e a casa funcionando: alimentação, medicamentos, água, luz, gás, entre outros. E as despesas não essenciais são entretenimento, roupa, algumas viagens, etc.

INTERAÇÃO

1. Resposta pessoal. Caso julgue necessário, peça aos alunos que pesquisem exemplos sobre de que forma uma pessoa pode contrair dívidas.

Em duplas respondam às questões a seguir.

1. Vocês conhecem alguém que tenha dívidas? Caso se sintam à vontade, contem um para o outro por que esse endividamento ocorreu.
2. Qual é a relação entre facilidade de crédito e aumento de dívidas?
3. Qual o significado do termo “finanças familiares”.
4. Em relação às despesas de uma família, quais são essenciais e quais não são?

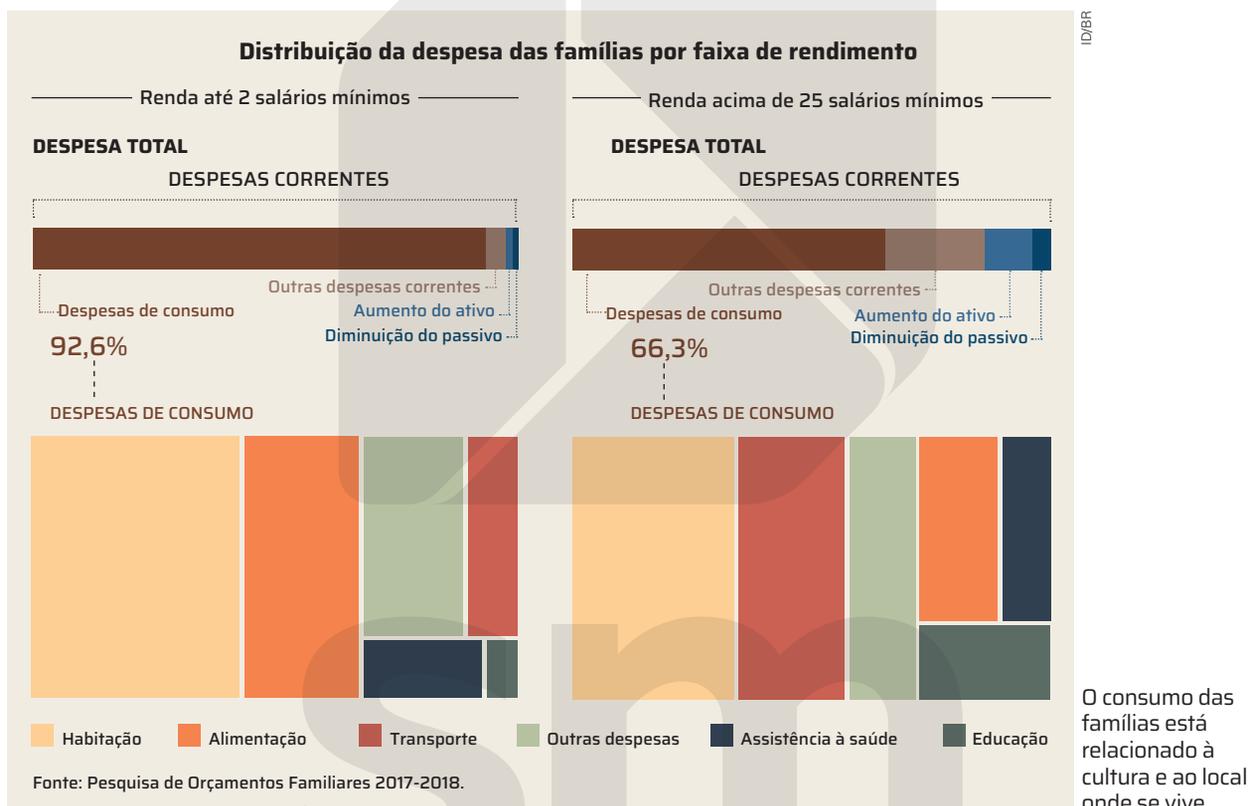
Não escreva no livro.

Como minha família gasta?

O gasto e o consumo das famílias estão diretamente ligados à região em que elas residem e ao grupo social a que pertencem. Outras características que influenciam os gastos são o tamanho da família e a capacidade de gerar renda.

Em 2017, de acordo com dados do IBGE, os 10% mais ricos consumiam e gastavam em média, no Brasil, 11 vezes mais que os 50% mais pobres. Também há diferença entre os gastos das famílias que residem na região central de um município em relação às que residem na periferia e nas regiões rurais. Por exemplo, as famílias das regiões urbanas de bairros centrais gastam mais com vestuário, saúde e educação do que as famílias que vivem nas demais regiões de um município.

Entretanto, devemos considerar que, independentemente da região, da renda média e de outros aspectos, muitas famílias apresentam problemas semelhantes quando o assunto é reduzir e planejar gastos. Somente com planejamento e metas bem definidas é possível tornar as finanças mais estáveis e adequadas à realidade em que vivem.



SOUZA, Diana Paula de. Famílias com até 2 salários gastam 61% do orçamento com alimentos e habitação. *Agência de Notícias IBGE*, 10 out. 2019. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/25606-familias-com-ate-dois-salarios-gastam-61-do-orcamento-com-alimentos-e-habitacao>. Acesso em: 5 jan. 2020.

INTERAÇÃO

1. Enquanto os ativos são relacionados aos meios de rendimentos e trazem benefícios, os passivos são saídas de dinheiro pelos gastos e despesas que a família teve de fazer.

Reúnam-se em duplas e respondam.

1. Qual é a diferença entre ativo e passivo mencionados no gráfico?
2. De acordo com o gráfico, as famílias com renda de dois salários mínimos gastam menos em educação do que as famílias com renda acima de 25 salários mínimos. Como essa diferença de renda influi na carreira dos jovens?
3. Que outros itens relativos a despesas familiares apresentam discrepância nos gráficos das famílias com 2 salários mínimos de renda e o das famílias com 25 salários mínimos? *Na verdade, todos os itens relativos às despesas das famílias são menores com 2 salários mínimos.*

2. Com pouca escolaridade, terão mais dificuldade em conseguir bons empregos.

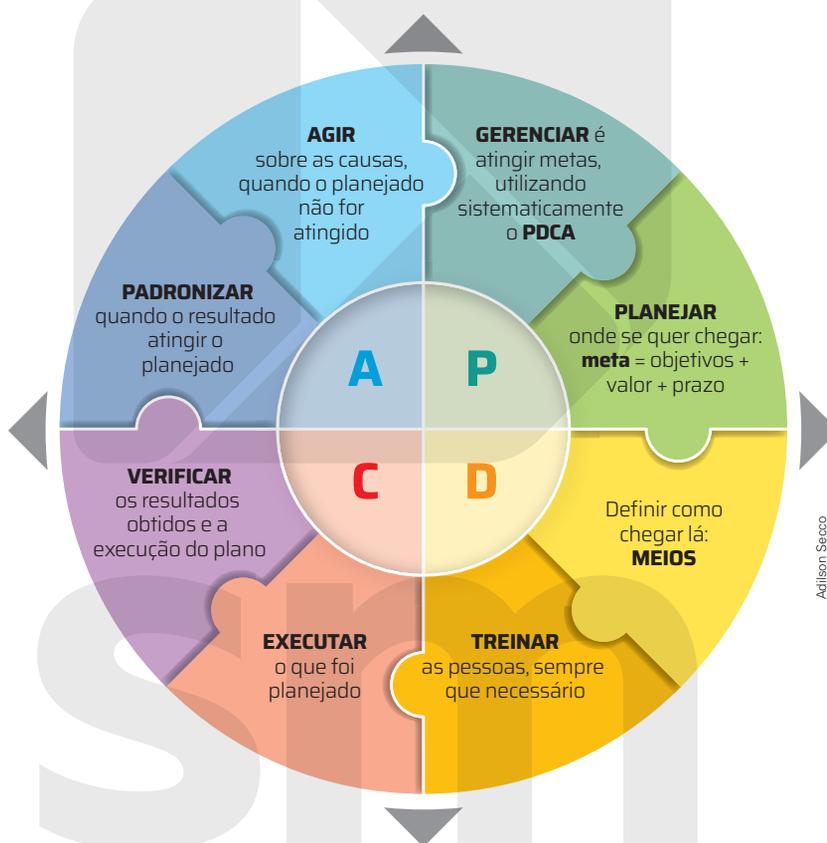
Finanças empresariais

Assim como as pessoas e as famílias, as empresas também têm despesas fixas e variáveis, como impostos, funcionários, equipamento e tecnologia. E, pelas mesmas razões, devem planejar suas finanças com cuidado.

Todas as empresas, das micro até as grandes, enfrentam o desafio da gestão financeira, que pode constituir justamente a diferença entre o sucesso e o fracasso.

O controle financeiro de uma empresa permite ao empreendedor fazer uma previsão dos investimentos necessários para aprimorar seus negócios e crescer. As contas devem ser equilibradas, e é necessário contar com uma reserva para situações inesperadas, como no caso de uma crise econômica, por exemplo. Ter as finanças sob controle permite ao gestor/administrador de uma empresa contratar bons profissionais e melhorar a economia do lugar onde ela está instalada.

Um método comumente recomendado para gerenciar uma empresa é o PDCA (do inglês *plan, do, check, act*, ou seja, planejar, fazer, verificar, agir). Ele costuma ser representado em uma roda, chamada roda PDCA.



1. Tanto na gestão financeira de uma família como na de uma empresa, há metas a atingir. Assim, depois de definidas essas metas, há o treinamento de pessoas, a execução do que foi planejado e a verificação dos resultados, com a tomada de novas ações, se necessário.
2. A roda PDCA é adequada para as duas gestões, pois ambas têm metas, o pessoal precisa ser treinado, é preciso acompanhar os resultados e imprimir novas ações, se necessário for.

Esquema do método da roda PDCA. Ela permite que você planeje e estabeleça metas (**P**); também define como alcançá-las (**D**); além disso, executa o que foi planejado e chega aos resultados (**C**). Finalmente, você vai agir sobre as causas (**A**), caso o planejado não tenha saído como o esperado. Em meio a isso, há treinamento e padronização de procedimentos, quando o objetivo estabelecido é por fim atingido.

INTERAÇÃO

Responda às questões a seguir e compartilhe as conclusões a que chegarem com os colegas.

1. Quais são as semelhanças entre a gestão financeira de uma família e a gestão financeira de uma empresa?
2. A roda PDCA pode ser usada na gestão financeira familiar?

A SOCIEDADE DE CONSUMO

Por meio do trabalho, as famílias geram renda e, com ela, compram o que é essencial à sobrevivência e também o que não é, pois, influenciadas pela publicidade ou pelo grupo de vivência, têm o desejo de consumir bens materiais e serviços de que realmente não necessitam.

O termo “sociedade de consumo” foi estudado, sobretudo, pelo filósofo e sociólogo francês Jean Baudrillard (1929-2007). Para ele, trata-se de uma sociedade na qual o consumo excessivo alimenta o crescimento do comércio, das indústrias e das empresas, que, em virtude disso, se tornam capazes de ampliar sua estrutura e produzir ainda mais, gerando mais empregos e também mais consumidores.

O consumo excessivo é um dos principais problemas para as finanças pessoais e familiares. Além disso, gera outros problemas para a sociedade, como a produção de resíduos sólidos, os quais, se não descartados adequadamente, geram impactos ambientais nefastos.

Do ponto de vista da educação financeira, portanto, se não nos mantivermos atentos tanto ao nosso consumo como ao de nossa família, não poderemos fazer um planejamento adequado para gerir os recursos de que dispomos. Com vistas a contribuir para uma sociedade sustentável, e não para uma sociedade de consumo, portanto, é preciso pensar o tempo todo sobre a real necessidade de adquirir um produto ou serviço e acostumar-se a reaproveitar produtos com frequência.

A sociedade de consumo surgiu após a Revolução Industrial, iniciada na Inglaterra nos séculos XVIII e XIX, e se acentuou cada vez mais. Parece que ela chegou para ficar, mesmo com a atual e constante divulgação de que muitos recursos da Terra são finitos. Precisamos de uma mudança de rumo e, para isso acontecer, vai ser necessária a colaboração de todos.

Daniel Cymbalista/Pulsar Imagens



Milhares de pessoas transitam por *shoppings* e feiras de artesanato todos os dias. Feira de artesanato realizada na Praça da República na cidade de São Paulo, no ano de 2019.

Gabby Jones/Bloomberg/Getty Images



Foto de *shopping* em New Jersey, Estados Unidos, no ano de 2019.

CAIXA DE REFLEXÃO

Cada um deve fazer sua escolha entre o consumismo e a sustentabilidade.

Entre consumo e sustentabilidade

[...] Hoje, consome-se 1,5 vezes o que o planeta tem para oferecer. E se o atual modelo de consumo não for repensado, a expectativa é de que até 2030 estejamos consumindo dois planetas Terra. Para agravar, a distribuição dos recursos acontece de maneira desigual fazendo com que mesmo com todo o hiperconsumo ainda exista uma elevada porcentagem da população sem acesso aos recursos básicos. [...]

GREENPEACE BRASIL. Entre consumo e sustentabilidade. 27 mar. 2014. Disponível em: <https://www.greenpeace.org/brasil/blog/entre-consumo-e-sustentabilidade/>. Acesso em: 5 jan. 2020.

PARA REFLETIR

1. Porque produtos consomem matérias-primas, energia e mão de obra. Com relação aos dois primeiros recursos, é preciso poupá-los e usar os que são renováveis.

1. Por que, do ponto de vista da sustentabilidade, é preciso refletir sobre o consumo de produtos no dia a dia?
2. O consumo não é democrático. O que você acha dessa afirmação? Justifique. *Essa afirmação é verdadeira porque muitas pessoas não têm renda suficiente para consumir.*
3. Pense: você tem hábitos consumistas? Veja alguns aspectos que podem ajudá-lo nessa reflexão. *Resposta pessoal. É importante que os alunos reflitam se têm hábitos consumistas e de que forma eles podem identificar esses aspectos.*
 - a) Sente prazer ao consumir.
 - b) Adquire bens e serviços sem levar em conta o planejamento de suas finanças.
 - c) Deseja produtos em função do *status* que eles conferem.
 - d) Troca produtos ainda utilizáveis por novos.
 - e) Faz escolhas compulsivas, sem refletir sobre a compra e a real necessidade de adquirir um produto.

INTERAÇÃO

Responda às questões a seguir e compartilhe os resultados com os colegas.

1. O sociólogo britânico Colin Campbell (1940-) utilizou a frase “Eu compro, logo sei que existo” como analogia à frase do filósofo francês René Descartes “Penso, logo existo”, que celebra a razão humana. Essa racionalidade foi trocada pelo ímpeto de comprar e consumir na sociedade atual?
2. Considere o que você aprendeu sobre os 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU para 2030 e as metas do século para atingir a sustentabilidade. Você considera que uma sociedade baseada no consumismo é sustentável? Explique.
3. Em grupos, produzam uma manifestação cultural para realizar uma crítica à sociedade de consumo. Pode ser um texto, uma letra de música, um vídeo, um poema, um conjunto de fotografias, desenhos, colagens ou o tipo de expressão que vocês preferirem.

Explique aos alunos que uma sociedade baseada no consumismo, muitas vezes, utiliza técnicas para incentivar o aumento do consumo da população, criando “falsas necessidades” para os consumidores. Mostre a eles, também, quão importante é existir metas para atingir a sustentabilidade, já que a sociedade atual ainda utiliza muitos recursos naturais que não conseguem se regenerar.



Educação financeira

Os conhecimentos adquiridos até aqui serão aplicados na produção de um áudio com duração aproximada de 5 minutos. Utilizem um *smartphone* para a gravação.

O tema a ser trabalhado é educação financeira e sua importância para jovens como vocês. A proposta é simular uma entrevista com um profissional do setor realizada em um programa de rádio.

Para atingir os objetivos, reúnam-se em grupo e sigam as tarefas abaixo.

- 1** Conversem sobre a mensagem que vocês pretendem transmitir com a entrevista fictícia. Alguns exemplos são:
 - Dar dicas sobre como economizar e planejar as finanças.
 - Explicar por que é preciso pensar e refletir sobre consumo no contexto do desenvolvimento sustentável.
 - Falar sobre a importância de estimular a educação financeira entre jovens.
 - Falar sobre a importância do controle de finanças para uma empresa.
- Outras abordagens podem ser levantadas no grupo, com a ajuda do professor.
- 2** Pesquem na internet exemplos de entrevistas realizadas com especialistas em programas de rádio e tutoriais de como produzir áudios de qualidade utilizando *smartphone*. Vocês também podem pesquisar dicas sobre como editar o que for gravado, caso sintam essa necessidade.
- 3** Definam a responsabilidade de cada integrante no trabalho de produção do áudio. Isso inclui quem será o responsável por gravar o áudio e ser o técnico de som, quem vai desempenhar o papel de apresentador do programa, de entrevistador e de entrevistado, quem cuidará da trilha sonora, etc.
- 4** Verifiquem os materiais necessários para a produção da entrevista e o nome do programa fictício de rádio. Opcionalmente, vocês podem criar uma vinheta de abertura e de encerramento e até encenar um comercial, uma chamada para outros programas, etc.
- 5** O áudio de entrevista deve ser produzido coletivamente. Lembrem-se de que, para simular uma entrevista, vocês primeiro têm de definir as perguntas que o colega que vai interpretar o entrevistador deverá direcionar ao que interpretará o entrevistado.
- 6** Com os áudios gravados e editados, chegou o momento de rodar os programas em sala de aula. Depois da apresentação dos áudios, você e os colegas de grupo devem compartilhar como foi a experiência, quais foram as dificuldades encontradas e do que mais gostaram nessa atividade.
- 7** Terminada a apresentação, a turma toda pode refletir sobre as produções, os respectivos conteúdos e a criatividade dos grupos. Finalmente, todos os grupos devem escolher um dos programas de entrevista como o melhor e mais criativo (que não pode ser o do próprio grupo).
- 8** Os áudios devem ser guardados para serem apresentados no evento final do projeto.

É importante destacar que essa atividade exige preparação tanto do entrevistador quanto do entrevistado. O entrevistador deve preparar perguntas interessantes e encadeá-las de maneira a conduzir o ouvinte pelo assunto e pelos temas tratados. O entrevistado, por sua vez, deve demonstrar domínio do assunto em discussão. Portanto, para alcançar um bom resultado, ambos devem pesquisar e ler a respeito do que decidiram abordar na entrevista.

CULTURA EMPREENDEDORA

Agora que você sabe o que é ser empreendedor e entendeu a importância da educação financeira, o que será preciso fazer para desenvolver uma cultura empreendedora? Como se destacar em meio a tantas exigências do mercado de trabalho? Leia esta reportagem, sobre jovens empreendedores em Mato Grosso do Sul.

Entre o consumo e a sustentabilidade

Mais de nove mil microempreendedores individuais da capital têm entre 18 e 30 anos



João Fusquine/Arquivo do fotógrafo

O empresário Guilherme Maia, de 21 anos, é o idealizador do maior portal de veículos *off-road* do país, que reúne fotos e informações sobre caminhonetes e comercializa diversos produtos personalizados com a marca.

Dados do Portal do Empreendedor apontam que[,] dos 38 635 microempreendedores individuais (MEI) formalizados em Campo Grande, 9 083 são jovens entre 18 e 30 anos de idade. A capital concentra 41% dos empreendedores de Mato Grosso do Sul nessa faixa etária. O estado teve um crescimento de mais de 10 mil MEIs no último ano. [...]

FUSQUINE, João; MORETI, Larissa; VIZONI, Larissa. Jovens representam quase metade dos empreendedores iniciais do país. *Primeira Notícias*, 14 ago. 2016. Disponível em: <http://www.primeiranoticia.ufms.br/economia/jovens-representam-quase-metade-dos-empreendedores-iniciais-do-pais/822/>. Acesso em: 6 jan. 2020.

Uma característica importante para qualquer empreendedor é a criatividade. A liderança também faz parte da postura do empreendedor, pois é ele o responsável por motivar a equipe de funcionários e por ouvi-la, de forma responsável e construtiva. Ter senso crítico é outra característica fundamental para reconhecer pontos falhos e buscar superá-los, a fim de melhorar o empreendimento e a própria atuação. Um bom líder precisa, ainda, conhecer todos os processos internos e externos de sua empresa para ter a percepção de quando é necessário interferir.

Não escreva no livro.

ORGANIZANDO IDEIAS

1. Um bom líder sabe definir e perseguir o seu objetivo. Está envolvido com sua atividade, desenvolvendo as habilidades de sua equipe. Faz críticas construtivas e está pronto para ouvir as pessoas.

1. Foram apontadas algumas características de um bom líder. Reúnam-se em grupo e reflitam: quais delas vocês identificam em si próprios?

2. O que fazer para aprender a ser um líder?

2. Frequentar cursos para aprender as características e comportamentos de um líder. Assumir desafios no seu campo de conhecimento e ter vontade de promover a melhoria contínua.

CAIXA DE REFLEXÃO

Será que empreender é para poucos? Como perceber um nicho de mercado despontando ou em surgimento no Brasil? Leia o texto a seguir.

O empreendedor negro agora tem aceleração, ensino e investimentos para tirar seus planos do papel

O Empreendedorismo brasileiro movimenta cerca de R\$ 1 trilhão em renda própria anualmente. O número é expressivo, porém, quando segmentado por cor ou raça, quase 70% dos empreendedores negros ficam de fora dos investimentos. [...]

Inquietos com essas questões, os irmãos Thaís, Esthela e Túlho Costa idealizaram a primeira empresa de gestão e investimentos em Private Equity voltado para empreendedores negros no Brasil. A Black Equity nasceu em 2012 com a intenção de fortalecer e estimular esse segmento e mostrar que é possível alcançar novos patamares no mercado com apoio financeiro, cursos e mentoria especializada.

Segundo a CEO Thaís Costa, a Black Equity já investiu ou aportou cerca de R\$ 3 milhões em empresas só este ano. “Nós buscamos projetos de empreendedores negros e *startups* para acelerar, ensinar e investir na caminhada por essa trilha tão difícil que é tocar um negócio no Brasil”. [...]

DINO. O empreendedor negro agora tem aceleração, ensino e investimentos para tirar seus planos do papel. *Terra*, São Paulo, 10 dez. 2018. Disponível em: <https://www.terra.com.br/noticias/dino/o-empreendedor-negro-agora-tem-aceleracao-ensino-e-investimentos-para-tirar-seus-planos-do-papel,b458f100982b262ae9b74303fa74bde590h09xyg.html>. Acesso em: 7 jan. 2020.

1. Resposta pessoal. Espera-se que os alunos digam que o empreendedorismo é para poucos. Esclareça que todas as pessoas são capazes de empreender se desenvolverem o seu potencial.

PARA REFLETIR

2. A palavra “oportunidade” está ligada com ser viável financeiramente a ponto de retornar o investimento e gerar um negócio sustentável.

1. Em sua opinião, empreender é para poucos? Justifique.
2. Além dos termos “criatividade”, “inovação”, “liderança”, “organização” e “senso crítico”, uma palavra muito usada no contexto empreendedor é “oportunidade”. Explique por que essa palavra é importante para um empreendedor.
3. Que outras qualidades você acredita que um profissional empreendedor deve apresentar? Capacidade de planejar os objetivos e metas, ter autoconfiança, estudar, estar disposto a aprender, entre outros.
4. Escreva um texto abordando as vantagens de se tornar um empreendedor e o que é necessário para isso. Utilize as palavras-chave “iniciativa”, “inovação”, “criatividade”, “liderança”, “coragem”, “organização” e “perseverança”.
5. Pesquise um empreendedor de sucesso brasileiro. Incentive os alunos a pesquisarem pessoas que se preocupem com pautas sociais.
6. Relacione os conceitos de ética e cidadania ao empreendedorismo, explicando por que são importantes.

6. Ao relacionarmos os conceitos de ética empresarial por meio de empresas que participam da luta contra a corrupção e na promoção da transparência em suas atividades. Podemos dizer que há o cumprimento de pautas em relação à cidadania e ao desenvolvimento social.

Não escreva no livro.

4. O critério para a elaboração do texto é o aluno entender que tudo começa com a iniciativa de observar a região onde vive. Mapear as necessidades das pessoas e inovar por meio da elaboração de produtos, serviços e processos.

EXERCENDO ÉTICA E COMPLIANCE

Além das qualidades citadas anteriormente, todo empreendedor ou intraempreendedor precisa estar familiarizado com os conceitos de ética e *compliance*, comportamentos considerados essenciais no mundo do trabalho e mesmo em outras esferas de nossa vida. Você saberia dizer o que esses conceitos significam?

O conceito de ética é bastante amplo, mas, de modo geral, refere-se a um comportamento baseado em uma conduta moral de respeito e honestidade. Dessa forma, tanto um empreendedor como sua empresa podem atuar eticamente, assumindo atitudes que não prejudiquem funcionários, clientes e outras empresas.

O termo *compliance* advém do verbo em inglês *to comply*, isto é, cumprir ou aceitar com regras e normas vigentes. Portanto, demonstrar *compliance* no contexto empreendedor é garantir que você, seus funcionários e sua empresa sigam uma conduta de respeito às leis e normas estabelecidas tanto internamente como pelo Estado.

INTERAÇÃO

1. A ética cria um clima de confiança e harmonia em uma empresa, pois todos sabem que ela é correta e ninguém será prejudicado. Estar em *compliance* é a garantia de que a empresa atua de acordo com a lei.

Depois de responder às questões a seguir, converse com os colegas sobre a importância da ética em uma empresa.

1. Por que ética e *compliance* podem ser considerados comportamentos obrigatórios em um empreendedor ou intraempreendedor? Justifique.
2. Para uma empresa, é muito importante estar em *compliance* com as leis vigentes na sociedade e atuar eticamente no mercado. Justifique essa afirmação, relacionando *compliance* com a conduta de uma empresa.
Uma empresa que cumpre as leis não tem problemas fiscais, por exemplo.
3. Usando como base experiências pessoais ou de pessoas com quem você convive, cite exemplos de atitudes que demonstrem *compliance* e ética no ambiente de trabalho, seja na relação entre funcionários, seja na relação da empresa com seus funcionários, clientes ou mercado.
4. Em relação à existência de regras e normas em empresas e nas escolas, que semelhanças podem ser observadas? *Semelhança: embora pertençam a esferas diferentes, tanto empresas como escolas são regidas por estatutos e leis próprias. Atuar em *compliance* seria seguir esses estatutos.*

3. Não dispensar sem justa causa, pagar todos os direitos trabalhistas, pagar todos os impostos, não permitir nenhum tipo de assédio ou discriminação, entre outros.

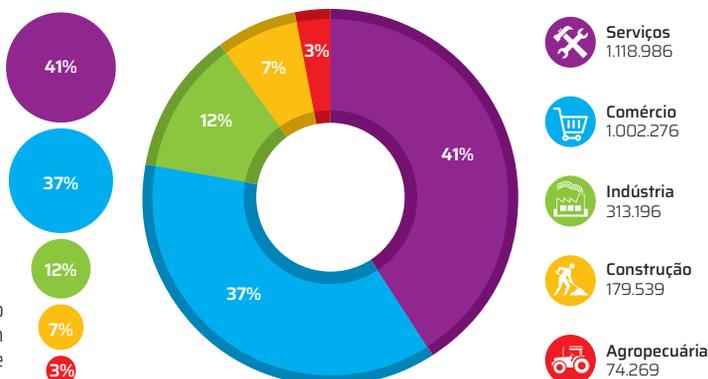
As micro e pequenas empresas

De acordo com o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (Sebrae), a contribuição das pequenas empresas atuantes no estado de São Paulo na economia, em 2014, era de 41% no setor de serviço, 37% no comércio, 12% no setor industrial, 7% na construção civil e 3% na agropecuária.

Tais números permitem perceber a importância dessas empresas no mundo dos negócios e na economia. Para jovens empreendedores, essa modalidade de negócio é, sem dúvida, a que mais oferece oportunidades no início do desenvolvimento profissional.

Participação dos pequenos negócios na economia

Distribuição dos pequenos negócios paulistas, segundo setor de atividade



Adilson Secco

Fonte: Sebrae-SP/Gestão Estratégica, com base em DataSebrae. Cadastro Sebrae de Empresas (CSE) 2014, v 3.0.

CAIXA DE REFLEXÃO

Para saber quais são as características das microempresas, leia o texto a seguir.

Pequenos negócios empresariais

[...] Os pequenos negócios empresariais compreendem os empreendimentos com registro no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica (CNPJ) e faturamento bruto anual até R\$ 3,6 milhões (Lei complementar 123, de 14 de dezembro de 2006).

Tais empresas podem ser segmentadas em:

- Microempresas (ME): empresas com faturamento bruto anual até R\$ 360 mil;
- Empresas de pequeno porte (EPP): empresas com faturamento anual acima de R\$ 360 mil, até R\$ 3,6 milhões;
- Microempreendedor individual (MEI): empresas com faturamento bruto anual até R\$ 60 mil, sem empregados ou com um empregado que recebe um salário mínimo ou o piso de sua categoria [...]

Quando pertinente, foram calculadas estatísticas para micro e pequenas empresas (MPEs). As MPEs correspondem à soma das microempresas e das empresas de pequeno porte.

Para o cálculo da participação dos pequenos negócios no número de empregados e no valor da folha de pagamentos do setor privado, foi utilizado o conceito de MPE pelo critério do número de empregados.

Neste caso, para os setores de comércio e serviços foram consideradas microempresas os estabelecimentos com até 9 empregados e empresas de pequeno porte os estabelecimentos com 10 ou mais empregados, até 49 empregados. Para a indústria e construção foram consideradas microempresas os estabelecimentos com até 19 empregados e empresas de pequeno porte os estabelecimentos com 20 ou mais empregados, até 99 empregados.[...]

SEBRAE-SP. *Panorama dos pequenos negócios 2018*. Disponível em: http://www.sebrae.com.br/Sebrae/Portal%20Sebrae/UFs/SP/Pesquisas/Panorama_dos_Pequenos_Negocios_2018_AF.pdf. Acesso em: 7 jan. 2020.

PARA REFLETIR

2. Provavelmente os alunos vão dizer que sim. Cite alguns exemplos, como costureiras, eletricitas, marceneiros, pedreiros, cabeleireiros, entre outros.

1. Quais critérios são utilizados para classificar as micro e pequenas empresas? O principal critério para classificar as empresas é o número de funcionários.
2. Você conhece ou utiliza o serviço de pequenos negócios empresariais? Em caso afirmativo, indique o nome e o tipo de serviço ou produto que eles negociam.
3. Pesquise na internet os diferentes tipos de pequenas empresas existentes, como microempresas (ME), empresas de pequeno porte (EPP) e microempreendedor individual (MEI). Identifique as diferenças entre eles e o modelo mais adequado aos diferentes tipos de empreendimento.

3. Mostre aos alunos qual a melhor forma e o modelo mais adequado dependendo do tipo de empreendimento que for citado nas pesquisas.



Rawpixel.com/Shutterstock.com/DJBR

O mundo das *startups*

No mundo dos negócios, o termo *startup* vem recebendo atenção crescente. Você saberia dizer o que é uma *startup* e no que ela difere de outros modelos de negócios que se enquadram na definição de micro ou pequena empresa?

Em geral, utiliza-se o termo *startup* para designar empresas pequenas e inovadoras, que buscam desenvolver-se com criatividade por meio de oportunidades do mercado. Ou seja, as *startups* são justamente o que se espera de uma mentalidade empreendedora.

No mundo das *startups*, o elemento mais importante é uma boa ideia! Por isso, é preciso saber como colocá-la em prática.

CAIXA DE REFLEXÃO

No contexto empreendedor, existem várias definições para a palavra *startup*. Vamos conhecer algumas.

[...] O que os investidores chamam de *startup*?

Muitas pessoas dizem que qualquer pequena empresa em seu período inicial pode ser considerada uma *startup*. Outros defendem que uma *startup* é uma empresa com custos de manutenção muito baixos, mas que consegue crescer rapidamente e gerar lucros cada vez maiores. Mas há uma definição mais atual, que parece satisfazer a diversos especialistas e investidores: uma *startup* é um grupo de pessoas à procura de um modelo de negócios repetível e escalável, trabalhando em condições de extrema incerteza.[...]

GITAHY, Yuri. O que é uma *startup*? *Exame*, São Paulo, 1º mar. 2018. Disponível em: <https://exame.abril.com.br/pme/o-que-e-uma-startup/>. Acesso em: 7 jan. 2020.

PARA REFLETIR

1. No que uma *startup* difere de uma pequena empresa tradicional? Justifique.
2. Quais habilidades de um empreendedor são adequadas a uma *startup*? Justifique.

1. A *startup* tem custos de manutenção mais baixos e, quando é bem-sucedida, apresenta um crescimento mais rápido.
2. Espírito empreendedor e criatividade.

INTERAÇÃO

- » Em grupos, realizem uma pesquisa na internet sobre exemplos de empresas que se enquadram no modelo das *startups*. Escolham uma que tenha despertado a atenção de vocês e façam um breve resumo da área de atuação dela e dos serviços ou produtos que oferece. Justifiquem por que esse empreendimento é considerado uma *startup*.

Caso ache necessário, explique que, para uma empresa ser considerada uma *startup*, ela precisa ser recém-criada, ainda estar em fase de desenvolvimento e, de alguma forma, ser inovadora (às vezes pode estar ligada à tecnologia, mas pode existir *startups* em diversos setores).

O FENÔMENO DA ECONOMIA COLABORATIVA

Para quem deseja se tornar um empreendedor de sucesso, poucos campos atualmente apresentam tantas oportunidades como a economia colaborativa, em que empresas ou pessoas trocam bens ou serviços por intermédio das plataformas digitais.

Embora esse tipo de economia seja contestado em função de relações trabalhistas controversas entre empresas e prestadores de serviços, as possibilidades que ele abre aos empreendedores estão revolucionando o mundo das micro e pequenas empresas, algumas das quais se tornaram tão eficientes que se transformaram em grandes negócios rapidamente.

Muitas empresas que se inserem na economia colaborativa se enquadram como *startups*, sobretudo aquelas cujos serviços são baseados em soluções criativas para suprir carências da sociedade. Na área da mobilidade urbana, um exemplo é o das empresas voltadas ao transporte de passageiros com chamadas via aplicativos, que propõem um serviço diferenciado em relação ao dos taxistas, pela facilidade que oferecem a seus usuários.

CAIXA DE REFLEXÃO

Leia o texto a seguir para compreender o que é uma economia colaborativa e depois responda às questões.

Mulheres da Mooca apostam em economia colaborativa

Atualmente cerca de 2 000 mulheres empreendedoras e moradoras do tradicional bairro italiano da Mooca, zona leste de São Paulo, SP, passaram a interagir entre elas e os moradores da região para usufruir do comércio local. Nomeado de Bellas Empreendedoras, o projeto tem o objetivo de incentivar a economia colaborativa, ou seja, fazer com que elas comprem os produtos umas das outras, promovendo uma economia autossustentável. Marcella Porta, fundadora do Bellas, conta que o grupo tem o objetivo de proporcionar aos moradores da região a oferta de serviços e produtos dentro do próprio bairro. Uma das ações do Bellas são encontros, palestras e *workshops* como forma de instruir as participantes a divulgar, aperfeiçoar e profissionalizar seus negócios de forma estratégica.[...]

OLIVEIRA, Marcia. Mulheres da Mooca apostam em economia colaborativa. *Economia S/A*, São Paulo, 18 nov. 2019. Disponível em: <https://revistaeconomia.com.br/mulheres-da-mooca-apostam-em-economia-colaborativa/>. Acesso em: 7 jan. 2020.

PARA REFLETIR

1. A ideia geradora foi reunir mulheres empreendedoras que morassem no mesmo bairro, a fim de promover interação entre elas e os moradores da região para usufruir do mercado local.

1. Qual foi a ideia geradora da *startup* Bellas Empreendedoras?
2. Qual é o principal suporte para o funcionamento das *startups* colaborativas?
O principal suporte das *startups* colaborativas são as plataformas digitais.
3. *Startups* são empresas que desenvolvem ideias inovadoras. No contexto da economia colaborativa, por que elas podem ter sucesso?
Elas podem ter sucesso ao detectar a carência de serviços ou produtos e passar a oferecê-los.
4. Quais são as qualidades necessárias a um empreendedor no modelo de empresa *startup* que se adaptam com eficiência ao modelo da economia colaborativa?
O empreendedor precisa perceber as carências da sociedade e apresentar soluções criativas para atender a elas.
5. Você percebe em seu ambiente alguma carência de serviços ou produtos que uma *startup* colaborativa poderia suprir? Resposta pessoal. Por exemplo, todo mundo precisa de uma ferramenta para fazer pequenas obras em casa, existem *startups* trabalhando no segmento de aluguel de furadeiras, lixadeiras e outros eletroportáteis.

PENSANDO UMA EMPRESA

Existem diversas etapas para quem busca pensar uma empresa. Identificar oportunidades e ser criativo são passos importantes, mas, para que isso se transforme em uma boa ideia e gere uma empresa lucrativa, mais fatores têm de ser levados em conta.



Pesquisar, compartilhar ideias e analisar cada situação é um dos primeiros passos para começar um negócio.

Pensando no valor e no público-alvo

O valor é algo pessoal, definido e avaliado por um indivíduo que vai adquirir algum produto ou serviço. Pensar em algo de que as pessoas precisam e que elas valorizam é uma das primeiras ideias que um empreendedor deve ter em mente ao pretender abrir um negócio e oferecê-lo no mercado. Em paralelo, devem ser considerados os benefícios gerados à sociedade e a sustentabilidade da proposta.

Definir o público-alvo consiste em saber com clareza o segmento da população que o serviço ou produto busca atingir, categorizado de acordo com um aspecto específico, como faixa etária, gênero, classe social ou interesses determinados por questões culturais, profissionais ou preferências pessoais.

Custo × benefício

A maioria dos clientes compara os custos e os benefícios dos produtos e serviços antes de adquiri-los. Isso significa que o empreendedor deve ter em mente os benefícios que seus produtos ou serviços oferecem e o valor que as pessoas estão dispostas a pagar por eles. Também é preciso analisar a situação dos concorrentes no mercado.

1. Valor é a quantidade monetária que pagamos em uma mercadoria, ou seja, seu preço. Benefício é o proveito que algo nos traz. Custo é a quantia que pagamos para adquirir algum bem ou serviço. Custo × benefício é o preço do que pagamos por um produto e o bem que esse produto nos traz.

INTERAÇÃO

Em dupla, respondam às questões a seguir.

1. Pesquisem o significado dos termos “valor”, “benefício”, “custos” e “custo × benefício”.
2. Fotografem produtos e serviços em empresas que vocês frequentam no dia a dia: padaria, supermercado, cabeleireiro, farmácia, lanchonete, rodoviária, etc. Reflitam sobre o valor que eles têm para vocês (alto, médio ou baixo) e os benefícios pessoais que proporcionam.

2. O valor será pessoal e medido pelo benefício que ele traz para o aluno. Um produto pode ter baixo valor e trazer grande benefício.

Publicidade

Para vender um produto ou serviço, é importante que seja realizado um trabalho de divulgação. Muitos consumidores atribuem valor a determinadas marcas e demonstram rejeição de consumir aquelas das quais nunca ouviram falar.

Por essa razão, planejar uma campanha publicitária para um produto ou serviço é essencial tanto para um empreendimento que acaba de sair do papel como para aqueles já consolidados. E é fundamental que o produto ou serviço oferecido cumpra a função prometida nas campanhas publicitárias com a maior fidelidade possível.



A humanização do atendimento aumenta o número de novos clientes e tende a fidelizar clientes mais antigos.

Relacionamento com o cliente

Um bom relacionamento com os clientes ainda é a melhor maneira de influenciar as pessoas a adquirir um produto. Portanto, os canais de relacionamento são determinantes em uma compra, não importa se feita na rua, em um *shopping* ou *on-line*.

Antes ou depois de consumir um produto ou serviço, os clientes podem ter dúvidas, reclamações ou críticas, e para qualquer empresa é importante ouvir o que eles têm a dizer. Atualmente, quase todas as empresas contam com funcionários para atender os clientes no momento da venda ou, no caso de *sites* de comércio ou prestação de serviços pela internet, um espaço onde eles podem se manifestar e ter suas dúvidas respondidas.

INTERAÇÃO

Em duplas, respondam.

1. Para vocês, a publicidade e a marca são importantes no momento de adquirir um produto ou serviço? Expliquem. 1. Resposta pessoal. O aluno pode não se importar com a publicidade e a marca de um produto ou serviço, como pode dar muita relevância a esses itens na hora da compra.
2. O que vocês entendem por campanha publicitária? De que maneira isso se relaciona com os conceitos de custo \times benefício e público-alvo? 2. Espera-se que o aluno responda que a campanha publicitária é a divulgação que se faz do produto pelos meios de comunicação. Se a campanha é verdadeira, possivelmente o custo \times benefício será alto. Público-alvo é o grupo de indivíduos ao qual a campanha é destinada.
3. Como uma empresa deve se comunicar com os clientes? 3. A empresa deve ter um canal especial de atendimento aos clientes, seja por telefone, e-mail ou por uma plataforma *on-line*.
4. Como ajudar os clientes a conhecer a proposta da empresa? E, depois da compra, como manter esse relacionamento? 4. Na campanha publicitária deve ficar clara a proposta da empresa, e o relacionamento deve ser mantido por canais especiais de atendimento ao cliente.
5. Avaliem as campanhas de publicidade e os canais de relacionamento com o cliente de cinco empresas e produtos que vocês utilizam diariamente. Dê uma nota de 1 a 10 para esses dois elementos, justificando a avaliação com argumentos. Na sequência, debata com as outras duplas sobre as avaliações feitas, destacando as semelhanças e as diferenças observadas entre as empresas e os produtos mencionados. 5. Os alunos devem fazer essa pesquisa pela internet, primeiro avaliando as campanhas publicitárias e, depois, observando os canais de relacionamentos. O site *Reclame Aqui* é um bom indicativo de confiança dos clientes às empresas e de como elas se relacionam com eles.

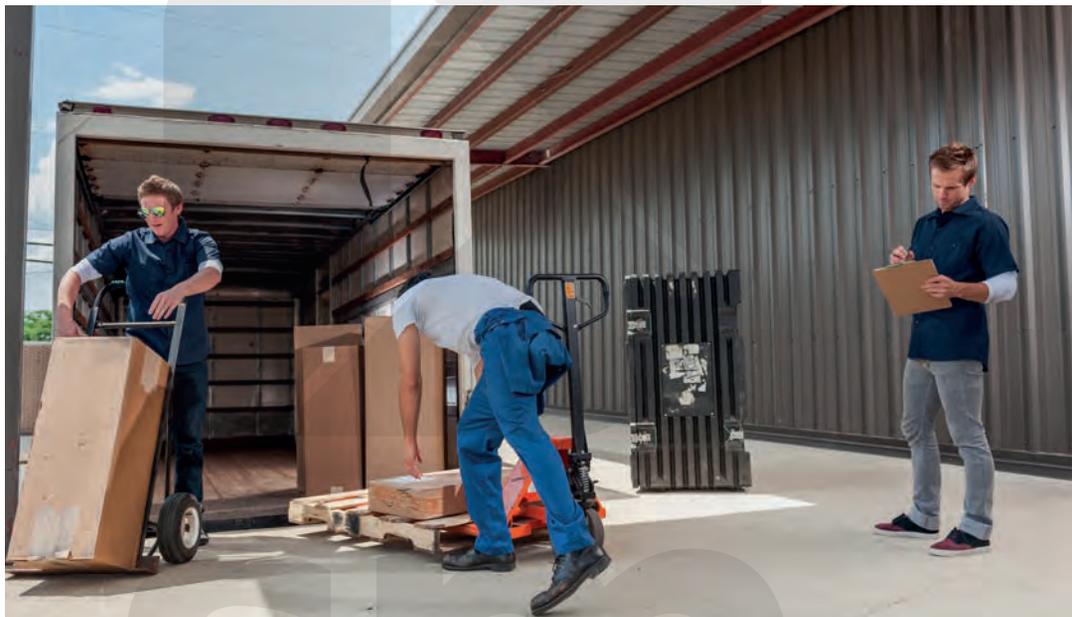
Não escreva no livro.

Receitas e recursos

Todas as empresas objetivam ganhar dinheiro com os produtos que fabricam ou comercializam, e esses ganhos são chamados **receitas**. A fonte de receitas mais usada pelas empresas é o recebimento direto do valor em dinheiro ou **crédito da venda** de um produto ou serviço aos clientes. Existem estratégias de recebimento por meio da cobrança de uma **taxa por uso**, ou seja, quando você usa, você paga, como ocorre na economia colaborativa. Há ainda a estratégia de **taxa de assinatura**, que pode ser mensal, semestral ou anual, e o **aluguel**. No segmento de propriedade intelectual, destaca-se o **licenciamento**, que vem a ser uma permissão de uso.

Além disso, cada empresa demanda recursos específicos. Eles podem ser financeiros, para comprar o que for necessário para abrir a empresa e pagar as despesas; físicos, como uma sede, máquinas e equipamentos em geral; e humanos, ou seja, as pessoas que têm conhecimento para participar das atividades produtivas.

As empresas usam várias estratégias para a aquisição desses recursos necessários ao seu funcionamento. Algumas, contudo, optam por desenvolver parcerias com fornecedores para aumentar a competitividade.



Camrocket/Stock/Getty Images

Em muitos casos, as estratégias das empresas envolvem fazer parcerias com fornecedores, beneficiando, no processo, ambos os empreendedores.

INTERAÇÃO

3, 4 e 5. Respostas pessoais. O relatório pode variar de acordo com a empresa que os estudantes escolherem.

Reúna-se com colegas que morem no mesmo bairro que você e respondam às questões.

1. Como uma empresa consegue ganhar dinheiro? Obter receitas é suficiente para um bom desempenho no mercado? Justifiquem.
2. Deem exemplos de gastos comuns a empreendimentos e os relacione aos recursos físicos e humanos das empresas.
3. Agora, façam uma visita a alguma empresa instalada no bairro. Durante a visita, fiquem atentos aos recursos que a empresa possui e às atividades que desenvolve.
4. Peçam autorização para entrevistar funcionários de diferentes áreas sobre as atividades que eles executam e os recursos que usam.
5. Façam um relatório dessa visita.

1. A empresa pode receber direto o valor em dinheiro ou crédito. Ela pode, também, fazer cobrança de taxa de uso, de assinatura e de aluguel. No segmento de propriedade intelectual destaca-se o licenciamento, que é a permissão de uso. Obter receitas não é o suficiente para o bom desempenho, o importante é atender bem os clientes.

2. As empresas têm diversos gastos que correspondem aos recursos físicos e humanos. É necessário pagar o aluguel de um espaço, as contas de luz, água, telefone, contratar limpeza, o abastecimento de materiais e pagar o salário dos funcionários.

Não escreva no livro.

Criando um negócio

Para criar um negócio, é preciso ter um planejamento, de forma que as pessoas interessadas em investir no empreendimento ou aceitar o trabalho compreendam os objetivos e as principais características do negócio.

Você e seus colegas vão planejar um negócio aplicando o que aprenderam sobre empreendedorismo, sustentabilidade, *startups* e os elementos necessários para desenvolver uma empresa. Para isso, sigam as etapas descritas abaixo.

- 1 Coleta de informações:** pesquisem modelos de negócios na internet e escolham o que vocês acharem mais adequado ao projeto do grupo. Há vídeos que explicam como montar um modelo de negócio para apresentar uma ideia para potenciais clientes ou investidores.
- 2 Área de atuação:** determinem a área de atuação da empresa e expliquem o que ela vai oferecer e por que é inovadora.
- 3 Nome da empresa:** criem um nome para a empresa.
- 4 Objetivos da empresa:** indiquem os principais objetivos da empresa no mercado e como ela será sustentável.
- 5 Perfil dos clientes:** produzam um perfil dos clientes-alvo da empresa. Qual é a idade dos clientes que frequentam ou utilizam os serviços dessa empresa? Em quais regiões a maior parte deles vive? A que classe econômica pertencem? Eles têm gostos específicos?
- 6 Proposta de campanha:** elaborem uma proposta de campanha de publicidade para que a empresa de vocês se torne conhecida no mercado. Indiquem quais serão os meios utilizados para a publicidade e que estratégia será empregada para despertar a atenção dos clientes para o produto ou serviço oferecido. Se acharem interessante, criem um *slogan* ou uma frase de efeito para ser utilizada na campanha.
- 7 Atendimento ao cliente:** preparem uma proposta de atendimento ao cliente. O atendimento será físico ou realizado em plataformas digitais? Há alguma proposta inovadora nesse sentido?
- 8 Receita da empresa:** indiquem as formas de receita da empresa. Como o recebimento vai ser feito: em dinheiro, cartão de crédito, boleto bancário ou outro modo?
- 9 Recursos físicos e humanos:** especifiquem os recursos que serão necessários ao empreendimento.
- 10 Apresentação da empresa:** elaborem cartazes que facilitem a compreensão do negócio criado pelo grupo.
- 11 Conversa:** abram a apresentação para a troca de ideias com os colegas da turma. Esclareçam dúvidas e ouçam eventuais sugestões.



Planejar as apresentações e ter objetivos definidos é uma das melhores formas de se organizar.

EVENTO ESTUDANTIL

MP Veja comentários no Manual do Professor.

Para finalizar o projeto **Empreendendo o futuro**, você e seus colegas de grupo vão apresentar para os jovens da comunidade escolar e da comunidade externa à escola o que aprenderam e construíram ao longo dos percursos deste projeto.

Percurso 1. Gestão de carreira. Sala dos mapas mentais sobre gestão de carreira. Vocês devem realizar uma exposição de todos os mapas mentais produzidos pela turma. Se considerarem interessante, alguns alunos podem permanecer ao lado da exposição dos mapas mentais para fazer a mediação com o público visitante, explicando o que são esses mapas e para que servem e tirando outras dúvidas que forem surgindo.

Percurso 2. Educação financeira. Sala das radioentrevistas sobre educação financeira e sua importância para os jovens. Essa sala deve ser organizada para que os visitantes possam ouvir as entrevistas. Procurem montar um ambiente agradável e convidativo. Peçam a orientação do professor, caso necessário, e verifiquem que tipo de equipamento deve ser utilizado. Alguns alunos podem permanecer na sala, fazendo a mediação com o público e esclarecendo dúvidas.

Percurso 3. Cultura empreendedora. Sala dos cartazes do modelo de negócio. Como nas demais, nessa sala alguns alunos também devem estar preparados para conversar com o público, expor os cartazes, explicar seus conteúdos e esclarecer dúvidas e questionamentos que possam surgir entre os visitantes.



João Prudente/Fusar Imagens

Entrada da Festa das Nações. Grandes eventos como esse ocorrem todos os anos em diversas cidades brasileiras e, em geral, são beneficentes. A festa em Piracicaba, por exemplo, arrecada verbas (por meio da venda das comidas e dos ingressos) que são doadas para diferentes instituições da cidade. As pessoas que trabalham na festa normalmente são voluntárias. É uma forma criativa de organizar a sociedade para que todos consigam ajudar, de alguma maneira, as instituições que necessitam de doações. Piracicaba, São Paulo, 2018.

De acordo com o que você e os demais integrantes do grupo aprenderam sobre educação financeira, elaborem um projeto para um evento temático que envolva um planejamento empreendedor. A ideia, aqui, é que vocês estruturem um projeto que tenha como objetivo arrecadar doações para a escola ou para as ações sociais existentes na comunidade. Os detalhes do projeto devem ser expostos ao público por meio de cartazes, vídeos e depoimentos, ou ainda com o uso de maquetes ou uma mostra de produtos.

Listamos, abaixo, algumas sugestões de eventos que podem ser desenvolvidos por vocês:

- Festa das nações
- Feira de troca de objetos usados ou seminovos
- Festa de flores e plantas
- Feira de artesanato
- Feira de comidas típicas

Durante a Feira de Empreendedorismo, os visitantes vão eleger o projeto cuja realização para a comunidade for mais viável.

Planejamento e realização

- 1** Definam a data do evento a ser realizado na escola.
- 2** Lembrem-se: vocês devem organizar a divulgação do evento com pelo menos 15 dias de antecedência. Que alunos serão os responsáveis por essa tarefa? Será preciso fazer convites de forma impressa? Haverá cartazes ou panfletos? Como deve ser o texto de divulgação? Vocês vão utilizar imagens ou ilustrações nesse material de divulgação? Haverá divulgação pelas redes sociais?
- 3** Decidam se será preciso solicitar a ajuda e a participação dos professores para a realização do evento. Eles podem ser convidados a dar ideias para enriquecer a apresentação.
- 4** Será interessante preparar uma apresentação com falas sobre a participação de vocês em cada percurso?
- 5** É viável colocar uma urna em algum lugar de grande movimentação para os visitantes registrarem suas reivindicações para o bairro e para a comunidade interna e externa? É possível construir urnas com caixas de sapato, por exemplo. Não se esqueçam de providenciar papéis e canetas para as anotações.

Tomem as decisões em conjunto, sempre conversando e debatendo de maneira respeitosa. Para a realização de um evento como esse é necessário conversar, chegar a consensos, planejar e levar em consideração as ideias e as necessidades de todos. Se bem planejada, a Feira de Empreendedorismo será um sucesso!

O QUE APRENDI



Rafael Nobre

Para avaliar o que você fez e aprendeu nos três percursos, faça no caderno tabelas como estas.

	PERCURSO		
	1	2	3
O que fiz	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
O que foi significativo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
O que posso melhorar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Como você acha que foi seu desempenho ao longo deste projeto? Para saber, você poderá preencher em seu caderno um quadro com as respostas para as perguntas da tabela.

Compreendi o significado de cada percurso?
Aprendi em cada percurso?
Contribuí para os grupos dos quais participei?
Atuei de forma ativa na elaboração dos produtos?
Realizei as atividades individuais?
Aprendi o significado de empreendedorismo?
Entendi a importância de gestão financeira pessoal e familiar?
Serei capaz de aplicar o que aprendi?
Desenvolvi habilidades para o trabalho em grupo?
Estou satisfeito(a) com minha participação e aprendizado?

PARA AMPLIAR

ARTIGOS

RONDINA, José. Cientista de dados: o que faz, salário e onde estudar. Publicado em portal Via Carreira.

José Rondina, do *site* ViaCarreira, nos apresenta os resultados das pesquisas que apontam que o cientista de dados é considerado um dos profissionais mais bem remunerados em várias regiões desenvolvidas ao redor do mundo. O perfil do profissional, as atividades e também os cursos necessários para atuar na área são apresentados neste artigo. Ao final, os salários médios no Brasil. Disponível em: <https://viacarreira.com/cientista-de-dados/>. Acesso em: 13 dez. 2019.

Conheça características importantes para o comportamento empreendedor. Publicado no site do Sebrae.

O Sebrae Nacional, neste artigo, discorre a respeito das principais características de comportamento dos empreendedores. Aborda a iniciativa e a coragem como pontos de partida para o sucesso e a visão estratégica que é o olhar para as melhores oportunidades. No artigo, também são trabalhadas a questão da liderança e a necessidade de capacitação. Outro ponto importante é a descrição do curso de capacitação de empreendedores da UNESCO. Disponível em: <https://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/artigos/home/conheca>

-características-importantes-para-o-comportamento-empreendedor,638b5d27e8fdd410VgnVCM1000003b74010aRCRD. Acesso em: 6 fev. 2020.

MELLO, Cleonildo. É preciso ter coragem para empreender, diz Cortella. Publicado no site da Sebrae.

Artigo sobre Sergio Cortella, que aborda a questão de empreender o futuro e a necessidade de acumular experiências e ouvir as pessoas. Destaca a questão do protagonismo pessoal no trabalho, na família e na sociedade. O autor destaca que todas as pessoas têm uma obra e que a ética e a paciência são as bases para atingir o sucesso. O artigo também aborda a questão da educação empreendedora, fundamental para quem deseja empreender. Disponível em: <http://www.rn.agenciasebrae.com.br/sites/asn/uf/RN/e-preciso-ter-coragem-para-empreender-diz-mario-sergio-cortella,bb8e1677d7ed8510VgnVCM1000004c00210aRCRD>. Acesso em: 13 dez. 2019.

SOUZA, Roldão Alves. Consumo ou consumismo: uma necessidade humana? Ministério Público de São Paulo.

Neste artigo Roldão Alves aborda a questão de que o capitalismo depende do consumo das famílias. Porém, o consumo desmedido vira consumismo. Em outras palavras, as pessoas passam a consumir itens dos quais não

necessitam. Tal atitude gera uma produção em larga escala que pode ameaçar o meio ambiente. Para que isso se concretize, empresas usam estratégias de obsolescência planejada (lançam o mesmo produto com um novo *design*), gerando um grande volume de lixo e a exploração de recursos naturais que devastam as regiões de onde são extraídos. A ideia do texto é explorar o conceito de que as pessoas merecem uma vida plena, porém sem o assédio para o consumo sem necessidade real. Disponível em: http://www.mpsp.mp.br/portal/page/portal/documentacao_e_divulgacao/doc_biblioteca/bibli_servicos_produtos/bibli_boletim/bibli_boi_2006/Rev-FD-SBC_v.24_n.1.01.pdf. Acesso em: 13 dez. 2019.

LIVRO

DORNELAS, José. Empreendedorismo: transformando ideias em negócios. São Paulo: LTC, 1999.

Neste livro José Dornelas aborda a questão de como criar e desenvolver empresas. Em seu conteúdo, através de casos de empresas brasileiras, traz à luz os desafios de analisar o mercado em busca das necessidades e desejos dos consumidores. O livro é mais voltado à prática e ajuda no passo a passo para a elaboração do plano de negócios. A linguagem do livro é bem simples e possibilita o seu uso por empreendedores de todas as idades.

TECNOLOGIA, ARTE E FICÇÃO CIENTÍFICA

O livro *O guia do mochileiro das galáxias*, do escritor Douglas Adams, é considerado um clássico da literatura de ficção científica. A obra, formada por um conjunto de livros escritos entre 1979 e 1992, narra as aventuras espaciais da dupla formada por Arthur Dente e seu amigo Ford Prefect, que viajam em uma nave alienígena para escapar da destruição da Terra.

O guia do mochileiro das galáxias

É um fato importante, e conhecido por todos, que as coisas nem sempre são o que parecem ser. Por exemplo, no Planeta Terra, os homens sempre se consideraram mais inteligentes que os golfinhos, porque haviam criado tanta coisa — a roda, Nova York, as guerras, etc. —, enquanto os golfinhos só sabiam nadar e se divertir. Porém, os golfinhos, por sua vez, sempre se acharam muito mais inteligentes que os homens — exatamente pelos mesmos motivos.

Curiosamente, há muito que os golfinhos sabiam da iminente destruição do planeta, e faziam tudo para alertar a humanidade; porém suas tentativas de comunicação eram em geral interpretadas como gestos lúdicos com o objetivo de rebater bolas ou pedir comida, e por isso eles acabaram desistindo e abandonaram a Terra por seus próprios meios antes que os *vagons* chegassem.

ADAMS, Douglas. *O guia do mochileiro das galáxias*. São Paulo: Arqueiro, 2010. p. 116.

ORGANIZAR IDEIAS

1. Em sua opinião, quais são os elementos fantásticos, isto é, que não existem ou não são reconhecidos na realidade, que podemos destacar no texto acima?
2. Douglas Adams usa o humor para criticar a sociedade e refletir sobre o sentido da vida. Em sua opinião, que tipo de crítica pode haver na afirmação “os golfinhos sabiam da iminente destruição do planeta”?
3. Pesquise outros títulos sobre ficção científica que tratam de viagens pelo espaço. Com base nas sinopses das obras que você encontrar na pesquisa, responda: Qual é o livro que segue esse estilo que mais lhe interessou? Por quê?

Projeto

6

STEAM

PERCURSOS

1. Ficção científica

2. Cibernética: robótica e inteligência artificial

3. O tempo cronológico na era digital



Touchstone Pictures/Spyglass Entertainment/AFP

Cena do filme *O guia do mochileiro das galáxias*, dirigido por Garth Jennings, no ano de 2005. O longa-metragem é baseado no livro de mesmo nome, *O guia do mochileiro das galáxias*.

MP Veja as respostas no Manual do Professor.

Etapas do projeto

1. OBJETIVOS

- Apresentar conceitos de Ciência, Arte e Tecnologia.
- Valorizar os saberes tradicionais construídos com observações sobre os avanços da Ciência.
- Reconhecer de que forma o desenvolvimento tecnológico transformou o conhecimento humano sobre o espaço e o tempo.
- Incentivar a participação em projetos científicos e tecnológicos com envolvimento do fazer artístico.
- Reconhecer a importância de investimentos em pesquisa e tecnologia.
- Desenvolver habilidades criativas para a resolução de problemas.
- Desenvolver autonomia, pensamento crítico e capacidade criativa.
- Reconhecer e utilizar fontes de pesquisa confiáveis.

2. JUSTIFICATIVA

Valorizar o conhecimento científico, artístico e tecnológico. Desenvolver a capacidade de análise crítica sobre questões relacionadas a desenvolvimento científico e tecnológico ao longo do tempo. Compreender os efeitos sociais desses processos, reconhecendo que os avanços das técnicas levam, idealmente, ao bem-estar comum e a mudanças que afetam populações inteiras.

3. SITUAÇÃO-PROBLEMA

De que maneira as questões científicas estão inseridas na cultura? Com base em conhecimentos em literatura é possível observar os avanços tecnológicos e as mudanças que ocorreram na sociedade? Qual é a importância de compreender os impactos que esses avanços ocasionam sobre as pessoas?

4. MATERIAL

- Computador com conexão à internet.
- Celular com câmera fotográfica e de vídeo.
- Papel *Kraft*.
- Cartolinas.
- Lápis de várias cores.
- Pincel atômico de várias cores.
- Cola.
- Fita adesiva.
- Tintas coloridas.
- Pincéis.
- Aguarrás.
- Material reciclado.

5. DESENVOLVIMENTO

PERCURSO 1 • Narrativas fantásticas: Evidenciando como ficção científica do cinema e de séries, teve sua origem na Literatura e, em um segundo momento, serviu de inspiração para a ciência especulativa e a inovação tecnológica. O produto desta seção é concepção de uma **utopia** de futuro.

PERCURSO 2 • Cibernética: robótica e inteligência artificial: Evidenciando as bases científicas por trás dos princípios estéticos, este percurso destaca três campos de estudo: a cibernética, a robótica e a inteligência artificial. Ao fim desta etapa, vocês irão construir uma maquete para dar continuidade ao futuro que vocês começaram a conceber no percurso anterior.

PERCURSO 3 • O tempo cronológico na era digital: A ideia nesse percurso é trabalhar o próprio conceito de tempo, entrando nos sistemas criados para tomar medidas de tempo e apresentando como projeto a produção de um vídeo sobre o futuro concebido por vocês.

Produto final: Um evento voltado para a comunidade escolar e a comunidade externa à escola onde vocês apresentarão os trabalhos elaborados ao longo do projeto. O ponto alto do evento será a exibição dos vídeos que vocês produziram.

Autoavaliação: Você vai sistematizar e avaliar suas vivências do projeto **Tecnologia, arte e ficção científica**.

utopia: ideia ou descrição de um país ou de uma sociedade imaginários em que tudo está organizado de forma superior à atual e perfeita.

6. COMPETÊNCIAS GERAIS E ESPECÍFICAS DA BNCC E HABILIDADES DE CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS

Ao realizar as atividades propostas pelo projeto, espera-se que você se aprimore nas seguintes competências gerais da Educação Básica, além das seguintes competências específicas e habilidades sugeridas pela Base Nacional Comum Curricular para a área de Ciências Humanas e Sociais aplicadas no Ensino Médio.

COMPETÊNCIAS GERAIS DA BNCC

1. Valorizar e utilizar os conhecimentos historicamente construídos sobre o mundo físico, social, cultural e digital para entender e explicar a realidade, continuar aprendendo e colaborar para a construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva.
2. Exercitar a curiosidade intelectual e recorrer à abordagem própria das ciências, incluindo a investigação, a reflexão, a análise crítica, a imaginação e a criatividade, para investigar causas, elaborar e testar hipóteses, formular e resolver problemas e criar soluções (inclusive tecnológicas) com base nos conhecimentos das diferentes áreas.
7. Argumentar com base em fatos, dados e informações confiáveis, para formular, negociar e defender ideias, pontos de vista e decisões comuns que respeitem e promovam os direitos humanos, a consciência socioambiental e o consumo responsável em âmbito local, regional e global, com posicionamento ético em relação ao cuidado de si mesmo, dos outros e do planeta.

COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS E HABILIDADES DAS CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS APLICADAS

1. Analisar processos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais nos âmbitos local, regional, nacional e mundial em diferentes tempos, a partir da pluralidade de procedimentos epistemológicos, científicos e tecnológicos, de modo a compreender e posicionar-se criticamente em relação a eles, considerando diferentes pontos de vista e tomando decisões baseadas em argumentos e fontes de natureza científica.

(EM13CHS101) Identificar, analisar e comparar diferentes fontes e narrativas expressas em diversas linguagens, com vistas à compreensão de ideias filosóficas e de processos e eventos históricos, geográficos, políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais.

(EM13CHS102) Identificar, analisar e discutir as circunstâncias históricas, geográficas, políticas, econômicas, sociais, ambientais e culturais de matrizes conceituais (etnocentrismo, racismo, evolução, modernidade, cooperativismo/desenvolvimento etc.), avaliando criticamente seu significado histórico e comparando-as a narrativas que contemplem outros agentes e discursos.

(EM13CHS103) Elaborar hipóteses, selecionar evidências e compor argumentos relativos a processos políticos, econômicos, sociais, ambientais, culturais e epistemológicos, com base na sistematização de dados e informações de diversas naturezas (expressões artísticas, textos filosóficos e sociológicos, documentos históricos e geográficos, gráficos, mapas, tabelas, tradições orais, entre outros).

(EM13CHS104) Analisar objetos e vestígios da cultura material e imaterial de modo a identificar conhecimentos, valores, crenças e práticas que caracterizam a identidade e a diversidade cultural de diferentes sociedades inseridas no tempo e no espaço.

(EM13CHS106) Utilizar as linguagens cartográfica, gráfica e iconográfica, diferentes gêneros textuais e tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais, incluindo as escolares, para se comunicar, acessar e difundir informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva.

2. Analisar a formação de territórios e fronteiras em diferentes tempos e espaços, mediante a compreensão das relações de poder que determinam as territorialidades e o papel geopolítico dos Estados-nações.

(EM13CHS202) Analisar e avaliar os impactos das tecnologias na estruturação e nas dinâmicas de grupos, povos e sociedades contemporâneos (fluxos populacionais, financeiros, de mercadorias, de informações, de valores éticos e culturais etc.), bem como suas interferências nas decisões políticas, sociais, ambientais, econômicas e culturais.

(EM13CHS205) Analisar a produção de diferentes territorialidades em suas dimensões culturais, econômicas, ambientais, políticas e sociais, no Brasil e no mundo contemporâneo, com destaque para as culturas juvenis.

FICÇÃO CIENTÍFICA

Você já se arrepiou de medo ao ver uma criatura sobrenatural em um filme? Já leu histórias em quadrinhos com heróis com poderes incríveis? Ou passou horas se divertindo em uma batalha entre criaturas místicas em um *game*? Todos esses são exemplos de narrativas fantásticas. Esse gênero é caracterizado por elementos fantásticos que desafiam a ciência e a natureza.

Mas existe um tipo de narrativa fantástica que trabalha temas como viagens à Lua ou outros planetas, criação de seres artificiais, contato com seres extraterrestres ou extradimensionais e viagem no tempo. É a ficção científica.

Muitas gerações de espectadores, leitores e *gamers* cresceram embalados por histórias desse gênero. Apesar do nome, em muitos casos há pouca ciência envolvida. Na verdade, o termo ficção científica nasceu nas páginas da *Amazing Stories* (Histórias maravilhosas). Lançada em 1926, foi a primeira revista inteiramente dedicada ao gênero.

No entanto, o gênero já era bastante conhecido na década de 1920. Um de seus pioneiros foi Júlio Verne, cujas obras apresentaram alguns cenários que hoje são considerados pilares da ficção científica, como homens na Lua (*Da Terra à Lua*, de 1865), exploração subterrânea (*Viagem ao centro da Terra*, de 1864) e até futuros distópicos (*Paris no século XX*, escrito em 1863 mas publicado apenas em 1994).



Cena do filme francês *Viagem à Lua*, considerado o primeiro filme de ficção científica. Foi feito por Georges Méliès em 1902, um dos cineastas pioneiros a utilizar efeitos especiais em suas películas.

Méliès/Album/Fotografia

ORGANIZANDO IDEIAS

1. Espera-se que os alunos debatam e cheguem à conclusão de que toda ficção científica é uma narrativa fantástica, mas nem toda narrativa fantástica pode ser considerada uma ficção científica. As narrativas

1. Toda narrativa fantástica é uma ficção científica? Justifique.
2. Que obras de ficção científica você conhece? Você pode mencionar livros, filmes, séries, quadrinhos ou *games* do gênero. Qual é o seu favorito? Por quê?

fantásticas diferem da ficção científica pelo fato de não apresentarem informações científicas ou supostamente científicas.

2. Respostas pessoais. Porém, o aluno deve evidenciar nas respostas que compreende o que é o gênero literário da FC.

CAIXA DE REFLEXÃO

Durante muito tempo, a ficção científica esteve relacionada a tentativas de prever como seria o futuro. O escritor Isaac Asimov, um dos mais conhecidos do gênero, ficou famoso por acertar algumas de suas previsões.

Quando Isaac Asimov brincou de prever 2019 e acertou

Em artigo publicado em 1983, o escritor descreveu este ano como uma sociedade com computadores

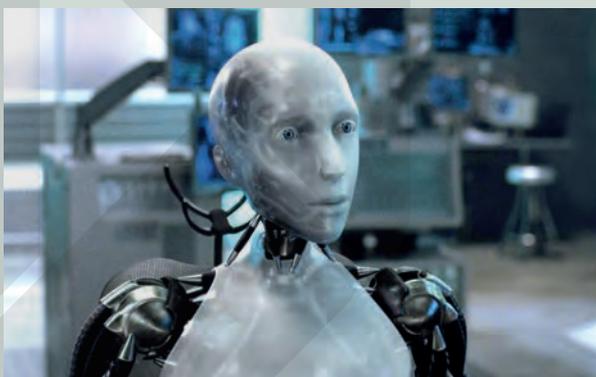
No fim de dezembro de 1983, [...] o jornal canadense *Toronto Star* propôs a Isaac Asimov, já um escritor de sucesso de ficção científica, prever o futuro. Escolheu 2019 não por acaso. [...]

Os 35 anos [entre 1983 e 2019] [...] eram um salto de geração. Uma margem suficiente para que prever o futuro não fosse uma tarefa fácil demais nem entrasse irremediavelmente no campo da ficção científica, que era o que Asimov já escrevia havia quatro décadas. [...]

Asimov deu asas à imaginação. Fez previsões sobre os computadores e as missões espaciais, sobre a educação e os hábitos de trabalho.

O “objeto móvel computadorizado” é o termo que mais chama a atenção em suas profecias tecnológicas. Asimov não especifica a que se refere, mas agora não podemos deixar de associar aquele objeto ao *smartphone* de hoje. Ele dizia que tais dispositivos penetrariam nas residências e seriam de uso comum. [...]

O efeito imediato da adoção dos computadores seria mudar nossos hábitos de trabalho, algo que se pode afirmar com toda certeza que aconteceu. [...]



20th Century Fox/Gerlitz, Ava V./Abumi/Fotorena

Cena do filme *Eu, Robô*, baseado em uma coletânea de contos escrita por Isaac Asimov, dirigido por Alex Proyas, no ano de 2004.

BEJERANO, P. G. Quando Isaac Asimov brincou de prever 2019 e acertou. *El País*, 11 jan. 2019. Disponível em: https://brasil.elpais.com/brasil/2019/01/04/tecnologia/1546598296_840105.html. Acesso em: 15 dez. 2019.

- » Que tal fazer uma previsão do futuro? Imagine como será o mundo daqui a 30 anos e elabore um texto. Como Asimov, discorra sobre computadores, missões espaciais, educação e hábitos de trabalho, entre outros aspectos. Resposta pessoal. O objetivo da atividade é estimular os alunos a exercitar a imaginação como o faz um autor de ficção científica, fazendo projeções fantásticas e incríveis com base em nossa realidade e no que conhecemos da Ciência.

ELEMENTOS CANÔNICOS

De acordo com o dicionário Houaiss, cânone é uma “maneira de agir; modelo, padrão”. Podemos, portanto, usar o termo para designar um conjunto de elementos temáticos que são usados com frequência. Veja a seguir alguns elementos canônicos da ficção científica:

- Alienígenas, robôs, andróides, seres ou pessoas com habilidades paranormais como **telecinese** e **telepatia**, seres que contrariam ou que representam um desdobramento da teoria da evolução de Darwin.
- Realidades e dimensões paralelas e viagens entre esses lugares.
- Viagens no tempo e mudanças que podem ocorrer no presente ou no futuro se o passado for alterado, gerando linhas do tempo alternativas.
- Viagens espaciais e viagens ao interior de planetas.
- Tecnologia inexistente no presente, como nave espacial, teletransporte, etc.
- Novos sistemas políticos e novas formas de organização social: utopias, **distopias** e cenários **pós-apocalípticos**.
- Especulações sobre o futuro da humanidade.

Um elemento inovador que se destaca entre autores e fãs do gênero pode ser incorporado ao cânone e ser retrabalhado em outras obras. Um exemplo disso é o escritor britânico H. G. Wells, que no livro *A máquina do tempo*, publicado em 1895, cunhou o termo “máquina do tempo”, hoje usado universalmente para se referir a instrumentos ou veículos capazes de se deslocarem no tempo em direção ao futuro ou ao passado.

Se considerarmos que um dos elementos mais recorrentes da ficção científica é a especulação sobre o futuro, fica fácil entender como o gênero pode instigar e fazer o público refletir sobre questões que perturbam suas certezas, levando-o a pensar sobre o futuro do planeta.

telecinese: capacidade de mover objetos com a mente.

telepatia: capacidade de ler a mente de outra pessoa.

distopia: ideia ou descrição de um país ou de uma sociedade do futuro imaginários em que tudo está desorganizado e se vive em condições de opressão, privação e desespero.

pós-apocalíptico: cenário em que um grande desastre natural ou causado pelo homem acabou de acontecer e limitou os recursos necessários para a sobrevivência humana.



De volta para o futuro, filme de Robert Zemeckis produzido em 1985, retrabalha alguns conceitos criados por Wells em seu romance. Zemeckis e o roteirista Bob Gale atualizam a máquina do tempo, que no filme é construída em um carro.

Uma estratégia usada pelos criadores de ficção científica para provocar esse tipo de reflexão é extrapolar ou exagerar fenômenos já conhecidos por nós, mas que ainda não foram completamente desvendados, como a **clonagem** e o **melhoramento genético** de seres humanos (uma vez que já fazemos isso com animais e vegetais, na atualidade), as **viagens interplanetárias** e os **deslocamentos no tempo**.

INTERAÇÃO

1. Escolha cinco dos elementos canônicos apresentados no texto e pesquise obras que trabalhem cada um deles. Monte uma lista com o que você encontrou e apresente-a para os colegas.
2. Um fenômeno moderno que tem sido amplamente utilizado pelos criadores de ficção científica é a clonagem. Leiam o texto a seguir e façam o que se pede.

1. Resposta pessoal. O aluno pode pesquisar livremente dentro do gênero. Se julgar necessário, oriente a pesquisa e indique alguns autores e obras.

O que é clonagem terapêutica

A clonagem terapêutica, muitas vezes confundida com terapia celular, é a transferência de núcleos de uma célula para um óvulo sem núcleo.

[...]

A grande vantagem é que, ao transferir o núcleo de uma célula de uma pessoa para um óvulo sem núcleo, esse novo óvulo ao dividir-se gera, em laboratório, células potencialmente capazes de produzir qualquer tecido.

Isso abre perspectivas fantásticas para futuros tratamentos, porque hoje só é possível cultivar em laboratório células com as mesmas características do tecido de onde foram retiradas. A clonagem terapêutica teria a vantagem de evitar rejeição, se o doador fosse a própria pessoa. Seria o caso, por exemplo, de reconstituir a medula em alguém que se tornou paraplégico após um acidente ou substituir o tecido cardíaco em uma pessoa que sofreu um infarto. [...]

Por que a clonagem terapêutica é um assunto polêmico? Toda tecnologia nova gera polêmicas. Os argumentos das pessoas que se opõem à clonagem terapêutica são: isso vai abrir caminho para a clonagem reprodutiva, isso vai gerar um comércio de óvulos e embriões. Nesse sentido é fundamental lembrar que existe um obstáculo intransponível, que é o útero. Basta proibir a transferência para o útero de embriões produzidos por clonagem terapêutica. Quanto ao comércio de óvulos ou embriões, é a mesma situação que ocorre hoje com comércio de órgãos. Qualquer tecnologia tem seus riscos e benefícios.

O QUE é clonagem terapêutica. *O Estado de S. Paulo*, 25 maio 2004. Disponível em: <https://educacao.estadao.com.br/noticias/geral,o-que-e-clonagem-terapeutica,20040525p8072>. Acesso em: 13 jan. 2020.

- Agora, troque ideias com os colegas. Qual é a opinião de vocês a respeito da clonagem terapêutica? E quanto à clonagem reprodutiva? Vocês concordam com a ideia dos críticos da clonagem terapêutica de que ela seria um caminho para facilitar a implantação da clonagem reprodutiva?

O objetivo desse debate é usar a ficção científica para estimular os alunos a refletir sobre a Ciência e seus limites éticos.

CAIXA DE REFLEXÃO

Como vimos, a expressão “ficção científica” surgiu nas páginas da revista *Amazing Stories* (Histórias maravilhosas) nos anos 1920. O texto a seguir trata da importância do termo e de sua relação com a Ciência em si.

A robótica e a ficção científica: primeiras interações.

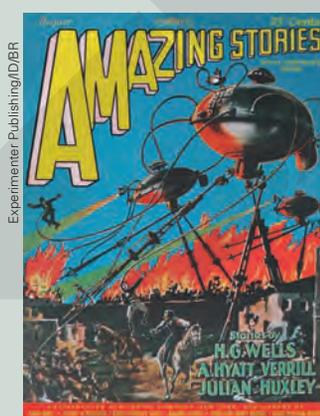
[...] Hugo Gernsback, figura emblemática dentro da ficção científica por ter lançado no mercado editorial a *Amazing Stories*, revista (**pulp magazine**) de grande relevância dedicada ao tema, é considerado por muitos [...] o verdadeiro criador do termo ficção científica (*Science Fiction*). Gernsback tinha fama de ter uma personalidade difícil, pois acreditava que as histórias de ficção científica tinham que ser, acima de tudo, instrutivas. Por essa razão, aprovava para publicação somente narrativas que usavam de forma adequada termos científico-didáticos. [...]

Pulp magazines

(revistas de emoção): eram as revistas publicadas a partir do início da década de 1900 feitas com papel barato, fabricado com polpa (*pulp*, em inglês) de celulose.



Primeira capa da revista *Amazing Stories*, v.1, n. 1, abril de 1926.



Capa da revista *Amazing Stories* ilustrada com imagens do romance de ficção científica *Guerra dos Mundos*, de George Wells.

Campbell [John Wood Campbell (1910-1971) escritor e editor de ficção científica estadunidense] dizia que a ficção científica se apresenta por meio de narrativas que exemplificam como o uso da ciência afeta a sociedade humana; os seus resultados. O estudioso afirmava também que a FC tem a capacidade de extrapolar a realidade já conhecida, fazendo projeções do futuro. Já o escritor Muniz Sodré (1978), em seu livro *Teoria da literatura de massa*, apresenta a ficção científica como sendo uma espécie dentro do gênero fantástico, na qual o racional e científico são levados em consideração para se justificarem os acontecimentos. Logo, a FC seria uma fantasia dotada de racionalidade, em que as suposições levantadas teriam como fundamento as descobertas de cunho científico e tecnológico.

MARTINS, J. O.; SANTOS, N. S. A. *A robótica e a ficção científica: primeiras interações*. Pós-Graduação em Letras Estudos Literários - UFJF. v. 12, n. 1, 2019. p. 5.

PARA REFLETIR

O texto apresenta três definições de ficção científica: a de Gernsback, a de Campbell e a de Sodré. O aluno tem liberdade para defender sua própria definição do gênero, desde que sua justificativa a sustente.

- » Com base na leitura do texto, qual é a melhor definição para ficção científica? Justifique.

FIÇÃO CIENTÍFICA À BRASILEIRA

Durante muitos anos, a ficção científica foi tratada como gênero secundário no panorama do cinema mundial e na literatura. Hoje, no entanto, ela é muito mais valorizada, sendo inclusive considerada um dos gêneros mais populares. Isso ocorreu graças à grande quantidade de fãs que movimentam milhões de dólares anualmente em produções do gênero.



Branco sai, preto fica, filme de 2014 dirigido por Adirley Queirós, e o livro *O caçador cibernético da rua 13*, escrito por Fábio Kabral, são exemplos de ficção científica brasileira.

O que diz a crítica, nacional e estrangeira, sobre 3%

[...] a série nacional 3% reverberou de maneiras distintas aqui e lá fora. [...]

A série é resultante de um projeto-piloto [...] de 2011. Sua premissa, criada pelo então recém-formado estudante de audiovisual da USP, Pedro Aguilera, consiste em uma distopia na qual jovens de 20 anos passam por uma árdua seleção, alegoria para a desigualdade social e a meritocracia, que dá a chance de passar a viver em Maralto, sociedade de elite apartada de onde está a maioria das pessoas, o Continente. [...]

A [...] produção nacional [...] foi criticada por brasileiros em textos críticos e comentários informais nas redes sociais, destacando na maioria das vezes atuações artificiais, problemas de roteiro, excesso de didatismo e o reconhecimento de um certo pastiche de [...] produções estrangeiras do gênero, como as séries *Jogos vorazes* e *Divergente*, ambas inspiradas em livros.

Curiosamente, a recepção estrangeira – que, em tempo de estreias mundiais via streaming, tem o privilégio de ser observada simultaneamente à nacional – foi de maneira geral elogiosa à série brasileira, divergindo frontalmente do que os brasileiros apontaram como pontos fracos.[...]

LIMA, J. D. de. *Nexo*, 8 dez. 2016. Disponível em: <https://www.nexojournal.com.br/expresso/2016/12/08/O-que-diz-a-cr%C3%ADtica-nacional-e-estrangeira-sobre-a-primeira-s%C3%A9rie-brasileira-original-da-Netflix>. Acesso em: 25 jan. 2020.

INTERAÇÃO

O objetivo da atividade é desenvolver a capacidade argumentativa e inferencial a partir de contra exemplos.

- » Vocês já imaginaram uma ficção científica à brasileira? Você já se perguntou como uma paisagem brasileira ficaria com elementos canônicos do gênero presentes? Junto com o colega, ponham a imaginação para funcionar e contem à turma o que vocês imaginaram.

Não escreva no livro.

Esta atividade exige que os alunos analisem os dados pesquisados e reflitam sobre qual é a melhor maneira de mostrar um futuro que seja plausível para a nossa sociedade. Se julgar necessário, peça que eles pesquisem obras que tratem desses assuntos para que compreendam melhor sobre futuro utópico e futuro distópico.

Nosso futuro - Parte 1

Que tal exercitar nossas capacidades especulativas criando um cenário futuro da sociedade brasileira? Já entendemos que existem perspectivas otimistas e pessimistas para o futuro. Nas utopias, todos os conflitos humanos foram resolvidos e nossas necessidades atendidas. Já nas distopias, o futuro é sombrio, com cenários pós-apocalípticos e problemas sociais e ambientais praticamente impossíveis de serem resolvidos. Tais abordagens extremas são recursos narrativos para deixar mais claro o sentido que o autor quer dar à história.

Entretanto, o nosso objetivo nesta atividade é evitar os dois extremos, projetando uma possibilidade de futuro plausível para a nossa sociedade.

Para realizar esta atividade, propomos um roteiro de elaboração.

- 1 Organizem-se em grupos.
- 2 Escolham cinco temas a seguir e façam uma pesquisa a respeito deles. Elaborem textos curtos para cada um dos temas pesquisados.
 - Nanotecnologia.
 - Traje robótico.
 - Órgãos artificiais feitos em impressora 3D para serem implantados em seres humanos.
 - Ecobarreira flutuante para retirar lixo de rios e mares.
 - Carros movidos a energia alternativa.
 - Drones como método de entrega.
 - Viagens com o Hyperloop, um trem supersônico.
 - Veículos autônomos sem condutores.
 - Robôs realizando o serviço doméstico.
- 3 Utilizem a pesquisa que vocês fizeram como ponto de partida para o futuro que vocês imaginarão. Discutam no grupo sobre como será esse futuro e como esses temas pesquisados podem estar presentes nele. Eles farão parte do cotidiano de todos ou ficarão nas mãos de uma minoria de privilegiados? Como serão esses inventos e novas



tecnologias? Serão mais avançados do que o que está se desenvolvendo agora ou serão estopins para problemas que precisarão ser enfrentados por toda a sociedade? Lembrem-se de que extrapolar ou exagerar fenômenos já conhecidos por nós é uma estratégia comumente usada por criadores de ficção científica.

- 4 Com o futuro imaginado por vocês já definido, criem um painel que mostre como esse futuro seria. Utilizem papel *Kraft*, tecido ou outro material que permita compor uma base em grande formato, a partir de um metro quadrado. Nesse painel, vocês podem fazer pinturas ou colagens. Usem a estratégia que julgarem mais interessante para exibir a concepção visual desse futuro vislumbrado pelo grupo. Vocês podem recorrer a referências presentes em filmes, livros e quadrinhos para se inspirarem. Se usarem algo como inspiração, não se esqueçam de mencionar.
- 5 Vocês precisarão apresentar o resultado desse trabalho para o restante da turma. Além de exibir o painel, será necessário explicar como é o futuro imaginado por vocês. O funcionamento da sociedade e como os temas pesquisados por vocês se encaixam nesse cenário não podem ficar de fora da apresentação. Para vocês conduzirem bem esse momento, elaborem um texto coletivo que comente todos esses aspectos. Se julgarem interessante, o texto pode ser elaborado como um pequeno conto de ficção científica que apresente esse futuro.
- 6 Guardem o que vocês produzirem, essa atividade será retomada no próximo percurso.
- 7 Agora chegou o momento de conversar sobre todas essas visões de futuro concebidas pela turma. Troquem ideias sobre o que acharam de cada um dos cenários imaginados.
 - Qual cenário vocês consideram mais plausível?
 - Mesmo com um esforço de evitar futuros muito otimistas ou pessimistas, é possível apontar um trabalho com aspectos mais utópicos?
 - Por que vocês o consideraram utópico?
 - E qual foi o mais distópico? Por quê?



Gregoire Cirade/SPN/Fotoarena

Ilustração de um sistema de transporte de alta velocidade, conhecido como *Hyperloop*. O objetivo dele é que os passageiros sejam transportados em cápsulas pressurizadas em uma velocidade de até 1220 km/h. Esse modelo é um projeto proposto para conectar as cidades de Amsterdã e Paris.

Antes de iniciar este percurso, seria interessante assistir com os alunos ao filme *A teoria de tudo* ou ao filme *Uma mente brilhante*, para que eles observem a presença das ciências exatas na vida das pessoas.

CIBERNÉTICA: ROBÓTICA E INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL.

Vimos no percurso anterior que, em algumas ocasiões, a ficção científica fez especulações acertadas sobre o futuro, podendo ser até mesmo chamadas de “previsões”. O texto a seguir trata da relação que alguns escritores do gênero mantinham com a ciência.



Everett Collection/Fotorena

No filme *2001 - Uma odisséia no espaço*, dirigido por Stanley Kubrick em 1968, uma inteligência extraterrestre deixa um artefato alienígena no planeta Terra que acelera a evolução humana. A Matemática serviu de inspiração na concepção do objeto, um sólido geométrico perfeito.

Ficção científica e a Ciência

[...]

Júlio Verne já havia previsto a chegada do homem à lua cerca de um século antes que isso acontecesse. De uma forma mais romântica, claro, mas tudo bem. Durante a chamada “Era Dourada” da ficção científica, as antecipações foram ainda mais espantosas. Isso pode ser explicado, em partes, pelo fato de que os escritores de ficção científica mais expressivos dessa época eram todos graduados em alguma área da Ciência: Isaac Asimov era formado em Bioquímica e Arthur C. Clarke era formado em Química e Matemática, assim como Robert Heinlein. Isso de certa forma influenciou essa geração da ficção científica, sobretudo a obra de Arthur C. Clarke, que certa vez publicou um artigo pedindo aos escritores de ficção científica que procurassem ser mais fiéis à Ciência em suas obras.

[...]

FARIA, C. *Infoescola*. Disponível em: <https://www.infoescola.com/literatura/ficcao-cientifica-e-a-ciencia/>. Acesso em: 25 jan. 2020.

Não escreva no livro.

1. Resposta pessoal. O objetivo é incentivar o aluno a refletir sobre a influência do conhecimento científico e a dimensão criativa na concepção de obras de ficção científica.

2. Resposta pessoal. Se julgar oportuno, peça aos alunos que compartilhem suas respostas. Comente que o conhecimento teórico em qualquer área pode contribuir para a escolha e desenvolvimento de temas relacionados à ficção científica.

ORGANIZANDO IDEIAS

1. Em sua opinião, os autores de ficção científica devem seguir a orientação que Arthur C. Clarke expressou no artigo? Explique.
2. Elabore hipóteses sobre os temas que poderiam ser objeto de um livro de ficção científica escrito por autores com formação nas seguintes áreas: Sociologia, Medicina e Engenharia.

CAIXA DE REFLEXÃO

Você já ouviu falar em cibernética? Leia a seguir um pouco sobre este conceito, muito explorado por obras de ficção científica antes de se tornar realidade.

A cibernética

Cibernética é definida como comunicação e controle nas máquinas e animais, entre os quais figuram os seres humanos.

Este é o conceito do matemático Norbert Wiener, que reinventou, em 1948, a palavra cibernética (*Kubernetes*, em grego) introduzida por Platão, que significa a arte de “pilotar navios” e, por extensão, a arte de “conduzir homens” e, em sentido mais amplo, a arte de “governar” o Estado (Nave Social).

A Cibernética wieneriana, cuja base técnica é a Informática, tem se constituído na fonte de **emulação** de uma série de termos: informação, **entropia**, comunicação, controle, *feedback*, transinformação, robô, multimídia etc.; e de expressões: **inteligência artificial**, máquinas que pensam, animais sintéticos, edifícios inteligentes, **realidade virtual**, engenharia genética, redes neurais artificiais, cérebro artificial.

[...]

emulação: permissão concedida a um programa ou dispositivo para utilizar programas concebidos para outros tipos de sistema.

entropia: forma de medir o grau médio de incerteza a respeito de fontes de informação, o que consequentemente permite a quantificação da informação presente que flui no sistema.

inteligência artificial: ramo da Informática que estuda o desenvolvimento de sistemas computacionais com base no conhecimento sobre a inteligência humana.

realidade virtual: ambiente de simulação ou recriação do real que resulta da utilização de tecnologia informática interativa.

SANGIORGI, O. Cibernética e educação. *Comunicação & Educação*, São Paulo, n. 14, p. 116-120, jan./abr. 1999.

Disponível em: <http://www.periodicos.usp.br/comueduc/article/view/36852/39574>.

Acesso em: 25 jan. 2020.

PARA REFLETIR

1. O texto enumera alguns conceitos que surgiram com o desenvolvimento das tecnologias. Qual(is) desses conceitos mais chamou(ram) sua atenção? Por quê? Resposta pessoal. É esperado que os alunos escolham um conceito com o qual eles já tenham alguma familiaridade, como realidade virtual ou inteligência artificial.
2. Agora, crie uma obra de arte que se relacione com o conceito pelo qual você mais se interessou. Você pode criar qualquer tipo de obra de arte (escultura, história em quadrinhos, pintura, etc.). Seja criativo!

O aluno pode escolher o conceito que achar mais interessante. Se julgar necessário, promova um debate sobre esses assuntos para que os alunos os aprendam melhor e possam ter mais recursos na hora de criar suas obras de arte.

CRIMES CIBERNÉTICOS

Além das tecnologias que vocês pesquisaram, alguns elementos comuns na ficção ainda estão em desenvolvimento e não se popularizaram como alguns autores previram.

A ideia de um cérebro artificial ou inteligência artificial, tecnologia relacionada à Cibernética, já se tornou um “cânone” do cinema e da literatura de ficção científica. O computador HAL 9000, do filme *2001 - Uma odisseia no espaço*, já mencionado no começo do percurso, era dotado de inteligência artificial e tornou-se um assassino.

Inúmeras são as obras que descrevem um futuro no qual não temos controle sobre a tecnologia e no qual podemos ficar subjugados pelas máquinas. As sagas das franquias de filmes *O exterminador do futuro* e *Matrix* são exemplares na construção de um imaginário que vê como ameaça o desenvolvimento da inteligência artificial.

No entanto, já temos atualmente uma categoria de delitos chamada crimes cibernéticos ou cibercrimes. São atividades criminosas praticadas em ambiente virtual que não se restringem apenas ao roubo de informações financeiras. Roubo de dados, *bullying*, fraudes e acesso a dados não autorizados são exemplos de crimes cibernéticos. Veja a tabela a seguir.

VEJA OS PRINCIPAIS CRIMES CIBERNÉTICOS QUE OCORRERAM NO BRASIL EM 2018

Violação	Incidência
Pornografia infantil	60002
Apologia e incitação a crimes contra a vida	27716
Violência contra mulheres/misoginia	16717
Xenofobia (principalmente contra nordestinos)	9705
Racismo	8337
LGBT fobia	4244
Neonazismo	4244
Maus-tratos contra animais	1142
Intolerância religiosa	1084
Tráfico de pessoas	509

Em *Matrix*, filme dirigido por Andy Wachowski e Larry Wachowski, os seres humanos vivem em uma realidade virtual enquanto seus corpos são usados para fornecer energia para máquinas inteligentes. Cena de *Matrix Reloaded*, 2003.

Fonte: SaferNet Brasil



Werner Bros. Pictures/Album/Fotorena

A CIBERNÉTICA NO NOSSO DIA A DIA

Não há como ignorar o desenvolvimento significativo das inúmeras tecnologias relacionadas à Cibernética que estão em uso nos diversos setores da sociedade contemporânea. Assim, robôs, realidade virtual, edifícios inteligentes, entre outros, de certo modo, ultrapassaram as telas dos cinemas ou as páginas dos livros e já se fazem presentes no “mundo real”.

Nesta pesquisa, você vai formar uma dupla com um colega para ampliar seus conhecimentos sobre os domínios da tecnologia relacionada ao desenvolvimento cibernético.

Etapas da pesquisa

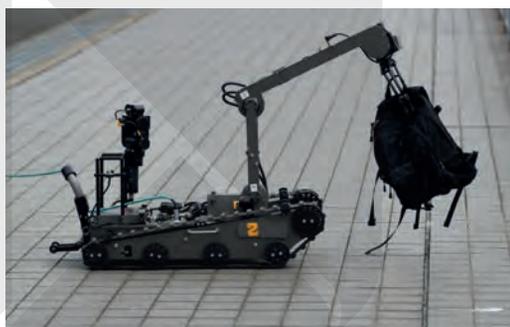
O objetivo da atividade é promover a elaboração de hipóteses para comprovação das diferentes proposições em relação a interpretações e contextos históricos específicos, recorrendo a diferentes linguagens e mídias.

- 1 Com base nas imagens e em suas legendas, elaborem hipóteses para preencher a tabela a seguir.



Bildquelle/Ulstein bild/Getty Images

Robô de uso doméstico usado para limpeza. Foto de 2017.



The Yomiuri Shimbun/AFP

Robô antibomba durante uma missão em Tóquio, Japão, no ano de 2017.



Henning Kaiser/Picture Alliance/Getty Images

Visitante da feira *Gamescom* testando um jogo de computador com óculos de realidade virtual. Londres, Reino Unido, 2019.



Kathy Hutchins/Shutterstock/ID/BR

Dispositivo eletrônico, implante coclear, feito para dar sensação auditiva próxima ao fisiológico aos seus usuários. Foto de 2017.

Identificação do objeto	Finalidade do uso	Valor estimado para compra e venda	Comercializados no Brasil?

- 2 Agora, com base nas hipóteses que a dupla elaborou, realizem uma pesquisa na internet para conferir as projeções que fizeram.

- 3 Refaçam a tabela com os dados que encontraram.

Não escreva no livro.

ROBÓTICA

Se a inteligência artificial dos filmes e livros de ficção não se consolidou na realidade como um pensamento totalmente autônomo que pode pôr em risco a humanidade, quais são as diferenças dos robôs ameaçadores da ficção e dos robôs que já existem e proporcionam melhorias para os seres humanos?

Thomas Samson/AFP



A robótica é uma área tecnológica que trata de sistemas mecânicos e controle por circuitos integrados eletrônicos.

Atualmente, o setor da Robótica vem se ampliando nas áreas da indústria, no apoio doméstico, na medicina e no uso militar. Muitas máquinas, denominadas **robôs colaborativos**, estão sendo desenvolvidas para auxiliar trabalhadores em tarefas repetitivas ou insalubres.

Foto de "robô cirurgião" utilizado em cirurgia no hospital Robert-Debre em Paris, França, no ano de 2019.

CAIXA DE REFLEXÃO

Cada vez mais as pessoas utilizam os robôs para realizar as suas tarefas. Leia no texto abaixo como os robôs estão presentes na medicina.

Robôs na vida moderna

[...] Na área da saúde, os robôs estão presentes em diversas formas, entre elas o apoio a idosos e deficientes, com próteses e cadeiras de rodas automatizadas. A aplicação de robôs na medicina permite a realização de intervenções cirúrgicas a distância através da teleoperação de robôs. Eles podem ser utilizados ainda em cirurgias delicadas, que precisam de precisão máxima nos movimentos. Em procedimentos como a videoendoscopia, por exemplo, os robôs representam um importante avanço. Robôs cirurgiões já são usados em hospitais em todo o mundo. Eles normalmente são orientados por um controle remoto ou por comandos de voz e substituem as mãos dos médicos em cirurgias delicadas. Robôs já foram usados em diversas cirurgias médicas no coração, nas artérias, estômago, bexiga, rins e até no cérebro. [...]

ROBÔS na vida moderna. *Terra*, 29 jun. 2013. Disponível em: <https://www.terra.com.br/noticias/ciencia/robos-na-vida-moderna,bbcae160f4d8f310VgnCLD2000000ec6eb0aRCRD.html>. Acesso em: 21 jan. 2020.

PARA REFLETIR

1. Eles estão sendo utilizados em intervenções cirúrgicas a distância, em cirurgias que precisam de domínio técnico na execução de movimentos e em procedimentos delicados.

1. Segundo o texto, como os robôs já estão sendo utilizados na área médica?

2. Em sua opinião, os médicos serão substituídos por robôs? Explique.

2. Resposta pessoal. Espera-se que os alunos reconheçam a importância dos seres humanos mesmo com o desenvolvimento de avançadas tecnologias.

Nosso futuro - Parte 2

Você deve estar bem lembrado da atividade do painel que produziu no percurso anterior, com uma visão do futuro que você elaborou com os colegas. Agora vamos expandir as ideias que vocês tiveram nesse painel e construir uma maquete.

Com base nas informações que estudou no percurso atual sobre Cibernética, Inteligência Artificial e Robótica, potencialize sua criatividade na representação dos elementos que vão compor sua maquete. Reúna-se aos mesmos colegas com quem você fez o painel e sigam o passo a passo:

- 1** O painel que vocês produziram será a base conceitual de sua maquete. O estilo que vocês utilizaram nele deverá ser replicado nos modelos e cenários que vocês vão construir para que o universo imaginado seja coerente.
- 2** Em seu painel, vocês provavelmente elaboraram veículos e construções. Esses elementos vão adquirir três dimensões ao se tornarem parte da maquete. Por razões práticas, utilizem miniaturas já prontas para os objetos menores, como os carros, pois eles são mais difíceis de ser construídos.
- 3** Assim, as medidas dos carrinhos servirão de base para as medidas proporcionais que usaremos em toda a maquete. Isso significa que os elementos maiores, como ruas, edifícios, viadutos e áreas arborizadas, terão a mesma proporção de tamanho dos veículos.
- 4** Procurem trabalhar com materiais adequados para o que vocês querem construir. Pensem nas diferentes texturas e superfícies que vocês encontram no mundo real e qual seria a melhor maneira de reproduzi-las nos modelos. Para alcançar realismo, elementos como água e grama devem ser construídos com materiais diferentes, pois são muito diferentes no mundo real.
- 5** Dediquem uma atenção especial ao cenário de fundo do modelo: ele deverá ser constituído por uma caixa com fundo pintado artisticamente, representando o horizonte da sua utopia/distopia.
- 6** Registrem em foto e em vídeo todo o processo de construção do modelo reduzido (ou maquete). Eles serão úteis no final deste projeto. Façam isso deixando a câmera – que pode ser a de um telefone celular – em uma posição fixa ao longo de toda a montagem do cenário e tirando fotos em intervalos regulares para apreender todo o processo.
- 7** Apresentem a maquete para os colegas e expliquem como foi a experiência, destacando o que vocês acharam frustrante no processo e o que vocês mais gostaram de executar.

A escala correta e a escolha dos materiais usados em sua construção são elementos importantes de uma maquete.



O TEMPO CRONOLÓGICO NA ERA DIGITAL

Vimos no percurso anterior como algumas tecnologias descritas na ficção científica estão ou não presentes em nossa vida. Em relação à viagem no tempo, outro tema recorrente na ficção que aborda o desenvolvimento científico, como a hipótese de viajar para o futuro ou o passado possibilita refletir sobre o tempo?

O texto a seguir trata de reflexões possíveis fundamentadas nas hipóteses do deslocamento no tempo para o passado ou para o futuro.

Viagem no tempo, ficção científica e realidade



Everett Collection/Fotoarena

O filme *A máquina do tempo* é uma adaptação da obra de H. G. Wells produzida e dirigida por George Pal em 1960.

[Você] já parou para pensar que cada ação do presente pode acarretar um futuro distinto? Das infinitudes de ações que somos capazes de tomar, não há como duvidar de que existem infinitos futuros nos aguardando em cada um dos caminhos. Em *Until Dawn*, jogo de suspense e terror psicológico [...], o enredo explora a ideia de futuros alternativos de acordo com as diferentes ações tomadas, permitindo ao jogador escolher, dentre as ações oferecidas, aquelas que serão tomadas pelos personagens, alterando assim o final da história do jogo. O termo “efeito borboleta”, parte da Teoria do Caos, é bastante conhecido e surgiu inicialmente das análises feitas por Edward Lorenz [físico estadunidense], e pode ser exemplificado pela seguinte frase: “um pequeno bater de asas de uma borboleta poderia mudar o curso natural das coisas provocando um tufão em outro local do mundo”. Este termo enfatiza a importância de pequenas ações tomadas no presente que acarretam grandes efeitos no futuro. Voltar ao passado para tomar decisões diferentes pode ser o desejo de muita gente. [...]

OLIVEIRA, G. A. de; KOBASHIKAWA, C. K. Viagem no tempo, ficção científica e realidade. *Coruja Informa*, 13 out. 2018. Disponível em: <http://www.each.usp.br/petsi/jornal/?p=2478>. Acesso em: 22 dez. 2019.

Não escreva no livro.

ORGANIZANDO IDEIAS

1. Resposta pessoal. Oriente os alunos a refletir com base em exemplos observados no cotidiano, como quando conheceram uma pessoa que depois se tornou um amigo importante, sobre pessoas que sofrem acidentes e posteriormente se tornam atletas, sobre como um acidente ecológico pode afetar milhares de pessoas, etc.

1. Você concorda com a afirmação no texto sobre a importância de pequenas ações realizadas no presente e os grandes efeitos obtidos no futuro? Justifique.
2. Que obras de ficção científica você conhece que tratam de viagens no tempo? Qual é a sua favorita? Por quê?

2. Resposta pessoal. Estabeleça uma roda de conversa para que os alunos possam se expressar e compartilhar suas vivências, exercitando a oralidade.

CAIXA DE REFLEXÃO

As hipóteses e ficções a respeito das viagens no tempo estão relacionadas à noção de tempo cronológico e tempo histórico. O tempo cronológico, ou tempo físico, é uma dimensão da realidade que pode ser mensurada em horas, dias, semanas, etc. Já o tempo histórico está relacionado às mudanças nas sociedades e é definido a partir de uma série de conceitos. Leia a seguir os conceitos sobre o tempo elaborados pelo historiador francês Fernand Braudel.

O que é tempo histórico

[...] Muitos consideram que conhecer datas e memorizá-las seria suficiente para compreender o tempo, mas conhecer isto não constitui como uma forma significativa de aprendizagem do tempo, pois pode-se ter conhecimento das datas, mas não compreender a noção do tempo. Precisa-se refletir se a noção de tempo é a mesma coisa que contagem de tempo [...] em 1958, pela primeira vez, o historiador francês Fernand Braudel (1902-1985), num artigo chamou a atenção para a importância de diferentes temporalidades na análise, compreensão e reflexão histórica. Neste momento, diferenciou o tempo do calendário, do fato ou do evento, que é linear, de outros tipos de tempo, o das conjunturas, o qual prefiro chamar de tempo do contexto (tempo de média duração) e o das grandes estruturas (tempo de longa duração). Braudel entendia que para compreender um fato era/fundamental compreender o contexto e a estrutura no qual ele estava inserido, quer dizer, toda a análise histórica tem diferentes durações, podendo haver rupturas, permanências, simultaneidade e sucessões. [...]

RAHMEIER, A. H. P. O que é o tempo histórico. Disponível em: <https://www2.faccat.br/portal/sites/default/files/O%20QUE%20E%20TEMPO%20HISTORICO.pdf>. Acesso em: 22 dez. 2019.

PARA REFLETIR

MP Veja comentário no Manual do Professor.

- » Com base nos conceitos apresentados no texto, copie a tabela abaixo no caderno e complete-a com exemplos relacionados a sua história de vida.

Conceito histórico	Diferentes durações temporais	Exemplos
Breve ou curta duração	Ocorre em um tempo cronológico breve.	Jogo de futebol.
Média duração	Trata-se de um tempo cronológico que envolve alguns anos.	A carreira de um jogador.
Longa duração	Acontece em um tempo cronológico de décadas, séculos ou milênios.	As mudanças das regras do jogo de futebol desde sua criação até os dias atuais.

O TEMPO E SUAS MEDIDAS

A contagem do tempo cronológico é uma das práticas mais antigas realizadas pelo ser humano. Sem ela seria impossível prever os ciclos solares, lunares ou as estações do ano.

O modo de medir e dividir o tempo varia de acordo com a cultura e os costumes das diferentes sociedades.

CAIXA DE REFLEXÃO

O texto a seguir trata da transição da contagem do tempo pelo ritmo da natureza para a contagem do tempo pelos relógios mecânicos.

Mecanismos de medição da contagem do tempo

Os grandes e suntuosos relógios mecânicos datam do século XIV, antes disso as formas de marcação da passagem do tempo de um dia sempre estiveram, na história humana, associados a eventos na natureza que se repetem sequencialmente com esta temporalidade, sendo os mais óbvios o dia e a noite e suas particularidades como os crepúsculos e o formato da sombra de um mesmo objeto ao longo da fase iluminada de um dia. [...]

O aparecimento dos relógios mecânicos, a princípio, não significou uma alteração imediata na contagem do tempo diário. As pessoas, na Idade Média europeia, não estavam em busca de um mecanismo de contagem do tempo, pois eram extremamente sensíveis às pistas temporais presentes na natureza. Kevin Birth [...] nos mostra que o cantar do galo era um indicativo e servia de referência para a contagem. O famoso relógio de Estrasburgo na França, um dos primeiros na Europa, apresentava um autômato de galo que batia as asas e cocoricava, simbolizando a relação historicamente construída pelas pessoas com o cantar dessa ave como indicativo da hora do dia. [...]

Historicamente a transição da forma de contagem do tempo a partir dos ritmos da natureza para os relógios mecânicos se deu como uma mudança ideológica acompanhada de uma espécie de amortecimento da percepção. A representação da passagem do tempo pelos ponteiros do relógio, a princípio presa nos fenômenos naturais, se dobrou sobre si mesma de forma que as horas do relógio passaram a ser representadas pelas horas de outros relógios. O tempo diário que era contextualizado a partir da localidade geográfica na qual vivia o observador passa a ser descontextualizado da localidade a partir da massificação do uso dos relógios mecânicos. O tempo medido nestes aparatos possibilitou a emergência, na cultura humana, da ideia do tempo em si, um tempo preciso, acurado, homogêneo e ubíquo.



Museu Vitória e Alberto. Londres. Fotografia: Douglas Meneses/De Agostini/Album/Fotorena

Relógio mecânico. Reino Unido, século XVII.

PEDRAZZOLI, M. A ilusão dos relógios: uma ameaça à saúde. *Revista de Estudos Culturais*. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/revistaec/article/view/149514/146642>. Acesso em: 21 dez. 2019.

PARA REFLETIR

1. Como se deu a transição da forma de contagem do tempo até a chegada do relógio?
 1. O aluno deve observar que a transição se deu por uma necessidade ideológica, com a percepção da passagem de tempo por meio da observação da natureza em detrimento de questões de ordem prática.
2. Em sua opinião, como é a passagem do tempo na sociedade atual? Ele passa rápido ou devagar? Por quê?

2. Resposta pessoal. Como foi visto, a passagem do tempo pode ser subjetiva. Espera-se que o aluno responda que o tempo hoje em dia passa muito depressa e que essa aceleração está associada ao ritmo da vida contemporânea e à velocidade das informações nos meios de comunicação.

O TEMPO E AS REDES SOCIAIS

Se a concepção do tempo tem variado ao longo da história, podemos refletir que para nossa sociedade o tempo de uma pessoa é muito importante e que é preciso saber como gerenciamos nosso tempo.

Hoje, por causa das tecnologias, podemos estar conectados e informados sobre tudo o que acontece. Quanto tempo você e seus colegas ficam conectados? Gostaria de ficar mais tempo?



David Gee 4/AlamyFotoarena

A evolução das redes sociais e seu impacto na sociedade

[...] Já na época em que o Orkut chegou a seu auge de popularidade, em meados dos anos 2000, o termo “rede social” passou a fazer parte do cotidiano de muitas, mas muitas pessoas. Afinal, o Orkut chegou a ter mais de 80 milhões de usuários somente no Brasil – país em que o serviço se tornou mais popular em comparação com o restante do mundo. Além disso, foi nessa época que essas pessoas começaram a criar o hábito de, assim que conectassem seus computadores à internet, ter a rede social como primeiro *site* aberto, antes mesmo de verificar *e-mails* e notícias. [...]

Com tantas opções de serviços sociais para os mais diversos propósitos, e considerando o gigantesco alcance que as plataformas dominantes do mercado apresentam hoje em dia, pode-se considerar ingenuidade o pensamento de que as redes sociais existem somente no mundo virtual. Sim, elas funcionam no ambiente da internet, mas impactam profundamente as nossas “vidas reais”. Inclusive, vivemos um momento da história em que os conceitos de “vida virtual” e “vida real” se mesclam quase que por completo – exceto para quem prefere se manter longe dessa nova sociedade conectada.

Sim, é verdade que os jornais e revistas impressas, bem como o rádio e a televisão, continuam relevantes no que diz respeito à informação, especialmente ao considerar as grandes massas. Contudo, essas mídias não detêm mais o poder de decidir o que informar e o que deixar de lado: as redes sociais, com usuários engajados, fazem esse papel mais democrático e universal. Não é à toa que, muitas vezes, vemos notícias que saíram primeiro no Twitter sendo replicadas nos jornais nacionais, inclusive usando tais *tweets* como fontes para suas reportagens.[...]

GNIPPER, P. A evolução das redes sociais e seu impacto na sociedade. *Canal Tech*, 6 mar. 2018. Disponível em: <https://canaltech.com.br/redes-sociais/a-evolucao-das-redes-sociais-e-seu-impacto-na-sociedade-parte-3-109324/>. Acesso em: 4 jan. 2020.

INTERAÇÃO

1. O aluno deve debater e dialogar chegando à conclusão de que as fontes de informação mudaram, e hoje se dedica mais tempo às informações *on-line*.

1. Discuta com os colegas onde vocês costumam se informar. Essa forma de se informar sempre foi como é hoje?
2. Com base no que o texto apresenta, você e seus colegas acreditam que as redes sociais influenciam o tempo na sociedade atual?

A forma como nos relacionamos com a tecnologia faz com que a concepção de tempo mude conforme os anos passam.

2. Resposta pessoal. É esperado que os alunos respondam que as redes sociais realmente influenciam o tempo. Eles podem mencionar o fato de que ter um celular à mão ajuda o tempo a passar mais depressa em determinados momentos, como em filas ou salas de espera. A velocidade de comunicação e informações também pode ser um fator mencionado por eles.

A PERCEPÇÃO DO TEMPO NA ERA DIGITAL

O uso quase constante de tecnologias digitais está fazendo com que as pessoas desenvolvam habilidades que as tornam mais eficientes no processamento de informações. Desse modo, a impressão de que tudo está ocorrendo mais rápido é uma percepção que vem aumentando a partir da popularização da internet e dos *smartphones*. É comum pessoas afirmarem que antes das novas tecnologias tinham mais tempo para fazerem suas atividades diárias.

tecnocêntrica: que tem a tecnologia como base ou como principal característica.

De acordo com a psicóloga australiana doutora Aoife McLoughlin, em um estudo realizado em 2015, na Universidade James Cook, em Queensland, nas sociedades tecnológicas e **tecnocêntricas** há uma aceleração nos nossos “relógios internos”, isto é, passamos a ter um ritmo mais acelerado que nos ajuda a trabalhar mais rápido, mas que também nos faz sentir mais pressionados.

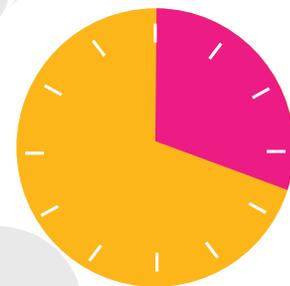
O estudo desenvolvido por McLoughlin analisou dois grupos de pessoas: o primeiro, formado por indivíduos com hábitos ligados ao uso constante de tecnologia e o segundo, por pessoas que raramente faziam uso de novas mídias. O resultado da pesquisa revelou que o grupo que se mantinha sempre *on-line* em seus dispositivos eletrônicos, sentia que a quantidade de tempo passada era maior, em comparação com a quantidade sentida pelo grupo formado pelas pessoas desconectadas.

Na era digital, o tempo não está realmente acelerado, mas apenas nossos cérebros, de usuários habituais de tecnologia, nos dão a impressão de agilidade.

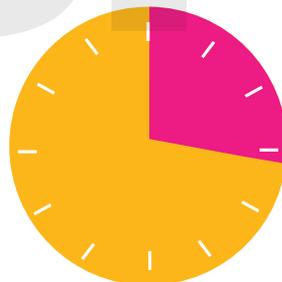
Tempo médio em conexão *on-line*



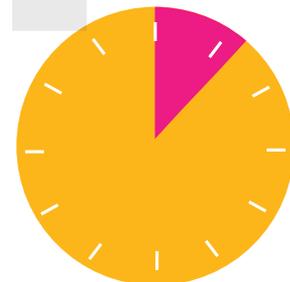
9 horas e 29 minutos
na internet



3 horas e 34 minutos
em redes sociais



3 horas e 26 minutos
em apps/sites de vídeo



1 hora e 19 minutos
em apps/sites de música

Fonte de pesquisa: SOUZA, Marcele. O ócio que não veio. *Tilt* (UOL). Disponível em: <https://www.uol.com.br/tilt/reportagens-especiais/por-que-a-tecnologia-nao-nos-deu-mais-tempo/#imagem-2>. Acesso em: 4 fev. 2020.

ID/BR

Nosso futuro - Parte 3

Agora chegou o momento de rever o painel e a maquete que vocês fizeram nos percursos anteriores. Eles serão a base para a criação de um vídeo. E o que você estudou no percurso atual vai ajudá-lo na elaboração de um texto que também fará parte do vídeo.

Reúna-se com o grupo de colegas com quem você fez o cenário futurista e a maquete e sigam o encaminhamento abaixo.

Parte 1 - Elaboração do texto

- Conversem sobre os temas do percurso: viagem no tempo, tempo histórico e tempo cronológico e como as redes sociais impactam a comunicação entre as pessoas. Retomem também os temas tratados nos percursos anteriores.
- Escolham uma pessoa como redatora para registrar seus comentários.
- Após os registros iniciais, o grupo deve elaborar um texto de autoria coletiva que deverá ser utilizado em um vídeo com imagens que mostram o cenário futurista e a maquete.

Parte 2 - Elaboração do roteiro de filmagem

- Utilizem a tabela abaixo para fazer uma breve descrição da cena, indicar os trechos da narração e outros sons, registrar a movimentação da câmera e prever ações na edição, como a entrada de legendas, animações ou cortes.

Cena	Texto falado ao vivo ou locução gravada	Lettering	Descrição da cena ou indicações para edição
1			
2			
3			

Parte 3 - Gravação

- Reúnam-se no local e horário previamente estabelecidos com os equipamentos necessários para a gravação: telefone celular ou máquina fotográfica com câmera, o painel futurista e a maquete.
- Escolham quem vai fazer a gravação e quem ficará responsável pela leitura e orientação indicada no roteiro.

Lettering: todo texto que aparece graficamente na tela como legenda ou em destaque.

Parte 4 - Pós-produção e edição

- Façam uma reunião do grupo em local e horário previamente estabelecidos para editar o material gravado.
- Utilizem um computador com programa de edição de vídeos ou programas *on-line* gratuitos.
- Antes de iniciar a edição, lembrem-se de retomar o texto que elaboraram e escolher quem vai fazer a locução que será gravada e utilizada na edição.
- Atenção, há *sites* que disponibilizam *downloads* de músicas para serem utilizadas gratuitamente como trilha sonora de vídeos.
- Consultem o roteiro inicial para retomar o planejamento da edição, como a entrada de legendas, músicas, vinhetas, animações ou cortes.
- Em conjunto, decidam o tempo de duração do vídeo. Ele será apresentado em um evento cultural de encerramento do projeto.
- Finalizem a edição, garantindo que todos fiquem com uma cópia do vídeo.

Não escreva no livro.

EVENTO CULTURAL – AUDIOVISUAL

MP Veja comentário no
Manual do Professor.

Para finalizar o projeto **Tecnologia, arte e ficção científica**, vocês vão organizar um evento para apresentar os vídeos que fizeram no percurso 3 e expor o painel e a maquete.

Lembrem-se de que uma exposição como essa envolve a elaboração de textos explicativos para os espectadores que não participaram do projeto. Como os produtos foram feitos em equipe, será necessário que vocês se reúnam novamente para preparar esses textos.

Os passos a seguir podem ajudar no planejamento e na execução dessa exposição.

- 1** Definam o local da apresentação. Como os filmes serão exibidos para o público, é preferível que a apresentação seja feita em um ambiente fechado onde vocês possam controlar a luminosidade. Se necessário, peçam autorização para usar o espaço que vocês escolherem.
- 2** Definam data e horário.
- 3** Elaborem convites e cartazes para divulgar a exposição. Se julgarem interessante, ilustrem essas publicações com imagens relacionadas aos temas de ficção científica trabalhados pela turma. Utilizem também as redes sociais na divulgação do evento.
- 4** Se necessário, peçam apoio aos professores e envolvam outras pessoas da escola.
- 5** Definam o local, de preferência próximo de onde os vídeos serão exibidos, e organizem uma exposição com os painéis e as maquetes.
- 6** Verifiquem se os materiais produzidos estão em boas condições. Se precisarem consertar ou retocar alguma coisa, esse é um bom momento para isso.
- 7** Agora os integrantes dos grupos que trabalharam ao longo de todo o projeto juntos devem se reunir para elaborar o texto de apresentação do vídeo. Certifiquem-se de que a fala de vocês explica o que vocês almejaram fazer em cada um dos projetos. Elaborem também um breve texto escrito para ficar exposto ao lado do cenário futurista e da maquete.
- 8** Com o auxílio do professor, vocês devem decidir como será a exibição dos vídeos. Qual será a ordem de apresentação? Será em ordem alfabética ou vocês querem definir uma organização temática?

- 9** Durante o evento, os alunos também podem contar para os visitantes da exposição como era o futuro que imaginaram e quais os temas e fenômenos conhecidos que vocês retrabalharam em um contexto de ficção científica. Ao mostrarem a maquete, comentem o trabalho com escala que vocês fizeram. Esse comentário ajudará os visitantes a compreender melhor como vocês trabalharam. Por fim, apresentem os vídeos.
- 10** Finalmente chegou a hora de apresentar o trabalho para o público. Se o planejamento for bem executado, o evento será um sucesso.
- 11** Se julgarem interessante, peçam ao professor que também participe do evento relatando como foi o envolvimento da turma na execução do projeto.
- 12** Ao final da exibição dos filmes, todas as pessoas presentes podem ser convidadas a participar de um debate sobre os rumos que nossa sociedade está tomando. Vocês podem aproveitar o momento para incentivar a participação de todos. Ao longo do debate, garantam que quem estiver falando não seja interrompido.



Ints Vikmanis/Shutterstock.com/ID/BR

Audiência assistindo a uma produção de vídeo.

O QUE APRENDI



Rafael Nobre

- Para avaliar o que você fez e aprendeu nos três percursos, faça no caderno tabelas como as apresentadas a seguir.

	PERCURSO		
	1	2	3
O que fiz	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
O que foi significativo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
O que posso melhorar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

- Como você acha que foi seu desempenho ao longo deste projeto? Para saber, você poderá preencher em seu caderno um quadro com as respostas para as perguntas da tabela.

Compreendi o significado de cada percurso?

Aprendi em cada percurso?

Identifico diferentes etapas do desenvolvimento da literatura de ficção científica?

Reconheço as principais características dos filmes de ficção científica?

Aprendi a definição de cibernética?

Identifico exemplos de inteligência artificial de robôs utilizados na atualidade?

Aprendi a reconhecer alguns crimes cibernéticos que ocorrem no Brasil?

Identifico a diferença de tempo cronológico e tempo histórico?

Compreendi as etapas para elaboração de um vídeo?

PARA AMPLIAR

SITES

Biblioteca Virtual de Inovação Tecnológica.

Como o próprio *site* define, ela é um portal de buscas que reúne, “de forma estruturada e seletiva, *sites* brasileiros e estrangeiros contendo informações relevantes sobre inovação tecnológica, em seus múltiplos aspectos”. Trata-se de uma iniciativa conjunta da empresa pública financiadora de Estudos, do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (Ibict) e do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). É possível realizar buscas por palavras-chave e por categorias predefinidas, como órgãos de fomento e apoio à pesquisa em inovação tecnológica, centros e grupos de pesquisa e um banco de dados reunindo informações legais, estatísticas, agendas de eventos e muito mais. Disponível em: <http://inovacaotecnologica.ibict.br/>. Acesso em: 15 jan. 2020.

Tecnoblog.

Esse *site* começou a publicar conteúdos sobre inovações tecnológicas ainda em forma de *blog*, em 2005. Hoje, é um portal no qual podem ser encontradas notícias sobre temas atuais e resenhas sobre *games*, *softwares*, equipamentos e acessórios. Além dos interesses mais diretos de quem busca consumir tecnologia, o portal reúne muitas horas de conteúdo aberto em formato de *podcast* (o Tecnocast) e agrega uma comunidade de internautas que interagem em muitos fóruns para a

discussão de todo tipo de assunto que se relacione com as tecnologias e a cultura tecnológica. Disponível em: <https://tecnoblog.net/categoria/review/>. Acesso em: 15 jan. 2020.

LIVRO

LAMBIE, Ryan. O guia geek de cinema: A história por trás de 30 filmes de ficção científica que revolucionaram o gênero. São Paulo: Seoman, 2019. 364 p.

O autor pode ser considerado um fenômeno literário das novas mídias, uma vez que se tornou célebre como editor do *Den of Geek* (www.denofgeek.com/us) site de resenhas e matérias sobre o universo de interesses da cultura *geek* – expressão que atualiza o termo “nerd”, dando-lhe um viés mais positivo. A coletânea de Lambie é eclética e começa com Méliès avançando até as produções mais recentes como *Avatar* e a saga *Star Wars*. A edição conta ainda com textos dos especialistas em ficção científica Alfredo Suppia, Roberto Causo e Claudia Fusco. Também traz um anexo com mais de 30 listas de filmes separados por subgênero, temas e décadas. É uma contribuição interessante, embora seja concentrada em exemplos de filmes do *mainstream* (comerciais).

FILME

Uma história de amor e fúria. Direção de Luiz Bolognesi, 2013. (74 min).

Esse longa-metragem de animação 100% brasileiro conta a história de um amor imortal que

acompanha quatro momentos conflituosos da história brasileira: a luta colonial entre portugueses e franceses, no século XVI; o movimento revoltoso maranhense Balaiada (em 1825); e o auge da ditadura militar. Também acompanha uma hipotética guerra pela água que teria lugar no ano de 2096. Bolognesi é um roteirista reconhecido por seu trabalho no filme *Bicho de Sete Cabeças* (2000) de Laís Bodanzky. Apesar de ser uma produção extremamente bem-feita e com premiação internacional, o filme teve uma carreira discreta nas salas de exibição do país. Trata-se de uma obra importante que ainda está por ser descoberta pelo grande público.

VÍDEO

Casa de máquinas. Direção de Daniel Herthel e Maria Leite, 2007. (5 min).

Esse *videoclipe* em computação gráfica parte de uma premissa interessante: mostrar o funcionamento de uma máquina hipotética e extremamente complexa desenvolvendo processos fisicamente possíveis. O que parece ser um simples exercício de *design* vai evoluindo, em uma narrativa crescente, rumo a um desfecho imprevisível. É uma combinação muito interessante de mecânica, engenharia e sensibilidade artística, que pode estimular vários debates apoiados na transversalidade curricular. Disponível em: http://portacurtas.org.br/filme/?name=casa_de_maquinas. Acesso em: 15 jan. 2020.

BIBLIOGRAFIA

BACHELARD, Gaston. *A formação do espírito científico*. Rio de Janeiro: Contraponto, 1996.

O livro propõe uma discussão sobre o pensamento científico, fazendo uma reflexão sobre consciência científica e pensamento abstrato.

BEIGUELMAN, Giselle. *Arte pós-virtual: criação e agenciamento no tempo da Internet das Coisas e da próxima natureza*. São Paulo, 2015. *E-book*. Disponível em: http://desvirtual.com/web/wp-content/uploads/2015/03/GiselleBeiguelman_arte_pos_virtual.pdf. Acesso em: 4 fev. 2020.

A autora atua na interface entre arte, mídia e tecnologia. Esse artigo resume algumas temáticas presentes no estado da arte da cibernética e da convergência midiática.

BOBBIO, Norberto. *O futuro da democracia*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2009.

O autor discorre sobre democracia, governos e leis, inserindo seus conceitos no sistema internacional e analisando os movimentos que ameaçam a democracia e a mantêm como algo constantemente em risco.

БОИМ, David. *Diálogos [comunicação e redes de convivência]*. São Paulo: Palas Athena, 2018.

A obra trata do diálogo como forma de examinar, compreender e modificar a nossa visão de mundo fragmentada. Oferece um modelo de construção de diálogo visando a construção de redes de convivência pacífica.

CAMPOS, Andreilino; SILVA, Cátia Antônia da. *Metrópoles em mutação: dinâmicas territoriais, relações de poder e vida coletiva*. Rio de Janeiro: Revan, 2007.

O livro é uma coletânea de textos que trata de questões urbanas, com diferentes perspectivas e observações. A partir de uma óptica de pertencimento, destaca os contextos antagônicos das cidades.

CAMPOS, Milton N. *Navegar é preciso, comunicar é impreciso*. São Paulo: Edusp, 2017.

O autor cruza campos filosóficos e sociológicos em busca de um conceito equilibrado da comunicação, passando por Jean Piaget, Jean-Blaize Grize, Jürgen Habermas, entre outros.

FIKER, Raul. *Ficção científica: Ficção, ciência ou uma épica da época*. Porto Alegre: L&PM, 1985.

O livro traz uma discussão sobre a posição da ficção científica enquanto gênero, abordando, também, outros gêneros.

FISHER, Roger; URY, William; PATTON, Bruce. *Como chegar ao SIM: a negociação de acordos sem concessões*. Rio de Janeiro: Imago, 1994.

Na obra, os autores discorrem sobre o método de negociação criado pela Universidade de Harvard, oferecendo elementos para se chegar a um acordo mutuamente aceitável.

GAMBINI, R. *Espelho índio: a formação da alma brasileira*. São Paulo: Terceiro Nome, 2000.

O livro propõe uma reflexão sobre os objetivos dos jesuítas com a catequização dos indígenas no Brasil. Trata-se de duas projeções, uma vinda dos colonizadores sobre os indígenas e, a outra, dos indígenas sobre quem eram os colonizadores.

KRZNARIC, Roman. *O poder da empatia: a arte de se colocar no lugar do outro para transformar o mundo*. Rio de Janeiro: Zahar, 2015.

O autor trata da empatia como uma habilidade e uma ferramenta capaz de conectar as pessoas e transformar as relações.

KNELLER, George F. *A ciência como atividade humana*. Rio de Janeiro: Zahar; São Paulo: Edusp, 1980.

O livro faz uma discussão sobre o método científico no cotidiano, questionando inicialmente o método científico único. Diferencia o cientista de um detetive e traz vários apontamentos interessantes sobre a relação entre a ciência e a atividade diária comum.

KUHN, Thomas S. *A estrutura das revoluções científicas*. 12. ed. São Paulo: Perspectiva, 2013.

O livro objetiva contar a história da ciência, questionando então os diferentes entendimentos sobre ciência.

LIPOVETSKY, Gilles; SERROY, Jean. *A cultura-mundo: resposta a uma sociedade desorientada*. São Paulo: Companhia das Letras, 2011.

O livro traz uma reflexão sobre a cultura ocidental no que tange a sua expansão. Trata de identidade, crença, crise econômica, existencialismo, terrorismo e outras temáticas importantes na sociedade contemporânea.

LYRA, Edgar. *Hannah Arendt e a ficção científica*. O que nos faz pensar, v. 20, n. 29, p. 97-122, 2011.

O texto é uma reflexão sobre o pensamento da filósofa alemã Hannah Arendt a respeito de temas como a ficção científica.

LEDERACH, Jean Paul. *Transformação de conflitos*. São Paulo: Palas Athena, 2018.

O livro apresenta a teoria do conflito sob uma nova perspectiva, ou seja, como um fator capaz de promover transformações positivas, por meio de uma aplicação prática em busca de uma cultura de paz.

LÉVY, Pierre. *As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática*. São Paulo: Editora 34, 1993. 208 p.

As ideias desenvolvidas nessa obra são essenciais para entendermos a construção histórica da virtualidade e da inteligência coletiva que seguem firmes entre nós.

LIMA, Rafaela (org.). *Mídias comunitárias, juventude e cidadania*. Belo Horizonte: Autêntica, 2007.

O livro é organizado com base em diferentes textos e reflexões sobre ações com a participação de jovens em produções midiáticas.

LOPES, Leo. *Podcast: Guia Básico*. São Paulo: Marsupial, 2015.

Orientações básicas para a concepção, gravação, edição e divulgação de podcasts.

MARTÍN-BARBERO, Jesús. *A comunicação na educação*. São Paulo: Contexto, 2014. 158 p.

A obra trata sobre o papel da escola e do livro numa contemporaneidade permeada pela lógica das telas e dos meios digitais.

McLUHAN, Marshall. *Os meios de comunicação como extensão do homem: Understanding media*. São Paulo: Cultrix, 1969. 408 p.

O autor introduz o conceito de aldeia global, denotando a obsolescência da expressão “meios de massa” diante do conceito emergente de mídia.

ROSEMBERG, Marshall. *Comunicação Não Violenta: técnicas para aprimorar relacionamentos pessoais e profissionais*. São Paulo: Ágora, 2017.

O autor apresenta um método para a comunicação não violenta e evidencia a empatia como uma habilidade capaz de transformar as relações.

SANTOS JUNIOR, O.; RIBEIRO, L. C. de Queiroz. *As metrópoles e a questão social brasileira*. Rio de Janeiro: Revan, 2007.

O livro apresenta uma perspectiva de organização espacial das metrópoles com observações práticas, dados e análises sobre as aglomerações nas grandes cidades.

SILVA, Juremir M. *As tecnologias do imaginário*. 3. ed. Porto Alegre: Sulina, 2012. O livro trata das formas de manipulação da mídia e como esta afeta e atinge o imaginário das pessoas.

PRANIS, Kay. *Processos Circulares de Construção de Paz*. Palas Athena: São Paulo, 2018.

A autora apresenta os círculos restaurativos e de construção de paz como uma dinâmica terapêutica e capaz de promover o diálogo, inspirada pelas culturas nativas ancestrais.

MANUAL DO PROFESSOR

Caro Professor/Cara Professora

Esta obra que chega às suas mãos foi concebida para auxiliar em um trabalho fundamental para o cumprimento dos objetivos básicos do Ensino Médio: a atividade docente.

Acreditamos na importância desta etapa na vida escolar do aluno, uma vez que nós, profissionais da Educação, convivemos há tempos com uma rotina intensa de debates e iniciativas de formação voltadas para garantir um processo pedagógico significativo no qual os estudantes exerçam seu protagonismo.

Assim, os temas presentes nos projetos foram concebidos para serem um importante referencial com que os mestres podem contar no exercício pleno da mediação pedagógica com o objetivo de promover o desenvolvimento dos alunos.

Esta obra pretende ser um guia eficiente e atualizado, além de ser uma fonte de recursos que dialogue com os diferentes contextos e diversidades presentes nas escolas brasileiras.

Buscamos oferecer neste livro percursos significativos alinhando grandes temas que aproximam vários campos e áreas de conhecimento.

Nosso objetivo é propiciar a construção de projetos transversais e interdisciplinares nos quais alunos e professores do Ensino Médio possam conectar o currículo escolar com as demandas da sociedade, contribuindo efetivamente na resolução de problemas que incidem local e globalmente.

O desafio é grande, assim como nossa disposição para enfrentá-lo juntos.

Equipe editorial.

sm

SUMÁRIO

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICO-METODOLÓGICA

Apresentação	2
A construção do conhecimento: desafios	4
Proposta pedagógica	5
Metodologias ativas	5
Resolução de problemas	6
Protagonismo para quem?	6
Avaliação	6
Projetos integradores	7
O Novo Ensino Médio	7
Competências socioemocionais	9
Metodologia ativa para ensinar e aprender	10
O que é STEAM?	10
O que é protagonismo juvenil?	12
O que é mídiameducação?	14
O que é mediação de conflitos?	16
Interdisciplinaridade e transversalidade no projeto	17
Cronograma	18
Sugestão de cronograma geral	19
Proposições de avaliação	22
Referências	24

ORIENTAÇÕES E COMENTÁRIOS ESPECÍFICOS

Projeto 1 Fazedores do espaço	26
Projeto 2 Viver em comunidade	36
Projeto 3 O mapa da mídia	45
Projeto 4 A paz que faz sentido	53
Projeto 5 Empreendendo o futuro	61
Projeto 6 Tecnologia, arte e ficção científica	71

A CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO: DESAFIOS

A sociedade da informação e comunicação favorece sujeitos capazes de desempenhar novos papéis. Esses sujeitos precisam atentar para as transformações tecnológicas, mercadológicas, culturais e sociais percebidas no cenário contemporâneo dos meios de comunicação. Na busca desse novo sujeito a se formar, consideramos o conceito de cultura da convergência (JENKINS, 2008) como ponto de referência.

Jenkins defende três conceitos básicos: inteligência coletiva, cultura participativa e convergência midiática (como processo cultural e não tecnológico).

A inteligência coletiva refere-se à nova forma de consumo, que se tornou um processo conjunto, e é considerada uma nova fonte de poder.

A cultura participativa está relacionada à maneira como as pessoas interagem com a mídia hoje em dia. Trata-se de um sistema complexo de regras, criado para ser dominado de forma coletiva. Essa cultura participativa caracteriza o comportamento do consumidor midiático contemporâneo, cada vez mais distante da condição de receptor passivo.

Por fim, a ideia de convergência midiática que não se relaciona apenas com os avanços tecnológicos, mas também com a perspectiva culturalista, considerando o modelo da narrativa transmidiática como referencial da noção de convergência.

Levando essas premissas em consideração, esta obra visa colaborar para a formação de jovens detentores de competências que os levem a serem sujeitos ativos, que participam de maneira intensa e reflexiva dos processos educativos. A proposta tem como cerne as práticas de metodologias ativas de aprendizagem (BACICH; MORAN, 2017) e a aprendizagem baseada em problemas (ARAÚJO; SASTRE, 2009), entendendo que tais práticas se adequam a esse novo cenário exigido pela sociedade da informação e comunicação. As metodologias ativas e a ABP são estratégias pedagógicas que apresentam aos alunos situações significativas e contextualizadas no mundo real. Ao docente, mediador do processo de aprendizagem, compete proporcionar recursos, orientação e instrução aos alunos, à medida que eles desenvolvem conhecimentos e habilidades na resolução de problemas (ARAÚJO; SASTRE, 2009).

As concepções propostas na Base Nacional Comum Curricular (BNCC) (BRASIL, 2018) buscam um trabalho apoiado em uma linha metodológica didática que favoreça a interação entre tecnologia e produtores de conteúdo, que abranja os educadores e os alunos. Essa construção de conhecimentos “pressupõe um aluno ativo, que participa de maneira intensa e reflexiva das aulas” (ARAÚJO, 2008, p. 194) e exige dos professores práticas condizentes com o que está sendo solicitado.

Pressupõe um sujeito que constrói sua inteligência e sua identidade, através do diálogo estabelecido com seus pares, com os professores e com a cultura, na própria realidade cotidiana do mundo em que vive. Estamos falando, portanto, de alunos e alunas que são autores do conhecimento, e não meros reprodutores daquilo que a sociedade decide que devam aprender.

(ARAÚJO, 2008, p. 194).

Além de trabalhar o protagonismo juvenil, é fundamental pôr em ação um conteúdo interdisciplinar que atenda às necessidades de educadores e escolas que buscam proporcionar uma formação ampla aos jovens, preparando-os para fazer parte da sociedade. A proposta ainda reforça a necessidade de os educadores terem uma visão coletiva de aprendizagem “por envolver problemas articulados com projetos mais amplos, que devem ser estudados e enfrentados colaborativamente por equipe” (ARAÚJO, 2008, p. 203).

A opção pela prática pedagógica da aprendizagem baseada em problemas se dá em razão de ela permitir e reconhecer outras formas metodológicas de trabalhar o conhecimento em sala de aula. Assim, a aula expositiva e outras ações metodológicas podem conviver no mesmo currículo, enriquecendo o trabalho do educador.

Como afirma Moran (2002, p. 2), “caminhamos para mídias mais interativas e mesmo os meios de comunicação tradicionais buscam formas de interação da comunicação *off* e

on-line (em tempo real)”. Atualmente, o papel do professor é repensar essa nova realidade educacional e trazê-la para a sala de aula para que o aluno seja o maior beneficiado.

Com a evolução das tecnologias, surgiram profissionais adaptados à nova realidade. A principal transformação desses profissionais foi o fato de passarem a trabalhar interdisciplinarmente. Desse modo, conhecer outras áreas, além de sua área de atuação, tornou-se fundamental. O mesmo ocorre com os profissionais da educação: a necessidade de produzir conhecimento com toda a comunidade educativa exige que conheçam outras áreas.

A construção de conhecimento, nesse contexto, pode se valer de experiências já realizadas com a prática de aprendizagem baseada em problemas. Ela “desloca o aluno para o núcleo do processo educativo, dando a ele autonomia e responsabilidade pela própria aprendizagem, por meio da identificação e análise de problemas” (ARAÚJO; SASTRE, 2009, p. 9).

PROPOSTA PEDAGÓGICA

Na condição de professores, devemos nos situar histórica, social e politicamente, pensando nas práticas pedagógicas que desenvolvemos e buscando preparar alunos para uma sociedade na qual os avanços das tecnologias trouxeram outras perspectivas: temos possibilidades avançadas de comunicação, mas, muitas vezes, não sabemos nos comunicar com o espaço ecológico; vivemos novas possibilidades de trabalho, mas muitos enfrentam a precariedade e a exploração etc.

Assim, como professores, estamos em uma sala de aula com “[...] a possibilidade de [...] articular uma proposta pedagógica, cujo ponto de referência, cujo compromisso [...] seja a transformação da sociedade e não sua manutenção, sua perpetuação” (SAVIANI, 2003, p. 93). Temos de buscar um trabalho colaborativo em que os jovens experimentem novas possibilidades de relação com o conhecimento.

Apesar de toda a informação e tecnologia, ser professor ainda corresponde a exercer uma atividade complexa, pois, além de demandar mais conhecimento em conteúdo, em prática pedagógica, em metodologia, em métodos de avaliação, é preciso saber articular formas de levar o aluno a construir conhecimento, que não se relaciona apenas ao conteúdo. Ele deve se articular com saberes próprios da vida e da sociedade.

Não há mais uma proposta pedagógica pronta, um conhecimento acabado a ser apresentado a um grupo de alunos. O que se sugere é que a proposta pedagógica seja construída em grupo e que o conhecimento atenda às necessidades atuais, com conteúdo qualificado.

A avaliação também não é mais a mesma. É preciso avaliar todo o processo, todos os atores, inclusive nós, professores, e a gestão escolar, responsável pela estrutura do trabalho pedagógico. Esse novo modelo de avaliação objetiva modificar comportamentos e buscar resultados melhores, pessoas mais participativas e colaborativas.

Nós, professores, precisamos renovar nossas propostas, por meio de estratégias que melhorem nosso trabalho, e buscar a construção de conhecimento colaborativo na prática, trazendo o aluno para o mundo do conhecimento, do diálogo e da transformação social. Para isso, é importante trabalhar com estratégias pensadas e estruturadas na sociedade do conhecimento, mas embasadas em teorias pedagógicas consistentes.

Metodologias ativas

Com as transformações na sociedade e o maior acesso à informação, o professor deixou de ser a única fonte de conteúdo para os alunos. Por esse motivo, convém se colocar como um intermediador do processo de ensino-aprendizagem, e não como expositor de conteúdo. Assim, as aulas expositivas deixaram de ser sua única estratégia. Os alunos devem ser estimulados a pensar por meio da prática de leitura, escrita, debates e solução de problemas – atividades que os façam participar ativamente, como a construção de estudos de caso, ou nas quais expliquem algum tema para os colegas, colaborando para mantê-los engajados ao pensarem no tema tratado.

As metodologias ativas são estratégias de ensino e aprendizagem que têm os alunos como protagonistas, envolvendo-os de forma mais efetiva no próprio processo de ensino-aprendizagem. Muitas estratégias podem ser adotadas, dependendo da realidade de cada escola, mas é necessária uma mudança de paradigmas no que entendemos por educação. Nos projetos integradores, sugerimos algumas atividades que aplicam metodologias ativas, com o objetivo de ajudar o professor a tornar as aulas experiências significativas para os alunos.

É importante que os alunos estejam envolvidos no processo de construção das atividades propostas e cientes dos objetivos estabelecidos. Isso possibilita uma aprendizagem significativa, na qual eles não só se apropriam do conhecimento, mas também compreendem o que, como e por que fizeram determinada atividade.

Resolução de problemas

A resolução de problemas é estimulada pelas metodologias ativas. Nessa situação, os alunos aprendem de forma autônoma e participativa, além de desenvolverem competências cognitivas e socioemocionais, como o pensamento crítico, o respeito ao próximo, a autonomia, a responsabilidade, a proatividade, a comunicação e o trabalho em grupo.

A colaboração entre os colegas de classe permite que o ensino e o aprendizado ocorram de forma interligada e simbiótica. Com base na aprendizagem baseada em problemas e projetos, os alunos desenvolvem habilidades relacionadas à investigação, à reflexão e à criação. Os projetos propostos nesta obra foram concebidos para oferecer orientações claras e precisas para o desenvolvimento da argumentação, da inferência nos processos de leitura e do pensamento computacional dos alunos. O enfrentamento de situações complexas na escola os prepara para circunstâncias reais desafiadoras, melhorando também seu autoconhecimento.

Esse método privilegia a interdisciplinaridade, pois estimula os alunos a relacionar diversas áreas do conhecimento na hora de encontrar soluções para o problema ou de propor ações que ajudem no desenvolvimento dos projetos.

Protagonismo para quem?

As atividades na escola sempre serão conduzidas por professores e professoras. No entanto, essa condução permite ou não que o aluno também seja protagonista e interaja com os conteúdos, com os colegas, com a comunidade e com o próprio professor. O trabalho desse docente protagonista, que tem o objetivo de empoderar o aluno, não deve ser entendido como uma metodologia, e sim como uma forma de desenvolver a cidadania juvenil, ou seja, colaborar para que o jovem tenha participação ativa na sociedade, estimulando-o a isso.

Outra importante definição é dada pelo grupo Interagir (Instituto da Cidadania): o protagonismo juvenil é uma atuação consciente e criativa do jovem em busca de soluções para desafios enfrentados nos ambientes onde convive e vive. Nesse contexto, o jovem protagonista tem liberdade de escolher a área de interesse e a forma de ação e de intervenção. Nessa escolha, estabelece compromisso com os resultados e com a avaliação dos impactos gerados.

Se considerarmos que a sala de aula é um espaço criativo e crítico de construção de conhecimento, teremos alunos e professores trabalhando lado a lado. O professor deve, então, permitir que o jovem tenha uma atuação política na relação com o conteúdo que está sendo exposto e proposto.

Avaliação

A avaliação é um processo relacionado com o que se planeja e se executa em aula. O aluno deve estar ciente do processo do qual participará para que dialogue e exponha seus limites, interesses, possibilidades e dúvidas.

A primeira avaliação do aluno é diagnóstica. Ele deve estabelecer, de forma clara, um diálogo com o professor, para expor seus conhecimentos e interesses e, na sequência, projetar uma meta ou um objetivo que o professor deve mediar. Por isso, a avaliação é um caminho de mão dupla: o aluno consciente trabalha com o professor, e os dois vão, em um processo de comunicação dialógica, construindo o conhecimento e reestruturando os objetivos.

O currículo escolar deve ser conhecido pelo aluno, com um planejamento didático consciente, que prevê a elaboração de instrumentos e a correção deles, quando necessário, para a reorientação do curso do aprendiz. Notas ou conceitos podem registrar os resultados da aprendizagem do aluno, mas devem expressar o que o professor observou durante o acompanhamento.

PROJETOS INTEGRADORES

Nos projetos integradores que apresentamos, focamos o trabalho com as competências gerais, que é o objetivo final da BNCC, as quais são desenvolvidas por meio do trabalho com as competências específicas e suas habilidades. Este material poderá ser utilizado concomitantemente com os livros do Programa Nacional do Livro Didático (PNLD) de 2021.

Os projetos integradores objetivam aprofundar e ampliar aprendizagens, promover valores universais, desenvolver habilidades e consolidar a formação integral. Para tanto, os percursos propostos foram pensados para garantir o aluno como centro da aprendizagem, seu desenvolvimento integral e a formação para a vida.

A obra, portanto, busca desenvolver a autonomia e o protagonismo juvenil em um processo de aprendizagem mais ativo, com base em quatro eixos: investigação científica, mediação e intervenção sociocultural, processos criativos e empreendedorismo.

A **investigação científica** já é parte de nossa história escolar, o que permite aos alunos compreender e resolver situações cotidianas para promover o desenvolvimento local e a melhoria da qualidade de vida.

A **mediação** e a **intervenção sociocultural** preveem que eles se envolvam com a vida pública, aprendendo a mediar conflitos e propor soluções para questões que afetam a sociedade e o meio ambiente.

Os **processos criativos** ocorrem na idealização e execução de projetos criativos, possibilitando aos alunos formas de expressão e a construção e proposição de soluções para problemas do mundo contemporâneo.

O **empreendedorismo** na escola é um diferencial na preparação para o mercado de trabalho. Os alunos, de acordo com seus projetos de vida, podem desenvolver atividades educativas que favorecem a aquisição de noções profissionais e financeiras úteis em diversos contextos.

O livro é formado por seis projetos integradores, que abordam os seguintes temas: STEAM (*Science, Technology, Engineering, Arts e Mathematics*) – em português Ciência, Tecnologia, Engenharia, Arte e Matemática), protagonismo juvenil, mídiaeducação e mediação de conflitos. O conjunto dos projetos trabalha o desenvolvimento de todas as competências gerais da BNCC.

O NOVO ENSINO MÉDIO

O Novo Ensino Médio foi estabelecido pela Lei n. 13.415/2017, que altera a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, trazendo uma nova estrutura curricular para esse ciclo da educação básica e ampliando o tempo mínimo anual de permanência na escola.

Conforme descrito na BNCC do Ensino Médio (BRASIL, 2018), o currículo a ser trabalhado nas escolas de Ensino Médio é mais flexível, permitindo aos alunos escolhas que contemplem seus projetos de vida, a fim de garantir uma educação de qualidade, com direitos iguais de aprendizagem para todos. Isso aproxima a escola da realidade contemporânea brasileira e das especificidades de cada jovem.

A proposta do Novo Ensino Médio busca uma mudança de paradigmas na educação brasileira, almejando um ensino que prepare os jovens para o mundo do trabalho e a vida em sociedade, considerando toda a sua complexidade e as suas novas demandas.

A organização do currículo por áreas, não mais por disciplinas, visa estimular novos formatos de aulas, fundamentadas em projetos e oficinas. Além de permitir maior participação dos alunos, isso permite que os professores desenvolvam estratégias coerentes com os conteúdos e objetivos almejados, possibilitando um trabalho mais aprofundado com os alunos que demonstram interesse na área de conhecimento de cada docente. Também promove o trabalho colaborativo entre os professores, conectando conhecimentos e vivenciando práticas interdisciplinares.

Por entender a importância da metodologia no processo de ensino e aprendizagem, a proposta de trabalho é organizada por temas integradores específicos, permitindo trabalhar problemas da realidade dos alunos, valorizar diferentes pontos de vista ou perspectivas e, claro, desenvolver ações com práticas interdisciplinares. Por meio de diferentes olhares e posicionamentos, é possível criar situações que levem à construção do conhecimento das diferentes áreas de forma aprofundada.

Tradicionalmente, a educação brasileira desenvolve nos alunos a análise crítica, fundamentada em práticas dialógicas. Entretanto, a proposta do Novo Ensino Médio é ir além, permitindo que os jovens façam diagnósticos da realidade e desenvolvam a capacidade de propor algo com base nesse diagnóstico. Para tanto, é necessário um trabalho mais aprofundado na dimensão socioemocional dos alunos, estimulando verdadeiramente o protagonismo juvenil. Buscamos formar jovens que não apenas entendam as desigualdades sociais do país, por exemplo, mas também sugerem ações para mudar essa realidade.

O protagonismo juvenil tem um lugar de destaque na BNCC e, para torná-lo realidade, propõe-se um aprofundamento das análises diagnósticas, com desenvolvimento de ações que levem a uma análise propositiva. Os projetos integradores da área de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas buscam garantir as condições para a formação desse cidadão ativo, que é capaz de argumentar com base em análise firme de investigação científica.

Espera-se que os alunos do Novo Ensino Médio sejam capazes de trabalhar a informação e o conhecimento e transformá-los em proposições, partindo de processos cognitivos passivos, como “descrever”, “analisar” e “comparar”, para alcançar processos extremamente complexos e dinâmicos, como “propor”, “sugerir” e “argumentar”.

■ Competências gerais da Educação Básica

1. Valorizar e utilizar os conhecimentos historicamente construídos sobre o mundo físico, social, cultural e digital para entender e explicar a realidade, continuar aprendendo e colaborar para a construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva.

2. Exercitar a curiosidade intelectual e recorrer à abordagem própria das ciências, incluindo a investigação, a reflexão, a análise crítica, a imaginação e a criatividade, para investigar causas, elaborar e testar hipóteses, formular e resolver problemas e criar soluções (inclusive tecnológicas) com base nos conhecimentos das diferentes áreas.

3. Valorizar e fruir as diversas manifestações artísticas e culturais, das locais às mundiais, e também participar de práticas diversificadas da produção artístico-cultural.

4. Utilizar diferentes linguagens – verbal (oral ou visual-motora, como Libras, e escrita), corporal, visual, sonora e digital –, bem como conhecimentos das linguagens artística, matemática e científica, para se expressar e partilhar informações, experiências, ideias e sentimentos em diferentes contextos e produzir sentidos que levem ao entendimento mútuo.

5. Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva.

6. Valorizar a diversidade de saberes e vivências culturais e apropriar-se de conhecimentos e experiências que lhe possibilitem entender as relações próprias do mundo do trabalho e fazer escolhas alinhadas ao exercício da cidadania e ao seu projeto de vida, com liberdade, autonomia, consciência crítica e responsabilidade.

7. Argumentar com base em fatos, dados e informações confiáveis, para formular, negociar e defender ideias, pontos de vista e decisões comuns que respeitem e promovam os direitos humanos, a consciência socioambiental e o consumo responsável em âmbito local, regional e global, com posicionamento ético em relação ao cuidado de si mesmo, dos outros e do planeta.

8. Conhecer-se, apreciar-se e cuidar de sua saúde física e emocional, compreendendo-se na diversidade humana e reconhecendo suas emoções e as dos outros, com autocrítica e capacidade para lidar com elas.

9. Exercitar a empatia, o diálogo, a resolução de conflitos e a cooperação, fazendo-se respeitar e promovendo o respeito ao outro e aos direitos humanos, com acolhimento e valorização da diversidade de indivíduos e de grupos sociais, seus saberes, identidades, culturas e potencialidades, sem preconceitos de qualquer natureza.

10. Agir pessoal e coletivamente com autonomia, responsabilidade, flexibilidade, resiliência e determinação, tomando decisões com base em princípios éticos, democráticos, inclusivos, sustentáveis e solidários.

(BRASIL, 2018, p. 9-10).

Competências socioemocionais

Em razão da preocupação com o aumento crescente dos índices de criminalidade, suicídio, abuso de drogas e outros indicadores de mal-estar social, sobretudo entre os jovens, Daniel Goleman (2011) propõe que a inteligência emocional seja discutida. Segundo esse autor, o individualismo, a competitividade, a autoafirmação e as pressões socioeconômicas trazem o isolamento e a deterioração das relações sociais. Os mais afetados são crianças e jovens, que ainda não estão preparados para desenvolver habilidades para ajudar na tarefa de estabelecer relações sociais mais saudáveis. A inteligência emocional seria, portanto, uma das habilidades humanas essenciais não só para lidar com as próprias emoções, como também para estabelecer relações humanas verdadeiramente significativas.

Nesse sentido, encontramos subsídios nas habilidades socioemocionais para desenvolver essa inteligência e colaborar com a preparação do jovem para uma sociedade multicultural.

A escola também precisa se organizar para entender e atender a diversidade. Estudos sobre juventude (ABRAMOVAY, 2015) mostram que, além das culturas juvenis, a escola ainda precisa entender as diferenças de etnia, sexo/gênero, classe social, identidade e outras relações.

A manifestação da cultura juvenil no espaço escolar é um ponto de tensão na relação entre alunos e docentes. Muitos adultos ainda veem os jovens como atores sociais sem identidade própria, não consideram a sua diversidade e pensam a juventude por um dualismo “adultocrata” e maniqueísta.

(ABRAMOVAY, 2015, p. 32).

Ainda segundo Abramovay (2015), é importante desenvolver relações sociais de qualidade para contribuir com a produção de um melhor ou pior clima escolar. A autora destaca que as escolas não são espaços exclusivos para o puro aprender e para o puro ensinar; são locais nos quais se estabelecem vínculos e se criam expectativas e sentimentos. Ou seja, ensinar não é um simples repasse ou transmissão de conhecimentos. O próprio processo de conhecer exige a percepção das relações com o ambiente e com as pessoas.

Nesse contexto, as habilidades socioemocionais são de grande relevância. De acordo com a Cooperativa de Aprendizado Acadêmico, Social e Emocional (Casel), da Universidade de Illinois, Chicago, as habilidades socioemocionais se referem ao processo de entendimento e manejo das emoções. Para que isso ocorra, é fundamental promover a educação socioemocional nas mais diferentes situações, dentro e fora da escola, com destaque para os seguintes conceitos:

- **Autoconsciência:** envolve o conhecimento que cada pessoa tem de si mesma, de suas forças e limitações, sempre mantendo uma atitude otimista e voltada para o crescimento.

- **Autogestão:** relaciona-se ao gerenciamento eficiente do estresse, ao controle de impulsos e à definição de metas.
- **Consciência social:** envolve o exercício da empatia, de colocar-se “no lugar do outro”, respeitando a diversidade.
- **Habilidades de relacionamento:** incluem as habilidades de ouvir com empatia, falar clara e objetivamente, cooperar com os demais, resistir à pressão social inadequada (ao *bullying*, por exemplo), solucionar conflitos de modo construtivo e respeitoso, bem como auxiliar o outro quando for o caso.
- **Tomada de decisão responsável:** preconiza as escolhas pessoais e as interações sociais de acordo com as normas, os cuidados com a segurança e os padrões éticos de uma sociedade.

■ Competências específicas das Ciências Humanas e Sociais aplicadas para o Ensino Médio

1. Analisar processos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais nos âmbitos local, regional, nacional e mundial em diferentes tempos, a partir da pluralidade de procedimentos epistemológicos, científicos e tecnológicos, de modo a compreender e posicionar-se criticamente com relação a eles, considerando diferentes pontos de vista e tomando decisões baseadas em argumentos e fontes de natureza científica.

2. Analisar a formação de territórios e fronteiras em diferentes tempos e espaços, mediante a compreensão das relações de poder que determinam as territorialidades e o papel geopolítico dos Estados-nações.

3. Analisar e avaliar criticamente as relações de diferentes grupos, povos e sociedades com a natureza e seus impactos econômicos e socioambientais, com vistas à proposição de alternativas que respeitem e promovam a consciência e a ética socioambiental e o consumo responsável em âmbito local, regional, nacional e global.

4. Analisar as relações de produção, capital e trabalho em diferentes territórios, contextos e culturas, discutindo o papel dessas relações na construção, consolidação e transformação das sociedades.

5. Identificar e combater as diversas formas de injustiça, preconceito e violência, adotando princípios éticos, democráticos, inclusivos e solidários, e respeitando os Direitos Humanos.

6. Participar do debate público de forma crítica, respeitando diferentes posições e fazendo escolhas alinhadas ao exercício da cidadania e ao seu projeto de vida, com liberdade, autonomia, consciência crítica e responsabilidade.

(BRASIL, 2018, p. 570).

METODOLOGIA ATIVA PARA ENSINAR E APRENDER

O que é STEAM?

De uma perspectiva protagonista, convém que o jovem desenvolva habilidades e competências para ampliar os conhecimentos relacionados aos saberes de seu dia a dia, que influenciam sua vida cultural, política e social.

A proposta, que está chegando ao Brasil, é possibilitar aos jovens a produção de conhecimento com dados e informações importantes para interagir com o mundo. O trabalho com STEAM (Ciência, Tecnologia, Engenharia, Arte e Matemática) surge como uma alternativa metodológica para alcançar esse objetivo.

Por meio do trabalho com projetos, o STEAM integra essas disciplinas, estimulando a inovação e a criatividade no processo de ensino-aprendizagem, características importantes

para a formação de cidadãos plenos. Busca também dar subsídios para a formação global, interdisciplinar e crítica, com foco na resolução de problemas, no protagonismo e no desenvolvimento do pensamento computacional.

A prática ainda busca desenvolver a capacidade de análise e reflexão sobre questões relacionadas ao desenvolvimento científico e tecnológico, por meio da observação e estudo dos efeitos dos investimentos tecnológicos na sociedade, diagnosticando que alguns levam ao bem-estar comum, e outros, a problemas que afetam populações inteiras. Em contrapartida, a proposta tende a valorizar o conhecimento científico experimental.

A metodologia STEAM, como metodologia ativa, se apresenta como uma tendência inovadora que pretende modificar o *status quo* da educação atual, permitindo ao estudante, de forma autônoma e criativa, explorar sua curiosidade e desenvolver uma aprendizagem significativa.

(SILVA et al., 2017, p. 3).

É importante que se perceba que a prática de metodologia ativa exige que os envolvidos também desenvolvam as competências em seus espaços de trabalho (BACICH; MORAN, 2017). O projeto busca dar subsídios para que os jovens se percebam como parte de um espaço em que suas ações têm importância e que questões sociais, políticas e culturais são fundamentais para atender a necessidades não só pessoais, mas também àquelas da comunidade da qual eles fazem parte.

As competências e habilidades em STEAM são desenvolvidas para que os alunos percebam a integração dessas áreas na vida adulta. A ideia é que o STEAM estimule a participação política e social dos jovens, contribuindo para seu desenvolvimento e incentivando uma maior atuação em sua comunidade.

O que é STEAM para as Ciências Humanas e Sociais Aplicadas (CHSA)?

O desenvolvimento de um olhar crítico sobre o lugar de vivência e o reconhecimento de ações comunitárias, sociais, políticas e culturais como parte do processo de formação se tornaram prioridades com a BNCC. De forma geral, o documento destaca a importância de:

Valorizar e utilizar os conhecimentos historicamente construídos sobre o mundo físico, social, cultural e digital para entender e explicar a realidade, continuar aprendendo e colaborar para a construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva.

(BRASIL, 2018, p. 9).

Diante disso, as propostas com base no STEAM proporcionam a fundamentação dialógica para o aluno alcançar esses objetivos.

É importante reconhecer que a BNCC inova com a ideia de utilizar as tecnologias não apenas como ferramentas, mas também como linguagem integrada a outros conhecimentos. O STEAM tem como pano de fundo as novas perspectivas que a tecnologia hoje oferece, com linguagem e comunicação como formas reais de produção colaborativa de conhecimento.

O método parte dos conhecimentos tecnológicos próximos da realidade dos alunos para propiciar novas possibilidades de contato com o conhecimento. A construção de conhecimento colaborativo e o entendimento sobre direitos artísticos, culturais e políticos são fundamentais para estimular o engajamento social e permitir que o jovem exerça o protagonismo, tornando-se um agente de transformações.

Analisando a BNCC, observa-se que há relação quanto às possibilidades de uso de tecnologia em diferentes segmentos. Em todas as áreas específicas, há inferências sobre tecnologias, mas, em Linguagens e suas Tecnologias, em Matemática e suas Tecnologias e em Ciências da Natureza e suas Tecnologias, há um número maior de menções do que em Ciências Humanas e Sociais Aplicadas (CHSA).

Para o desenvolvimento do tema integrador STEAM, trabalhamos no Projeto 1 - **Fazedores do espaço**, as competências gerais 1, 2 e 7, destacando as habilidades: EM13CHS101, EM13CHS102, EM13CHS103, EM13CHS104, EM13CHS105, EM13CHS106, EM13CHS202, EM13CHS205 e EM13CHS206. O tema também é retomado no Projeto 6 - **Tecnologia, arte e ficção científica**, ressaltando as competências gerais 1, 2 e 7 e as habilidades: EM13CHS101, EM13CHS102, EM13CHS103, EM13CHS104, EM13CHS106, EM13CHS202 e EM13CHS205.

O que é protagonismo juvenil?

Para exercer o papel de protagonista, o jovem deve atuar em diferentes espaços, além daqueles de seu convívio diário, para, assim, desenvolver novas habilidades. Para isso, é importante o acesso à cultura, ao conhecimento e à tecnologia, que vão ajudá-lo a construir novas maneiras de se relacionar com o mundo. Segundo Costa (2000, p. 90):

Protagonismo juvenil é a participação do adolescente em atividades que extrapolam os âmbitos de seus interesses individuais e familiares e que podem ter como espaço a escola, os diversos âmbitos da vida comunitária; igrejas, clubes, associações e até mesmo a sociedade em sentido mais amplo, através de campanhas, movimentos e outras formas de mobilização que transcendem os limites de seu entorno sociocomunitário.

Diante disso, é possível afirmar que o jovem deve ter seu protagonismo garantido, ou seja, permitir que ele se torne elemento central da prática educativa. Um jovem protagonista participa de todas as práticas dentro e fora da sala de aula, desde a elaboração e execução até a avaliação das ações propostas. A ideia é que o protagonismo juvenil estimule a participação política e social, o que contribui para o desenvolvimento pessoal dos jovens como também das respectivas comunidades.

O protagonismo juvenil contribui para a formação de pessoas autônomas, comprometidas com a sociedade. É preciso fazer com que o aluno se sinta incluído: participar de seu meio e interagir com ele. Todos os temas aqui propostos propiciam participação, reflexão e, o mais importante, atuação. A BNCC propõe a superação da fragmentação disciplinar do conhecimento, o estímulo à sua aplicação no dia a dia, a importância do contexto para dar sentido ao que se aprende e o protagonismo do aluno na aprendizagem e na construção de seu projeto de vida

A metodologia voltada ao trabalho, com tais objetivos no processo de ensino-aprendizagem, envolve atividades que extrapolam os muros da escola e desenvolve habilidades e competências que contribuem efetivamente para o alcance do protagonismo juvenil em todas as esferas. Nessas atividades, é importante que os alunos experimentem práticas em que o professor seja o mediador, que se observe a construção de conhecimento colaborativo e que eles possam ter entendimento sobre seus direitos artísticos, culturais e políticos. Eles devem se tornar capazes de se colocar em diferentes situações, com plena consciência de seus objetivos. Espera-se que o jovem tenha consciência sobre sua participação na sociedade, estabelecendo relações com o eu, o outro e nós. Isso implica o reconhecimento das diferenças existentes na sociedade contemporânea e das diversas formas de organização da família e da sociedade em espaços e épocas distintos.

O que é protagonismo juvenil para as CHSA?

A BNCC está integrada e direcionada à formação de um jovem que pensa e constrói sua trajetória de conhecimentos, arte e cultura considerando o mundo físico, social, cultural e

digital. O objetivo é, em primeiro lugar, levar esse jovem ao conhecimento de si mesmo, incluindo seu cotidiano e seus lugares de vivência, para que, na sequência, ele seja capaz de interferir em sua realidade. No entanto, essa interferência deve objetivar principalmente uma sociedade justa, democrática e inclusiva.

Pensando nesse jovem atuante, a BNCC articula ações e propostas com a finalidade de garantir que o protagonismo seja colocado em prática.

O desenvolvimento de um olhar crítico sobre o lugar de vivência e o reconhecimento das ações comunitárias, sociais, políticas e culturais como parte do processo de formação estão entre as competências específicas. Analisando a BNCC, é possível observar que há menções sobre o protagonismo em todo o texto, pois mudanças de estrutura social, geradas pela reflexão e participação dos jovens, fazem parte das ações pedagógicas.

Com relação às CHSA, uma das principais habilidades na BNCC que ressaltam a importância do protagonismo juvenil é:

(EM13CHS403) Caracterizar e analisar os impactos das transformações tecnológicas nas relações sociais e de trabalho próprias da contemporaneidade, promovendo ações voltadas à superação das desigualdades sociais, da opressão e da violação dos Direitos Humanos.

(BRASIL, 2018, p. 576).

O que é empreendedorismo?

A inserção do empreendedorismo na escola é uma mudança fundamental que exige a reconfiguração de nossos sistemas de entendimento. Para formar jovens com capacidade de empreender, de acordo com seus projetos de vida, é necessário trabalhar com o autoconhecimento, fortalecendo a visão que eles têm de si mesmos.

O empreendedorismo é uma prática própria de pessoas que têm o hábito de observar todas as atividades humanas à sua volta. Com criatividade e inovação, essas pessoas percebem novas oportunidades de produtos e serviços. Na sequência, elas estruturam um modelo de negócios. Esses novos modelos de negócios impulsionam a economia e geram emprego e renda nos locais em que são implantados, colaborando para a melhoria da qualidade de vida das pessoas, das comunidades e da sociedade.

É importante destacar também os intraempreendedores, pessoas que não desejam liderar negócios, mas que, graças à sua criatividade, inovação e observação, renovam os processos, as atividades e as formas de trabalhar em uma empresa já estabelecida.

O empreendedorismo pode ser aprendido por meio da observação, sistematização e ensino de práticas empreendedoras. O conhecimento no âmbito do empreendedorismo tem início com a delimitação do perfil das pessoas que empreendem. Com elas, é possível aprender como responder a situações desafiadoras do cotidiano. Sob essa perspectiva, o conjunto de comportamentos e as práticas próprias do empreendedorismo passaram a ser expressos no mundo contemporâneo por meio do termo “cultura empreendedora”. O jovem que vivencia em seu dia a dia os usos e costumes de quem empreende tem mais oportunidade para analisá-los, refletir, inovar e agir.

O tema é considerado tão importante que a Organização das Nações Unidas (ONU) desenvolveu um programa de educação empreendedora, por meio da parceria entre o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (Pnud), a Conferência das Nações Unidas sobre Comércio e Desenvolvimento (Unctad) e a Agência Brasileira de Cooperação (ABC).

A BNCC aborda a questão do empreendedorismo no texto “As finalidades do Ensino Médio na contemporaneidade”, que tem como base as mudanças sociais no âmbito nacional e internacional, delineadas especialmente por meio das mudanças aceleradas impostas pelo desenvolvimento tecnológico. Essas mudanças criam um impacto no conhecimento que deve ser abordado no Ensino Médio, visando “atender às necessidades de

formação geral” próprias “ao exercício da cidadania e à inserção no mundo do trabalho” (BRASIL, 2018, p. 464). Essas diretrizes visam ao acolhimento dos jovens e ao compromisso com “a **educação integral** dos estudantes”, colaborando para “a construção de seu **projeto de vida**” (BRASIL, 2018, p. 464). Diante disso, a BNCC articula as questões estruturantes inerentes à formação do perfil empreendedor do jovem:

[...] prever o suporte aos jovens para que reconheçam suas potencialidades e vocações, identifiquem perspectivas e possibilidades, construam aspirações e metas de formação e inserção profissional presentes e/ou futuras, e desenvolvam uma postura empreendedora, ética e responsável para transitar no mundo do trabalho e na sociedade em geral.

(BRASIL, 2018, p. 466).

A BNCC continua a questão do ensino do empreendedorismo do ponto de vista curricular abordando as mudanças na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional por meio da Lei n. 13.415/2017, que substituiu um modelo único por um modelo mais flexível. Diante dessas mudanças, os itinerários apresentam eixos estruturantes e abordam o empreendedorismo e sua relação com as áreas de conhecimento:

[...] empreendedorismo: supõe a mobilização de conhecimentos de diferentes áreas para a formação de organizações com variadas missões voltadas ao desenvolvimento de produtos ou prestação de serviços inovadores com o uso das tecnologias (Resolução CNE/CEB n. 3/2018, Art. 12, § 2º).

(BRASIL, 2018, p. 479).

O conjunto das aprendizagens compreende uma evolução que permeia a formação geral básica e o itinerário formativo, visando atender às finalidades do Ensino Médio e às demandas de qualidade na formação.

Com relação às CHSA, é possível perceber que o empreendedorismo aparece no desenvolvimento da competência específica 5, ligada ao combate da injustiça, do preconceito e da violência e à promoção de princípios éticos e democráticos que levem ao respeito dos direitos humanos. E indica a seguinte habilidade:

(EM13CHS404) Identificar e discutir os múltiplos aspectos do trabalho em diferentes circunstâncias e contextos históricos e/ou geográficos e seus efeitos sobre as gerações, em especial, os jovens, levando em consideração, na atualidade, as transformações técnicas, tecnológicas e informacionais.

(BRASIL, 2018, p. 576).

Partindo-se do pressuposto de que o empreendedorismo exige um conjunto de conhecimentos de diferentes áreas para que o empreendedor desenvolva novos jeitos de trabalhar ou suprir a necessidade de novos serviços e produtos, as competências específicas 2, 3 e 4 também são importantes para a composição da cultura empreendedora:

O tema integrador protagonismo juvenil, é desenvolvido no Projeto 2 - **Viver em comunidade**, contemplam-se as competências gerais 3, 7 e 8, com destaque para as habilidades: EM13CHS401, EM13CHS402, EM13CHS403, EM13CHS404, EM13CHS501, EM13CHS502, EM13CHS503 e EM13CHS504. O tema é retomado no Projeto 5 - **Empreendendo o futuro**, também com o foco nas competências gerais 3, 7 e 8 e ressaltando as habilidades: EM13CHS202, EM13CHS303, EM13CHS401, EM13CHS403 e EM13CHS404.

O que é mídiaeducação?

Na sociedade da informação, é fundamental incluir no currículo escolar o desenvolvimento de competências necessárias para que os jovens possam compreender, analisar, utilizar e produzir mensagens.

Existem pelo menos quatro abordagens que reúnem mídia e educação, cujo objeto de estudo é o conjunto de conteúdos da mídia, compreendendo suas mensagens e conteúdos. Seria possível, portanto, caracterizar essa abordagem como uma educação para os meios. Inicialmente, apresentava caráter moralista e “denuncista”, preocupada em desconstruir o conteúdo ideológico das mídias, condenando seu caráter “subversivo” ou “colonialista-cultural”, dependendo do viés mais à direita ou mais à esquerda de quem fizesse essa desconstrução.

A segunda abordagem é conhecida como *media literacy*, literacia mediática (em Portugal) ou *competencia mediática* (na Espanha). Trata-se de uma estratégia fundamentada na apropriação de técnicas e linguagens midiáticas (impressos, audiovisuais, entre outros) para o emprego na educação formal (escolas) e informal (outras instituições educativas). A ideia é ensinar, de modo prático, o que a mídia faz, isto é, produzir conteúdo midiático e empregar técnicas e linguagens referentes à produção de mídias.

Uma terceira via pode ser identificada como *media information literacy* (MIL), traduzida para o português como alfabetização midiática e informacional. Essa proposta é defendida pela Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (Unesco) desde 2008 e, de certa forma, concilia as abordagens mencionadas anteriormente.

Por fim, pode-se mencionar a abordagem da educomunicação, uma proposta sistematizada pela Escola de Comunicações e Artes da Universidade de São Paulo (ECA-USP), que enfatiza os aspectos transformadores da educação e contextualiza as linguagens e os recursos midiáticos no âmbito da educação pública e das organizações da sociedade civil. A opção metodológica desta obra incorporará essa linha de abordagem por considerá-la integradora e conciliadora com outras abordagens.

A abordagem da educomunicação pode ser resumida em três pontos principais:

1. Gestão das mídias
2. Educação para e pelas mídias
3. Mediação tecnológica

A **gestão das mídias** implica o entendimento dos espaços educativos como ecossistemas comunicativos destinados à educação. Na prática, consiste na competência para selecionar e administrar recursos e estratégias que favoreçam a construção de conhecimentos de forma coletiva e colaborativa nos processos pedagógicos.

A **educação para as mídias** se volta para o entendimento dos conteúdos e mensagens presentes nas diversas expressões midiáticas, enquanto a educação pelas mídias se apropria dos saberes envolvidos na criação do discurso midiático em seus vários formatos, podendo ser exercitados em sala de aula.

Por fim, a **mediação tecnológica** na educação articula os recursos digitais de forma crítica, contextualizando sua pertinência e adequação ao trabalho envolvendo mídias e tecnologias desenvolvido na escola.

Nos dias de hoje, existe a necessidade de entender a lógica norteadora da produção de conteúdos midiáticos pelas instituições e pelos indivíduos, para evitar a replicação inconsequente de *fake news* e outras distorções de natureza comunicacional às quais os jovens, em particular, estão expostos. Para tanto, propõe-se que sejam realizadas atividades para fomentar e subsidiar o debate a respeito da qualidade informacional da mídia em todas as expressões a ela agregadas (artística, jornalística, de entretenimento e outras), com o intuito de possibilitar ao aluno ler conteúdos midiáticos (discursos e narrativas) de maneira crítica e objetiva.

O que é mídiaeducação para a BNCC?

A BNCC relaciona a questão da mídia de modo enfático e específico no que se refere à área de Linguagens e suas Tecnologias e, pontualmente, às de Matemática e suas Tecnologias e de Ciências da Natureza e suas Tecnologias.

Em relação às CHSA, a abordagem da BNCC está mais relacionada aos aspectos tecnológicos envolvidos no projeto pedagógico do Ensino Médio. Diante disso, a principal

preocupação presente no documento em relação às novas tecnologias recai sobre o uso potencial das redes sociais digitais como canais de discursos, narrativas e ferramentas capazes de viabilizar o diálogo.

De maneira mais específica, é possível relacionar duas habilidades: a EM13CHS106 circunscrita ao âmbito dos impasses ético-políticos da EM13CHS504:

(EM13CHS106) Utilizar as linguagens cartográfica, gráfica e iconográfica, diferentes gêneros textuais e tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais, incluindo as escolares, para se comunicar, acessar e difundir informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva.

(BRASIL, 2018, p. 572).

(EM13CHS504) Analisar e avaliar os impasses ético-políticos decorrentes das transformações culturais, sociais, históricas, científicas e tecnológicas no mundo contemporâneo e seus desdobramentos nas atitudes e nos valores de indivíduos, grupos sociais, sociedades e culturas.

(BRASIL, 2018, p. 577).

Para o desenvolvimento do tema integrador mídiaeducação, trabalhamos no Projeto 3 - **O mapa da mídia**, as competências gerais 4, 5 e 7, destacando as habilidades: EM13CHS101, EM13CHS104, EM13CHS106, EM13CHS403, EM13CHS504 e EM13CHS605.

O que é mediação de conflitos?

A mediação pode ser analisada em diversas instâncias. No processo de resolução de conflitos, as partes, auxiliadas por um mediador imparcial, buscam a melhor alternativa para os conflitos. Nesse caso, o mediador atua como um facilitador de diálogos, organizando as informações que as partes trazem para que, ao final, elas próprias encontrem saídas que atendam às suas necessidades e demandas. Aqui, a mediação substitui a intervenção judicial, proporcionando uma solução em um prazo razoável e satisfatório para ambas as partes.

Por outro lado, podemos entender a mediação como uma forma dialógica de resolução de conflitos, que proporciona, ao final do processo, maior realização em termos de autonomia e cidadania. Desse modo, a mediação transforma-se em método de resolução de conflitos, em que as partes envolvidas assumem a responsabilidade pela busca do melhor resultado; aqui, porém, a mediação vai além: por meio dela, é possível cooperar e colaborar, restaurar a comunicação nas relações e romper paradigmas que conduzem nossa visão de mundo.

A mediação, independentemente do contexto no qual é aplicada, baseia-se em um acordo de vontades que transcende a solução do conflito, pois é capaz de transformá-lo positivamente, humanizando as relações, reconhecendo e aceitando as diferenças, legitimando as pessoas e suas histórias.

Portanto, a mediação vai além da negociação para obter um acordo; vai além também da conciliação, pois restaura as relações que foram rompidas, de alguma forma; restabelece as redes de comunicação e convivência. Assim, podemos afirmar que a mediação é uma atitude diante da vida e auxilia as pessoas na ressignificação de suas histórias.

Quanto ao conflito, trata-se de um elemento inerente às relações humanas. Pode ou não se manifestar, de acordo com o grau de compreensão que as partes têm dele; pode ser transformado positivamente por meio do diálogo, configurando autoconhecimento e crescimento das partes, ou potencializado, transformando-se em diversas formas de violência, desde aquele tipo velado e silencioso até grandes guerras mundiais.

A mediação pede uma atitude empática diante das sociedades plurais, da multiculturalidade, das diversidades e diferenças do mundo. A empatia é a arte de colocar-se no lugar do outro para transformar o mundo. Assim, esse sentimento transforma-se em elemento-chave para a prática da mediação de conflitos humanos e sociais.

A escola é um espaço de socialização, em que convivem diferenças de todos os tipos. Assim, também é um espaço no qual ocorre a formação de conflitos. Nesse contexto, é necessário que os jovens atuem por meio do entendimento e do reconhecimento das diferenças, adquirindo e reforçando habilidades para lidar com situações conflitivas, e tornem-se mediadores pela paz.

Portanto, para esse tema integrador, propomos um olhar para a mediação de conflitos sob três enfoques: mediação como comunicação, como empatia e como transformação. Dessa forma, procuramos contemplar aspectos que contribuam para a formação dos jovens por meio da compreensão da comunicação, como geradora de conflitos e como caminho para sua resolução; da empatia, como forma de compreender e aceitar as diferenças, com respeito aos direitos humanos e às histórias de vida de cada um, colocando-se no lugar do outro para conhecê-lo, bem como a si próprio; da transformação, uma vez que a mediação, quando praticada como uma atitude diante da vida, é capaz de conferir novos significados a velhas histórias e restituir às pessoas envolvidas no conflito a responsabilidade por sua resolução.

O que é mediação de conflitos para a BNCC?

De acordo com a BNCC, cabe às escolas formar jovens críticos e autônomos. Além disso, a competência geral 9 da Educação Básica enfatiza a necessidade de exercer a empatia, o diálogo e a resolução de conflitos. Por esse motivo, a mediação de conflitos apresenta-se como um método capaz de trabalhar esses dois objetivos (ser crítico e autônomo) desenvolvendo nos alunos a capacidade de estabelecer diálogos, exercer a empatia e resolver seus conflitos eticamente, respeitando os direitos humanos e acolhendo as diferenças. A mediação de conflitos também confere aos alunos a possibilidade de desenvolver sua autonomia com criticidade para argumentar, formular, negociar e defender suas ideias, sem, no entanto, descon siderar os direitos humanos e o posicionamento ético em relação ao outro:

O exercício de reflexão, que preside a construção do pensamento filosófico, permite aos jovens compreender os fundamentos da ética em diferentes culturas, estimulando o respeito às diferenças (culturais, religiosas, étnico-raciais etc.), à cidadania e aos Direitos Humanos. Ao realizar esse exercício na abordagem de circunstâncias da vida cotidiana, os estudantes podem desnaturalizar condutas, relativizar costumes e perceber a desigualdade, o preconceito e a discriminação presentes em atitudes, gestos e silenciamentos, avaliando as ambiguidades e contradições presentes em políticas públicas tanto de âmbito nacional como internacional.

(BNCC, 2018, p. 577).

As CHSA têm como um de seus objetivos construir uma sociedade mais justa, democrática e inclusiva, bem como proporcionar condições para o exercício da cidadania e do diálogo entre indivíduos, grupos sociais e cidadãos de culturas distintas. A socialização é condição para a construção da vida em sociedade – dessa forma, o jovem interage em diversos contextos sociais.

O tema integrador mediação de conflitos, é trabalhado no Projeto 4 - **A paz que faz sentido**, com destaque para as competências 7,8, 9 e 10, elencando-se as habilidades: EM13CHS501, EM13CHS502, EM13CHS503, EM13CHS504, EM13CHS604 e EM13CHS605.

INTERDISCIPLINARIDADE E TRANSVERSALIDADE NO PROJETO

Por princípio, tanto a interdisciplinaridade quanto a transversalidade surgem como opções estratégicas para eliminar a fragmentação inerente ao currículo devido à ênfase no conhecimento especializado e na hierarquização dos saberes.

Historicamente, podemos entender transversalidade como uma abordagem pragmática para operacionalizar o conceito amplo da interdisciplinaridade. Geralmente associada a matrizes pedagógicas, como a pedagogia de projetos, a transversalidade é a diretriz que orienta a aplicação do conceito nas escolas.

Podemos entender sua integração no âmbito das políticas públicas brasileiras, com base em seus aspectos legais. Em termos legais, a transversalidade foi apresentada nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) em 1997 como uma recomendação para

organizar o currículo em nível nacional fundamentada em seis temas: (1) Trabalho e Consumo; (2) Saúde; (3) Ética; (4) Orientação Sexual; (5) Meio Ambiente e (6) Pluralidade Cultural.

Esse caráter optativo permaneceu nas Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs) de 2013 e só foi modificado na última versão da BNCC, promulgada entre 2017/2018, com uma relação de 15 temas, denominados Temas Contemporâneos Transversais (TCTs), assim divididos:

MEIO AMBIENTE	<ul style="list-style-type: none"> - Educação ambiental - Educação para o consumo
CIÊNCIA E TECNOLOGIA	<ul style="list-style-type: none"> - Ciência e tecnologia
MULTICULTURALISMO	<ul style="list-style-type: none"> - Diversidade cultural - Educação para valorização do multiculturalismo nas matrizes históricas e culturais brasileiras
ECONOMIA	<ul style="list-style-type: none"> - Trabalho - Educação financeira - Educação fiscal
SAÚDE	<ul style="list-style-type: none"> - Saúde - Educação alimentar e nutricional
CIDADANIA E CIVISMO	<ul style="list-style-type: none"> - Vida familiar e social - Educação para o trânsito - Educação em direitos humanos - Direitos da criança e do adolescente - Processo de envelhecimento, respeito e valorização do idoso

Nesta obra, há os seguintes TCTs por projeto:

Projeto 1	Ciência e tecnologia; Multiculturalismo
Projeto 2	Multiculturalismo; Cidadania e civismo
Projeto 3	Multiculturalismo
Projeto 4	Cidadania e civismo
Projeto 5	Economia
Projeto 6	Multiculturalismo; Ciência e tecnologia

CRONOGRAMA

A previsão é de que cada percurso seja concluído em um mês, aproximadamente, o que dá ao projeto como um todo a duração de três meses (trimestral). O cronograma contempla pelo menos doze aulas para sua realização em sala de aula, mas pode ter esse tempo reduzido se os alunos trabalharem nos finais de semana (bimestral).

A previsão está baseada no fato de cada percurso exigir muitas pesquisas. Além disso, a exposição, a proposta de interferência e a produção de cartazes são tarefas que consomem tempo, assim como o evento final, cujo planejamento é mais trabalhoso. Caso falte tempo, a turma pode ser dividida em três grupos, cada um encarregado de um percurso.

No entanto, essa não é a solução ideal, pois tira dos integrantes de cada grupo a vivência de dois percursos, que constitui uma experiência muito importante.

Os percursos de cada projeto podem ser trabalhados sequencialmente, na ordem que o professor julgar mais adequada ou concomitantemente.

Cronograma por projeto

Atividade	Trimestre/aula											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Abertura - projeto	X	X										
Avaliação inicial		X										
Percurso 1			X	X								
Percurso 2					X	X						
Percurso 3							X	X				
Projeto final									X	X	X	X
Avaliação final												X

Sugestão de cronograma geral

Projeto	1º tri	2º tri	3º tri	1º tri	2º tri	3º tri
1 - Fazedores do espaço						
Abertura - sensibilização						
Percurso 1						
Percurso 2						
Percurso 3						
Projeto final						
Avaliação						
2 - Viver em comunidade						
Abertura - sensibilização						
Percurso 1						
Percurso 2						
Percurso 3						
Projeto final						
Avaliação						
3 - O mapa da mídia						
Abertura - sensibilização						
Percurso 1						
Percurso 2						

Projeto	1º tri	2º tri	3º tri	1º tri	2º tri	3º tri
Percurso 3						
Projeto final						
Avaliação						
4 - A paz que faz sentido						
Abertura - sensibilização						
Percurso 1						
Percurso 2						
Percurso 3						
Projeto final						
Avaliação						
5 - Empreendendo o futuro						
Abertura - sensibilização						
Percurso 1						
Percurso 2						
Percurso 3						
Projeto final						
Avaliação						
6 - Tecnologia, arte e ficção científica						
Abertura - sensibilização						
Percurso 1						
Percurso 2						
Percurso 3						
Projeto final						
Avaliação						

Projeto	1º bi	2º bi	3º bi	4º bi	1º bi	2º bi
1 - Fazedores do espaço						
Abertura - sensibilização						
Percurso 1						
Percurso 2						
Percurso 3						
Projeto final						
Avaliação						
2 - Viver em comunidade						
Abertura - sensibilização						

Projeto	1º bi	2º bi	3º bi	4º bi	1º bi	2º bi
Percurso 1						
Percurso 2						
Percurso 3						
Projeto final						
Avaliação						
3 - O mapa da mídia						
Abertura - sensibilização						
Percurso 1						
Percurso 2						
Percurso 3						
Projeto final						
Avaliação						
4 - A paz que faz sentido						
Abertura - sensibilização						
Percurso 1						
Percurso 2						
Percurso 3						
Projeto final						
Avaliação						
5 - Empreendendo o futuro						
Abertura - sensibilização						
Percurso 1						
Percurso 2						
Percurso 3						
Projeto final						
Avaliação						
6 - Tecnologia, arte e ficção científica						
Abertura - sensibilização						
Percurso 1						
Percurso 2						
Percurso 3						
Projeto final						
Avaliação						

PROPOSIÇÕES DE AVALIAÇÃO

O processo de avaliação deve ser valorizado pelo aluno, pois não é um trabalho quantitativo, mas qualitativo, que busca uma reflexão crítica sobre a qualidade do trabalho na sala de aula. Sugerimos que os alunos discutam sobre as competências gerais e específicas da BNCC para Ciências Humanas e Ciências Sociais Aplicadas.

Ao final de cada projeto, o aluno avaliará o que aprendeu e discutirá com os colegas, os professores e a comunidade os resultados das proposições (seção “Autoavaliação”). A avaliação, em um primeiro momento, é individual. O aluno deve refletir sobre sua própria participação, contribuição e motivação no decorrer dos percursos. Em seguida, o grupo deve avaliar como foi o trabalho coletivo.

Reserve um tempo para discutir com os alunos o resultado dessa avaliação, pois essa é a melhor forma de acompanhar o processo e identificar que competências conseguiram desenvolver ou aprimorar.

Para as práticas procedimentais é importante que, nas atividades em grupo, os alunos tenham responsabilidades diferentes entre os projetos. Por exemplo, em um momento, o aluno se responsabiliza pela parte gráfica do trabalho; em outro, pode ficar encarregado de ajudar na elaboração do texto. Dependendo das habilidades pessoais, algumas funções são de maior predileção para uns do que para outros. O importante na avaliação não é atingir a perfeição estética, e sim garantir que cada um cumpra os objetivos do projeto e aja com responsabilidade quanto às suas tarefas, procurando trabalhar de forma harmônica. Sugerimos algumas questões para reflexão:

- Seu grupo alcançou os objetivos propostos inicialmente?
- Todos trabalharam de forma organizada?
- Como foi seu trabalho com o grupo?
- Todos os integrantes do grupo contribuíram da mesma forma?
- Os integrantes do grupo trabalharam bem juntos?
- Com o que mais você poderia ter contribuído para ajudar seu grupo?
- Com o que mais os outros poderiam ter contribuído para ajudar?
- Que aspecto você mudaria na dinâmica do grupo?
- Que pontos positivos e negativos você identificou no processo de trabalho em grupo?

Professor e alunos devem reconhecer que houve mudanças de atitudes/comportamento ao longo dos percursos didáticos de cada projeto. Para isso, é importante seguir alguns procedimentos de avaliação. É fundamental que professores e estudantes criem seus quadros com base nas necessidades do grupo.

Veja a seguir um modelo de matriz para auxiliar o grupo na criação de sua própria matriz:

■ Modelo de matriz de avaliação por competências socioemocionais

Dimensão	Respeito e cuidado	Atividade desenvolvida em grupo	O aluno tem objetivos	O aluno desenvolve proposta de trabalho
Competências fundamentadas na BNCC	Responsabilidade	Colaboração	Autonomia	Argumentação
Atitude	O aluno prepara uma atividade, mesmo que exija muita dedicação	O aluno resolve um conflito com um colega	O aluno está envolvido no trabalho	O aluno dialoga com os colegas, entende e argumenta com respeito

Ficha modelo de autoavaliação e/ou avaliação em grupo

Nome do aluno/grupo:		
Projeto	Habilidade	Objetivo atingido
1 - Fazedores do espaço	EM13CHS101	
	EM13CHS102	
	EM13CHS103	
	EM13CHS104	
	EM13CHS105	
	EM13CHS106	
	EM13CHS202	
	EM13CHS205	
	EM13CHS206	
2 - Viver em comunidade	EM13CHS401	
	EM13CHS402	
	EM13CHS403	
	EM13CHS404	
	EM13CHS501	
	EM13CHS502	
	EM13CHS503	
	EM13CHS504	
3 - O mapa da mídia	EM13CHS101	
	EM13CHS104	
	EM13CHS106	
	EM13CHS403	
	EM13CHS504	
	EM13CHS605	
4 - A paz que faz sentido	EM13CHS501	
	EM13CHS502	
	EM13CHS503	
	EM13CHS504	
	EM13CHS604	
	EM13CHS605	
5 - Empreendendo o futuro	EM13CHS202	
	EM13CHS303	
	EM13CHS401	
	EM13CHS403	
	EM13CHS404	
6 - Tecnologia, arte e ficção científica	EM13CHS101	
	EM13CHS102	
	EM13CHS103	
	EM13CHS104	
	EM13CHS106	
	EM13CHS202	
	EM13CHS205	
Legendas - S: sim N: não P: parcialmente		

REFERÊNCIAS

- ABRAMOVAY, M. (coord.). *Juventudes na escola, sentidos e buscas: por que frequentam?* Brasília: Flacso-Brasil, OEI MEC, 2015. Disponível em: http://flacso.org.br/files/2015/11/LIVROWEB_Juventudes-na-escola-sentidos-e-buscas.pdf. Acesso em: 23 dez. 2019.
Pesquisa realizada com o objetivo de conhecer a escola do ponto de vista dos jovens. O estudo contou com o apoio da Faculdade Latino-Americana de Ciências Sociais, Organização dos Estados Ibero-Americanos para a Educação, a Ciência e a Cultura e do Ministério da Educação.
- ALMEIDA, M. E. B.; VALENTE, J. A. *Tecnologias e currículo: trajetórias convergentes ou divergentes?* São Paulo: Paulus, 2011.
O livro ajuda na reflexão sobre o uso de tecnologia na sociedade, abordando principalmente aspectos educacionais. Os autores defendem que a tecnologia pode expandir o currículo - um dos focos da obra - e a participação do estudante.
- ARAÚJO, U. F. *Pedagogia de projetos e direitos humanos: caminhos para uma educação em valores. Pro-Posições*, v. 19, n. 2 (56), p. 193-204, maio-ago. 2008.
Artigo que apresenta e discute os resultados de uma pesquisa sobre a utilização do trabalho com projetos como uma estratégia de ensino.
- _____; SASTRE, G. *Aprendizagem baseada em problemas no ensino superior*. São Paulo: Summus, 2009.
A aprendizagem baseada em problemas é o enfoque desta obra, que fornece um arcabouço teórico para professores interessados em desenvolver tal estratégia com os alunos.
- BACICH, L.; MORAN, J. *Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática*. Porto Alegre: Grupo A, 2017.
Coletânea de diversos autores brasileiros que analisam, debatem e investigam o uso de metodologias ativas na educação.
- BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR. *Competências socioemocionais como fator de proteção à saúde mental e ao bullying*. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/implementacao/praticas/caderno-de-praticas/aprofundamentos/195-competencias-socioemocionais-como-fator-de-protecao-a-saude-mental-e-ao-bullying?highlight=WyJlc2NyaXRhIIO=>. Acesso em: 8 fev. 2020.
Documento que possibilita ao professor compreender o conceito de competências socioemocionais no contexto escolar. Na BNCC, elas estão presentes nas competências gerais da Educação Básica.
- BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. *Base Nacional Comum Curricular*. Brasil: MEC/SEB, 2018. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518-versaofinal_site.pdf. Acesso em: 8 fev. 2020.
A Base Nacional Comum Curricular é um documento de caráter normativo que esbalece conhecimentos, competências e habilidades que os estudantes devem desenvolver ao longo de sua vida escolar.
- CAMARGO RIBEIRO, Luís R. *Aprendizagem Baseada em Problemas: PBL*. São Paulo: Ed. UFSCar, 2008. 152 páginas.
O livro introduz a metodologia de PBL contextualizando-a historicamente e apresentando um marco conceitual que pode ser adaptado a vários níveis de ensino (originalmente, ela surgiu no contexto universitário).
- COSTA, A. C. G. *Protagonismo juvenil: adolescência, educação e participação democrática*. Salvador: Fundação Odebrecht, 2000.
Nesse livro, Costa procura apresentar estratégias para a criação de um diálogo franco entre adolescentes e adultos e para a promoção de oportunidades para que eles possam se expressar criativamente e explorar seu potencial.
- DEWEY, J. *Democracia e Educação*. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1959.
O filósofo e pedagogo John Dewey faz uma reflexão sobre democracia e educação, aproximando a sociedade de questões relevantes sobre currículo e sala de aula.

FREIRE, P. *Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1996.

O livro apresenta saberes, questões e ideias que levam o educador que se dedica às práticas pedagógicas tendo o estudante como protagonista a refletir sobre possibilidades e conteúdos fundamentais no processo que acontece em sala de aula e fora dela.

HOLANDA, S. B. de. *Raízes do Brasil*. São Paulo: Companhia das Letras, 1998.

Considerado um clássico da sociologia e história brasileira, o livro trata do processo de formação da sociedade brasileira. Dá destaque ao legado cultural da colonização portuguesa, que deixou marcas sociais importantes no Brasil.

JENKINS, Henry. *Cultura da Convergência*. São Paulo: Aleph, 2009.

A abordagem do livro recai sobre os desdobramentos culturais dos avanços tecnológicos, particularmente das mudanças de comportamento ocasionadas pela rápida e irreversível inserção das telas e redes no dia a dia de bilhões de pessoas.

LE VOCI SAYAD, Alexandre. *Idade Mídia: A Comunicação Reinventada na Escola*. São Paulo: Aleph, 2018.

O autor, junto com o jornalista Gilberto Dimenstein, foi responsável pela criação de um influente projeto de educação midiática na cidade de São Paulo. O livro relata a experiência dando voz aos jovens protagonistas que dela participaram.

LEME DO PRADO, Fernando. *Metodologia de projetos*. São Paulo: Saraiva, 2011.

A abordagem da Metodologia de Projetos pode ser considerada como uma abordagem atualizadora e sistematizadora muito próxima da matriz epistemológica da Pedagogia de Projetos. O autor reúne seu conhecimento acadêmico e experiência na administração pública para apresentar os pontos principais a ser considerados na implantação, desenvolvimento e avaliação dessa metodologia.

MORAN, J. M. *O que é educação a distância*. 2002. Disponível em: <http://www2.eca.usp.br/moran/wp-content/uploads/2013/12/dist.pdf>. Acesso em: 6 fev. 2020.

Artigo em que as principais características do ensino a distância são apresentadas e analisadas pelo autor.

MORIN, Edgar. *A cabeça bem feita: Repensar a reforma, reformar o pensamento*. 16. ed. Rio de Janeiro: Bertrand, 2009.

A obra discute a questão do saber na sociedade, considerando a necessidade de modificar o modelo de transmissão de conhecimentos de modo a promover um pensamento mais aberto e livre.

SAVIANI, D. *Pedagogia histórico-crítica*. Campinas: Autores Associados, 2003.

Considerada um marco da educação brasileira, a obra de Saviani defende que os conteúdos devem ser transmitidos aos estudantes de forma a garantir que eles possam compreender e participar da sociedade de maneira crítica.

SILVA, I. O. et al. Educação Científica empregando o método STEAM e um makerspace a partir de uma aula-passeio. *Latin American Journal of Science Education*, v. 4, n. 22034, p. 1-9, 2017. Disponível em: http://www.lajse.org/nov17/22034_Silva_2017.pdf. Acesso em: 19 nov. 2019.

Artigo que apresenta uma proposta de aplicação de atividades práticas empregando o método STEAM em espaços informais de aprendizado.



Fazedores do espaço

STEAM

Objetivos do projeto

- Identificar conceitos de Ciência e Tecnologia.
- Valorizar os saberes tradicionais que os indígenas desenvolveram sobre o Universo e os astros ao longo do tempo.
- Reconhecer como o desenvolvimento tecnológico transformou o conhecimento.
- Reconhecer a importância de investimentos em pesquisa e tecnologia.
- Desenvolver habilidades criativas para resolução de problemas.
- Desenvolver autonomia, pensamento crítico e capacidade criativa.
- Reconhecer e utilizar fontes de pesquisa confiáveis.

Justificativa

Para atingir os objetivos estabelecidos pelo tema integrador, propomos um projeto que incentiva a criatividade entre os jovens, a busca por conhecimento e o exercício do protagonismo, abordando diferentes conceitos, por meio de uma metodologia de educação científica denominada STEAM. O método STEAM (Ciência, Tecnologia, Engenharia, Arte e Matemática, na sigla em inglês) integra as disciplinas e estimula a inovação e a criatividade no processo de ensino-aprendizagem, consideradas de grande importância para a formação cidadã dos jovens.

O projeto proposto possibilita aos jovens a produção de conhecimento com dados e informações, o que lhes permite interagir com o mundo, ampliando os subsídios para uma formação mais global. As manifestações de ciência, tecnologia, engenharia, artes e matemática recebem atenção especial; dessa forma, espera-se que os jovens possam usar esses conhecimentos de forma interdisciplinar e em diferentes situações.

O projeto **Fazedores do espaço** busca desenvolver nos jovens a capacidade de análise crítica sobre as questões relacionadas ao desenvolvimento científico e tecnológico, de observação e análise dos efeitos dos investimentos tecnológicos para a sociedade e de reflexão a respeito do bem-estar comum e dos problemas que afetam a população. Espera-se, também, que possam identificar e valorizar os conhecimentos tradicionais dos povos indígenas.

A metodologia STEAM, como metodologia ativa, se apresenta como uma tendência inovadora que pretende modificar o *status quo* da educação atual, permitindo ao estudante, de forma autônoma e criativa, explorar sua curiosidade e desenvolver uma aprendizagem significativa.

(Silva *et al.*, 2017).

O projeto busca oferecer subsídios para que os jovens possam se perceber como parte de um espaço coletivo e consigam entender a importância das suas interferências para o grupo do qual fazem parte. Espera-se que essa percepção também possa ser ampliada no que se refere às questões sociais, políticas e culturais que os cercam.

As competências e habilidades em STEAM, ao serem desenvolvidas, permitem que os estudantes percebam como essas questões estão integradas em suas vidas pessoais e como elas poderão ser usadas durante a vida adulta profissional. A ideia é que o STEAM estimule a participação política e social dos jovens, contribuindo para o desenvolvimento pessoal e da comunidade da qual eles fazem parte.

Perfil do professor que vai liderar o projeto

O projeto deve contar com oficinas, exposições e apresentações em painel, entre outras formas de apresentação escolhidas de acordo com o perfil dos alunos, com foco nas linguagens artísticas e culturais, embora possa abranger outras atividades. Assim, os professores mais indicados para auxiliar e incentivar os alunos nas atividades são os professores da área de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas com formação em Geografia e História.

Relação dos objetivos com as Competências Gerais da Educação Básica a serem desenvolvidas

O Projeto **Fazedores do espaço** contempla diversas competências e habilidades da Base Nacional Comum Curricular (BNCC). No entanto, o principal enfoque dado ao projeto busca valorizar a trajetória dos conhecimentos historicamente construídos sobre o mundo físico, social, cultural e digital para incentivar os jovens a conhecer sua realidade e, dessa forma, interferir nessas questões tendo como objetivo a construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva. Nesse sentido, o projeto encontra na BNCC a fundamentação dialógica que auxilia nessa trajetória.

Valorizar e utilizar os conhecimentos historicamente construídos sobre o mundo físico, social, cultural e digital para entender e explicar a realidade, continuar aprendendo e colaborar para a construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva.

(BRASIL, 2018, p. 9).

Desenvolver um olhar crítico do lugar de vivência e valorizar ações comunitárias, sociais e culturais são objetivos a serem alcançados com o desenvolvimento do projeto. A construção de conhecimento de forma colaborativa e a compreensão a respeito do direito às expressões artísticas, culturais e políticas são fundamentais para que o jovem seja estimulado a exercer o seu protagonismo, tornando-se um agente de transformações. Espera-se que os jovens percebam, por meio das atividades propostas, que eles são fatores-chave na construção de seu espaço.

Os objetivos centrais traçados para o projeto, indicados acima, têm como referência as Competências Gerais para a Educação Básica 1, 2 e 7 da BNCC.

1. Valorizar e utilizar os conhecimentos historicamente construídos sobre o mundo físico, social, cultural e digital para entender e explicar a realidade, continuar aprendendo e colaborar para a construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva.
2. Exercitar a curiosidade intelectual e recorrer à abordagem própria das ciências, incluindo a investigação, a reflexão, a análise crítica, a imaginação e a criatividade, para investigar causas, elaborar e testar hipóteses, formular e resolver problemas e criar soluções (inclusive tecnológicas) com base nos conhecimentos das diferentes áreas.
7. Argumentar com base em fatos, dados e informações confiáveis, para formular, negociar e defender ideias, pontos de vista e decisões comuns que respeitem e promovam os direitos humanos, a consciência socioambiental e o consumo responsável em âmbito local, regional e global, com posicionamento ético em relação ao cuidado de si mesmo, dos outros e do planeta.

(BRASIL, 2018, p. 9).

Essas competências podem ser atingidas a partir das discussões que buscam ampliar o entendimento sobre o desenvolvimento tecnológico e durante as digressões e aproximações com a cultura indígena. Os estudos sobre a cultura indígena proporcionam o desenvolvimento de um olhar crítico acerca da sociedade. Espera-se, inclusive, que essa abordagem possa desmistificar eventuais preconceitos existentes em relação a outras culturas.

Destaca-se também o desenvolvimento das atividades em grupo, principalmente durante a construção dos pequenos projetos e na finalização com o croqui da roupa de astronauta. Essas ações permitem o desenvolvimento da autoestima e do autoconhecimento dos estudantes, que poderão conhecer e valorizar melhor a si mesmos e as culturas das quais fazem parte.

Competências e habilidades da área de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas trabalhadas no projeto

O projeto trabalha assuntos atuais que podem ser compostos de diversas habilidades. O importante é que se valorize a interdisciplinaridade no decorrer das atividades.

Competência 1. Analisar processos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais nos âmbitos local, regional, nacional e mundial em diferentes tempos, a partir da pluralidade de procedimentos epistemológicos, científicos e tecnológicos, de modo a compreender e posicionar-se criticamente em relação a eles, considerando diferentes pontos de vista e tomando decisões baseadas em argumentos e fontes de natureza científica.

(EM13CHS101) Identificar, analisar e comparar diferentes fontes e narrativas expressas em diversas linguagens, com vistas à compreensão de ideias filosóficas e de processos e eventos históricos, geográficos, políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais.

(EM13CHS102) Identificar, analisar e discutir as circunstâncias históricas, geográficas, políticas, econômicas, sociais, ambientais e culturais de matrizes conceituais (etnocentrismo, racismo, evolução, modernidade, cooperativismo/desenvolvimento etc.), avaliando criticamente seu significado histórico e comparando-as a narrativas que contemplem outros agentes e discursos.

(EM13CHS103) Elaborar hipóteses, selecionar evidências e compor argumentos relativos a processos políticos, econômicos, sociais, ambientais, culturais e epistemológicos, com base na sistematização de dados e informações de diversas naturezas (expressões artísticas, textos filosóficos e sociológicos, documentos históricos e geográficos, gráficos, mapas, tabelas, tradições orais, entre outros).

(EM13CHS104) Analisar objetos e vestígios da cultura material e imaterial de modo a identificar conhecimentos, valores, crenças e práticas que caracterizam a identidade e a diversidade cultural de diferentes sociedades inseridas no tempo e no espaço.

(EM13CHS105) Identificar, contextualizar e criticar tipologias evolutivas (populações nômades e sedentárias, entre outras) e as oposições dicotômicas (cidade/campo, cultura/natureza, civilizados/bárbaros, razão/emoção, material/virtual etc.), explicitando suas ambiguidades.

(EM13CHS106) Utilizar as linguagens cartográfica, gráfica e iconográfica, diferentes gêneros textuais e tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais, incluindo as escolares, para se comunicar, acessar e difundir informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva.

Competência 2. Analisar a formação de territórios e fronteiras em diferentes tempos e espaços, mediante a compreensão das relações de poder que determinam as territorialidades e o papel geopolítico dos Estados-nações.

(EM13CHS202) Analisar e avaliar os impactos das tecnologias na estruturação e nas dinâmicas de grupos, povos e sociedades contemporâneos (fluxos populacionais, financeiros, de mercadorias, de informações, de valores éticos e culturais etc.), bem como suas interferências nas decisões políticas, sociais, ambientais, econômicas e culturais.

(EM13CHS205) Analisar a produção de diferentes territorialidades em suas dimensões culturais, econômicas, ambientais, políticas e sociais, no Brasil e no mundo contemporâneo, com destaque para as culturas juvenis.

(EM13CHS206) Analisar a ocupação humana e a produção do espaço em diferentes tempos, aplicando os princípios de localização, distribuição, ordem, extensão, conexão, arranjos, casualidade, entre outros que contribuem para o raciocínio geográfico.

(BRASIL, 2018, p. 571-573).

Ao fazerem parte deste projeto, os estudantes terão a oportunidade de desenvolver diversas competências e habilidades sugeridas pela BNCC para o Ensino Médio. Em vários momentos os alunos poderão identificar e valorizar as manifestações artísticas e culturais do lugar onde moram e também realizar diferentes práticas que fazem parte da produção artístico-cultural, ao produzirem desenhos, fotografias, textos e letras de canção.

Ao trabalharem em grupo, os estudantes terão a oportunidade de argumentar e desenvolver reflexões com base em fatos, dados e informações confiáveis adquiridos a partir de suas pesquisas. Terão de negociar e defender ideias e pontos de vista, bem como tomar decisões, mantendo-se sempre atentos ao respeito aos colegas, assumindo um posicionamento ético em relação ao cuidado de si mesmo, dos outros e do planeta.

Materiais

Para a execução do projeto, os alunos vão precisar de computador conectado à internet para fazer pesquisas, digitar e editar os textos que vão produzir. Um celular com câmera fotográfica e de vídeo ou uma máquina fotográfica são instrumentos que auxiliam na realização e no registro das atividades. Caso não disponham de celular, ou caso preferirem, é possível fazer os registros de outras maneiras, como por meio de desenhos e pinturas. Todo esse material é necessário para a composição do mapa celeste afetivo, produzido no fim do percurso 1.

O percurso 2 propõe a construção de uma luneta. Dessa forma serão necessários: duas lentes de aumento (uma com cerca de 3 cm de diâmetro e outra com cerca de 4 cm de diâmetro); um tubo de papelão (pode ser de papel toalha ou filme plástico); fita adesiva; tesoura ou estilete; lápis ou caneta; uma régua, trena ou fita métrica; folha de jornal ou revista.

O percurso 3 tem como produto a realização de um croqui de uma roupa de astronauta. Os materiais a serem utilizados serão determinados pelo tipo de croqui produzido, podendo variar entre papel sulfite ou específico para a técnica de representação artística escolhida, assim como lápis, lápis de cor colorido, nanquim, aquarela, entre outros. A atividade exige habilidades artísticas, criativas, além de conhecimento em ciências.

Produtos e dinâmicas do projeto

Mapa celeste afetivo: o percurso 1 termina com a fixação, na lousa ou na parede da sala, dos mapas celestes afetivos feitos pelos estudantes. Os mapas são os desenhos feitos de acordo com a representação do espaço onde ocorreram os fatos que marcaram os estudantes. O mapa celeste afetivo busca de forma poética relacionar a capacidade de observar o céu a olho nu com a experiência e a cultura do jovem. Além disso, apresenta o resultado do desafio de desenhar como seriam as constelações se ele fosse o responsável por relacioná-las.

Observatório experimental: o percurso 2 termina com a construção de uma luneta, como instrumento para o observatório experimental do céu. Os estudantes podem utilizar suas lunetas para observar o céu na escola.

Roupa de astronauta: o percurso 3 é finalizado com uma exposição dos croquis das roupas de astronauta elaborados pelos alunos. Durante o percurso, abre-se a possibilidade de uma discussão sobre avanços tecnológicos e científicos e conhecimentos tradicionais dos povos indígenas.

Esta etapa busca a integração entre os jovens. Eles devem contar não só com a ajuda do professor de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas, mas também com a participação de professores de outras áreas que possam contribuir para o bom desempenho dos alunos.

Veja como os professores de outras áreas podem colaborar nesse projeto:

- Os professores da área de Matemática e suas Tecnologias podem detalhar ou ampliar as informações sobre os cálculos relacionados à elaboração de mapas celestes ou sobre o uso de instrumentos antigos e atuais de navegação.
- Os professores da área de Ciências da Natureza e suas Tecnologias podem esclarecer eventuais dúvidas dos alunos sobre a manutenção da vida no espaço.
- Já os professores da área de Linguagens e suas Tecnologias podem dar dicas para a execução do mapa celeste e para a elaboração do croqui, ajudando os alunos a produzir seu desenho com diferentes formatos e materiais.

Abertura do projeto (p. 8-9)

Inicie o projeto com o áudio da poesia sendo recitada. Incentive os estudantes a declamar a poesia e a ler o texto na íntegra. Ao final, peça a eles que descrevam o que entenderam da poesia. Conte que o músico Belchior musicou o poema e, se possível, leve a canção para eles ouvirem. Depois, comente a biografia de Olavo Bilac e convide o professor de Língua Portuguesa para falar da poesia. Esse é um bom momento para discutir o céu que todos enxergam à noite, comparando o céu visto no campo com aquele visto em áreas mais povoadas.

Em seguida, são apresentadas as etapas do projeto: objetivos, justificativa, situação-problema, produto final, materiais, desenvolvimento, competências gerais da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), competências específicas e habilidades. Oriente-os a efetuar o levantamento das dúvidas, a trocar ideias, a dizer suas impressões sobre o projeto e a fazer sugestões.

Peça aos alunos que folheiem as páginas do projeto para que percebam que todas as ações conduzem para a realização de um evento final com a presença das comunidades externa e interna. Explique que serão três percursos, cada um finalizando com um produto que fará parte do evento, além da possibilidade de realização de outras ações que poderão ser decididas ao fim do projeto.

Comente que o tema do projeto é STEAM, explicando que essa palavra é um acrônimo da língua inglesa usado para designar a combinação das áreas de Ciências, Tecnologia, Engenharia, Artes e Matemática. O STEAM surgiu como uma forma de união de áreas de estudo separadas que atualmente são reconhecidas como objetos de conhecimento que se integram em um novo campo de estudo.

É importante que você atue como um facilitador e incentivador das ações de seus alunos, permitindo que eles possam ser protagonistas desse trabalho, tomando iniciativas, tendo liberdade para agir e assumindo compromissos com o trabalho desenvolvido. É preciso que eles assumam a direção dos trabalhos, errem e acertem, aprendendo durante o processo.

Ainda na abertura, a sugestão de criação de uma poesia incentiva o estudante a criar e desenvolver formas próprias de expressão e linguagem a partir do que ele considerar mais interessante.

Organizar ideias (p. 8)

1. O estudante deve ser capaz de identificar dois interlocutores, um que alega ser capaz de conversar com estrelas e outro que duvida disso.
2. O aluno está livre para desenhar, mas é importante reforçar que o desenho deve sustentar a interpretação que ele tem do poema.
3. O texto ou poema, de criação livre, deve sugerir um diálogo ou uma reflexão sobre o tema proposto no poema.

Percurso 1. Representações do céu (p. 12)

O céu e a sua observação fazem parte do cotidiano das pessoas, mesmo que elas não se deem conta disso. No percurso 1, os estudantes vão conhecer diferentes histórias sobre o céu provenientes de diversas culturas. Será importante registrar e discutir algumas características do céu, levando em consideração conceitos sobre mitologia. Serão apresentadas as perspectivas a respeito do pensamento mítico e do pensamento científico com foco na temática da observação do céu e do conhecimento astronômico. É possível estudar com fotografias, croquis, textos, letras de canção e outros tipos de expressão artística que compõem a proposta do mapa celeste afetivo.

Durante esse percurso, espera-se que os alunos percebam que o conhecimento é um processo de construção contínuo, ao longo da História.

No início do percurso 1, os jovens terão a oportunidade de se expressar e discutir as questões presentes no livro do aluno. Primeiro, chamamos a atenção dos estudantes a respeito das formas de representação do céu para diversos povos. É importante que eles possam atribuir identidade e valor a culturas diferentes.

A seguir o percurso abordará os estudos sobre as constelações do céu e será fundamental para que os estudantes possam construir seus mapas afetivos. Esse estudo pode ter, por exemplo, um enfoque matemático, principalmente se o grupo discutir como os mapas eram construídos. A partir da observação seguida de reflexão, os estudantes perceberão que a observação do céu não é algo fixo e que está em constante transformação. Explique a importância do céu na história das civilizações.

É possível que os estudantes precisem de ajuda para recordar os períodos históricos mencionados; assim, reveja e retome com o grupo como eram e como se organizavam os impérios Assírio e Babilônico. Auxilie no trabalho de reflexão a respeito da tecnologia e das condições de vida, de trabalho e de cultura no período.

Outra sugestão, para situar o estudante na trajetória do trabalho a ser desenvolvido, é a de apresentar a Antropologia como área de conhecimento. Comente sobre os estudos realizados na área e a importância de alguns antropólogos, como Darcy Ribeiro e Claude Lévi-Strauss. Ressalte como esses trabalhos foram importantes para o processo de reconhecimento, por parte do Ocidente,

da importância da cultura indígena e de como esse processo se deu ao longo das últimas décadas.

Os textos da caixa de reflexão têm por objetivo estimular a turma a refletir sobre os assuntos abordados e promovem a leitura com foco na compreensão de informações literais e inferenciais. Nas atividades do **Para refletir**, algumas questões têm por objetivo levar o aluno a um entendimento dos significados implícitos dos textos, ou seja, permitem que o leitor pense o texto e vá além dele. Você ainda pode, para enriquecer as discussões, sugerir o uso de aplicativos para a observação do céu. Esses aplicativos permitem saber a posição das estrelas durante o dia.

O pensamento mítico (p. 14)

Nesta etapa os alunos vão pesquisar e discutir questões relacionadas às constelações, ao pensamento mítico e à relação desse pensamento com a cultura de sociedades tradicionais. Seria interessante pedir aos estudantes que observem o céu durante a noite. Chame a atenção para o fato de que o céu é visto da Terra de forma diferente dependendo do local e da época do ano. Converse sobre eventos que são vistos em algumas cidades e em outras não, como os eclipses, por exemplo. Siga com a conversa abordando as histórias míticas sobre as constelações.

Depois de uma pesquisa aprofundada sobre mitos, cada estudante escolhe um mito e produz uma manifestação artística que represente essa história ou parte dela. Dentre as diversas linguagens que podem ser usadas, destacamos a poesia, letra de canção ou até texto teatral – o importante é que seja possível identificar o mito retratado. É possível propor um jogo para a turma: para cada apresentação, os demais estudantes tentarão descobrir a qual mito a manifestação artística se refere. Estimule os estudantes a pesquisar e descobrir as relações entre mito e céu. Essa etapa contempla as seguintes habilidades específicas: EM13CHS104, EM13CHS105 e EM13CHS205.

O céu dos povos indígenas no Brasil (p. 15)

Espera-se que nessa etapa os estudantes tenham a oportunidade de conhecer um pouco mais os Tupinambá e a relação cultural que eles têm com o céu. Incentive os alunos a aprofundar seus conhecimentos em relação à cultura indígena. É possível desenvolver uma discussão que reúna o conteúdo

estudado e a realidade do estudante. Pode-se trabalhar com dados a respeito da colonização da região onde a escola está localizada. Caso a escola se localize em um território que já tenha sido ocupado por povos indígenas, seria interessante levantar a história e os dados a esse respeito.

Aborde temas que envolvam, por exemplo, a importância da história oral. Incentive os estudantes a mergulhar nas questões da formação da população brasileira. Nessa etapa são desenvolvidas as seguintes habilidades específicas: EM13CHS106, EM13CHS202, EM13CHS205 e EM13CHS206.

Ao trabalhar o texto *O conceito de arte e os indígenas*, busque informações sobre as populações indígenas próximas ao local em que os estudantes vivem e incentive-os a identificar quais são as formas de produção artísticas, de comércio e de subsistência dessas populações.

■ Caixa de reflexão – A Pedra do Ingá (p. 17)

O texto sobre a Pedra do Ingá permite o desenvolvimento de uma discussão a respeito dos conhecimentos e formas de expressão indígenas. Incentive os estudantes a buscar outros registros feitos pelos povos indígenas, principalmente se houver populações indígenas na região da escola.

■ Os indígenas e a chegada dos portugueses (p. 18)

A leitura do texto permite que os estudantes reflitam sobre o processo de colonização no Brasil e como essas questões atingem as populações indígenas até os dias atuais. O desconhecimento a respeito da cultura e do modo de vida das populações indígenas ainda gera conflitos em relação à organização espacial dessas populações. Incentive os estudantes a realizar outras leituras e pesquisas sobre a questão. Temas como as relações familiares, alimentação, remédios caseiros, brincadeiras e canções indígenas também podem ser resgatados.

Considere a possibilidade de apresentar outras obras e outros autores que abordem a relação entre os povos indígenas e o processo de colonização, como a literatura indianista.

Se considerar oportuno, desenvolva um trabalho de pesquisa e elaboração de relatório sobre o acervo do site *Vídeo nas aldeias* (disponível em: <http://videonasaldeias.org.br/2009>. Acesso em: 4 fev. 2020). A plataforma propõe difundir a produção cinematográfica produzida pelos próprios povos indígenas. São mais de oito mil horas de filmagens distribuídas em 88 filmes sobre mais de 40 aldeias indígenas. Trabalhe as habilidades de análise dos

estudantes baseando-se nas circunstâncias históricas, geográficas, políticas, econômicas, sociais, ambientais e culturais que sejam possíveis de observar na comunidade escolar. Nessas leituras são desenvolvidas as seguintes habilidades específicas da BNCC: EM13CHS102 e EM13CHS103.

■ O pensamento científico (p. 19)

Nesta etapa os alunos vão refletir sobre o pensamento científico. Incentive-os a relacionar as questões históricas que se referem ao avanço do conhecimento a respeito do céu. Além da abordagem sobre conhecimento mítico e científico, sugerimos que sejam levantados os conhecimentos e as tecnologias desenvolvidas a partir do estudo do céu. Espera-se que o estudante compreenda que o estudo do céu faz parte da história e da cultura da humanidade e que esse estudo revolucionou e continua revolucionando a ciência. Comente que os conhecimentos astronômicos permitiam que as populações medissem a passagem do tempo, as estações do ano e se localizassem durante as navegações.

Proponha um levantamento sobre os desenvolvimentos tecnológicos relacionados à astronomia, como o uso de satélites de comunicação, celulares, Sistema de Posicionamento Global (GPS, sigla para *Global Positioning System*) e seus funcionamentos. Incentive os estudantes a analisar e avaliar os impactos das tecnologias na estruturação e nas dinâmicas sociais, bem como nos valores éticos e culturais. Proponha aos estudantes que participem da Olimpíada Brasileira de Astronomia (OBA). Essa etapa desenvolve as seguintes habilidades específicas: EM13CHS106 e EM13CHS202.

■ Arte e cultura: roteiro afetivo (p. 20)

Esta etapa incentiva o estudante a retomar os estudos a respeito da relação entre diversos povos com o céu e a refletir sobre as relações afetivas que o céu pode despertar a partir da análise do quadro de Van Gogh. Espera-se que, com essa atividade, os estudantes ampliem seu conhecimento e sensibilidade em relação à arte. Nessa etapa são trabalhadas as seguintes habilidades específicas: EM13CHS104 e EM13CHS106.

Elaborar: mapa Meu mapa celeste afetivo (p. 21)

Nesta etapa os estudantes deverão sair a campo para observar o céu do lugar onde moram. Incentive-os a pesquisar a influência lunar no mar e

nas plantas e a relação entre o pensamento mítico e o pensamento científico. Se a opção for por trabalhos em grupo, as pesquisas podem considerar diferentes formas de registro, desde fotos até desenhos com relatos e informações importantes.

Este percurso é finalizado a partir da produção do mapa celeste afetivo e do compartilhamento dessa experiência com os colegas. Ao escolher uma constelação, o estudante tem a oportunidade de refletir e de se expressar a partir de uma ação artística. A atividade permite que os alunos desenvolvam a competência 6 da área de Linguagens e suas Tecnologias.

Apreciar esteticamente as mais diversas produções artísticas e culturais, considerando suas características locais, regionais e globais, e mobilizar seus conhecimentos sobre as linguagens artísticas para dar significado e (re)construir produções autorais individuais e coletivas, exercendo protagonismo de maneira crítica e criativa, com respeito à diversidade de saberes, identidades e culturas.

(BRASIL, 2018, p. 490).

Percurso 2. Observatório experimental (p. 22)

Neste percurso os alunos terão a oportunidade de identificar os processos históricos que levaram aos avanços tecnológicos e ao conhecimento astronômico existentes nos dias atuais. Eles também poderão observar os princípios e ideias que ainda se mantêm a respeito da temática.

Estimule os estudantes a discutir sobre os significados do avanço tecnológico, a testar seus conhecimentos e a buscar novas aplicações, como no caso da bússola. A História e a Matemática caminham de forma integrada na identificação da maneira como os instrumentos funcionavam.

Espera-se que o estudante perceba como o conhecimento acumulado ao longo do tempo serve de base para o desenvolvimento de novos conhecimentos, tecnologias e ideias que modificam a realidade social, cultural e política da sociedade. Este percurso envolverá tanto o conhecimento teórico como o conhecimento prático do estudante.

O gnômon e o relógio solar (p. 23)

O primeiro exercício proposto é a criação de um relógio solar. Para tanto, é necessário que o trabalho seja organizado de maneira que todos estejam envolvidos na construção.

Os alunos trabalharão com conceitos como: ponto, linha, alinhamento, superfície, curva, arco de circunferência, triângulo, base, haste e linha meridiana. Para tal, desenvolverão habilidades relacionadas à interpretação e construção de modelos envolvendo noções, conceitos e procedimentos geométricos. Assim, é desenvolvida a competência 3 da área de Matemática e suas Tecnologias:

Utilizar estratégias, conceitos, definições e procedimentos matemáticos para interpretar, construir modelos e resolver problemas em diversos contextos, analisando a plausibilidade dos resultados e a adequação das soluções propostas, de modo a construir argumentação consistente.

(BRASIL, 2018, p. 531).

Instrumentos de navegação e observação (p. 26)

Incentive a reflexão dos estudantes sobre as relações entre a necessidade das pessoas e os avanços tecnológicos. A luneta, criada por Galileu, o astrolábio e o quadrante foram invenções que contribuíram muito para o desenvolvimento da navegação.

Proponha aos professores de Matemática e de Física que participem desse processo, auxiliando os alunos durante a pesquisa e o desenvolvimento do conhecimento a respeito desses instrumentos e seu funcionamento. Estimule os alunos a relacionar os seus conhecimentos em relação à bússola e ao GPS.

Elaborar: luneta Vamos construir um instrumento de observação? (p. 29)

A construção da luneta é uma parte do trabalho. No entanto, é importante que o estudante consiga entender o seu funcionamento e seja capaz de analisar como esse instrumento influenciou culturalmente a sociedade da época. Nessa etapa são trabalhadas as seguintes habilidades específicas: EM13CHS104 e EM13CHS202.

Percurso 3. Os astronautas (p. 30)

Inicie o percurso conversando com os alunos a respeito dos seus conhecimentos sobre a história da chegada do ser humano à Lua e das disputas políticas durante a Guerra Fria. Incentive-os a pesquisar informações sobre o início da corrida espacial até os dias atuais a partir da construção de uma linha do tempo.

Proponha uma discussão sobre a importância do desenvolvimento tecnológico e a sua relação com os investimentos em educação, ciência e pesquisa.

Durante o desenvolvimento do percurso, os fenômenos naturais e os processos tecnológicos são analisados sob a perspectiva de diversas relações, possibilitando, por exemplo, a análise de potencialidades, limites e riscos do uso de diferentes materiais. Desse modo, o aluno terá contato com os pressupostos da competência específica 1 da área de Ciências da Natureza e suas Tecnologias:

Analisar fenômenos naturais e processos tecnológicos, com base nas interações e relações entre matéria e energia, para propor ações individuais e coletivas que aperfeiçoem processos produtivos, minimizem impactos socioambientais e melhorem as condições de vida em âmbito local, regional e global.”

(BRASIL, 2018, p. 554).

Neste percurso desenvolveremos as habilidades EM13CHS102, EM13CHS103 e EM13CHS202 da BNCC.

A lenda de Bep-Kororoti (p. 32)

Nesta etapa do projeto, espera-se que os alunos percebam que as questões sobre a exploração e o conhecimento a respeito do céu sempre foram temas de interesse para o ser humano. Relembre com os estudantes a relevância do céu para as populações indígenas e ressalte a importância de respeitar todos os grupos sociais e étnicos da comunidade, evitando preconceitos e estereótipos.

Caso ache interessante, você pode sugerir a leitura do livro de Clarice Lispector *Como nasceram as estrelas: doze lendas brasileiras*, para incentivar os estudantes a discutir a cultura indígena. Use a lenda do povo indígena Mebêngokre para incentivar os alunos a analisar as dinâmicas das populações em seus territórios. Proponha uma discussão com a turma a respeito da cultura indígena e da interação entre as culturas que vieram durante a colonização.

Neste percurso desenvolveremos as habilidades EM13CHS101, EM13CHS104 e EM13CHS202 da BNCC.

A roupa do astronauta (p. 34)

Antes de realizar o estudo, solicite aos alunos que façam uma pesquisa a respeito dos efeitos colaterais de uma viagem ao espaço e de como isso está relacionado aos conhecimentos de Física e Biologia. Entre os *sites* com informações sobre as viagens espaciais, indique a leitura do

texto disponível em: www.oficinadanet.com.br/post/18474-quais-os-efeitos-colaterais-de-uma-viagem-espacial. Acesso em: 9 jan. 2020.

Em seguida, proponha um debate a respeito dos diferentes conhecimentos envolvidos no planejamento e na realização de uma viagem espacial. Espera-se que os estudantes possam identificar a importância da relação entre conhecimentos como a Matemática e a Biologia com a Geografia e o desenvolvimento tecnológico.

Incentive os estudantes a comentar sobre as roupas usadas pelos astronautas e desafie-os a levantar hipóteses sobre, por exemplo, como fazer uma roupa especial para um jogador de futebol.

Elaborar: croqui Projetando um traje espacial (p. 36)

A elaboração do croqui da roupa de astronauta precisa ser planejada. É preciso organizar equipes para pesquisar e organizar os materiais necessários. O croqui da roupa de astronauta será o produto final do percurso 3. Oriente os estudantes a trabalhar com responsabilidade e respeitar todas as etapas da elaboração do croqui da roupa, bem como o calendário de trabalho que deve ser elaborado pelo grupo.

Trata-se de um momento oportuno para desenvolver o pensamento computacional, pois os alunos participarão de um processo interativo no qual, com base na formulação de um problema, trabalharão com hipóteses, pesquisa e análise de dados, identificação de variáveis, pensamento estratégico, entre outros procedimentos, para resolução de um problema: como o traje espacial pode minimizar os problemas vividos pelos astronautas em razão da falta de gravidade.

Produto final - Instalação “Fazedores do espaço” (p. 38)

A realização deste produto final é um dos momentos mais desafiadores do projeto. Acompanhe os alunos durante a organização dos procedimentos fundamentais, como o planejamento adequado em relação a datas e a divisões de tarefas necessárias e a recuperação do material dos percursos anteriores.

O produto final do projeto pode ser observado como um momento para a avaliação da capacidade de organização dos alunos e do desempenho de cada um nas relações com as comunidades interna e externa. Você poderá se encarregar da tarefa de gravar vídeos registrando o trabalho dos alunos antes, durante e depois do evento.

Livros, artigos e vídeos

Livros

MORIN, Edgar. *A cabeça bem feita: repensar a reforma, reformar o pensamento*. 16. ed. Rio de Janeiro: Bertrand, 2009.

Convencido de que é necessária uma reforma do pensamento e, portanto, uma reforma do ensino, Edgar Morin apresenta nesta obra uma reflexão sobre ensino, educação, universidades e professores.

MOURÃO, R. R. F. *Da Terra às galáxias: uma introdução à astrofísica*. Rio de Janeiro: Vozes, 1998.

Nesta obra, Mourão criou uma introdução à Astrofísica, área da Ciência que estuda os astros e os fenômenos celestes, capaz de cativar leitores leigos que têm curiosidade sobre o universo.

RIBEIRO, D. *Diários Índios: os Urubus-Kaapor*. São Paulo: Companhia das Letras, 1996.

Diários escritos por Darcy Ribeiro entre 1949 e 1951, época em que o antropólogo fez duas expedições às aldeias kaapor, localizadas na fronteira entre o Maranhão e o Pará.

Artigos

ALMEIDA, M. E. B.; VALENTE, J. A. *Tecnologias e currículo: trajetórias convergentes ou divergentes?* São Paulo: Paulus, 2011.

Livro sobre como trabalhar com diferentes tecnologias no ensino, explorando desde a concepção do currículo até o uso em sala de aula das ferramentas e facilidades possibilitadas pela web 2.0.

SILVA, I. O. et al. Educação Científica empregando o método STEAM e um *makerspace* a partir de uma aula-passeio. *Latin America Journal of Science Education*, 4, 22034 (2017). Disponível em: www.lajse.org/nov17/22034_Silva_2017.pdf. Acesso em: 19 nov. 2019.

Artigo que apresenta uma proposta de aplicação de atividades práticas empregando o método STEAM em

espaços não formais de aprendizado, como em uma aula - passeio em um parque.

VIVEIRO, Alessandra Aparecida; DINIZ, Renato Eugênio da Silva. As atividades de campo no ensino de ciências: reflexões a partir das perspectivas de um grupo de professores. In: NARDI, Roberto (org.). *Ensino de ciências e matemática I: temas sobre a formação de professores [on-line]*. São Paulo: Ed. da Unesp; São Paulo: Cultura Acadêmica, 2009. p. 27-42. Disponível em: <http://books.scielo.org/id/g5q2h/pdf/nardi-9788579830044-03.pdf>. Acesso em: 17 jan. 2020.

Neste artigo, os autores debatem as atividades de campo como uma estratégia para o ensino das Ciências. O trabalho foi desenvolvido com base em uma atividade de campo que fizeram com um grupo de professores.

Vídeos

Galileu, o mensageiro das estrelas. Disponível em: http://portacurtas.org.br/filme/?name=galileo_o_mensageiro_das_estrelas. Acesso em: 7 fev. 2019. Curta-metragem sobre o físico, astrônomo e matemático Galileu Galilei. Conhecido por ter sido acusado de heresia pela Inquisição ao defender o heliocentrismo, Galilei formulou conceitos da Física e criou instrumentos importantes para o desenvolvimento da Ciência.

Som da Rua - Índios. Disponível em: http://portacurtas.org.br/filme/?name=som_da_rua_indios. Acesso em: 7 fev. 2019.

Em 1991, um grupo de indígenas caiapós decidiu fundar uma nova aldeia, localizada nos limites da reserva onde viviam. Eles saíram da grande aldeia Gorotire pois acreditavam que a tribo estava contaminada pelos hábitos dos brancos e pretendiam retomar seus costumes ancestrais. O filme registra a celebração da fundação da nova aldeia. Um ano depois, a aldeia foi abandonada e os indígenas voltaram para Gorotire.



Viver em comunidade

Protagonismo juvenil

Objetivos do projeto

- Valorizar e incentivar a participação dos alunos em projetos e ações sociais ou culturais.
- Reconhecer oportunidades de realizar ações comunitárias no lugar onde se mora.
- Desenvolver a colaboração e o convívio entre as pessoas da comunidade.
- Desenvolver autonomia, empatia, pensamento crítico e capacidade criativa.
- Reconhecer e utilizar fontes de pesquisa confiáveis.
- Valorizar os conhecimentos dos alunos sobre seus lugares de vivência.
- Desenvolver o autoconhecimento, a autocrítica e a reflexão.

Justificativa

Para atingir os objetivos estabelecidos para o tema integrador, concebemos um projeto alicerçado no lugar onde os jovens vivem, que aborda as culturas juvenis e questões sociais relevantes, além de estimular a participação ativa em uma perspectiva cidadã. Assim, no percurso do projeto os jovens são mobilizados a produzir dados sobre eles próprios e o mundo que os cerca, assim como sobre os meios de intervenção social. Especial atenção foi dada às manifestações artísticas e culturais que configuram esses mundos juvenis e também ao modo como os jovens podem atuar com protagonismo nessas diversas coletividades. Portanto, a base em que os jovens desenvolverão o protagonismo juvenil é o lugar onde eles moram, vivem com a família, convivem com amigos e vizinhos, interagem com a comunidade e se reconhecem como parte dela. Essa escolha foi feita por considerarmos que a percepção que os jovens têm sobre a realidade em que estão inseridos nem sempre é crítica e reflexiva. Além disso, as novas propostas para o Ensino Médio têm por objetivo não só informar, mas também formar jovens que façam frente às questões que afetam seu cotidiano.

O projeto **Viver em comunidade** busca dar subsídios para que os jovens se percebam como parte de um espaço em que suas interferências são importantes e podem fazer a diferença. Assim, eles precisam vivenciar práticas que gerem reflexão sobre o lugar em que estão e o modo como esse espaço pode ser construído ou reconstruído para atender, além das necessidades pessoais, aquelas da comunidade da qual fazem parte.

Protagonismo juvenil é a participação do adolescente em atividades que extrapolam os âmbitos de seus interesses individuais e familiares e que podem ter como espaço a escola, os diversos âmbitos da vida comunitária; igrejas, clubes, associações e até mesmo a sociedade em sentido mais amplo, através de campanhas, movimentos e outras formas de mobilização que transcendem os limites de seu entorno sociocomunitário.

(COSTA, 2001, p. 90).

Para fortalecer as competências e habilidades que os jovens já dominam, assim como desenvolver novas e ampliá-las, atuando como protagonistas das ações e práticas propostas, dentro e fora da sala de aula, é preciso, inicialmente, incentivar a percepção da importância da participação social deles.

Perfil do professor que vai liderar o projeto

Como se trata de um projeto que trabalha conceitos como espaço, lugar, processos históricos e transformações do bairro, representação social, entre outros, os professores mais indicados para auxiliar e incentivar os alunos nas atividades são os da área de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas com formação em Geografia, História ou Sociologia.

Relação dos objetivos com as Competências Gerais da Educação Básica a serem desenvolvidas

O projeto **Viver em comunidade** encontra na Base Nacional Comum Curricular (BNCC) a fundamentação dialógica que auxilia na valorização dos conhecimentos historicamente construídos sobre o mundo físico, social, cultural e digital em busca de uma sociedade justa, democrática e inclusiva.

De forma ampla, o projeto proposto tem a finalidade de desenvolver um olhar crítico sobre o lugar de vivência do jovem e, assim, colaborar no reconhecimento das ações comunitárias, sociais e culturais como parte do processo de formação do cidadão consciente. E, de forma específica, pautada nas atividades práticas da proposta, pretende-se promover a construção colaborativa de conhecimento, bem como o entendimento de que o direito à livre expressão artística, cultural e política é fundamental para estimular o engajamento social. As duas estratégias oferecem subsídios para o exercício de um protagonismo em que o jovem se torna um agente de transformações e, sobretudo, responsável pela construção de seu espaço.

Os objetivos traçados para este projeto, indicados anteriormente, têm como referências as Competências Gerais para a Educação Básica 3, 7 e 8 da BNCC. São elas:

3. Valorizar e fruir as diversas manifestações artísticas e culturais, das locais às mundiais, e também participar de práticas diversificadas da produção artístico-cultural.
7. Argumentar com base em fatos, dados e informações confiáveis, para formular, negociar e defender ideias, pontos de vista e decisões comuns que respeitem e promovam os direitos humanos, a consciência socioambiental e o consumo responsável em âmbito local, regional e global, com posicionamento ético em relação ao cuidado de si mesmo, dos outros e do planeta.
8. Conhecer-se, apreciar-se e cuidar de sua saúde física e emocional, compreendendo-se na diversidade humana e reconhecendo suas emoções e as dos outros, com autocrítica e capacidade para lidar com elas.

(BRASIL, 2018, p. 9-10).

Para incrementar o repertório cultural que construíram até o momento, os estudantes vão identificar um perfil cultural do bairro, de modo a reconhecer diferentes grupos e manifestações. Eles também serão levados a produzir diferentes expressões artísticas, identificar interferências urbanas e analisar a estética dos trabalhos produzidos pela turma.

Para colaborar com o desenvolvimento de um olhar crítico acerca da sociedade em que os jovens estão inseridos, propomos que eles tracem um perfil social do bairro, reconheçam elementos que dão significados ao lugar de vivência e analisem fatores que interferem na qualidade de vida do bairro e também do município. Os estudantes vão trabalhar igualmente a capacidade argumentativa, ao realizar debates e elaborar propostas de incentivo à comunidade, ao organizar os trabalhos propostos nos percursos e o produto final, em um evento que dialogará com a comunidade, expondo o que querem de maneira clara, sólida e não impositiva.

Para desenvolver a autoestima e o autoconhecimento, o primeiro passo consiste em analisar e valorizar a si mesmos e o lugar onde moram para identificar valores e qualidades. Identificar e ter orgulho da própria aparência, bem como das qualidades das pessoas com as quais se convive, gera uma autoestima positiva.

Competências e habilidades da área de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas trabalhadas no projeto

Os projetos buscam desenvolver competências e habilidades diversas por meio de assuntos atuais que possam interessar aos alunos. Eles foram concebidos de forma a possibilitar um aprofundamento nas discussões conforme o interesse do professor e dos estudantes. No entanto, é sempre importante fazer uma reflexão em cada percurso para dar enfoque a determinadas habilidades. O projeto trabalha assuntos atuais que podem ser compostos de diversas habilidades. O importante é que se valorize a interdisciplinaridade no decorrer das atividades.

Competência 4. Analisar as relações de produção, capital e trabalho em diferentes territórios, contextos e culturas, discutindo o papel dessas relações na construção, consolidação e transformação das sociedades.

(EM13CHS401) Identificar e analisar as relações entre sujeitos, grupos, classes sociais e sociedades com culturas distintas diante das transformações técnicas, tecnológicas e informacionais e das novas formas de trabalho ao longo do tempo, em diferentes espaços (urbanos e rurais) e contextos.

(EM13CHS402) Analisar e comparar indicadores de emprego, trabalho e renda em diferentes espaços, escalas e tempos, associando-os a processos de estratificação e desigualdade socioeconômica.

(EM13CHS403) Caracterizar e analisar os impactos das transformações tecnológicas e nas relações sociais e de trabalho próprias da contemporaneidade, promovendo ações voltadas à superação das desigualdades sociais, da opressão e da violação dos Direitos Humanos.

(EM13CHS404) Identificar e discutir os múltiplos aspectos do trabalho em diferentes circunstâncias e contextos históricos e/ou geográficos e seus efeitos sobre as gerações, em especial, os jovens e as gerações futuras, levando em consideração, na atualidade, as transformações técnicas, tecnológicas e informacionais.

Competência 5. Identificar e combater as diversas formas de injustiça, preconceito e violência, adotando princípios éticos, democráticos, inclusivos e solidários, e respeitando os Direitos Humanos.

(EM13CHS501) Analisar os fundamentos da ética em diferentes culturas, tempos e espaços, identificando processos que contribuem para a formação de sujeitos éticos que valorizem a liberdade, a cooperação, a autonomia, o empreendedorismo, a convivência democrática e a solidariedade.

(EM13CHS502) Analisar situações da vida cotidiana, estilos de vida, valores, condutas etc., desnaturalizando e problematizando formas de desigualdade, preconceito, intolerância e discriminação, e identificar ações que promovam os Direitos Humanos, a solidariedade e o respeito às diferenças e às liberdades individuais.

(EM13CHS503) Identificar diversas formas de violência (física, simbólica, psicológica etc.), suas principais vítimas, suas causas sociais, psicológicas e afetivas, seus significados e usos políticos, sociais e culturais, discutindo e avaliando mecanismos para combatê-las, com base em argumentos éticos.

(EM13CHS504) Analisar e avaliar os impasses ético-políticos decorrentes das transformações culturais, sociais, históricas, científicas e tecnológicas no mundo contemporâneo e seus desdobramentos nas atitudes e nos valores de indivíduos, grupos sociais, sociedades e culturas.

(BRASIL, 2018, p. 576-577).

Ao trabalharem neste projeto, os alunos terão a oportunidade de desenvolver competências e habilidades sugeridas pela BNCC para o Ensino Médio. Pretende-se, com essa mobilização, que os alunos cheguem à percepção do que deve ser valorizado e do que deve ser transformado nesse lugar.

Ao percorrer os lugares de vivência, os alunos são instigados a perceber as relações de produção, capital e trabalho existentes neles, além dos contextos culturais e sociais, e a discutir o papel dessas relações na construção da identidade pessoal e da comunidade, como vemos na competência 4. Também serão estudadas questões relativas aos contrastes sociais, à estratificação socioespacial e aos direitos humanos, entre outras necessárias para o reconhecimento e o combate das diversas formas de desigualdade e violência, com a adoção de princípios éticos, democráticos, inclusivos e solidários, como vemos na competência 5.

Materiais

Os materiais listados no Livro do Estudante são necessários para a composição das atividades que serão produzidas ao longo do projeto. Também serão utilizados impressora e papel-ofício para imprimir textos e imagens a serem exibidos na exposição que será realizada no fim do percurso 1. Para essa exposição, os materiais solicitados são cartolinas, lápis de cor e pincel atômico de várias cores, cola, tesoura e fita adesiva. Os mesmos materiais serão usados na elaboração de croquis e desenhos em algumas atividades.

O percurso 2 tem como produto propostas de intervenções artísticas no bairro em que se situa a escola ou no bairro em que um dos integrantes mora, as quais devem ser documentadas. Os materiais devem ser pensados de acordo com o tipo de intervenção proposta e a criatividade dos alunos. Como se trata de uma intervenção livre, os materiais vão variar em função do produto final definido.

O percurso 3 termina com a elaboração de cartazes com o tema juventude e cidadania. Novamente, os materiais a serem utilizados serão determinados pelo tipo de produção escolhido pelos alunos.

Produtos e dinâmicas do projeto

Exposição: o produto do percurso 1 consiste em uma exposição sobre os aspectos físicos, geográficos e socioeconômicos levantados pelos alunos por meio de uma pesquisa de campo e na internet, de conversas com moradores (história oral) e de pesquisas em jornais locais. A exposição será feita na escola usando a sala de aula e também os corredores, o pátio ou outras salas. Como os alunos do Ensino Médio geralmente são provenientes de vários pontos da cidade, eles terão de escolher um

bairro a ser pesquisado. Durante a exposição, os alunos podem cantar um *rap* composto por eles sobre o bairro escolhido.

Proposta de intervenção urbana: o percurso 2 termina com uma proposta de interferência artística para o bairro da escola ou para o bairro em que um dos integrantes do grupo mora. Inspirada nos aspectos culturais e sociais pesquisados, ela pode ser composta de desenhos e colagens na forma de murais, escritas com textos de vários gêneros, charges, poesia, música e dança, mensagens ou objetos.

Proposta de mobilização social e produção de cartazes com o tema juventude e cidadania: o percurso 3 começa com a discussão sobre uma mobilização social a ser planejada e documentada e termina com a produção de cartazes sobre direitos humanos. Este trabalho poderá contar com a ajuda do professor da área de Linguagens.

Este projeto busca a integração dos jovens com sua realidade social, política e ambiental de forma crítica e participativa. Ao longo de sua execução, é bem-vinda a participação não só do professor de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas, como também de professores de outras áreas que possam contribuir para seu andamento.

Veja como os professores de outras áreas podem contribuir nesse projeto:

- Os professores da área de Matemática e suas Tecnologias podem ajudar os alunos na leitura e análise dos dados levantados por eles nas atividades de pesquisa quantitativa propostas ao longo do projeto;
- Já os professores da área de Linguagens e suas Tecnologias podem ajudar no pedido de autorização previsto na proposta de intervenção, garantindo que os alunos utilizem uma linguagem adequada ao se dirigirem às supostas autoridades competentes.

Abertura do projeto (p. 42-43)

Sugerimos dar início ao projeto tocando a música “Levanta e anda”, do *rapper* Emicida, cuja letra é reproduzida na abertura. Para isso, distribua a letra na íntegra para os grupos. Ao final, convide alguns alunos a descrever o que os autores da música contam sobre o lugar onde moram. Depois, leia com a turma a biografia de Emicida, apelido de Leandro Roque de Oliveira, com o objetivo de provocar a percepção de que ele é um porta-voz da periferia retratada na fotografia. Emicida representa a tradição e a cultura do lugar onde nasceu e vive. Tendo essa motivação como ponto de partida, peça aos estudantes que identifiquem as influências do lugar onde moram sobre a vida deles; podem-se explorar os

pontos negativos e positivos desse lugar, do que gostam nele e que mudanças gostariam de ver concretizadas. Esse é um bom momento para cada aluno identificar o bairro onde mora. Incentive, na sequência, a formação de grupos de alunos que vivem próximos uns dos outros.

Explique que eles vão trabalhar na coleta de informações do mesmo lugar para conhecer seus aspectos físicos, sociais e culturais e, fazendo uso das informações obtidas, criar uma proposta de melhorias.

Em seguida, são apresentadas as etapas do projeto: objetivos, justificativa, situação-problema, produto final, materiais, desenvolvimento, competências gerais da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), competências específicas e habilidades. Oriente-os a efetuar o levantamento das dúvidas, a trocar ideias, a dizer suas impressões sobre o projeto e a fazer sugestões.

Agora que eles conhecem o projeto em linhas gerais, convide-os a folhear suas páginas para que percebam que todas as ações confluem para um evento final com a presença das comunidades externa e interna. São três percursos, cada um deles finalizado com um produto que fará parte do evento. O ideal é que os estudantes trabalhem os três percursos, pois assim obterão uma visão ampla do que é viver no bairro escolhido para ser o objeto das propostas de intervenção.

Portanto, é importante que você atue como incentivador dos alunos, mas deixe para eles a tomada de decisões e iniciativas, a liberdade de agir e o compromisso com o trabalho. Seja como um guia discreto, permitindo que eles assumam a direção dos trabalhos e, dessa maneira, como protagonistas, errem e acertem, pois só assim poderão aprender.

O que o jovem ganha com o protagonismo? A participação autêntica se traduz para o jovem num ganho de autonomia, autoconfiança e autodeterminação numa fase da vida em que ele se procura e se experimenta, empenhado que está na construção da sua identidade pessoal e social e no seu projeto de vida.

O que a sociedade ganha com o protagonismo dos jovens? A sociedade ganha em democracia e em capacidade de enfrentar e resolver problemas que a desafiam. A energia, a generosidade, a força empreendedora e o potencial criativo dos jovens são uma imensa riqueza, um imenso patrimônio que o Brasil ainda não aprendeu a utilizar da maneira devida.

COSTA, Antonio Carlos Gomes da. *Protagonismo juvenil: o que é e como praticá-lo*. Disponível em: www.institutoalianca.org.br/Protagonismo_Juvenil.pdf. Acesso em: 6 fev. 2020.

Organizar ideias (p. 42)

1. a) Resposta pessoal. Espera-se que os alunos compreendam, por meio da declaração do cantor e da letra de “Levanta e anda”, que o *rapper* Emicida teve como base suas vivências pessoais para compor suas músicas.
b) É importante os alunos perceberem que a trajetória do cantor fez com que ele se tornasse o que é hoje. Possivelmente, se tivesse nascido em outro bairro, até a letra de suas músicas seriam diferentes.
2. Resposta pessoal. É esperado que os alunos relacionem suas experiências de vida com o bairro onde moram.

Percurso 1. Conhecer o meu lugar (p. 46)

Os jovens fazem parte do espaço geográfico onde vivem, e conhecê-lo mais profundamente propicia uma escolha fundamentada que ajudará nas interferências que serão feitas em sua paisagem. Neste primeiro percurso, os alunos vão pesquisar e registrar algumas características das paisagens dos lugares de vivência por meio de fotografias, croquis, textos, letras de música e outros tipos de expressão artística que serão parte de uma exposição, ao final do percurso, sobre o bairro selecionado.

Durante a realização desse percurso inicial, espera-se que os alunos percebam que a vida de cada um está intimamente relacionada com o espaço em que estão inseridos. Esse espaço foi construído ao longo da história e continua passando por processos de transformação com a participação deles. Leve os jovens a refletir sobre as paisagens do bairro, a pensar em formas de modificá-las e a reconhecer que elas têm significados particulares para cada um deles. Para tomar consciência desse lugar, os estudantes precisam identificar os aspectos sociais e culturais que o constituem, assim como as relações destes com a paisagem percebida em diferentes momentos.

No início do percurso, os jovens se expressam e discutem as questões presentes no livro do estudante. Na primeira questão, chama-se a atenção do aluno para uma manifestação tipicamente urbana: o grafite. No momento é importante que a turma perceba de que modo as pessoas podem ajudar a construir o espaço urbano e lhe conferir uma identidade.

Na segunda questão, os alunos vão interagir com as paisagens do lugar onde moram usando

os sentidos, principalmente a visão. Pela observação seguida de reflexão, os alunos devem perceber que as paisagens não são estáticas e estão em constante transformação. Na questão seguinte, peça que forneçam exemplos de transformações que ocorrem em uma paisagem em diferentes temporalidades. E, na questão final, promova uma conversa sobre os elementos da paisagem presentes na imagem retratada e as diferenças e semelhanças em relação à paisagem do bairro onde vivem.

O texto da caixa de reflexão tem por objetivo levar o aluno a perceber como captamos as nuances do lugar onde moramos sobretudo por meio do corpo e dos sentidos. Após a leitura, destaque a importância de aguçar a sensibilidade ao nos relacionarmos com as paisagens. Observar é diferente de olhar, pois, ao observar, temos em mente uma intenção.

Pesquisa em ação – Conhecendo os bairros da cidade (p. 48-50)

Nesta etapa, os alunos vão pesquisar o espaço físico do município e do bairro escolhido por eles. Oriente-os a procurar mapas, plantas e imagens de satélite na internet para descobrir os limites e pontos de referência significativos. Outras possibilidades consistem em pesquisar fotografias em jornais, ou junto aos moradores, à procura de imagens antigas que documentem as transformações ocorridas no lugar. Adicionalmente, eles podem identificar espaços destinados ao lazer, ao comércio e à prestação de serviços básicos, considerando a infraestrutura do bairro. Como são muitos os aspectos a serem pesquisados, os membros de cada grupo podem dividir as tarefas para otimizar o tempo de pesquisa. Ressalte a importância de buscar sempre informações de fontes confiáveis.

Realizadas as pesquisas, peça a um representante de cada grupo que descreva o que as paisagens revelaram quanto aos aspectos socioeconômicos do bairro, à qualidade de vida e ao poder aquisitivo dos moradores. Estimule-os a argumentar sobre os contrastes que perceberam, contemplando assim as habilidades específicas EM13CHS401, EM13CHS402 e EM13CHS404.

Para tomar conhecimento dos processos históricos ocorridos no bairro, assim como do modo como se deu a transformação de sua paisagem, é sugerida a realização de entrevistas com moradores mais antigos. O registro da entrevista e de outras pesquisas feitas pelos alunos é essencial como parte do produto deste percurso. Em seguida, abordam-se a qualidade dos serviços públicos,

relativos à saúde, à educação, ao saneamento básico, ao transporte e ao meio ambiente. Finalmente, peça aos estudantes que façam um levantamento se há carências que afetam a qualidade de vida dos moradores do bairro e o que poderia ser feito para melhorá-la.

Elaborar: mural Apresentando o meu lugar (p. 51)

Com a exposição que constitui o produto do percurso 1, os alunos socializam o que os grupos registraram ao longo das pesquisas e demais ações voltadas para aprofundar o conhecimento sobre os diferentes bairros. Caso o espaço da sala de aula não seja suficiente para a exposição da produção de todos os grupos, pode-se organizar um cronograma para que cada um ocupe a sala de aula por alguns dias, cedendo depois o espaço para outro bairro. Também é possível expandir a exposição para os corredores e o pátio da escola, desde que isso seja autorizado. Ao final, todo esse material deve ser guardado para ser usado, então, no evento final do projeto.

Percurso 2. Reconhecer a minha imagem (p. 52)

Neste percurso, os alunos são levados a reconhecer as características culturais existentes em um bairro, além de identificar as influências do lugar sobre seu estilo de ser e de se apresentar. Para que isso se concretize, eles vão traçar o perfil cultural desse espaço.

Para iniciar esta proposta, os estudantes vão refletir sobre a relação entre o modo de se vestir dos jovens e a produção da identidade. Vão também constatar que o vestuário é uma expressão cultural e que o consumismo se relaciona entre outras características com o estilo de grupos que são influenciados pelos meios de comunicação de massa, como acontece com o *funk* ostentação, por exemplo.

A proposta, agora, é discutir juventude e cidadania. As cidades cresceram e as aglomerações urbanas geraram espaços de segregação. Converse com a turma sobre o porquê de, muitas vezes, jovens da periferia criarem seus próprios espaços e expressões culturais, que conferem identidade a um lugar e a um grupo.

Se possível, antes de iniciar o percurso 2, assista com os estudantes ao vídeo que acompanha a reportagem “A moda da quebrada: as roupas que dominam os jovens da periferia”. Ao verem o vídeo e lerem a matéria na íntegra, eles vão se inteirar do fenômeno que é o *funk* ostentação e refletir sobre o modo de vestir que o caracteriza.

Para saber a história desse movimento, acesse o *site* disponível em: http://celacc.eca.usp.br/sites/default/files/media/tcc/funk_ostentacao_artigo_imagens_do_consumo_versao_final_celacc_2.pdf. Acesso em: 20 nov. 2019. Nele, é traçada a história do *funk* ostentação e a relação desse movimento com a moda.

Incentive a troca de ideias sobre o tema por meio das questões presentes no livro do estudante, de maneira que, ao final da conversa, os alunos relacionem o fenômeno com questões sociais como desigualdades e estratificação socioespacial.

Após a leitura do texto da caixa de reflexão, verifique se eles concluem que as roupas podem representar a afirmação de uma identidade e de um estilo de ser, de se relacionar e até mesmo de protestar.

Vestuário e representação social (p. 54)

Neste momento, os alunos refletem sobre a moda como uma linguagem de comunicação e um elemento cultural. Verifique se eles estabelecem relações entre representação social, imposição da indústria e forma de protesto. Ao compartilharem ideias, os jovens se posicionam em relação ao assunto. Permita que se manifestem sobre o fato de seguirem ou não padrões impostos e de adotarem ou não um estilo próprio (em caso positivo, que estilo é esse, o que ele significa e se foi adotado com o intuito de transmitir alguma mensagem).

Como eu me apresento? (p. 55)

Na atividade de interação, aborda-se a formação de *guetos* e grupos que afirmam sua identidade por meio de elementos culturais compartilhados. Existem vários grupos que são identificáveis pelo vestuário que adotam, pela música que apreciam, pela linguagem que empregam e por outros elementos que criam tendências capazes de influenciar a sociedade de modo geral.

Enfatize a necessidade de sempre respeitar o outro, independentemente da forma como se veste ou do gosto que cada pessoa apresenta de modo geral. A atividade representa uma oportunidade para promover a prática argumentativa em sala de aula, é o momento de entrecruzamento da retórica cultural do aluno com a retórica escolar.

Pesquisa em ação – Perfil social do bairro (p. 56)

Aqui são solicitadas pesquisas sobre dados demográficos e indicadores sociais relativos à população do município em que vivem os alunos e também sobre aqueles de um município vizinho. Destaca-se

o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM). Tais dados podem ser utilizados como ponto de partida para compreender se, no bairro em que os alunos vivem, as informações obtidas de fato traduzem a realidade percebida nas paisagens.

Os estudantes também investigarão as ocupações dos jovens do bairro, a fim de obter dados para avaliar o perfil socioeconômico de amostras da população do bairro em foco. Oriente-os para que, após a entrevista, reflitam sobre esses dados, procedimento que contempla a habilidade EM13CHS402.

Faça o acompanhamento das pesquisas e, ao final, organize, se possível, um mural na sala de aula para registrar as atividades de cada grupo ao longo do projeto.

Para avaliar o perfil cultural do bairro em foco, os jovens são convidados a identificar exemplos de multiculturalismo nele existentes, tais como a presença de grupos de diferentes etnias, festas típicas religiosas ou folclóricas, igrejas de diferentes religiões, construções de diferentes estilos arquitetônicos, variedade de alimentos, diferentes expressões linguísticas. Na sequência, solicite que pesquisem, no *site* da prefeitura do município, por exemplo, informações sobre os povos que contribuíram para formá-lo e que influências exerceram. Incentive os estudantes a socializar suas descobertas. Contemplam-se desse modo as habilidades EM13CHS501 e EM13CHS504.

Pesquisa em ação – O que os jovens fazem no meu bairro (p. 60)

Por meio de um questionário, os alunos conhecem de que modo os jovens do bairro em foco o usufruem. Ao mesmo tempo, obtém-se uma ideia dos eventos culturais que o bairro oferece.

Sugere-se a construção de uma tabela para melhor visualização dos dados coletados, com base nos quais os estudantes identificam o que os jovens mais fazem e o que menos fazem, além daquele que se constitui como ponto de encontro entre eles. Proporciona-se, assim, um elo com o próximo tópico, em que se discute a importância dos espaços públicos.

Intervenções artísticas no bairro (p. 62)

Aborda-se aqui o que uma intervenção urbana pode representar para determinado espaço. Com base no texto reproduzido na página, converse com a turma sobre os significados que uma ação como essa pode ter para o bairro em que pretendem atuar.

Elaborar: intervenção artística Eu interiro no meu bairro (p. 63)

Neste momento do planejamento, os alunos vão verificar se em seus lugares de vivência há intervenções urbanas. Verifique se eles conhecem todos os produtos artísticos mencionados.

Comente que o grafite é uma expressão artística que surgiu como um elemento do *Hip-Hop* nos Estados Unidos para conferir identidade aos espaços de periferia.

Acompanhe a elaboração das propostas de intervenção para verificar se são aplicáveis ao espaço escolhido. Propicie na sequência um momento para o compartilhamento de ideias e para uma conversa sobre o que a intervenção proposta pode fazer pelos moradores do bairro e o que ela representa para os alunos que vão realizá-la.

Percurso 3. Exercitar a cidadania pela mobilização social (p. 64)

Este percurso se inicia com a observação de uma foto de jovens participando de uma manifestação de rua. Pretende-se com isso que os alunos associem esses movimentos de protesto com a mobilização social. O texto-base é uma notícia de programação do movimento Levante Popular da Juventude (LPJ), uma organização de jovens militantes voltada para a conquista de uma sociedade mais justa.

Neste percurso, para contribuir para o desenvolvimento das habilidades EM13CHS403, EM13CHS501, EM13CHS502 e EM13CHS503 da BNCC, converse com a turma objetivando uma reflexão sobre os motivos que levam as pessoas a se juntarem para realizar protestos e reivindicações. Pode-se fazer um levantamento sobre quais aspectos sociais, políticos e relativos aos direitos humanos e à ética são responsáveis por essas mobilizações.

Ser cidadão e exercer cidadania (p. 66)

Nesta etapa do projeto, os alunos vão pesquisar quais são os direitos que eles têm como cidadãos e que estão expressos na Constituição Federal brasileira. Ser cidadão é diferente de exercer cidadania, e é sobre isso que os estudantes vão discutir neste momento. Para realizar o estudo do tema, propomos uma pesquisa sobre direitos humanos, incluindo os direitos das crianças e do adolescente, dos idosos e da mulher. É para combater a violação dos direitos humanos que, em geral, as pessoas se reúnem e se mobilizam de diversas maneiras.

Converse com a turma sobre a importância do exercício da cidadania para o bem da sociedade como um todo. Também é um bom momento para explorar a necessidade de respeitar todos os grupos sociais e étnicos que integram a comunidade, de evitar estereótipos e reconhecer as barreiras enfrentadas pelos grupos chamados de minorias. Reconhecer e entender a situação do outro é parte importante da cidadania.

Jovem cidadão (p. 67)

Antes de realizar o estudo deste item, peça aos alunos que leiam o trabalho de pesquisa de Jéssica Reis de Paula intitulado *Movimento estudantil: sua história e suas perspectivas*, uma monografia apresentada à Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, como requisito parcial para a conclusão do curso de nível médio técnico de registro e informações em saúde. Disponível em: www.epsjv.fiocruz.br/upload/monografia/31.pdf. Acesso em: 25 nov. 2019. Há muitos outros *sites* sobre a memória do movimento estudantil, mas indicamos esse em razão de ter sido escrito por uma aluna do Ensino Médio. Se achar conveniente, sugira a leitura do livro *Eu sou Malala*, de Malala Yousafzai (São Paulo: Companhia das Letras, 2013), que permite entender o que é empoderamento juvenil.

Converse com a turma sobre a tirinha do personagem Armandinho e a reflexão que ela propicia sobre ações coletivas na sociedade.

O papel dos jovens na sociedade (p. 68)

Ao término deste estudo, é importante que os estudantes reconheçam seu papel como cidadãos na sociedade. Enfatize que as manifestações estudantis desempenharam papel relevante em inúmeros eventos no Brasil e no mundo, tendo sido responsáveis, historicamente, em alguns casos, por estimular ou acelerar mudanças sociais profundas, um exemplo foram as mobilizações estudantis em São Paulo em 2015. Pode-se dizer que tais mobilizações, diante das tensões e desigualdades que se verificam nas sociedades, servem mesmo como um termômetro social.

Durante a conversa com os alunos sobre a definição do papel dos jovens na escola, na família, na comunidade e na sociedade, verifique se eles reconhecem diferentes movimentos na atualidade que costumam contar com a participação de jovens e o que reivindicam. Verifique também se eles identificam de que maneira esses movimentos atuam.

Elaborar: cartaz Juventude e cidadania (p. 69)

Para a execução do produto final deste percurso, será necessário, inicialmente, levantar entre os alunos os temas que serão trabalhados nos cartazes. Destaque a importância de, ao trabalhar em grupo, ter atitudes de respeito que gerem um bom ambiente produtivo.

Enfatize que a escolha dos temas deve ser pausada, principalmente, pelas carências referentes ao espaço do bairro, identificadas em etapa anterior, levando em conta o respeito à diversidade e a defesa dos direitos humanos.

Concluída a produção dos cartazes, eles podem ser distribuídos pela escola e fixados em locais com grande fluxo de pessoas. Lembre os alunos da necessidade de guardá-los para o evento final do projeto.

Produto final – Evento estudantil “Viver em comunidade” (p. 70)

A realização do produto final deste projeto é bastante desafiadora, pois requer um planejamento adequado em relação às datas e às divisões de tarefas a serem cumpridas, assim como uma boa divulgação para envolver a comunidade escolar e também a externa. Certifique-se de que todo o material dos percursos anteriores esteja reunido, incluindo as documentações das intervenções propostas.

O produto final do projeto **Viver em comunidade** é quase uma avaliação no que se refere à capacidade de organização dos alunos.

Se possível, grave em vídeo o trabalho dos alunos antes, durante e depois do evento, pois isso pode ajudá-los no momento de realizar as avaliações propostas.

Artigo e livros

Artigo

LOPES, Roseli Esquerdo et al. Adolescência e juventude de grupos populares urbanos no Brasil e as políticas públicas: apontamentos históricos. *Revista Histedbr* on-line. Disponível em: www.fe.unicamp.br/pf-fe/publicacao/4933/art08_23.pdf. Acesso em: 7 fev. 2020.

O artigo apresenta reflexões importantes sobre as políticas públicas destinadas a adolescentes e jovens no Brasil ao longo do tempo, considerando uma perspectiva histórica para abordar a questão.

Livros

AMARAL, Monica Guimarães Teixeira. *O que o rap diz e a escola contradiz*: um estudo sobre a arte de rua e a formação da juventude na periferia de São Paulo. São Paulo: Alameda, 2016.

O livro traz o resultado de uma pesquisa da autora, realizada com jovens de uma escola pública localizada em um bairro da periferia da cidade de São Paulo, e mostra o potencial criativo daqueles jovens.

BAUMAN, Zygmunt. *Sobre educação e juventude*: conversas com Riccardo Mazzeo. Rio de Janeiro: Zahar, 2013.

A obra apresenta reflexões sobre o papel dos educadores e da educação na vida dos jovens.

COSTA, Antonio Carlos Gomes da. *Protagonismo juvenil*: adolescência, educação e participação democrática. Salvador: Fundação Odebrecht, 2000.

A obra trata do protagonismo juvenil e de seu entendimento enquanto força transformadora para os adolescentes e jovens. Há, também, relatos de adolescentes que participaram de programas ou de projetos voltados à valorização do protagonismo juvenil.

LIMA, Rafaela (Org.). *Mídias comunitárias, juventude e cidadania*. Belo Horizonte: Autêntica, 2007.

A obra conta com uma série de artigos sobre um projeto social realizado em Belo Horizonte (MG). Nesse projeto os jovens eram incentivados a estudar o papel da mídia e a produzir diferentes conteúdos midiáticos, valorizando seu protagonismo e ampliando seus conhecimentos sobre o papel da mídia.

PAIVA, Angela Randolpho (Org.). *Juventude, cultura cívica e cidadania*. Rio de Janeiro: Garamond, 2013.

O livro traz diversos artigos sobre a participação social e as práticas de cidadania entre jovens de diversas instituições de ensino do Rio de Janeiro.



O mapa da mídia

Mídiaeducação

Objetivos do projeto

- Apresentar o conceito de mídia.
- Demonstrar que a mídia está presente no dia a dia das pessoas.
- Estimular os estudantes a se posicionarem criticamente perante os discursos da mídia.
- Conscientizar os alunos de seus direitos em relação ao acesso à informação, comunicação e expressão.
- Exercitar práticas comunicativas ligadas à informação, comunicação e expressão.
- Compreender o conceito de narrativa e como ele se aplica à mídia.
- Incentivar a participação ativa dos estudantes nos processos midiáticos e de comunicação que envolvem a escola.

Justificativa

Para atingir os objetivos estabelecidos, este projeto integrador apresenta um trabalho sustentado na possibilidade de os alunos protagonizarem mudanças efetivas nas dinâmicas comunicacionais que ocorrem na escola, melhorando as relações interpessoais entre os membros da comunidade escolar e favorecendo a interdisciplinaridade nos processos pedagógicos. Com a preponderância da mídia veiculada nas plataformas digitais como veículos de informação e o uso que jovens e adultos no Brasil e no mundo fazem de tais plataformas, torna-se importante tratar do tema na escola. O projeto possibilita aos alunos problematizar a mídia na educação e na sociedade, posicionando-se a favor de uma sociedade mais plural, justa e democrática.

O produto final, chamado Portal de notícias na escola, busca propiciar aos alunos parte de um espaço (a escola) em que suas interferências têm importância. Nessa proposta, os estudantes vivenciam práticas que os levam a discutir onde se encontram e como esse espaço pode ser construído não só para atender às suas necessidades pessoais, mas também às da comunidade da qual eles fazem parte. Outra questão que será vivenciada é o entendimento da comunicação como uma ferramenta fundamental na tarefa de percepção do jovem como parte da sociedade da comunicação, ou seja, da sociedade que vivencia novas práticas de linguagens. Leia o trecho da BNCC a seguir:

[...] para além da cultura do impresso (ou da palavra escrita), que deve continuar tendo centralidade na educação escolar, é preciso considerar a cultura digital, os multiletramentos, os novos letramentos, entre outras denominações que procuram designar novas práticas sociais e de linguagem.

(BRASIL, 2018, 487).

É importante destacar que, além de desenvolver e ampliar novas competências e habilidades, é preciso fortalecer aquelas que os jovens já dominam, permitindo que eles se tornem elementos centrais da ação educativa e comunicacional, dentro e fora da sala de aula. Uma maneira de alcançar tal objetivo é estimular os alunos a atuar tanto na criação como na execução e avaliação de ações comunicativas, estimulando a participação política e social deles e contribuindo para o consequente desenvolvimento pessoal e da comunidade da qual eles fazem parte.

Perfil do professor que vai liderar o projeto

Como se trata de um projeto que trabalha conceitos como mídia, meios de comunicação, publicidade, propaganda, divulgação, jornalismo, narrativas e mitos, entre outros, os professores mais indicados para auxiliar e incentivar os alunos nas atividades são os da Área de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas com formação em Filosofia ou Sociologia.

Relação dos objetivos com as Competências Gerais da Educação Básica a serem desenvolvidas

Ao longo deste projeto integrador, buscou-se valorizar conhecimentos historicamente construídos sobre o mundo físico, social, cultural e digital com o intuito de levar os jovens a conhecer sua realidade para que possam interferir nela, objetivando principalmente uma sociedade justa, democrática e inclusiva. Nesse sentido, o projeto encontra na BNCC a fundamentação dialógica que auxilia nessa trajetória.

De forma ampla, a proposta busca desenvolver a capacidade reflexiva dos alunos sobre as dinâmicas comunicacionais, melhorando as relações interpessoais entre os membros da comunidade escolar e favorecendo a interdisciplinaridade nos processos pedagógicos. Na sequência, é trabalhada a colaboração dos alunos nas competências comunicacionais na sociedade. As relações de vivência do jovem com as mídias exigem novas formas de leitura e alfabetização.

De forma específica e pautada nas atividades práticas, a proposta busca a construção colaborativa de conhecimento, bem como o entendimento de que a livre expressão artística, cultural e política é um direito fundamental para estimular o engajamento social. As duas estratégias darão subsídios para que o jovem exerça o protagonismo, tornando-se agente de transformações em comunicação. Os jovens vão perceber por meio das atividades propostas que são produtores de cultura e conhecimento.

O objetivo traçado para este projeto tem como referência as Competências Gerais da Educação Básica 4, 5 e 7 da BNCC.

4. Utilizar diferentes linguagens – verbal (oral ou visual-motora, como Libras, e escrita), corporal, visual, sonora e digital –, bem como conhecimentos das linguagens artística, matemática e científica, para se expressar e partilhar informações, experiências, ideias e sentimentos em diferentes contextos e produzir sentidos que levem ao entendimento mútuo.
5. Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva.
7. Argumentar com base em fatos, dados e informações confiáveis, para formular, negociar e defender ideias, pontos de vista e decisões comuns que respeitem e promovam os direitos humanos, a consciência socioambiental e o consumo responsável em âmbito local, regional e global, com posicionamento ético em relação ao cuidado de si mesmo, dos outros e do planeta.

(BRASIL, 2018, p. 9).

Por sua vez, a competência geral 4 da Educação Básica está relacionada ao repertório cultural dos estudantes e às diferentes linguagens. Assim, o projeto vai estimulá-los a produzir e reconhecer diferentes produções em diferentes grupos e manifestações para expressar e partilhar diferentes informações. Eles serão, ainda, instigados a produzir cultura por meio de diferentes expressões artísticas e analisar a estética dos trabalhos produzidos por todos os alunos.

Sobre as competências gerais 5 e 7 da Educação Básica, os jovens serão levados a reconhecer elementos que dão significado às produções midiáticas, analisando fatores que interferem na qualidade de vida do bairro e do município. Os alunos vão, ainda, trabalhar a capacidade argumentativa ao realizar debate, fazer propostas de produção e organizar os trabalhos propostos nos percursos e o produto final em um evento que dialogará com a comunidade, expondo o que querem de maneira clara, sólida e não impositiva.

Competências e habilidades da área de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas trabalhadas no projeto

Os projetos buscam desenvolver competências e habilidades diversas por meio de assuntos atuais que possam interessar aos alunos. Eles foram concebidos de forma a possibilitar um aprofundamento nas discussões conforme o interesse do professor e dos estudantes. No entanto, é sempre importante fazer uma reflexão em cada percurso para dar enfoque a determinadas habilidades. O projeto trabalha assuntos atuais que podem ser compostos de diversas habilidades. O importante é que se valorize a interdisciplinaridade no decorrer das atividades.

Competência 1. Analisar processos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais nos âmbitos local, regional, nacional e mundial em diferentes tempos, a partir da pluralidade de procedimentos epistemológicos, científicos e tecnológicos, de modo a compreender e posicionar-se criticamente em relação a eles, considerando diferentes pontos de vista e tomando decisões baseadas em argumentos e fontes de natureza científica.

(EM13CHS101) Identificar, analisar e comparar diferentes fontes e narrativas expressas em diversas linguagens, com vistas à compreensão de ideias filosóficas e de processos e eventos históricos, geográficos, políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais.

(EM13CHS104) Analisar objetos e vestígios da cultura material e imaterial de modo a identificar conhecimentos, valores, crenças e práticas que caracterizam a identidade e a diversidade cultural de diferentes sociedades inseridas no tempo e no espaço.

(EM13CHS106) Utilizar as linguagens cartográfica, gráfica e iconográfica, diferentes gêneros textuais e tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais, incluindo as escolares, para se comunicar, acessar e difundir informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva.

Competência 4. Analisar as relações de produção, capital e trabalho em diferentes territórios, contextos e culturas, discutindo o papel dessas relações na construção, consolidação e transformação das sociedades.

(EM13CHS403) Caracterizar e analisar os impactos das transformações tecnológicas nas relações sociais e de trabalho próprias da contemporaneidade, promovendo ações voltadas à superação das desigualdades sociais, da opressão e da violação dos Direitos Humanos.

Competência 5. Identificar e combater as diversas formas de injustiça, preconceito e violência, adotando princípios éticos, democráticos, inclusivos e solidários, e respeitando os Direitos Humanos.

(EM13CHS504) Analisar e avaliar os impasses ético-políticos decorrentes das transformações culturais, sociais, históricas, científicas e tecnológicas no mundo contemporâneo e seus desdobramentos nas atitudes e nos valores de indivíduos, grupos sociais, sociedades e culturas.

Competência 6. Participar do debate público de forma crítica, respeitando diferentes posições e fazendo escolhas alinhadas ao exercício da cidadania e ao seu projeto de vida, com liberdade, autonomia, consciência crítica e responsabilidade.

(EM13CHS605) Analisar os princípios da declaração dos Direitos Humanos, recorrendo às noções de justiça, igualdade e fraternidade, identificar os progressos e entraves à concretização desses direitos nas diversas sociedades contemporâneas e promover ações concretas diante da desigualdade e das violações desses direitos em diferentes espaços de vivência, respeitando a identidade de cada grupo e de cada indivíduo.

(BRASIL, 2018, p. 571-579).

Ao trabalhar nesse projeto, os alunos terão oportunidade de desenvolver várias competências e habilidades sugeridas pela Base Nacional Comum Curricular para o Ensino Médio. Em vários momentos ao longo dos percursos, ao realizar as atividades propostas, eles poderão identificar e valorizar manifestações artísticas e culturais midiáticas e reconhecer e participar de diversas práticas da produção artístico-cultural.

Os trabalhos em grupo também serão considerados, pois vão ajudar a desenvolver habilidades de argumentação com colegas, pesquisando fatos, dados e informações confiáveis. Os estudantes terão de negociar e defender ideias, pontos de vista e decisões, sempre atentando para o respeito aos colegas, a defesa dos direitos humanos, a consciência socioambiental e o consumo responsável, assumindo posicionamento ético em relação ao cuidado de si mesmo, dos outros e do planeta.

Na produção do portal informativo e noticioso, os estudantes entrarão em contato com temáticas relacionadas ao contexto social e político de onde vivem, à cultura e à produção de conhecimento. Trata-se de um bom momento para uma discussão sobre o papel dessas relações na construção da identidade pessoal e da comunidade. Nessa etapa, os estudantes poderão estudar, ainda, questões relativas a contrastes sociais, estratificação socioespacial, direitos humanos, entre outras, para reconhecer e combater as diversas formas de desigualdade e violência, adotando princípios éticos, democráticos, inclusivos e solidários

Por fim, para os estudantes que se identificarem com os temas trabalhados e estejam interessados em se aprofundar no assunto, sugira o livro *A galáxia de Gutenberg: a formação do homem tipográfico*, do filósofo canadense Marshall McLuhan (1911-1980).

Materiais

Para a execução do projeto **O mapa da mídia**, os alunos vão precisar de um computador conectado à internet. Impressora e papel-ofício serão utilizados para imprimir textos e imagens a serem exibidos no jornal-mural, atividade produzida no fim do primeiro percurso. Para essa exposição, os alunos vão precisar de cartolinas, lápis de cor e pincel atômico de várias cores, cola, tesoura e fita adesiva. Esses materiais também serão necessários para realizar croquis e desenhos em algumas atividades propostas. Lembrando que é importante que todos os percursos sejam documentados.

Para a intervenção proposta no segundo percurso os alunos vão precisar de tinta de várias cores e pincéis, latas para colocar os pincéis, entre outros materiais que devem ser pensados de acordo com o tipo de instalação a ser realizada e a criatividade

dos alunos. Lembrando que a instalação é livre e, portanto, os materiais devem variar em função do produto final definido pelos próprios alunos.

Para a produção do podcast, a intervenção proposta no percurso 3, os alunos precisarão de um computador conectado à internet, celular com gravador e um programa de edição de código aberto (*open source*) para áudio.

O projeto termina com a produção de um portal informativo. Podem ser produzidos cartazes para informar sobre a criação do portal, divulgando o trabalho para o restante da escola e para a comunidade externa à escola. No entanto, o foco de divulgação deve ser principalmente a internet, pois a ideia é que o *site* permaneça no ar e continue sendo alimentado pelos estudantes depois do término do projeto.

Produtos e dinâmicas do projeto

Jornal-mural: O percurso 1 termina com a produção de um jornal-mural — um produto midiático produzido coletivamente pelos alunos com base em conceitos históricos relacionados à mídia. Para essa atividade será importante desenvolver habilidades para distinguir informações confiáveis de *fake news*. O jornal pode ser exposto em um mural onde haja maior circulação de pessoas, inclusive da comunidade.

Instalação: Ao final do percurso 2, os alunos elaborarão uma instalação que combinará mídia e arte. Para isso, é importante trabalhar direitos básicos relacionados com o trinômio “informação-expressão-comunicação”. Com base nesses conhecimentos, os alunos serão convidados a construir uma instalação combinando mídia e arte no espaço escolar.

Podcast: No percurso 3, os estudantes vão trabalhar com diversas instâncias midiáticas. Com base nesse conhecimento, eles vão produzir mídia no formato de áudio (*podcast*) para conhecer na prática essa versátil ferramenta de comunicação.

Abertura do projeto (p. 74-75)

Se possível, apresente o tema do projeto com a projeção de sua abertura na sala de aula. Partindo da tirinha e da provocação que ela apresenta, explore o conhecimento que eles têm sobre o tema mídia por meio do diálogo, partindo de um questionamento básico, tal como “Você sabe o que é mídia?”

Com base na hipótese de que livro e internet possam ser considerados “mídias”, organize a sala em dois grupos para que eles façam um debate sobre as características que essas mídias têm e em que elas diferem e em que se assemelham. Desta discussão podem emergir impressões iniciais que manifestam uma afinidade maior dos estudantes com um ou outro formato midiático.

Depois da condução dessa dinâmica, é hora do professor esclarecer que existe mais de um conceito definindo o que é mídia, e que, juntos, alunos e professor investigarão esse objeto de estudo orientados por três premissas básicas que se complementam: (1) Mídia é informação, (2) Mídia é expressão e (3) Mídia é comunicação.

Organizar ideias (p. 74)

1. A ideia é que os alunos entendam que o livro e as mídias digitais são formatos diferentes para veicular informações. Por exemplo, os livros *on-line* trouxeram diversos pontos positivos, como ocupar menos espaço, agilidade na entrega, mas, por outro lado, não há possibilidade de troca e é necessário ter eletricidade para carregar a bateria do dispositivo de leitura.
2. Os alunos podem comentar que ambos os formatos de mídia apresentam texto e imagens estáticas.
3. Resposta pessoal. Os alunos podem confessar o desconhecimento total ou parcial do conceito ou utilizar termos como “suporte”, “veículo”, “meio de comunicação” e outros.
4. Espera-se que os estudantes mencionem o maior número possível de veículos, suportes e formatos, incluindo TV aberta, TV a cabo, rádio, serviços de vídeo sob demanda, jornais, revistas e publicidade de rua, entre outras possibilidades.
5. Os estudantes podem entender o conceito como “notícia falsa” ou “informação mentirosa”, utilizando expressões aproximadas como “boatos” e similares e reconhecendo que se trata de um problema a ser enfrentado. Nesse viés, a expectativa é que seja ressaltada a necessidade e a pertinência da Educação Midiática para lidar com as questões inerentes à prevalência da comunicação digital, entre elas, a das *fake news*.
6. Aqui, além do aspecto mencionado na questão anterior, podem ser citados hábitos de uso do celular e das redes sociais e suas possíveis consequências, por exemplo, o *bullying* digital (o “linchamento virtual”) e a dependência da conexão permanente.

Percurso 1. Mídia é informação (p. 78)

Os jovens utilizam diferentes formas de comunicação e expressão. É importante saber como as formas de comunicação evoluíram ao longo dos anos. O objetivo deste percurso é conscientizar os alunos sobre essas mudanças, incentivando-os a refletir a

respeito de como a comunicação foi e é fundamental nas relações que os seres humanos estabelecem entre si e com a sociedade.

Espera-se que os alunos percebam durante esse percurso que a vida da maioria das pessoas está intimamente relacionada com as mídias. É importante que eles percebam que, ao longo da História, a mídia teve papel fundamental em mudanças significativas na sociedade. Incentive os jovens a refletir sobre o acesso deles às mídias. Isso pode ser feito por meio de um debate com os estudantes sobre nosso consumo de informação, destacando que um maior acesso a informações poderia modificar a vida deles.

No percurso 1 iniciamos o trabalho discutindo os conceitos de cultura oral e cultura escrita. Esse trabalho inicial permitirá aos estudantes perceber o impacto que a sociedade sofreu com o surgimento da escrita. Se julgar interessante e tiver tempo em seu cronograma para a atividade, solicite aos alunos uma pesquisa sobre as mídias da comunidade em que eles vivem. Já teve ou tem jornal? Rádio? Como eles se informam a respeito do que está acontecendo na comunidade?

Na sequência, além de debater o conceito de mídia, os estudantes vão conhecer um pouco da história dos meios de comunicação. Não deixe de levantar quais são os meios de comunicação mais usados pelo grupo. É possível fazer uma enquete e, por meio dela, levantar dados e informações sobre o cotidiano dos estudantes. Sugerimos os seguintes questionamentos para pautar a conversa: “Quanto tempo cada um fica na internet?”; “Quanto tempo cada um ficaria na internet se pudesse?”; “Quanto tempo a televisão fica ligada na casa dos estudantes?”; “A que a família costuma assistir? Como as pessoas se informam?”. Com base nas respostas dos alunos, é possível fazer alguns estudos estatísticos e criar relações importantes sobre o uso de mídias.

Aqui desenvolvemos a habilidade EM13CHS101.

O que é mídia? e A mídia e as fake news (p. 80)

Esse percurso trata da conscientização sobre a qualidade das informações que podem chegar a todos por meio da mídia. Os estudantes serão estimulados a refletir sobre a disseminação de notícias falsas e o que elas podem causar. Converse com eles sobre a importância de averiguar as notícias que chegam até nós. Cite exemplos de situações desse gênero que causaram mal-estar ou impactaram de alguma forma a vida de alguém.

É possível fazer uma atividade com notícias atuais. Pegue um portal de notícias e acompanhe os estudantes em um exercício de checagem de informações, averiguando se são verdadeiras.

Discuta *fake news* em diferentes contextos com os alunos. Se julgar interessante, pesquise com antecedência alguns casos de *fake news* para comentar em sala de aula. Além do debate, enfatize que é preciso praticar novos hábitos ao consumir informações, como nunca repassar notícias que possam prejudicar uma pessoa, ainda mais sem apurar a veracidade dos dados. Conduza uma troca de ideias sobre qualidade da informação. Aproveite esse momento da conversa para solicitar aos alunos que façam a pesquisa proposta no **Pesquisa em ação** para descobrir quais notícias da atividade são falsas e quais são verdadeiras.

Levantar dados e refletir sobre as informações é uma forma de contemplar as habilidades EM13CHS101 e EM13CHS403.

Publicidade, propaganda e divulgação (p. 83)

Aqui se deve aprofundar a discussão relacionada a informação, ensinando os alunos a distinguir publicidade, propaganda e divulgação.

Para aproximar essa discussão do contexto social dos estudantes, é possível fazer esse trabalho com base em informações divulgadas pela prefeitura. Troque ideias sobre o tipo de informação que a prefeitura divulga e o tipo de informação que está acessível à população. Façam um breve exercício para reconhecer se essas informações configuram publicidade, propaganda ou divulgação e qual é a relevância do que é comunicado.

Aqui temos a habilidade EM13CHS101 sendo desenvolvida e ampliada.

Elaborar: Jornal-mural Plataforma midiática (p. 85)

Nessa atividade, a habilidade EM13CHS106 será trabalhada. A criação e a manutenção do jornal-mural exigem envolvimento dos alunos e podem durar todo o ano letivo. Uma equipe deve ficar encarregada de afixar novos conteúdos no mural. Essa equipe não precisa ser necessariamente a mesma que produz os materiais. Permita que os alunos organizem as etapas de elaboração e execução. Se julgar necessário, ajude-os a organizar um cronograma, com a atribuição que cada membro da equipe terá de desenvolver.

Percurso 2 – Mídia é expressão (p. 86)

Esse percurso começa com atividades e textos que procuram estimular os alunos a refletir sobre questões

relacionadas a comunicação. No entanto, nesse momento, o assunto é tratado sob um viés muito especial, que é o direito ao acesso à comunicação.

Uma abordagem que pode ser utilizada nesse início de percurso é perguntar aos alunos se conhecem esse direito e se o consideram um direito fundamental. Incentive-os a pesquisar outras recomendações da ONU e informações complementares em documentos brasileiros, como a Constituição brasileira, que está citada na Caixa de reflexão, ou o Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA).

Ao trabalhar a seção Caixa de reflexão, incentive a troca de ideias e o diálogo em grupo no momento de trabalhar as atividades. Troque ideias com os estudantes sobre o poder da mídia e comente algumas histórias veiculadas pela grande mídia. Fale sobre a mídia mundial e nacional, mas trate principalmente da mídia local, buscando sempre aproximar o fenômeno da comunicação à realidade dos alunos.

A narrativa e a forma como as histórias são contadas são o destaque desse trecho do percurso, que busca dar subsídios linguísticos para o entendimento de textos e imagens. Aqui também são apresentadas algumas características das narrativas. O material usa filmes na maioria dos exemplos, no entanto, existem diversas outras linguagens artísticas. Caso julgue interessante, peça aos estudantes que pesquisem exemplos de narrativas em outras linguagens, como música e histórias em quadrinhos.

Abertura do percurso 2 (p. 86-87)

Essa parte inicial exige muita leitura e atenção. Discuta com os estudantes o direito à comunicação e o acesso deles à informação e à comunicação. Leia documentos do material com os estudantes, esclarecendo as consequências no caso de desrespeito aos artigos citados.

Se possível, relacione os trechos dos documentos presentes nessa abertura a episódios ou acontecimentos recentes ocorridos no município ou na região. Estimule os alunos a refletir sobre esses incidentes com base nos artigos apresentados. Outra proposta de trabalho para esse momento é solicitar aos estudantes textos com esclarecimentos sobre leis e informações de interesse da comunidade. Oriente-os a pesquisar e refletir sobre esses dados, de maneira a contemplar as habilidades EM13CHS504 e EM13CHS605.

As narrativas e sua importância (p. 88)

Nesse trecho do percurso, o estudante conhecerá fatos históricos e situações que demonstram a importância da narrativa. Por meio de um bate-papo

(pode ser organizada uma roda de conversa, se julgar interessante), deixe clara a relação entre a cultura e a identidade na configuração das narrativas a que temos acesso. Essa reflexão a respeito das narrativas ajuda a desenvolver as habilidades EM13CHS101, EM13CHS104 e EM13CHS106.

O cinema no mundo: quem produz e quem assiste (p. 92)

Esse estudo começa com dados. Abra um debate para saber se os dados surpreenderam os estudantes. Inicie a discussão de modo global, falando do mundo, mas chegue ao município em que vivem. Pergunte: “Quem da turma costuma ir ao cinema?”. Retome a questão das leis estudadas com a seguinte reflexão: “O acesso a filmes é um direito de todos?”.

Se os alunos demonstrarem interesse e a escola tiver condições, incentive-os a organizar um cine-clube que promova exibições de filmes em períodos do dia em que não haja aula e a escola esteja aberta. Os próprios alunos, sob sua supervisão, podem fazer a curadoria dos filmes que serão exibidos. Incentive-os a sempre debater os filmes após a exibição. A conversa pode focar tanto no conteúdo das obras quanto em seus aspectos formais (fotografia, direção, montagem, etc.).

Essa etapa permite aos estudantes discutir questões políticas e demonstrar seu protagonismo, contemplando, assim, as habilidades EM13CHS504 e EM13CHS605.

Montando uma instalação multimídia (p. 94)

Comece questionando se os alunos conhecem conceito artístico de instalação multimídia. É importante que todos falem. Mesmo aqueles que acreditam não ter conhecimento seguramente são capazes de realizar alguma ação interessante.

Troquem ideias sobre instalações diversas, busque as que achar mais interessantes na internet e discuta-as. Deixe que os estudantes falem e exponham suas ideias. Trabalhamos aqui com a habilidade EM13CHS101.

Elaborar: instalação Artivismo (p. 95)

É o momento de explorar todos os debates anteriores. Siga as instruções sugeridas e auxilie os estudantes no que for preciso.

Como se trata de uma instalação, eles possivelmente vão precisar de equipamentos. No entanto, a falta ou a impossibilidade de usar equipamentos vai exigir que as habilidades comentadas nas

atividades anteriores sejam aproveitadas. Auxilie e ajude na organização. Essa tarefa trabalha a habilidade EM13CHS106.

Percurso 3 – Mídia é comunicação (p. 96)

Trata-se de um percurso bastante informativo, repleto de trocas de experiências e trabalho colaborativo. Nesse percurso, será muito importante associar os conceitos às questões práticas que os estudantes vivem.

É um percurso aparentemente curto, no entanto, é bastante denso em conteúdo, pois está focado em analisar e pensar questões específicas da realidade do estudante, principalmente a escola. Nesse percurso desenvolveremos principalmente as habilidades EM13CHS101, EM13CHS104 e EM13CHS106 da BNCC, mas será possível que outras habilidades sejam desenvolvidas, conforme a condução do trabalho.

Abertura do Percurso 3 e Pesquisa em ação (p. 96-98)

Nesse box Caixa de reflexão, os estudantes terão que estabelecer relações com sua vida pessoal, incluindo a sala de aula e a escola como um todo. Se julgar necessário, consulte a bibliografia no final desta obra para encontrar indicações de leitura que possam ajudá-lo em cada um desses conceitos.

Para dinamizar o trabalho, você pode dividir a sala em grupos. Cada grupo ficará responsável por um desses conceitos e apresentará um seminário a respeito dele. O grupo deverá, portanto, pesquisar o assunto, ler o material disponível e apresentar a questão teórica. Se necessário, ajude os estudantes a encontrar exemplos e informações práticas.

As questões para pesquisar podem ser respondidas depois do seminário, assim todos estarão a par do conteúdo tratado.

Agora é hora de falar sobre a escola. Organize uma roda de bate-papo e, se julgar necessário, ajude os alunos a refletir sobre algumas questões a respeito da instituição de ensino. Pergunte se eles gostariam de apresentar o resultado do debate para a coordenação e a direção da escola. Realize uma conversa e promova questões que possibilitem aos alunos reconhecerem por si mesmos que é necessária a participação de todos para o exercício da cidadania. Também é um bom momento para explorar a necessidade de demonstrar respeito a todos os grupos sociais e étnicos da comunidade.

Neste trabalho tivemos a oportunidade de desenvolver as habilidades EM13CHS403 e EM13CHS504 da BNCC.

Elaborar: *podcast* Mídia digital (p. 101)

Essa atividade possibilita o trabalho em equipes. Cada equipe ficará responsável por apresentar e falar de um canal. Explore o conhecimento dos estudantes sobre *podcasts* perguntando quem tem o hábito de ouvir notícias ou quem escuta *podcasts* sobre futebol, por exemplo. Fale também da importância desses materiais para a inclusão de cegos na literatura.

Este percurso está muito focado no trabalho desenvolvido, mas destaque a importância do conteúdo disseminado em um programa como esse. Se julgar conveniente, retome as conversas anteriores sobre liberdade de expressão e direitos humanos.

Foram desenvolvidas, nessa parte do projeto, as habilidades EM13CHS101 e EM13CHS106 da BNCC.

Produto final – Portal de notícias (p. 102)

Leia com os estudantes todos os procedimentos, retomando os princípios básicos da prática jornalística de maneira enfática. Esses princípios retomam muitas habilidades trabalhadas anteriormente. Para a distribuição de atribuições e funções, é importante que ninguém se sinta excluído ou prejudicado. Por isso, a avaliação do processo é muito importante. Fique atento aos estudantes que não participam muito ativamente na criação desse portal de notícias. Reforce que todas as habilidades individuais devem ser valorizadas.

Talvez o professor ou professora, neste momento, possa tentar encontrar algum portal já desenvolvido para apresentar e discutir com os estudantes antes da criação do portal da escola. Uma reunião com representantes de outras salas pode ser importante também para fazer com que toda a comunidade escolar se sinta incluída no portal.

Aqui temos muitas habilidades envolvidas, inclusive algumas que apenas serão identificadas no final do trabalho, pois se trata de uma construção de conteúdo que mobiliza fatores sociais, históricos e políticos. Em termos de construção e execução, temos a habilidade EM13CHS106 da BNCC desenvolvida.

Livros e filme

Livros

GRIZZLE, Alton; MOORE, Penny; DEZUANNI, Michael; ASTHANA, Sanjay; WILSON, Carolyn; BAN-

DA, Fackson; ONUMAH, Chido. *Alfabetização midiática e informacional: diretrizes para a formulação de políticas e estratégias*. Unesco, 2016. Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000246421>. Acesso em: 15 jan. 2020.

Unesco investiu anos de preparação e contou com a contribuição de inúmeros especialistas que transitam entre as áreas de mídia, comunicação, tecnologia e Educação para elaborar este guia para professores. Além da fundamentação teórica, a obra oferece categorias centrais para abordagem didático-pedagógica organizadas em módulos temáticos que orientam o planejamento, a execução e a avaliação de atividades de forma bastante detalhada.

MANGUEL, Alberto; GUADALUPI, Gianni. *Dicionário de lugares imaginários*. São Paulo: Companhia das Letras, 2003. 495 p.

Este dicionário oferece uma vasta gama de mundos imaginários da literatura. O panorama que os autores apresentam é rico e abrangente, com um texto bem-humorado que nunca desmerece a imaginação dos “criadores de mundos”.

SAYAD, Alexandre Le Voci. *Idade Mídia: A Comunicação Reinventada na Escola*. São Paulo: Aleph, 2018. 314 p.

O autor foi um dos responsáveis pela criação de um influente projeto de educação midiática na cidade de São Paulo. O livro relata a experiência dando voz aos jovens que participaram dela. A obra ressalta o olhar do estudante, que expressa suas dúvidas e conquistas ao longo do processo de apropriação crítica das mídias.

SOARES, Ismar de Oliveira. *Educomunicação: Propostas para a reforma do Ensino Médio*. São Paulo: Paulinas, 2011. 124 p.

O autor apresenta o conceito de Educomunicação, um campo ou área emergente do conhecimento situado na interface entre a educação e a comunicação. Sem se ater às discussões acadêmicas, ele esboça um conjunto de ações que podem ser objetivamente implementadas no Ensino Médio para se trabalhar a relação mídia-jovem-currículo. A perspectiva do autor estimula o engajamento dos jovens na apropriação das linguagens e recursos midiáticos.

Filme

O quinto poder. Direção de Bill Condon. Estados Unidos, 2015.

Dramatização sobre a história da Wikileaks, uma organização sueca criada por Julian Assange que publica documentos, fotos e informações confidenciais de governos ou empresas sobre assuntos de interesse público.

MEDIAÇÃO DE CONFLITOS

Objetivos do projeto

- Incentivar a convivência social pacífica, reflexiva e argumentativa.
- Desenvolver formas alternativas de resolução de conflitos nos ambientes sociais dos quais você participa.
- Despertar a empatia no convívio com o outro.
- Ampliar o repertório e a compreensão quanto às diferenças e diversidades que fazem parte de uma sociedade plural.
- Auxiliar na identificação de um conflito.
- Estimular a cooperação e a corresponsabilidade na construção de uma cultura de paz.

Justificativa

Para atingir os objetivos estabelecidos pelo tema integrador, propomos um projeto que incentiva a reflexão sobre a paz e a relação entre esse conceito e a realidade social em que o jovem está inserido. A comunicação é um fator determinante para o exercício da mediação e do processo de pacificação.

Conflitos, assim como suas possíveis resoluções, estão relacionados à forma como as pessoas se comunicam com o mundo que as cerca. Para isso, buscamos oferecer aos jovens as ferramentas necessárias para a identificação de um conflito e sua mediação a partir do autoconhecimento, da argumentação pautada em fatos e evidências, da comunicação não violenta e, sobretudo, do exercício da empatia.

Considerando que divergências, diferenças e diversidades são fatores geradores de crises nas relações interpessoais e na sociedade plural, global e multicultural na qual vivemos, adotar uma visão positiva do conflito pode contribuir para a transformação pessoal e coletiva e, conseqüentemente, para a pacificação social. As ações propostas pelos percursos oferecem ao aluno a possibilidade de agir com ética em busca da construção de consensos, considerando a complexidade das diferenças e da diversidade.

O tema Mediação tem sido utilizado como uma possibilidade para a pacificação social. Para Luis Alberto Warat (2018), trata-se de uma forma ecológica de resolução de conflitos ou de acordo transformador das diferenças. Jean-François Six (2001) afirma que a mediação consiste no estabelecimento de ligações onde elas ainda não existem, fazendo surgir o agir comunicacional.

Naturalmente, não são todos os conflitos que podem ser resolvidos pela mediação. De qualquer forma, uma postura mediadora pode contribuir na negociação das divergências e evitar que os conflitos gerem situações de violência, em maior ou menor grau.

Perfil do professor que vai liderar o projeto

Como se trata de um projeto que trabalha conceitos como resolução de conflitos, mediação, comunicação, cultura de paz, empatia, alteridade, democracia, Direitos Humanos e desigualdade de gênero, entre outros, os professores mais indicados para auxiliar e incentivar os alunos nas atividades são os da Área de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas com formação em Sociologia ou Filosofia.

Relação dos objetivos com as Competências Gerais da Educação Básica a serem desenvolvidas

Esse projeto integrador contempla diversas competências e habilidades da Base Nacional Comum Curricular (BNCC). O enfoque dado busca reforçar os ideais de justiça,

solidariedade, liberdade de pensamento e de escolha, ou seja, a compreensão e o reconhecimento das diferenças, o respeito aos direitos humanos e à interculturalidade e o combate aos preconceitos de qualquer natureza exercitando o diálogo e a empatia. Nesse sentido, o projeto encontra na Base Nacional Comum Curricular a fundamentação dialógica que auxilia nessa trajetória.

A sociedade contemporânea impõe um olhar inovador e inclusivo a questões centrais do processo educativo: o que aprender, para que aprender, como ensinar, como promover redes de aprendizagem colaborativa e como avaliar o aprendizado.

No novo cenário mundial, reconhecer-se em seu contexto histórico e cultural, comunicar-se, ser criativo, analítico-crítico, participativo, aberto ao novo, colaborativo, resiliente, produtivo e responsável requer muito mais do que o acúmulo de informações.

(BRASIL, 2018, p. 14)

A empatia no acolhimento ao outro e o respeito às diferenças e diversidades são questões fundamentais para os jovens reconhecerem que transformam e são transformados por suas ações. Nesse sentido, o projeto busca estimular a autonomia, a reflexão crítica e a argumentação. A valorização do autoconhecimento como instrumento capaz de permitir que se reconheça o outro como parte de si próprio visa conduzir o aluno a um engajamento na defesa dos direitos humanos e na construção de uma cidadania ativa pelos valores democráticos.

Os objetivos centrais traçados neste projeto têm como referência as competências gerais 7, 8, 9 e 10 da BNCC.

7. Argumentar com base em fatos, dados e informações confiáveis, para formular, negociar e defender ideias, pontos de vista e decisões comuns que respeitem e promovam os direitos humanos, a consciência socioambiental e o consumo responsável em âmbito local, regional e global, com posicionamento ético em relação ao cuidado de si mesmo, dos outros e do planeta.
8. Conhecer-se, apreciar-se e cuidar de sua saúde física e emocional, compreendendo-se na diversidade humana e reconhecendo suas emoções e as dos outros, com autocrítica e capacidade para lidar com elas.
9. Exercitar a empatia, o diálogo, a resolução de conflitos e a cooperação, fazendo-se respeitar e promovendo o respeito ao outro e aos direitos humanos, com acolhimento e valorização da diversidade de indivíduos e grupos sociais, seus saberes, identidades, culturas e potencialidades, sem preconceitos de qualquer natureza.
10. Agir pessoal e coletivamente com autonomia, responsabilidade, flexibilidade, resiliência e determinação, tomando decisões com base em princípios éticos, democráticos, inclusivos, sustentáveis e solidários.

(BRASIL, 2018, p. 9-10)

Essas competências podem ser atingidas a partir do desenvolvimento da comunicação não violenta. Os alunos serão incentivados a exercitar a empatia, o diálogo e a mediação para a resolução dos conflitos, reconhecendo, por meio da ação e reflexão, as oportunidades de transformá-los positivamente.

Ao identificar como se forma o conflito, seja em âmbito interpessoal, seja em âmbito global, e refletir sobre as crises que o mundo contemporâneo tem atravessado, bem como suas origens e consequências para a humanidade, os jovens serão incentivados a agir de forma cooperativa e solidária.

A percepção de que os estudantes transformam e são transformados por suas ações e interações com o mundo permite que eles adotem uma postura ética e responsável em relação ao outro. O trabalho abordará a questão do respeito aos direitos humanos e dos valores democráticos, incentivando a busca por uma convivência pacífica com as diferenças, sem preconceitos de qualquer natureza.

Competências e habilidades da área de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas trabalhadas no projeto

Os projetos buscam desenvolver competências e habilidades diversas por meio de assuntos atuais que possam interessar aos alunos. Eles foram concebidos de forma a possibilitar um aprofundamento nas discussões conforme o interesse do professor e dos estudantes. No entanto, é sempre importante fazer uma reflexão em cada percurso para dar enfoque a determinadas habilidades. O projeto trabalha assuntos atuais que podem ser compostos de diversas habilidades. O importante é que se valorize a interdisciplinaridade no decorrer das atividades.

Competência 5. Identificar e combater as diversas formas de injustiça, preconceito e violência, adotando princípios éticos, democráticos, inclusivos e solidários, e respeitando os Direitos Humanos.

(EM13CHS501) Analisar os fundamentos da ética em diferentes culturas, tempos e espaços, identificando processos que contribuem para a formação de sujeitos éticos que valorizem a liberdade, a cooperação, a autonomia, o empreendedorismo, a convivência democrática e a solidariedade.

(EM13CHS502) Analisar situações da vida cotidiana, estilos de vida, valores, condutas etc., desnaturalizando e problematizando formas de desigualdade, preconceito, intolerância e discriminação, e identificar ações que promovam os Direitos Humanos, a solidariedade e o respeito às diferenças e às liberdades individuais.

(EM13CHS503) Identificar diversas formas de violência (física, simbólica, psicológica etc.), suas principais vítimas, suas causas sociais, psicológicas e afetivas, seus significados e usos políticos, sociais e culturais, discutindo e avaliando mecanismos para combatê-las, com base em argumentos éticos.

(EM13CHS504) Analisar e avaliar os impasses ético-políticos decorrentes das transformações culturais, sociais, históricas, científicas e tecnológicas no mundo contemporâneo e seus desdobramentos nas atitudes e nos valores de indivíduos, grupos sociais, sociedades e culturas.

Competência 6. Participar do debate público de forma crítica, respeitando diferentes posições e fazendo escolhas alinhadas ao exercício da cidadania e ao seu projeto de vida, com liberdade, autonomia, consciência crítica e responsabilidade.

(EM13CHS604) Discutir o papel dos organismos internacionais no contexto mundial, com vistas à elaboração de uma visão crítica sobre seus limites e suas formas de atuação nos países, considerando os aspectos positivos e negativos dessa atuação para as populações locais.

(EM13CHS605) Analisar os princípios da declaração dos Direitos Humanos, recorrendo às noções de justiça, igualdade e fraternidade, identificar os progressos e entraves à concretização desses direitos nas diversas sociedades contemporâneas e promover ações concretas diante da desigualdade e das violações desses direitos em diferentes espaços de vivência respeitando a identidade de cada grupo e de cada indivíduo.

(BRASIL, 2018, p. 577-579)

Ao fazerem parte deste projeto, os estudantes terão oportunidade de desenvolver diversas competências e habilidades sugeridas pela Base Nacional Comum Curricular para o Ensino Médio. Em vários momentos os alunos poderão analisar e refletir sobre a maneira como se comunicam, interagem e argumentam em defesa de suas ideias e opiniões. Poderão compreender o quanto a forma como eles se comunicam contribui para uma convivência pacífica em seus relacionamentos interpessoais.

Os alunos poderão analisar de forma empática os processos de construção da democracia e dos direitos humanos no mundo, a ação de organismos internacionais na mediação de conflitos, as lutas e as conquistas de direito em relação a paz, igualdade, liberdade, autonomia e justiça. Com isso, poderão se articular no combate aos preconceitos de qualquer natureza e contribuir para a construção de uma cultura de paz.

Materiais

Para a realização do projeto, os alunos precisarão de computador conectado à internet para fazerem as pesquisas, digitação e edição dos textos que vão produzir. Um Datashow será necessário para a reprodução de vídeos, documentários e músicas. Um celular com câmera fotográfica e de vídeo ou uma máquina fotográfica são instrumentos que auxiliam na realização do registro das atividades e poderão ser agregados ao diário de campo.

Também serão utilizados impressora e papel-ofício para imprimir o material necessário para as pesquisas e os textos. Para a produção de cartazes, serão necessários cartolinas, lápis, pincéis, tintas e canetas coloridas, revistas e papéis diversos.

O Percurso 3 compreende uma intervenção no espaço escolar. Os materiais que serão utilizados deverão se adequar à intervenção sugerida pelos alunos e às regras da escola.

Para o produto final, a peça de teatro, poderão ser empregados diversos tipos de materiais para a produção de cenário e figurino, dependendo da proposta dos alunos.

Produtos e dinâmicas do projeto

Mural: espera-se que os alunos ampliem suas relações com os locais onde vivem e melhorem sua capacidade de comunicação e argumentação.

Contação de histórias: a atividade final do Percurso 2 prevê a organização de uma roda de contação de histórias. As histórias poderão refletir experiências reais e pessoais. Espera-se que com essa atividade os alunos exercitem a empatia e a escuta ativa. A participação de um grande número de pessoas enriquece a experiência, mas aumenta o tempo para a sua realização. Verifique a possibilidade de realizar a contação de história em um sábado.

Código de valores: no final do Percurso 3.

Diário de campo: os registros das impressões, percepções e observações das atividades propostas no diário de campo permitem o acompanhamento da experiência do aluno ao longo dos percursos. A adoção de diários em diferentes formatos, como os *blogs*, costuma ser uma das formas de expressão utilizadas pelos adolescentes. Incentive-os a adotar essa prática como um espaço de reflexão pessoal e da relação com o mundo que os cerca.

Círculos de paz: organizar os alunos em círculo pode ser uma das estratégias do processo de aprendizagem da cultura de paz. Esse formato facilita o diálogo e estimula a troca de experiências.

Abertura do projeto (p. 106-107)

Inicie o projeto com a música de abertura e distribua para os alunos a letra na íntegra. Incentive-os a refletir sobre os possíveis significados da palavra “paz”. Ressalte os diversos conceitos difundidos sobre a paz e as diferenças entre o que seria a paz ideal e a paz possível, a partir do contexto social representado pela música e pela realidade dos jovens. Faça a seguinte pergunta: Quais são as ações possíveis para combater a violência social?

Em seguida, apresente aos alunos os diversos símbolos da paz reconhecidos mundialmente. Peça que pesquisem suas origens e os significados em diferentes contextos e épocas. Oriente-os a realizar uma pesquisa sobre o que a paz representa para as pessoas. Essa pesquisa pode ser realizada em grupos. Com base nas informações pesquisadas, os alunos deverão criar um símbolo que ilustre o sentido da paz para as pessoas.

Na sequência, proponha um trabalho de aprimoramento da comunicação entre os jovens. Esse percurso contribuirá para que o aluno possa argumentar eticamente sobre suas ideias, contemplando, assim, a habilidade EM13CH503.

Explique que serão realizados 3 percursos, cada um deles finalizando com a produção de um produto. A sequência apresentada pelo projeto tem como fio condutor os diferentes sentidos da paz. Serão trabalhados os processos de comunicação interpessoal, envolvimento com o outro, o exercício da empatia e, por fim, o exercício da cidadania como pressuposto de uma cultura democrática e de paz, com respeito aos direitos humanos, às diferenças e às diversidades.

Comente que o tema do projeto é mediação de conflito e explique que essa técnica deve ser entendida como uma das formas de resolução e prevenção de conflitos.

Se julgar interessante, como atividade complementar, solicite aos alunos que pesquisem e comparem canções de protestos de diferentes gerações de artistas brasileiros. Em seguida, peça aos alunos que elaborem um texto comparando a canção de Emicida a esse histórico pesquisado por eles.

Organizar ideias (p. 106)

1. Resposta pessoal. Espera-se que os alunos digam, baseando-se na música, que a paz é o oposto de conflito, é a sensação de liberdade, sinônimo de calma, e não que a paz aprisiona (como abordado na letra).
2. Resposta pessoal. Espera-se que os alunos comecem a pensar sobre o significado da palavra “paz” em suas diferentes conotações.

3. Espera-se que os alunos destaquem os versos “Pois paz sem voz, paz sem voz / não é paz, é medo!” e “As grades do condomínio / São pra te trazer proteção / Mas também trazem a dúvida / Se é você que tá nessa prisão”.
4. Sugere-se, para a apresentação da pesquisa, que os alunos se organizem em uma roda de conversa para que argumentem sobre os fatos que deram origem aos diferentes símbolos da paz.
5. Os alunos estão livres para criar o símbolo como bem entenderem, mas certifique-se de que a proposta apresentada por eles é coerente.

Percurso 1. Mediação é comunicação (p. 110)

A mediação pode ser entendida como um método de comunicação. A forma como as pessoas se comunicam e interagem pode ser um gerador de conflito ou a base para a construção de consensos. Incentivar os alunos a refletir sobre suas relações e sobre a forma como a comunicação afeta essas interações sociais permite o desenvolvimento da habilidade EM13CHS502.

Os alunos serão apresentados às técnicas e ferramentas da mediação de conflitos, com foco na comunicação como a base para uma convivência pacífica. Estimule os alunos a conversar sobre o que eles entendem como mediação. Valorize seus conhecimentos prévios sobre o tema.

Na sequência, a discussão sobre a formação dos conflitos na perspectiva das partes envolvidas pretende chamar a atenção do aluno a respeito da responsabilidade que cabe a cada pessoa, tanto na formação do conflito quanto na resolução pacífica. Apresente os meios alternativos de resolução de conflitos permitindo aos jovens que se sintam próximos da temática e que não vejam a paz como algo inatingível.

Você sabe se comunicar? (p. 112)

O texto da caixa de reflexão exemplifica as possíveis consequências que uma comunicação deficiente pode gerar. Essa é uma oportunidade para que eles atentem para as diferenças existentes entre as gerações, que podem dificultar a comunicação e o entendimento entre as pessoas.

Estimule os alunos a compartilhar suas experiências em relação aos conflitos que vivenciam. Esse espaço pode ser enriquecedor, permitindo que os jovens troquem sugestões e lancem um novo olhar sobre as situações que vivenciam no dia a dia. Nesse tipo de atividade reflexiva, a formação do círculo da paz pode contribuir para uma melhor interação entre eles.

Como surge um conflito? (p. 113)

Nesta etapa serão abordados os conflitos interpessoais, vivenciados na cotidianidade. Procure ressaltar que os conflitos são inerentes às relações humanas e que eles podem trazer oportunidades de crescimento e autoconhecimento se encarados positivamente.

Proponha a realização de um diário de campo para o registro das atividades, experiências, aprendizados e observações ao longo dos percursos.

Oriente os alunos a fazer suas anotações no diário ao longo dos percursos. Dessa forma, eles poderão avaliar seus processos de aprendizagem e evolução em relação ao tema da mediação. A atividade 3 propõe uma situação fictícia, mas com encaminhamento prático. A imagem representa um conflito iminente entre vizinhos. Essa primeira abordagem da possibilidade do uso da mediação de conflitos permite que os alunos iniciem um contato com as formas de diálogo que podem conduzir a uma alternativa que atenda às necessidades dos envolvidos.

A voz do silêncio (p. 115)

Incentive os alunos a investigar e analisar a comunicação não verbal e a linguagem das emoções nas relações diárias, levando-os a ampliar essa percepção para as demais relações. É interessante perceber como, muitas vezes, a linguagem não verbal se contrapõe às palavras ditas.

Oriente os alunos a respeito da atividade proposta, tornando esse momento lúdico e espontâneo. A imagem representa uma mulher manifestando diferentes emoções por meio da expressão facial. Enquanto os alunos identificam essas emoções e compartilham as impressões com os colegas, observe-os para verificar se todos fazem a mesma leitura.

Para encerrar esta etapa, os alunos poderão representar, por meio de uma performance ou texto, a cena que eles visualizam na imagem, levando em conta as expressões, o ambiente e as pessoas retratadas.

Campanha pela cultura de paz e a não violência (p. 116)

Apresente aos alunos o conceito da comunicação violenta. Esse é um bom momento para apresentar aos alunos outros pacifistas de destaque, como Martin Luther King e Albert Einstein.

Se julgar interessante, exiba para os alunos o filme *Gandhi*, de Richard Attenborough, lançado em 1982. Essa cinebiografia começa com um momento definidor na vida do líder indiano, sua expulsão de um vagão de trem destinado apenas para brancos, e termina com seu assassinato. O filme pode servir como mote para um debate sobre o assunto.

O trabalho da ONU na mediação de conflitos (p. 118)

O texto sobre a ONU aborda a importância do uso da mediação para a resolução de conflitos mundiais. A mediação pode ser utilizada como um método capaz de facilitar o diálogo entre os povos e nações, prevenindo conflitos e incentivando a construção de uma cultura de paz. Dessa forma, podem-se contemplar as habilidades EM13CHS504 e EM13CHS604.

Elaborar: Mural Mensagens incentivando a comunicação pacífica (p. 119)

Explique que o objetivo da intervenção por meio de murais é o de disseminar mensagens de paz por meio da comunicação não violenta. Peça aos alunos que confeccionem cartazes com mensagens de paz e orientações sobre a comunicação não violenta a serem divulgadas na escola e no bairro/cidade. Oriente-os a pedir as devidas autorizações para a exposição dos cartazes utilizando os princípios da mediação, comunicação não violenta e cultura de paz que acabaram de aprender.

Percurso 2. Mediação é empatia (p. 120)

Inicie esse percurso perguntando aos alunos o que eles entendem por empatia. Nessa troca de lugar é possível que eles experimentem as diferenças a partir do ponto de vista do outro.

Espera-se que, nesse percurso, os alunos exercitem a empatia em seus relacionamentos. Dessa forma, eles poderão reconhecer no outro e nas suas diferenças a pluralidade da sociedade contemporânea, que é multicultural e globalizada. Neste percurso desenvolveremos as habilidades EM13CHS501, EM13CHS502, EM13CHS503 e EM13CHS605.

Peça aos alunos que se coloquem na cena retratada na obra *Os retirantes*, de Candido Portinari, e que tentem compreender a situação vivida a partir do lugar das pessoas representadas na obra. Espera-se que os alunos estabeleçam conexões empáticas com as personagens e que eles se sintam estimulados a praticar essa habilidade em seu dia a dia. Conduza o debate levando os jovens a compreender que a empatia é uma habilidade que possibilita a expansão dos territórios pessoais, ampliando as fronteiras das relações.

O texto da caixa de reflexão permite que os alunos ampliem sua capacidade de se colocar no lugar do outro para conhecer suas razões, sua dor, etc., e, a partir desse princípio, conseguir encontrar maneiras de agir com ética e solidariedade.

Incentive os alunos a refletir sobre o alcance da empatia para a transformação da sociedade e o sentido que esse tema pode ter na vida de cada um. A proposta da pesquisa permite que os alunos conversem sobre o tema com os colegas.

Sociedade plural (p. 122)

Comece esta etapa tocando a música “Diáspora”, dos Tribalistas, e distribua a letra na íntegra para os alunos. O tema abordado pelos artistas na canção remete ao movimento migratório e aos refugiados ao redor do mundo.

Os alunos poderão refletir sobre as mudanças geopolíticas, culturais e sociais relacionadas aos movimentos migratórios, bem como perceber os conflitos que são gerados por essas crises e confluências de culturas. Conduza uma leitura da imagem da instalação do artista Banksy. Comparativamente, peça aos alunos que revejam a obra do Portinari e descrevam como a expressão facial das pessoas foi representada pelos dois artistas. Em relação ao fluxo migratório, oriente uma atividade complementar para que os alunos pesquisem imagens: fotos, charges, gráficos e representações artísticas sobre o tema diáspora na atualidade e que compartilhem com os colegas o resultado da pesquisa.

Aponte a importância de tratar o tema com empatia, buscando reforçar a importância dessa habilidade na construção de uma convivência pacífica. Incentive a reflexão e o debate sobre os motivos que levam um povo ou um grupo de pessoas a deixar suas cidades ou países em direção a outros lugares. Reforce a importância do respeito e da tolerância para a convivência, para que os jovens percebam que o preconceito é um grande gerador de conflitos e que pode confluir para situações de violência.

Oriente os alunos a empreender uma pesquisa sobre a diáspora africana no Brasil. Estimule o engajamento dos jovens nas questões sociais. Leve-os a refletir sobre suas aptidões para tornarem-se mediadores e, caso haja algum aspecto pessoal para ser trabalhado, que eles pensem no que precisam mudar para ter autoconfiança e segurança para resolver seus próprios conflitos, confluindo para as habilidades EM13CHS503 e EM13CHS504.

Na etapa da pesquisa, é possível trabalhar a temática do tema do racismo.

Como me reconhecer por meio do “outro”? (p. 124)

O texto de Pedro Goergen trata do tema da alteridade. Converse com a turma sobre os possíveis sentidos e significados do tema e oriente as questões. Estimule a observação e a percepção a partir

da comunicação não verbal, da linguagem das emoções e da empatia utilizando as ferramentas e técnicas trabalhadas no Percurso 1.

Peça aos alunos que observem a arte urbana do artista Kobra, que ilustra esta etapa do percurso. Destaque as singularidades retratadas na obra, isto é, peça que descrevam em detalhes as características físicas dos indivíduos representados no grafite. Pergunte se por meio dos adornos e roupas é possível identificar a origem das pessoas representadas.

Contação de histórias (p. 126)

É importante que os alunos apliquem a escuta ativa ao ouvir o compartilhamento das experiências dos colegas. As intervenções que surgirem devem ser relacionadas à fala do colega, com base na compreensão da experiência compartilhada. Comente que este é um dos princípios da mediação transformativa de conflitos que contribuem para o sucesso do projeto.

Destaque que outra característica da escuta ativa é a separação das pessoas dos problemas. Ilustre essa reflexão com o texto “Separe as pessoas do problema”. Estimule os estudantes a criar situações pacíficas e criativas. Os jovens poderão refletir acerca do convívio com a diversidade em seu cotidiano e nos lugares que frequentam, de maneira a contemplar a habilidade EM13CHS502.

Elaborar: Histórias Contação de histórias (p. 127)

A atividade de encerramento para este percurso é a formação de um grande círculo de pessoas para uma contação de histórias.

Oriente os alunos a falar sobre suas histórias e experiências e explique como isso contribui para a formação das culturas, assim como a geografia de cada lugar leva as pessoas a desenvolverem diferentes habilidades para lidar com os desafios que se apresentam. Ressalte que todos esses fatores contribuem para que cada pessoa seja única na história.

Organizem um grande círculo de pessoas para a contação de histórias. Se possível, envolva alunos de outras turmas e outros professores. Atente para o tempo disponível para essa atividade. Quanto mais pessoas, mais tempo. Nessa experiência, não há debates, apenas a fala e a escuta.

Lembre os alunos de registrarem todas as experiências e reflexões no diário de campo.

Percurso 3. Mediação é transformação (p. 128)

Incentive os alunos a reconhecer o sentido do encontro com o outro no processo de transformação social. A imagem que ilustra a abertura do percurso

representa um encontro. Leia o texto da caixa de reflexão com a turma. Ele apresenta a mediação de conflitos como um caminho para a autonomia, o exercício da cidadania e a democracia.

Proponha uma conversa acerca das escolhas e decisões tomadas diariamente pelos estudantes e o quanto isso impacta a vida de outras pessoas. Peça que comentem sobre situações colaborativas vividas ao interagirem em locais de comércio, áreas de lazer ou no transporte público. Espera-se que eles compreendam que não existe ação isolada no mundo e que as ações podem impactar o meio em que eles vivem, de formas positivas ou negativas, abrindo espaço para a eclosão dos conflitos.

Democracia e direitos humanos (p. 130)

Peça aos alunos que analisem a charge e leiam o texto sobre democracia e participação social. Espera-se que eles compreendam como a participação cidadã fortalece a democracia e a defesa dos direitos humanos. As habilidades EM13CHS604 e EM13CHS605 serão contempladas nessa fase.

A charge aborda a falta de interesse do cidadão pelo processo político e leva o aluno a refletir sobre as mudanças que eles desejam que aconteçam no local em que vivem e globalmente, assim como as atitudes que eles podem adotar para que essas mudanças de fato ocorram. É importante que as posições contrárias sejam consideradas.

Desigualdade de gênero (p. 132)

Oriente a pesquisa sobre a temática dos direitos humanos e seus paradigmas. Essa relação está presente, por exemplo, quando tratamos do tema igualdade de gênero. Estimule-os a conhecer a história da brasileira Bertha Lutz, que participou da elaboração da Carta de criação da ONU e teve uma ação decisiva para a inserção da igualdade de gênero na Carta. Se possível, exiba o vídeo sobre a história da participação e contribuição de Bertha Lutz para esse tema. Assim, a habilidade EM13CHS504 será desenvolvida.

Converse com os alunos a respeito dos valores democráticos e sua relação com os direitos humanos, contemplando, dessa forma, as habilidades EM13CHS501 e EM13CHS502.

Elaborar: Código de valores Convivência pacífica (p. 133)

Para finalizar essa etapa, oriente as ações para a construção de um código de valores para a escola.

Ressalte a importância de fazer uma pesquisa de campo para ouvir as demais pessoas envolvidas no

ambiente escolar. Como referência para a estrutura do documento, indique a pesquisa de outras Cartas da ONU que tratem da temática dos direitos humanos e democracia. Ao finalizarem o documento, sugira aos alunos que o apresente para os demais membros da comunidade escolar. Uma possibilidade é a fixação do documento no mural da escola, de forma que todos possam praticar o que foi construído coletivamente, considerando os dissensos e consensos.

Produto final – Peça de teatro (p. 134)

Incentive os alunos a planejar a divisão de tarefas, a escolha das datas de exibição e a divulgação da peça, de modo que envolva toda a comunidade escolar e externa. O diário de campo de cada aluno servirá de guia para a construção da narrativa da peça.

O planejamento das ações disponível no livro impresso pode servir como base para que os alunos construam a narrativa, a cena final e as etapas da produção.

Espera-se que, ao longo da realização do projeto, os alunos estejam acostumados a trabalhar em equipe. É interessante que os ensaios sejam realizados no espaço onde a peça será representada. Dessa forma, os alunos podem fazer as marcações necessárias.

O produto final do projeto avalia a capacidade de organização e o desempenho dos alunos no desenvolvimento das relações com as comunidades interna e externa.

O teatro foi escolhido como produto final dos percursos por ser uma atividade capaz de reunir as questões e os conceitos abordados, bem como as competências gerais da BNCC. É possível trabalhar a argumentação, a empatia, a resolução de conflitos, o autoconhecimento, as emoções, as relações, a oralidade (um dos princípios da mediação de conflitos e do diálogo), além da tolerância e da sensibilidade. Sua prática permite ao estudante a possibilidade de ver o outro, se ver e ver o mundo e suas inter-relações. A construção do texto, a produção da peça e sua apresentação para a comunidade permitem que o aluno coloque em prática o que foi aprendido ao longo do percurso.

Sites, livros e vídeo

Sites

ACNUDH: Alto Comissariado das Nações Unidas para os Direitos Humanos. ONU Brasil. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/agencia/acnudh/>. Acesso em: 20 jan. 2020.

Tem como objetivo observar, promover e proteger os direitos humanos garantidos em legislação internacional e estipulados na Declaração Universal dos Direitos Humanos - DUDH, de 1948.

ACNUR: Alto Comissariado das Nações Unidas para Refugiados. ONU Brasil. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/agencia/acnur/>. Acesso em: 20 jan. 2020.

Agência da ONU para refugiados com o objetivo de proteger e oferecer assistência às pessoas refugiadas, deslocadas e apátridas em todo o mundo.

Livros

BOHM, David. *Diálogo: comunicação e redes de convivência*. São Paulo: Palas Athena, 2018.

O autor propõe investigar a estruturação do pensamento, seus mecanismos e sua dinâmica por meio do diálogo, com o propósito de compreender e modificar nossa visão de mundo fragmentada e excludente.

HEYWOOD, Linda. *Diáspora negra no Brasil*. São Paulo: Contexto, 2008.

O livro mostra como os povos africanos remodelaram suas instituições culturais, crenças e práticas na medida em que interagiam com os negociantes de escravos portugueses até o ano de 1800. A partir daí, a obra segue os centro-africanos que foram trazidos para o Brasil e apresenta como a cultura da África Central foi incorporada pela cultura brasileira. Disponível em: <https://www.editoracontexto.com.br/produto/diaspora-negra-no-brasil/1496840>. Acesso em: 6 fev. 2020.

LEDERACH, J. Paul. *Transformação de conflitos: teoria e prática*. São Paulo: Palas Athena, 2018.

O autor propõe uma visão positiva do conflito capaz de permitir a expressão das emoções com escuta qualificada e com respeito entre as partes envolvidas. Para ele, a transformação de conflitos requer, “tanto soluções imediatas quanto mudanças sociais”, que sejam de longo prazo.

Vídeo

Liberdade. Dirigido por. Pedro Nishi e Vinícius Silva. São Paulo, 2018. (25 min).

A imigração asiática e africana no bairro da Liberdade e a relação com suas origens migratórias são temas do curta em estreia Liberdade, de Pedro Nishi e Vinícius Silva. No documentário, o pertencimento cultural ao famoso bairro de São Paulo revela um olhar esclarecedor sobre o passado brasileiro. Disponível em: <http://portacurtas.org.br/filme/?name=liberdade>. Acesso em: 6 fev. 2020.



Empreendendo o futuro

Protagonismo juvenil

Objetivos do projeto

- Promover o autoconhecimento.
- Identificar elementos da gestão de carreira.
- Reconhecer as oportunidades no mercado de trabalho e nos negócios.
- Relacionar a atividade profissional à qualidade de vida.
- Desenvolver a capacidade de controlar as finanças.
- Valorizar a cultura empreendedora.
- Incentivar a abertura de empresas para o desenvolvimento social.

Justificativa

Para atingir os objetivos estabelecidos para o tema integrador, apresenta-se para os alunos uma perspectiva cidadã ao projetar o futuro. São abordadas, em textos e atividades, as questões principais do mundo do trabalho, com o propósito de envolver os jovens nessa temática e estimular a participação ativa e responsável deles na sociedade.

Nos percursos propostos, o projeto possibilita aos jovens o autoconhecimento, o contato com as múltiplas inteligências e o entendimento de que o plano de desenvolvimento individual facilita a gestão da carreira. O objetivo é que eles percebam que as pessoas têm inteligências complementares e podem realizar ações em equipe para construir uma sociedade mais humana. Destaca-se, também, a importância do controle das finanças individuais, familiares e empresariais no gerenciamento da vida.

As ações que possibilitarão aos jovens o desenvolvimento do protagonismo juvenil são o reconhecimento das habilidades que possuem e o incentivo à prática de atitudes sustentáveis no curto, médio e longo prazo, assim como a capacidade de analisar as oportunidades que a sociedade oferece e descobrir o próprio espaço para desenvolver-se como parte dela. Por meio de uma análise crítica da situação, os jovens tomam ciência da realidade em que estão inseridos. Assim, o projeto fornece ferramentas para que eles construam as bases que os conduzirão à conquista do espaço e à participação ativa no mercado de trabalho.

O projeto **Empreendendo o futuro** favorece as propostas renovadoras do Ensino Médio, que têm por meta preparar os jovens para refletir e agir com o objetivo de vistas a solucionar situações desafiadoras do cotidiano.

[...] a Educação Básica deve visar à formação e ao desenvolvimento humano global, o que implica compreender a complexidade e a não linearidade desse desenvolvimento, rompendo com visões reducionistas que privilegiam ou a dimensão intelectual (cognitiva) ou a dimensão afetiva. Significa, ainda, assumir uma visão plural, singular e integral da criança, do adolescente, do jovem e do adulto – considerando-os como sujeitos de aprendizagem – e promover uma educação voltada ao seu acolhimento, reconhecimento e desenvolvimento pleno, nas suas singularidades e diversidades.

(BRASIL, 2018, p. 14)

Perfil do professor que vai liderar o projeto

Como se trata de um projeto que trabalha conceitos como gestão de carreira, empreendedorismo, resolução de conflitos, educação financeira e consumismo, os professores mais indicados para auxiliar e incentivar os alunos nas atividades são os da área de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas com formação em Geografia.

Relação dos objetivos com as competências gerais da Educação Básica a serem desenvolvidas

O projeto **Empreendendo o futuro** encontra na Base Nacional Comum Curricular (BNCC) a fundamentação dialógica que auxilia na valorização dos conhecimentos historicamente construídos sobre o mundo físico, social, cultural e digital e na busca de uma sociedade justa, democrática e inclusiva:

No Ensino Fundamental, a BNCC se concentra nos processos de tomada de consciência do Eu, do Outro e do Nós, das diferenças em relação ao Outro e das diversas formas de organização da família e da sociedade em diferentes espaços e épocas históricas. Para tanto, prevê que os estudantes explorem conhecimentos próprios da Geografia e da História: temporalidade, espacialidade, ambiente e diversidade (de raça, religião, tradições étnicas etc.), modos de organização da sociedade e relações de produção, trabalho e poder, sem deixar de lado o processo de transformação de cada indivíduo, da escola, da comunidade e do mundo.

(BRASIL, 2018, p. 561.)

O olhar crítico para os negócios que sustentam a comunidade por meio da geração de empregos, de renda e da qualidade de vida faz parte do processo de formação do cidadão consciente. Por sua vez, a construção do perfil dos alunos e a descoberta das inteligências aprimoram a capacidade do desenvolvimento das finanças pessoais, familiares e empresariais pautadas pelas demandas sociais e econômicas.

Por meio das atividades propostas durante os percursos, os alunos vão perceber que a sustentabilidade das ações em que estão envolvidos é essencial na construção do futuro.

Os objetivos traçados para este projeto, indicados na página anterior, têm como referências as competências gerais 3, 7 e 8 da BNCC.

3. Valorizar e fruir as diversas manifestações artísticas e culturais, das locais às mundiais, e também participar de práticas diversificadas da produção artístico-cultural.
7. Argumentar com base em fatos, dados e informações confiáveis, para formular, negociar e defender ideias, pontos de vista e decisões comuns que respeitem e promovam os direitos humanos, a consciência socioambiental e o consumo responsável em âmbito local, regional e global, com posicionamento ético em relação ao cuidado de si mesmo, dos outros e do planeta.
8. Conhecer-se, apreciar-se e cuidar de sua saúde física e emocional, compreendendo-se na diversidade humana e reconhecendo suas emoções e as dos outros, com autocrítica e capacidade para lidar com elas.

(BRASIL, 2018, p. 9-10.)

Identificar os conceitos de empreendedorismo, finanças e gestão de carreira, assim como refletir sobre o comportamento das populações e o uso de tecnologias, permitirá um entendimento melhor do mundo do trabalho e também dos contrastes sociais e espaciais das sociedades.

No que se refere ao plano de desenvolvimento individual e aos olhares às diferentes dimensões da sociedade, os alunos são desafiados a identificar as próprias competências para elaborar o pensamento crítico, por meio do qual eles refletirão sobre o potencial de desenvolvimento pessoal com o uso de soluções criativas.

A abordagem sobre a gestão das finanças pessoais e familiares, com uma projeção para o mercado de trabalho e o mundo do empreendedorismo, dará a eles a oportunidade de fazer aproximações sucessivas para entender as relações entre produto e capital.

Competências e habilidades da área de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas trabalhadas no projeto

Os projetos buscam desenvolver competências e habilidades diversas por meio de assuntos atuais que possam interessar aos alunos. Eles foram concebidos de forma a possibilitar um aprofundamento nas discussões conforme o interesse do professor e dos alunos. No entanto, é sempre importante fazer uma reflexão em cada percurso para dar enfoque a determinadas habilidades. O projeto trabalha assuntos atuais que podem desenvolver diversas habilidades. O importante é que se valorize a interdisciplinaridade no decorrer das atividades.

Competência 2. Analisar a formação de territórios e fronteiras em diferentes tempos e espaços, mediante a compreensão das relações de poder que determinam as territorialidades e o papel geopolítico dos Estados-nações.

(EM13CHS202) Analisar e avaliar os impactos das tecnologias na estruturação e nas dinâmicas de grupos, povos e sociedades contemporâneos (fluxos populacionais, financeiros, de mercadorias, de informações, de valores éticos e culturais etc.), bem como suas interferências nas decisões políticas, sociais, ambientais, econômicas e culturais.

Competência 3. Analisar e avaliar criticamente as relações de diferentes grupos, povos e sociedades com a natureza (produção, distribuição e consumo) e seus impactos econômicos e socioambientais, com vistas à proposição de alternativas que respeitem e promovam a consciência, a ética socioambiental e o consumo responsável em âmbito local, regional, nacional e global.

(EM13CHS303) Debater e avaliar o papel da indústria cultural e das culturas de massa no estímulo ao consumismo, seus impactos econômicos e socioambientais, com vistas à percepção crítica das necessidades criadas pelo consumo e à adoção de hábitos sustentáveis.

Competência 4. Analisar as relações de produção, capital e trabalho em diferentes territórios, contextos e culturas, discutindo o papel dessas relações na construção, consolidação e transformação das sociedades.

(EM13CHS401) Identificar e analisar as relações entre sujeitos, grupos, classes sociais e sociedades com culturas distintas diante das transformações técnicas, tecnológicas e informacionais e das novas formas de trabalho ao longo do tempo, em diferentes espaços (urbanos e rurais) e contextos.

(EM13CHS403) Caracterizar e analisar os impactos das transformações tecnológicas nas relações sociais e de trabalho próprias da contemporaneidade, promovendo ações voltadas à superação das desigualdades sociais, da opressão e da violação dos Direitos Humanos.

(EM13CHS404) Identificar e discutir os múltiplos aspectos do trabalho em diferentes circunstâncias e contextos históricos e/ou geográficos e seus efeitos sobre as gerações, em especial, os jovens, levando em consideração, na atualidade, as transformações técnicas, tecnológicas e informacionais.

(BRASIL, 2018, p. 573-576.)

Ao trabalharem neste projeto, os alunos terão a oportunidade de desenvolver competências e habilidades sugeridas pela BNCC para o Ensino Médio. Em vários momentos, eles desenvolverão o autoconhecimento e, por meio de aproximações sucessivas, a capacidade de projetar sua percepção de mundo para a comunidade em que vivem.

Cada passo do projeto leva a uma nova descoberta, com a finalidade de subsidiar a construção dos olhares sobrepostos por saberes em cada dimensão social: a família, os amigos, a sociedade e suas leis, a necessidade da sustentabilidade. O projeto defende a perseverança e a crença no bem maior por meio da humanização da sociedade.

Materiais

Para a execução do projeto **Empreendendo o futuro**, os alunos vão precisar de um computador conectado à internet para fazer pesquisas, digitar e editar os textos. Um celular com câmera ou uma máquina fotográfica digital são indispensáveis para o registro dos acontecimentos. Caso não disponham de câmeras fotográficas, ou caso prefiram, os registros podem ser representados por meio de desenhos e pinturas.

Também serão utilizados impressora e papel ofício para imprimir textos e imagens para a elaboração dos cartazes, além de cartolinas ou papel-cartão, pincel atômico de várias cores, cola, tesoura e fita adesiva.

Produtos e dinâmicas do projeto

Elaboração de um mapa mental: o produto do percurso 1 trabalha o desenvolvimento profissional desejado pelos alunos e as perspectivas para o futuro.

Rádio-entrevista: o percurso 2 tem como produto final a simulação de uma entrevista em rádio sobre educação financeira.

Produção de cartazes: o percurso 3 é finalizado com a confecção de cartazes para mostrar como se cria um novo negócio.

Os produtos dos três percursos devem ser apresentados em uma feira de empreendedorismo para os jovens das comunidades interna e externa. Durante essa manifestação cultural, um grupo de alunos deve acompanhar o público para orientar e esclarecer os visitantes a respeito de cada produto.

Outros produtos poderão fazer parte do evento: a carta ou o *e-mail* coletivo escrito pelos alunos a um governante do município explicando a importância do desenvolvimento de empresas e empreendimentos sustentáveis; o resultado da escolha de uma profissão ou área de atuação em uma empresa; uma lista de recomendações para famílias que podem estar em dificuldades financeiras e gostariam de economizar e equilibrar suas receitas e despesas; a manifestação cultural produzida (texto, letra de canção, vídeo, conjunto de fotografias, desenhos ou colagens ou outro tipo de expressão com uma crítica à sociedade de consumo); o texto argumentativo sobre as vantagens de se tornar um empreendedor e o que é necessário para isso; a pesquisa realizada sobre um empreendedor de sucesso ou uma história de uma empresa inovadora; o relatório sobre a visita a uma empresa do bairro onde moram e as entrevistas com funcionários que atuam nela.

Para que a manifestação cultural tenha êxito, cada grupo de alunos apresentará um projeto com o

objetivo de arrecadar doações para a própria escola ou para ações sociais importantes na comunidade.

Abertura do projeto (p. 138-139)

Leia com os alunos os dois textos na página de abertura e converse com eles sobre o que é ser empreendedor. Analise as características recomendadas para quem pretende empreender: ser inovador e criativo, perseverante e organizado. Pergunte-lhes o que sabem sobre educação financeira e o que gostariam de aprender sobre esse tema.

Organize uma roda de conversa e pergunte se eles conhecem alguém que seja empreendedor. No caso de resposta positiva, indague a idade dessa pessoa, o andamento de seu negócio e as características relacionadas ao empreendedorismo que percebem nela. Pergunte, por fim, se eles próprios gostariam de ter um negócio ou se prefeririam trabalhar em uma empresa.

Em seguida, são apresentadas as etapas do projeto: objetivos, justificativa, situação-problema, produto final, materiais, desenvolvimento, competências gerais e competências específicas e habilidades da Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Oriente-os a efetuar o levantamento das dúvidas, a trocar ideias, a dizer suas impressões sobre o projeto e a fazer sugestões.

Peça aos alunos que escrevam em um papel os planos profissionais que eles têm para o futuro. Repita, em tom de brincadeira, a pergunta que provavelmente ouvem desde pequenos: “O que você quer ser quando crescer?”. Anote todas as respostas no quadro de giz para compor uma visão das aspirações da turma. Faça também o levantamento de quantos querem ter uma empresa própria e quantos preferem trabalhar como funcionários. Incentive-os a trocar ideias a respeito do que sabem sobre gerenciamento de carreira.

Em seguida, oriente-os a se reunir em grupos para conhecer o projeto por meio da leitura dos seguintes itens: objetivos, justificativa, situação-problema, produto final, materiais, desenvolvimento, competências gerais, competências específicas e habilidades da BNCC. Verifique se há dúvidas e sugestões para a realização do projeto.

Organizar ideias (p. 138)

1. Resposta pessoal. É esperado que as ideias dos alunos a respeito da organização de eventos como os da atividade sejam difusas e pouco definidas. Instigue-os a ir além desse primeiro momento, especulando detalhes sobre os planos de ação que eles apresentarem.

2. Resposta pessoal. Pode haver alunos que não se interessam em se engajar em causas como a que foi proposta na atividade. Questione a esses alunos se o principal motivo de eles não concordarem em participar da atividade imaginária tem a ver com o papel de liderança que o enunciado destaca. Essa conversa é uma ótima oportunidade para, aos poucos, introduzir o conceito de intraempreendedorismo.
3. Resposta pessoal. Ouça os depoimentos dos alunos. Provavelmente, alguns alunos se mostrarão mais à vontade com a posição de liderança do que outros. Faça perguntas a eles no sentido de compreender o que engajou aqueles alunos que se sentiram confortáveis com o papel de liderança. Tente compreender também por que alguns deles não gostaram de desempenhar o papel de líder. Aproveite esse momento de conversa para explicar que o protagonismo pode ser exercido de outras maneiras, não só no papel de líder.

Percurso 1. Gestão de carreira (p. 142)

Fazer a gestão de carreira consiste em planejar um percurso no mundo do trabalho. Isso significa identificar o que se quer fazer no âmbito profissional e o que é preciso aprender para atingir esses objetivos. E, para ter sucesso, é necessário saber gerenciar esse percurso.

Ao planejar as atividades e engajar-se nos cargos que assume ao longo da vida, uma pessoa está realizando a gestão de carreira, por meio da qual obtém crescimento e estabilidade financeira. Trata-se de um processo sequencial que se inicia com a compreensão de si mesmo, a fim de descobrir o que gosta de fazer não só para ganhar o sustento, mas também para contribuir para a sociedade e ter qualidade de vida.

Na abertura do percurso, enfatizam-se o empreendedorismo entre os jovens brasileiros e a necessidade de gerir a própria carreira. É essencial estipular as metas e os objetivos que se pretende alcançar, assim como as etapas e as ferramentas que serão necessárias para conquistá-los. Leia com a turma o texto sobre o crescimento do número de jovens empreendedores no Brasil. Peça que leiam a reportagem e reflitam sobre as questões propostas.

Após a leitura do texto *O espírito empreendedor dos brasileiros*, na Caixa de reflexão, oriente os alunos a pesquisar a carreira que gostariam de seguir e as possibilidades que ela oferece. Destaque

a necessidade de verificar também o tempo de duração do preparo para essa profissão e o custo desse investimento.

Na seção **Para refletir** o aluno vai só entrevistar uma pessoa que exerça a profissão escolhida por eles como carreira para o futuro. Depois de todos os alunos apresentarem o resultado da entrevista, motive-os a trocar ideias sobre as descobertas feitas.

Visão de um futuro sustentável (p. 144)

Este segmento possibilita o desenvolvimento das habilidades EM13CHS303 e EM13CHS403. Nele, o projeto apresenta aos alunos a importância da sustentabilidade para os indivíduos e para a sociedade. Ideias empreendedoras sustentáveis são aquelas que visam resolver os problemas ambientais e sociais da atualidade. Alguns exemplos podem ser citados, como a produção de alimentos sem o uso de componentes químicos e pesticidas; a geração de energia por meio de placas de energia solar para aquecimento de água em residências e escritórios; e a abertura de uma oficina de conserto de bicicletas, considerando que se trata de veículo não poluente, com frota crescente.

Peça que, reunidos em grupos, os alunos leiam os 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) propostos pela Organização das Nações Unidas (ONU) e indiquem os que consideram mais importantes, os mais difíceis de serem cumpridos, os que acreditam serem praticamente impossíveis de atingir; e outras conclusões. Depois, em uma roda de conversa, incentive-os a expor seus argumentos e a defender suas ideias a respeito dos ODS. A produção que se propõe na sequência é a escrita de uma carta ou um *e-mail* destinado a um governante do município. Esta etapa do percurso permite trabalhar as habilidades EM13CHS202 e EM13CHS303.

Planejar e investir em si mesmo (p. 146-147)

Os alunos são convidados a lançar um olhar sobre a preparação e o investimento que uma carreira requer. Abre-se um debate importante sobre vocação e profissão, a fim de verificar a existência do trabalho que diverte, que não é percebido como trabalho, ou seja, que se encaixa com a vocação. Comente que, por mais que uma pessoa goste do que faz, sempre são necessários esforço e dedicação. Use o próprio exemplo como professor ou professora. Converse com os alunos sobre as questões propostas na seção **Interação**. Insista na

importância de trabalhar naquilo de que se gosta e de fazer um planejamento adequado para que isso se concretize. Com isso os alunos estarão desenvolvendo as habilidades EM13CHS403 e EM13CHS404.

Talvez os alunos precisem de ajuda para realizar o teste sugerido na seção. Sugira que eles escrevam pelo menos dez palavras em cada coluna. Nem sempre é fácil encontrar palavras comuns às duas colunas. Na internet há muitos *sites* dedicados a esse assunto. Indicamos a leitura de dois:

- 10 passos para ganhar a vida fazendo o que gosta. Disponível em: <https://hypescience.com/10-passos-para-ganhar-a-vida-fazendo-o-que-gosta>. Acesso em: 26 jan. 2020.
- Fazer o que gosta ou o que dá dinheiro: como escolher? Disponível em: www.impacta.edu.br/blog/fazer-o-que-gosta-ou-o-que-da-dinheiro-como-escolher. Acesso em: 26 jan. 2020.

A partir do texto da Caixa de reflexão discuta com os alunos a frase atribuída a Sócrates, filósofo grego que viveu no século V a.C., “Só sei que nada sei”. Espera-se que eles concluam que ela é resultado do autoconhecimento de Sócrates, fator muito importante na escolha dos caminhos que serão trilhados.

As múltiplas inteligências (p. 148)

A teoria das múltiplas inteligências foi apresentada em 1980 pelo psicólogo e neurologista estadunidense Howard Gardner e causou forte impacto na área educacional. Ele iniciou seus estudos pesquisando o suíço Jean Piaget (1896-1980), um dos mais influentes nomes da educação. Além de cientista, Gardner era músico, o que o levou a supor que as noções consagradas a respeito das aptidões intelectuais humanas eram insuficientes porque se concentravam nos testes de quociente intelectual (QI), criados nos primeiros anos do século XX pelo psicólogo francês Alfred Binet (1857-1911).

Gardner identificou nove tipos de inteligência: linguística, lógico-matemática, espacial, corporal-cinestésica, interpessoal, intrapessoal, naturalística, musical e existencial. Converse com os alunos sobre essas múltiplas inteligências e motive-os a pensar em empreendedores que eles conheçam e as possíveis inteligências que eles detêm.

Convide os alunos a realizar o teste de múltiplas inteligências disponível em: <http://idaam.edu.br/ambiente/multiplas-inteligencias/teste-multiplas-inteligencias.html>. Acesso em: 8 jan. 2020.

O resultado desse teste pode ajudá-los na escolha de uma profissão ou área de atuação mais adequada ao perfil de cada um. Lembre-se também de

chamar a atenção deles para a entrevista feita com um profissional da área e para o modo como ela pode ser mais um elemento a fundamentar essa escolha.

Explique que o teste indicado anteriormente foi apenas para eles entenderem o conceito de múltiplas inteligências. O teste que pode ser mais efetivo para mostrar caminhos possíveis em uma carreira é aquele realizado por um profissional de Psicologia.

Elaborar: mapa mental Plano de desenvolvimento pessoal (p. 149)

A escolha de uma carreira é acompanhada de uma jornada de descobertas fundamental para o protagonismo juvenil. Uma pessoa que apresenta equilíbrio pessoal tem mais condições de desenvolver uma visão de futuro. Se possível, antes da criação dos mapas mentais, comente os chamados sete olhares para alcançar o equilíbrio pessoal.

No primeiro olhar, incentive os alunos a imaginar o futuro e peça que anatem os objetivos a serem alcançados, em uma projeção de cenário para os próximos cinco anos. Também é importante listar o que pode limitar essa busca. Convide-os a pensar no que aprenderam até hoje. Estimule a identificação de atitudes e sentimentos que ajudam a superar desafios e daqueles que podem dificultar o cumprimento dos objetivos. Enfatize a necessidade de trabalhar as atitudes que devem ser melhoradas e de identificar as que ajudam a ter qualidade de vida.

O segundo olhar destaca o exercício de aprimoramento e a revisão das ações passadas, o que os deixará preparados para olhar para o futuro e as oportunidades que se apresentam. As pessoas que resolvem suas fragilidades e aprimoram suas habilidades têm maiores chances de identificá-las e de fazer as escolhas que acarretarão qualidade de vida. Cada segundo é precioso na construção da sua história.

O terceiro olhar é para a Terra, nossa casa, de onde vêm todos os recursos naturais e a biodiversidade. É importante salientar que o ser humano depende do equilíbrio ecológico para ter qualidade de vida e que a exploração desmedida do meio ambiente pode causar perdas cuja reparação pode ser impossível. Utilize exemplos como o rompimento da barragem em Brumadinho (MG), em 2019, e promova um debate a respeito do consumismo e da exploração de recursos extraídos da natureza. Aborde o vazamento de petróleo nas praias do Nordeste no mesmo ano, debatendo a questão do uso de energia de origem fóssil em contraposição às energias renováveis.

O quarto olhar volta-se para a importância das políticas públicas nas áreas ambiental e social e para a criação de leis. Ressalte que os representantes das instâncias municipal, estadual e federal devem estar comprometidos com o desenvolvimento de uma sociedade mais humana. A sugestão é destacar a escolha de representantes cuja trajetória de vida indique o compromisso com o desenvolvimento, sem deixar de lado as questões ambientais e sociais.

O quinto olhar representa a convivência da família, uma teia de laços afetivos que gera sentimentos por meio da vivência do conhecimento e do reconhecimento. É preciso respeitar o fato de que cada jovem tem uma composição familiar. Outro foco importante são as amizades, pois os amigos representam o apoio que se recebe em situações desafiadoras.

No sexto olhar, estimule os alunos a imaginar as possibilidades de descobertas. O infinito representa o conhecimento sem fronteiras, as possibilidades que instigam o pensamento humano.

O equilíbrio dos sete olhares permite a visão holística, a visão do todo, a visão do futuro. Desafie os alunos a adotar uma visão que represente o sonho, um ideal, e a imaginar sua missão na sociedade. Essa jornada deverá ser composta de ações capazes de resultar em uma sociedade mais humana, que utiliza conscientemente os recursos naturais.

Essas conversas preparam os alunos para conceberem um plano para atingir os objetivos, o que facilita o entendimento do que se pede no mapa mental.

Ajude os alunos a compreenderem o significado de cada área do mapa. O primeiro tema, por exemplo, consiste na percepção de atributos físicos, características de comportamento, qualidades emocionais e condutas e qualidades/defeitos. Investir em si mesmo é estar atento ao aprendizado necessário para chegar aonde quer. A importância do trabalho depende da identificação do que se pretende fazer, para si e para a sociedade, com a carreira escolhida, e assim sucessivamente. Com esse mapa, cada aluno terá uma visão de si mesmo e do que pretende para o futuro.

Percurso 2. Educação financeira (p. 150)

A educação financeira é tão importante para os jovens que faz parte da proposta pedagógica nos currículos em todo o Brasil. Isso foi instituído pelo texto da BNCC, homologado pelo Ministério da Educação (MEC). Essa importância é ainda maior se considerarmos que o contexto econômico brasileiro envolve atualmente cerca de 13 milhões de desempregados e registra o maior nível de endividamento das famílias

desde abril de 2016 (IBGE/PNAD, 2019; CNC, 2019). Por isso, aprender a controlar os gastos e poupar uma parte da renda para o futuro é fundamental para a sobrevivência.

Leia com os alunos o texto reproduzido na abertura do percurso e solicite voluntários para falar sobre o que leram com as próprias palavras.

Converse com a turma sobre a capacidade de poupar, de não gastar mais do que se tem, de não fazer dívidas. Comente que muitos produtos comprados à vista têm desconto, ao contrário daqueles comprados com cartão de crédito. Verifique o que os alunos pensam sobre isso. Solicite que compartilhem as dicas que seguem para poupar.

Avalie o que os alunos já sabem sobre educação financeira – tanto o que aprenderam em casa como na escola. Verifique se eles valorizam esse saber e se reconhecem que ele se relaciona com a conquista de bens.

Finanças familiares (p. 152)

Hoje, no Brasil, aprender a controlar os gastos e a poupar uma parte da renda para o futuro é fundamental. As pessoas de todos os níveis econômicos tentam planejar seus gastos intuitivamente, mas isso não é simples, pois envolve desequilíbrios comportamentais que podem levar uma pessoa a comprar o que não precisa. Mencione que a publicidade e o comércio têm estratégias de sedução capazes de influenciar negativamente o consumidor. Pessoas que fazem compras de maneira impulsiva podem ter carências afetivas não resolvidas, as quais acabam gerando esse comportamento compulsivo. Quem não põe os gastos “na ponta do lápis” corre o risco de se “afundar” em dívidas.

Famílias que vivem com um orçamento apertado precisam ter cuidado com o endividamento e suas consequências prejudiciais, que podem desestabilizar as relações.

Converse com os alunos sobre os casos de endividamento que eles conhecem, talvez dentro da própria família. Investigue se os endividamentos são decorrentes do uso de cartão de crédito. Certifique-se de que eles valorizam o controle das finanças familiares e indague o que poderia ser considerado supérfluo nos gastos mensais.

Como minha família gasta? (p. 153)

Como os alunos vão trabalhar com os gastos familiares, peça que façam uma lista das despesas de uma família: alimentação, cuidados pessoais, transporte e combustível, contas de água e luz, gás, dívidas de cheque especial e cartão de crédito, além de passeios, viagens e lazer, medicamentos, vestuário

e do que mais se lembrarem. Eles podem fazer uma estimativa do gasto envolvido em cada item e depois conferi-la com o responsável pela casa em que vivem. O objetivo desta atividade inicial é levá-los a ter uma experiência real com o orçamento familiar, o que, nessa faixa etária, não é muito comum.

A lista de despesas não precisa ser discutida coletivamente para não haver comparações desnecessárias. Pergunte aos alunos como eles acham que se sentem as pessoas que perdem o emprego e ficam com dificuldade de manter os pagamentos em dia.

■ **Finanças empresariais (p. 154)**

Neste segmento, os alunos podem obter conhecimentos importantes relativos ao seu ingresso no mundo do trabalho. Um deles é o ciclo PDCA (planejar, fazer, checar e agir), uma ferramenta de gestão muito utilizada pelas empresas no mundo todo. Esse sistema, concebido por Walter A. Shewhart e amplamente divulgado por William E. Deming, tem como foco principal a melhoria contínua, para tornar os processos da gestão de uma empresa ágeis, claros e objetivos. Pode ser utilizado em qualquer tipo de empresa, como forma de alcançar níveis de gestão melhores.

Peça aos alunos que leiam o esquema do ciclo PDCA. Verifique se eles entenderam todas as etapas.

Ouçã as conclusões da turma sobre as semelhanças entre a gestão financeira de uma família e a gestão financeira de uma empresa. Convide alguns alunos a explicar o emprego do PDCA nos dois gerenciamentos.

A sociedade de consumo (p. 155)

O consumo movimenta a economia de um país, que, por sua vez, estimula o crescimento do Produto Interno Bruto (PIB). Os tributos gerados nessas movimentações devem ser devolvidos aos cidadãos em forma de serviços públicos.

A influência da publicidade nas pessoas é observada na forma de estímulos e de imposição de padrões comportamentais, que vão criando novas necessidades. Ela seduz o consumidor à prática de uma competição: quem pode consumir mais, quem pode ter determinado produto para adquirir *status*? A cada novo produto uma campanha é lançada para convencer o consumidor a comprá-lo. Os gastos com publicidade são repassados pelas empresas aos consumidores. Isso significa que o consumidor paga por aquilo que o sistema o convenceu a comprar.

Na seção **Interação**, incentive os alunos a refletir sobre o consumismo por meio da análise das frases propostas e a associar essas ideias com a agenda da sustentabilidade.

Peça a cada grupo que leia a interpretação que fez da frase “Eu compro, logo sei que existo”. Espere-se que eles infiram que muitas pessoas têm a falsa ilusão de felicidade quando estão comprando e que uma sociedade jamais será sustentável se for baseada no consumismo.

Faça uma reflexão com os alunos sobre hábitos consumistas, o prazer ao consumir, a realização de compras sem levar em conta o planejamento das finanças, a importância dada ao *status*, compras desnecessárias, entre outros tópicos relacionados ao tema.

Convide-os a refletir sobre o fato de que tudo o que consumimos é produzido com matéria-prima extraída da natureza e que, nessa produção, a energia que se gasta nem sempre é renovável. Portanto, consumismo e sustentabilidade são termos antagônicos. Embora o consumo não seja democrático, já que quem tem mais gasta mais, pessoas de baixa renda também podem se comportar de modo consumista. O primeiro passo para deixar de ter esse comportamento é se reconhecer como consumista. Verifique se na sala há alunos que se consideram consumistas.

A proposta da seção é que, reunidos em grupos, os alunos produzam uma manifestação cultural que expresse uma crítica à sociedade de consumo para integrar o evento final. Nesta seção é trabalhada a habilidade EM13CHS303.

Elaborar: radioentrevista Educação financeira (p. 157)

O produto final deste percurso é representado pela simulação de uma radioentrevista, ou seja, os alunos vão simular um programa de rádio para realizar uma entrevista fictícia envolvendo temas relacionados à educação financeira. Eles podem dar dicas sobre como economizar e planejar as finanças; falar sobre os motivos associados ao desenvolvimento sustentável que nos levam a refletir sobre o que consumimos; falar sobre a importância da educação financeira entre jovens; ou abordar o controle de finanças em uma empresa.

Esta atividade exige planejamento dos grupos. Um aluno será o entrevistado, e outro, o entrevistador, e ambos devem se preparar para o papel que vão desempenhar. Também há a possibilidade de simular um programa de rádio com música, publicidade, breves notícias, etc.

Para gravar a entrevista usando o celular, o ambiente deve ser o mais silencioso possível. O som é importante porque os áudios serão ouvidos no evento realizado ao final do projeto.

Percurso 3. Cultura empreendedora (p. 158)

Na abertura do percurso, os alunos retomam o perfil e as características do empreendedor, que podem ajudá-los na produção da manifestação cultural ao final do projeto.

Na seção **Organizando ideias**, os alunos são desafiados a identificar as características de um empreendedor que acham que têm. Isso deverá ser feito por meio da atribuição de notas de 1 a 5.

Após a leitura do texto da Caixa de reflexão, debata com os alunos a ideia de que quem quiser empreender pode e se preparar para isso. Criatividade, inovação, liderança, organização e senso crítico e de oportunidade são algumas das características desejáveis. Uma das qualidades que um profissional empreendedor deve apresentar para ter sucesso é saber identificar as oportunidades que podem se transformar em um negócio.

Na internet há muitos relatos de empreendedores de sucesso, assim como histórias de empresas inovadoras. Solicite aos alunos que pesquisem algumas e levem para a sala de aula para servir de inspiração para o grupo.

Com relação à ética e à cidadania, espera-se que eles se deem conta de que, sem moral e empatia para com o próximo e o ambiente, o empreendedorismo provavelmente não dará certo.

Exercendo ética e *compliance* (p. 160)

Todo empreendedor precisa estar em conformidade com a lei, o que significa seguir todas as obrigações legais, pois, caso contrário, corre o risco de receber multas e outros tipos de punição. Estar em conformidade com a lei e ser correto com funcionários, clientes e o governo é praticar um comportamento ético. Os recentes escândalos corporativos no Brasil apontam para a necessidade de adoção de padrões de comportamento éticos e coerentes pelos agentes econômicos. A governança corporativa almeja a proteção de todas as partes interessadas, como investidores, empregados e credores. Sem ética e obediência às regras, o empreendimento não cresce nem tem sucesso.

Na seção **Interação**, destaca-se que a empresa que não se esmera na prática de ética e *compliance* pode perder a credibilidade. Espera-se que os alunos citem experiências pessoais ou de pessoas conhecidas que atuem com *compliance* e ética.

■ O mundo das *startups* (p. 162)

Ao realizarem as pesquisas sobre *startups*, os alunos vão deparar com o termo “unicórnio”, apelido dado às *startups* que superam US\$ 1 bilhão em valor de mercado. São poucas as empresas e os empreendedores que já atingiram essa marca no Brasil. Uma delas, a primeira *startup* unicórnio do Brasil, é ligada à mobilidade urbana e lançou um aplicativo para táxis e também para bicicletas e patinetes elétricos – este último negócio vem sendo apontado por analistas como forte candidato a se transformar em unicórnio num futuro próximo.

Na seção **Para refletir**, é importante que os alunos diferenciem as *startups* das pequenas empresas tradicionais e identifiquem as habilidades de um empreendedor de *startup*. Talvez a mais importante delas seja a habilidade de identificar um produto que todo mundo quer e ainda não existe.

Em **Interação**, reunidos em grupos, os alunos deverão pesquisar na internet exemplos de empresas que se enquadram no modelo de *startups*. Indique o *site* Maternativa, criado por duas jovens mães empreendedoras. Disponível em: <https://maternativa.com.br/na-midia>. Acesso em: 20 dez. 2019. Com isso, estarão desenvolvendo as habilidades EM13CHS202, EM13CHS401 e EM13CHS403.

Pensando uma empresa (p. 164)

Este segmento tem o objetivo de mostrar aos alunos como se cria uma empresa. Dessa maneira, são oferecidos elementos para que eles consigam concretizar o produto final deste percurso: idealizar uma empresa.

Peça a cada grupo de alunos que estude um dos itens apresentados neste segmento: valor, custo, custo x benefício, receitas e despesas, público-alvo, a função da propaganda em uma empresa, o relacionamento com o cliente.

Esta etapa do projeto permite trabalhar as habilidades EM13CHS202, EM13CHS403, e EM13CHS404.

Elaborar: cartazes Criando um negócio (p. 167)

Para criar um negócio, os alunos podem se basear nas informações do projeto e também consultar a internet, onde inúmeros *sites* dão informações sobre a criação de empresas.

Reforce que uma das características de um empreendedor é a persistência. Um novo negócio é uma tarefa que exige muito trabalho, dedicação e coragem.

Por onde começar? Diga aos alunos que, para ter sucesso, é preciso estudar o mercado, saber mais do que os concorrentes, conhecer a fundo o

público-alvo, pesquisar empresas similares. Além disso, é necessário ser realista e não pensar grande demais.

No caso da criação de um *site*, por exemplo, eles devem ter certeza de que o conteúdo pode ser compartilhado. O *site* é uma maneira de captar recursos de investidores, por isso ele tem de ser relevante. Peça aos alunos que analisem o *site* Maternativa, mencionado neste Manual no tópico **O mundo das startups**. Ele é simples, porém eficiente.

Acompanhe todos os passos do trabalho dos alunos, sempre cuidando para orientar sem interferir, ajudar sem dirigir.

O produto do terceiro percurso deverá ser apresentado no evento final. Oriente a turma a elaborar quantos cartazes de apresentação considerarem necessários para que o público consiga compreender como se cria um negócio, em face de todos os elementos que precisam ser apresentados ao público que vai comparecer ao evento final.

Produto final – Evento estudantil (p. 168)

Marque o ensaio dos alunos na véspera do evento, para que eles verifiquem se há mudanças a realizar.

Para que a manifestação cultural se transforme em benefício para a comunidade, cada grupo de alunos vai desenvolver um projeto baseado no que aprendeu sobre educação financeira. Cada projeto terá um tema e o objetivo será arrecadar doações para a própria escola ou para ações sociais importantes na comunidade. O projeto deve ser explicado por meio de cartazes, vídeos e depoimentos, maquetes ou mostra de produtos.

Se possível, evite que dois grupos trabalhem no mesmo projeto, a fim de contemplar todos os temas sugeridos. Ao final, os visitantes vão eleger o projeto que consideram mais viável para a comunidade.

Alguns alunos devem ficar encarregados de filmar o evento em cada sala para posterior análise.

Livros

BRAGA, David. *Empreender grande, desde pequeno: A jornada de um jovem empreendedor*. São Paulo: BUZZ, 2017.

Nesta obra, Davi Braga usa uma linguagem simples para jovens que sonham em lançar um produto, mas tem dúvidas em relação a transição de uma ideia promissora para um negócio sustentável e lucrativo. O autor é o exemplo que os jovens podem empreender e ter sucesso.

CHESBROUGH, Henry. *Modelos de negócios abertos: Como prosperar no novo cenário da inovação*. São Paulo: Bookman, 2011.

Esta obra traz uma descrição do panorama contemporâneo e aborda o conjunto de mudanças que ajudam as pessoas a entenderem essas mudanças. O livro apresenta uma série de modelos de negócios abertos para que os empreendedores possam fazer aproximações e criar soluções para novos negócios.

DWECK, Carol S. *Mindset: A nova psicologia do sucesso*. São Paulo: Objetiva, 2017.

A professora de psicologia Carol S. Dweck aborda a questão da postura mental que leva as pessoas ao sucesso e o porquê algumas pessoas são otimistas e outras pessimistas. A forma como as pessoas pensam define como elas encaram o trabalho.

GIAMBIAGI, Fabio; VELOSO, Fernando; FERREIRA, Pedro Cavalcanti; PESSÔA, Samuel. *Desenvolvimento econômico: uma perspectiva brasileira*. São Paulo: Campus, 2012.

Segundo os autores, a economia só se desenvolve por meio de investimentos em educação. Eles apontam que o modelo brasileiro de crescimento nos impõem alguns limites para o desenvolvimento. Nos capítulos finais os autores abordam as questões da infraestrutura e a influência que isso tem na economia.

KEPLER, João. *Educando filhos para empreender*. São Paulo: Literare Books International, 2019.

Esta obra aborda a ideia de que a forma como educamos as crianças influencia diretamente em seu comportamento. O autor traz algumas medidas que podem abrir um caminho para as crianças escolherem o empreendedorismo por meio da compreensão do ambiente de negócios.

PETER, J. Paul; DONNELLY JR. James H., *Introdução ao marketing: Criando calor para os clientes*. São Paulo: Saraiva, 2012.

Esta obra é fundamental para quem deseja entender com o conhecimento científico o famoso jargão popular “o importante é o custo benefício”. O consumidor contemporâneo deseja a cada dia consumir algo que tenha valor agregado e os produtos e serviços que vierem ao encontro desta necessidade irão se destacar na concorrência.



Tecnologia, arte e ficção científica

STEAM

Objetivos do projeto

- Apresentar conceitos de Ciência, Arte e Tecnologia.
- Valorizar os saberes tradicionais construídos com observações sobre os avanços da Ciência.
- Reconhecer de que forma o desenvolvimento tecnológico transformou o conhecimento humano sobre o espaço e o tempo.
- Incentivar a participação em projetos científicos e tecnológicos com envolvimento do fazer artístico.
- Reconhecer a importância de investimentos em pesquisa e tecnologia.
- Desenvolver habilidades criativas para a resolução de problemas.
- Desenvolver autonomia, pensamento crítico e capacidade criativa.
- Reconhecer e utilizar fontes de pesquisa confiáveis.

Justificativa

Para atingir os objetivos do tema integrador, imaginamos um projeto que exigisse criatividade, conhecimento e protagonismo, e abordasse diferentes conceitos, o que configura a prática da metodologia *Science, Technology, Engineering, Arts and Mathematics* (STEAM) – em português: Ciência, Tecnologia, Engenharia, Arte e Matemática –, surgida como alternativa de método de educação científica integrando essas disciplinas, aportando inovação e criatividade no processo de ensino-aprendizagem, o que é de vital importância para formar o cidadão pleno.

Este projeto possibilita aos jovens a produção de conhecimento com base em dados e informações importantes para interagir com o mundo, adquirindo subsídios para uma formação global. Especial atenção foi dada às manifestações de ciência, tecnologia, Engenharia, artes e Matemática, que configuram o mundo juvenil, em que os jovens desenvolvem o conhecimento em diversos coletivos de forma interdisciplinar.

No projeto **Tecnologia, arte e ficção científica**, busca-se valorizar o conhecimento tecnológico, artístico e científico, além de expandir a capacidade de análise crítica das questões relacionadas ao desenvolvimento científico e tecnológico ao longo do tempo. É importante reconhecer o impacto social desses processos, uma vez que os avanços das técnicas levam ao bem-estar comum e a mudanças que afetam populações inteiras.

O projeto tem o propósito de dar subsídios para que os jovens se percebam como parte de um espaço em que suas interferências têm importância e que as questões sociais, políticas e culturais são fundamentais não só para atender necessidades pessoais, mas também de suas respectivas comunidades.

É importante desenvolver entre os alunos as competências e habilidades da metodologia STEAM a fim de que eles percebam a integração das áreas na vida pessoal e absorvam isso na vida adulta profissional. A ideia é que esse método estimule a participação política e social dos jovens, contribuindo para seu desenvolvimento pessoal e de sua comunidade.

Perfil do professor que vai liderar o projeto

Como se trata de um projeto que trabalha conceitos como elementos canônicos da ficção científica, robótica, clonagem, cibernética, inteligência artificial, tempo cronológico, tempo histórico, entre outros, os professores mais indicados para auxiliar e incentivar os alunos nas atividades são os da área de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas com formação em História e Filosofia.

Relação dos objetivos com as competências gerais da Educação Básica a serem desenvolvidas

Muitas são as competências e habilidades da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) que podem orientar este projeto. No entanto, valoriza-se um enfoque na trajetória: os conhecimentos historicamente construídos sobre mundo físico, social, cultural e digital, com o intuito de levar os jovens a conhecer sua realidade para que nela interfiram, objetivando, principalmente, uma sociedade justa, democrática e inclusiva. Por esse motivo, o projeto encontra na Base Nacional Comum Curricular a fundamentação dialógica que auxilia nessa trajetória.

No Ensino Médio, a análise de acontecimentos ocorridos em circunstâncias variadas torna possível compará-los, observar suas semelhanças e diferenças, assim como compreender processos marcados pela continuidade, por mudanças e por rupturas.

(BRASIL, 2018, p. 563).

Desenvolver um olhar crítico do lugar de vivência e reconhecer que as ações comunitárias, sociais e culturais fazem parte do processo de formação do cidadão consciente são objetivos que serão contemplados no desenvolvimento do projeto. A construção do conhecimento colaborativo, e o entendimento sobre direitos artísticos, culturais e políticos são fundamentais para estimular o engajamento social e permitir que os jovens exerçam o protagonismo, tornando-se agentes de transformações. Por meio das atividades propostas, eles vão perceber que são fatores-chave na construção de seu espaço.

O primeiro objetivo traçado para este projeto (Desenvolver o repertório cultural, a capacidade de argumentação, empatia, cooperação, responsabilidade e cidadania) tem como referência as competências gerais 1, 2 e 7 da BNCC.

1. Valorizar e utilizar os conhecimentos historicamente construídos sobre o mundo físico, social, cultural e digital para entender e explicar a realidade, continuar aprendendo e colaborar para a construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva.
2. Exercitar a curiosidade intelectual e recorrer à abordagem própria das ciências, incluindo a investigação, a reflexão, a análise crítica, a imaginação e a criatividade, para investigar causas, elaborar e testar hipóteses, formular e resolver problemas e criar soluções (inclusive tecnológicas) com base nos conhecimentos das diferentes áreas.
7. Argumentar com base em fatos, dados e informações confiáveis, para formular, negociar e defender ideias, pontos de vista e decisões comuns que respeitem e promovam os direitos humanos, a consciência socioambiental e o consumo responsável em âmbito local, regional e global, com posicionamento ético em relação ao cuidado de si mesmo, dos outros e do planeta.

(BRASIL, 2018, p. 9).

Essas competências são contempladas nas discussões sobre o desenvolvimento da ciência e suas aproximações com a cultura, na literatura de ficção científica (FC) e no conhecimento tecnológico abordado em geral.

O pensamento computacional é o lastro para que o projeto privilegie a construção do pensamento lógico, desenvolva a habilidade de reconhecimento de padrões e possibilite a resolução de problemas por meio de processos de análise. Além da resolução de problemas e projeção de sistemas, o pensamento computacional se faz presente no desenvolvimento das atividades do projeto ao favorecer a compreensão do comportamento humano, pois visa resolver problemas de forma eficiente.

Também se deve dar destaque ao desenvolvimento das atividades em grupo, principalmente ao longo da construção dos pequenos projetos e na finalização com o evento cultural, pois há desenvolvimento de autoestima e autoconhecimento, em que os estudantes passam a conhecer e valorizar si mesmos, assim como a cultura com a qual convivem, identificando seus valores.

Competências e habilidades da área de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas trabalhadas no projeto

Os projetos buscam desenvolver competências e habilidades diversas por meio de assuntos atuais que possam interessar aos alunos. Eles foram concebidos de forma a possibilitar um aprofundamento nas discussões conforme o interesse do professor e dos estudantes. No entanto, é sempre importante fazer uma reflexão em cada percurso para dar enfoque a determinadas habilidades. O projeto trabalha assuntos atuais que podem ser compostos de diversas habilidades. O importante é que se valorize a interdisciplinaridade no decorrer das atividades.

Competência 1. Analisar processos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais nos âmbitos local, regional, nacional, mundial em diferentes tempos, a partir da pluralidade de procedimentos epistemológicos, científicos e tecnológicos, de modo a compreender e posicionar-se criticamente em relação a eles, considerando pontos de vista e tomando decisões baseadas em argumentos e fontes de natureza científica.

(EM13CHS101) Identificar, analisar e comparar diferentes fontes e narrativas expressas em diversas linguagens, com vistas à compreensão de ideias filosóficas e de processos e eventos históricos, geográficos, políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais.

(EM13CHS102) Identificar, analisar e discutir as circunstâncias históricas, geográficas, políticas, econômicas, sociais, ambientais e culturais de matrizes conceituais (etnocentrismo, racismo, evolução, modernidade, cooperativismo/desenvolvimento etc.), avaliando criticamente seu significado histórico e comparando-as a narrativas que contemplem outros agentes e discursos.

(EM13CHS103) Elaborar hipóteses, selecionar evidências e compor argumentos relativos a processos políticos, econômicos, sociais, ambientais, culturais e epistemológicos, com base na sistematização de dados e informações de diversas naturezas (expressões artísticas, textos filosóficos e sociológicos, documentos históricos e geográficos, gráficos, mapas, tabelas, tradições orais, entre outros).

(EM13CHS104) Analisar objetos e vestígios da cultura material e imaterial de modo a identificar conhecimentos, valores, crenças e práticas que caracterizam a identidade e a diversidade cultural de diferentes sociedades inseridas no tempo e no espaço.

(EM13CHS106) Utilizar as linguagens cartográfica, gráfica e iconográfica, diferentes gêneros textuais e tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais, incluindo as escolares, para se comunicar, acessar e difundir informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva.

Competência 2. Analisar a formação de territórios e fronteiras em diferentes tempos e espaços, mediante a compreensão das relações de poder que determinam as territorialidades e o papel geopolítico dos Estados-nações.

(EM13CHS202) Analisar e avaliar os impactos das tecnologias na estruturação e nas dinâmicas de grupos, povos e sociedades contemporâneos (fluxos populacionais, financeiros, de mercadorias, de informações, de valores éticos e culturais etc.), bem como suas interferências nas decisões políticas, sociais, ambientais, econômicas e culturais.

(EM13CHS205) Analisar a produção de diferentes territorialidades em suas dimensões culturais, econômicas, ambientais, políticas e sociais, no Brasil e no mundo contemporâneo, com destaque para as culturas juvenis.

(BRASIL, 2018, p. 571-573).

Ao trabalhar neste projeto, os estudantes terão a oportunidade de desenvolver várias competências e habilidades sugeridas pela Base Nacional Comum Curricular para o Ensino Médio. Em diversos momentos, os alunos vão identificar e valorizar manifestações artísticas e culturais da região onde moram e também reconhecer práticas diversificadas da produção artístico-cultural ao produzirem desenhos, fotografias, textos, letras de música e intervenções no lugar onde moram. No trabalho em grupo, os estudantes vão praticar

também a argumentação, com base nos fatos, dados e informações confiáveis a serem pesquisados. Eles terão de negociar e defender ideias e pontos de vista e tomar decisões, sempre atentando para respeitar os colegas e defender os direitos humanos, a consciência socioambiental e o consumo responsável, assumindo posicionamento ético em relação ao cuidado de si mesmo, do próximo e do planeta.

Materiais

Neste projeto, é importante que os alunos tenham acesso a computadores que permitam o uso da internet para a realização de pesquisas e também para a edição de vídeos. Para a gravação dos vídeos, os alunos vão precisar de aparelhos específicos. De acordo com a realidade escolar, é possível usar câmeras digitais ou mesmo *tablets* ou *smartphones* que disponham de aplicativos de gravação de vídeos, o que amplia a aplicabilidade do projeto.

Para construir a proposta do primeiro percurso, além da pesquisa na internet, os alunos precisarão de uma base sobre a qual vão confeccionar o painel. Ela pode ser feita de papel *kraft*, tecido, TNT ou um conjunto de cartolinas. Para compor a representação de visão do futuro, os alunos podem usar lápis coloridos, canetas hidrográficas, tintas coloridas e também realizar colagens, para as quais serão necessárias publicações impressas a serem recortadas, tesouras e cola. Providencie também fita adesiva dupla face ou tachinhas e grampos, para que o painel seja fixado em um mural e exposto à comunidade escolar quando estiver finalizado.

Já no segundo percurso, os alunos vão precisar de materiais para construir uma maquete. Objetos recicláveis de diferentes formatos, como caixas de medicamentos vazias, garrafas plásticas, retalhos de tecidos, palitos de madeira e latas higienizadas podem auxiliá-los na construção das representações. Também podem ser utilizados carrinhos de brinquedo, muito úteis na hora de estabelecer a escala que será usada em toda a maquete. Para compor o fundo, sugerimos a pintura de um horizonte, para a qual será necessária uma estrutura fixa – a ser feita de papelão, madeira de baixa gramatura ou tela de pintura –, além de tintas e pincéis.

O terceiro percurso é a elaboração, gravação e edição de um vídeo. Por esse motivo, o computador com acesso à internet e aos aplicativos de edição de vídeo é essencial para a execução dessa etapa. Se não houver laboratório de informática disponível na escola, busque, no município, espaços públicos que disponibilizem o acesso a computadores e à internet. Se possível, reserve um horário para que a turma realize a produção.

Produtos e dinâmicas do projeto

Nosso futuro – Parte 1: O percurso 1 envolve um projeto prático unindo representação de cenários e pintura. A ideia central é lidar com cenários extremos – do melhor ao pior –, mesmo sabendo que, como regra, as tendências convergem para um cenário intermediário, que combina as melhores e as piores expectativas. Os estudantes podem recorrer a referências presentes em filmes, livros e quadrinhos para se inspirar. Os painéis devem representar um futuro plausível, por isso é importante que sejam justificados e os motivos pelos quais cada decisão foi tomada.

Nosso futuro – Parte 2: O percurso 2 é voltado à construção de uma maquete. Os estudantes vão retomar a organização dos grupos formados durante a atividade do painel e, utilizando diversos materiais, vão construir representações em 3D (três dimensões), inspiradas no cenário feito na parte 1 e nos temas do percurso 2 (cibernética, inteligência artificial e robótica). A atividade trabalha com medidas e escala, promovendo a integração com a área de Linguagens e a área de Ciências da Natureza.

Nosso futuro – Parte 3: O percurso 3 consiste em criar um vídeo que envolve etapas distintas. Novamente, os alunos devem se reunir com os colegas dos grupos estabelecidos, redigir um texto, elaborar um roteiro, gravar as imagens e editá-las.

Essa etapa tem a finalidade de incentivar os jovens, promovendo o conhecimento de técnicas e processos artísticos.

Abertura do projeto (p. 172 -173)

Inicie o projeto promovendo uma roda de conversa com os alunos, pedindo que comentem sobre os livros que já leram e personagens de que mais gostaram. Trata-se de momento oportuno para aperfeiçoar o nível de leitura inferencial da turma. Com base nas características do gênero ficção científica e nas perguntas iniciais sobre a obra *O guia do mochileiro das galáxias*, de Douglas Adams, solicite aos alunos que comentem o tipo de tecnologia empregada em uma obra de ficção, ainda inexistente na atualidade, e se acham que um dia isso se tornará realidade. Pergunte, por exemplo, se um carro voador existirá no futuro e se as pessoas de diferentes grupos sociais terão o mesmo acesso a tal tecnologia. Deixe os alunos se expressarem livremente; o objetivo é explicitar o caráter de inferência que cada leitor constrói ao estabelecer novas proposições fundamentadas em informações e conhecimentos adquiridos em um texto.

Como uma operação mental, a leitura inferencial promove redes conceituais interior do texto e o extratexto. Para promovê-la, oriente os estudantes a “pensar” o texto e ir além – isto é, com base nas observações feitas pelos alunos, comente como é possível relacionar informações explícitas e implícitas no enunciado de uma obra com nossos conhecimentos linguísticos e extralinguísticos.

A seguir, se possível, distribua livros com contos de ficção científica ou selecione alguns textos impressos sobre esse gênero. Peça a alguns estudantes que façam uma apresentação sobre algumas das histórias, o que pode ocorrer em estilo sarau. Esse é um bom momento para discutir as áreas do conhecimento abordadas nas histórias. Traga informações sobre a literatura de ficção científica brasileira. É interessante convidar um especialista nesse tipo de literatura para conversar com os estudantes, levando-os a se identificar com a temática.

Em grupos, os alunos podem folhear as páginas do projeto, até o momento da avaliação final, de modo a conhecer os três percursos, as áreas de conhecimento envolvidas e os principais conceitos abordados. Se considerar oportuno, aborde as competências e habilidades da BNCC que serão desenvolvidas, dialogando com os alunos sobre sua importância para a formação acadêmica e cidadã.

Cabe dialogar com a turma sobre o STEAM, o tema do projeto. Ressalte aos alunos que eles vão desenvolver reflexões sobre objetos de conhecimento, com a finalidade de mobilizar diferentes áreas do saber em conjunto, explicitando a intencionalidade pedagógica que sustenta a proposta. Evidencie a eles que se trata de um novo campo de estudo, que traz desafios específicos e exige responsabilidade, protagonismo e compromisso.

Ao longo do desenvolvimento do projeto, acompanhe e subsidie os estudantes, acolhendo-os sempre que necessário, porém cuide para não assumir a liderança das decisões e do cumprimento das etapas do projeto. Para isso, incentive-os a gerir os desafios que surgirem e praticar o diálogo como ferramenta para a solução de conflitos e também como exercício democrático, desenvolvendo a empatia, a liderança e o senso de responsabilidade individual pelos eventos coletivos.

Organizar ideias (p. 172)

1. Resposta pessoal. Espera-se que os alunos mencionem o fato de os golfinhos se acharem mais inteligentes que os humanos e abandonarem a Terra antes da chegada de alienígenas.

2. Resposta pessoal. Espera-se que os alunos identifiquem que o autor vê com pessimismo as ações humanas e o futuro do planeta, enquanto parece valorizar a natureza.
3. Resposta pessoal. Se considerar oportuno, peça aos alunos que criem uma história com base na sinopse que pesquisaram e promova uma roda de leitura com as redações.

Percurso 1. Ficção científica (p. 176)

Estamos em contato diariamente com narrativas fantásticas, seja na literatura, seja no cinema e até em histórias contadas no nosso dia a dia. Em visita a uma biblioteca, encontra-se ampla literatura desse gênero. Conversar com uma bibliotecária pode ser muito interessante para explorar esse tema. Nesse percurso, os estudantes vão conhecer essas histórias, de início pensando em literatura, mas chegarão à conclusão de que alguns autores tradicionais influenciaram até o cinema. É importante registrar e discutir algumas características das histórias fantásticas. Além da visita à biblioteca, é possível assistir a filmes para analisar esse gênero também no audiovisual.

Na realização desse percurso, espera-se que os estudantes percebam que as histórias dos livros e do cinema estão intimamente relacionadas a questões do dia a dia e que precisam ser entendidas também como ciência, tecnologia, arte e Matemática. O estudante deve perceber que o conhecimento é sempre construído, ao longo da história, sobre mudanças e novos entendimentos.

No início do percurso 1, os jovens se expressam e discutem as questões presentes no livro do aluno. Na primeira questão, pedimos que os estudantes expliquem a relação existente entre narrativas fantásticas e ficção científica. É importante que os alunos percebam como a literatura fantástica é diversa e reflète a identidade e o valor cultural de diferentes temporalidades. Há também uma atividade que propõe ao aluno fazer um levantamento do que ele conhece sobre o assunto.

É possível que os estudantes busquem auxílio de um professor de Linguagens e ampliem os conhecimentos sobre outros gêneros da literatura, além de obterem indicação de obras e autores para leituras complementares.

O texto da “Caixa de reflexão” tem por objetivo mostrar como a ficção científica se relaciona com as tendências para o futuro. Para isso, são ressaltadas, nas atividades, questões envolvendo o lixo tecnológico, as condições dos trabalhadores no futuro e o pensamento inferencial do aluno ao elaborar hipóteses.

Elementos canônicos (p. 178)

Nesse item, os alunos vão pesquisar e discutir questões relacionadas aos chamados elementos canônicos do gênero de FC e a relação desse conceito com a ficção científica. Aqui é importante que os estudantes contem suas experiências e o que já ouviram falar sobre o tema. Trata-se de uma forma de incentivar o contato com a literatura. É o momento, também, de compartilhar experiências sobre os espaços públicos com biblioteca, a serem utilizados pelos estudantes com possibilidade de empréstimo de livros. Outra questão é trabalhar o suporte utilizado pelos alunos para leitura em dispositivos eletrônicos. Se houver alguém em sala de aula, com o hábito de ler em dispositivos de leitura eletrônica, incentive-o a compartilhar suas impressões.

Para encerrar o tema sobre os elementos canônicos da literatura de ficção científica, cada estudante escolhe um tópico e faz uma representação artística: desenho, colagem, *rap*, etc. Essas manifestações artísticas representam um incentivo para o aluno que não conhece o gênero ficção científica, levando-o a fazer inferências sobre o tema. É possível fazer um jogo de mímica: para cada apresentação, os demais estudantes tentam descobrir o cânone. Essa etapa envolve as seguintes habilidades específicas: EM13CHS101 e EM13CHS104.

■ Interação (p. 179)

Na atividade 1, é importante estabelecer um momento para os alunos compartilharem as referências que anotaram. No quadro de giz, escreva o nome das obras que os alunos mencionarem, observando se há títulos que são mais recorrentes e outros que foram mencionados uma única vez.

A atividade 2 destaca o elemento canônico da clonagem, mas sob uma perspectiva pouco difundida: a clonagem terapêutica. Trata-se de um assunto polêmico, que permite desenvolver a capacidade argumentativa dos alunos. Promova um debate para que os alunos manifestem suas opiniões. Um professor da área de Ciências da Natureza pode contribuir com indicações de vídeos ou artigos especiais sobre o tema.

Ficção científica à brasileira (p. 181)

Até aqui os estudantes estão pensando que a temática é algo mais forte internacionalmente e que influencia a cultura brasileira. Essa etapa visa, em primeiro lugar, levar os alunos a conhecer um pouco mais a FC no âmbito da cultura brasileira. Caso julgue interessante, ajude-os a aprofundar o contato com obras do gênero produzidas no Brasil. Pode

ser muito proveitoso ter um professor de literatura ou um bibliotecário para ajudar e, inclusive, fazer uma busca de matérias sobre ficção científica publicadas em veículos brasileiros de comunicação para uma exposição.

É possível abordar o conhecimento específico dos estudantes ao deixá-los contar um pouco sobre filmes, livros e suas experiências com FC. A fala de alguns seguramente levará outros estudantes a desenvolver interesse sobre o tema. Outra atividade importante é o uso de dados de *sites* oficiais para trazer informações contextualizadas. Seria interessante fazer uma sessão de cinema com debate sobre as tecnologias ou a contextualização de determinado filme e sua influência na comunidade. Nessa etapa, são trabalhadas as seguintes habilidades específicas: EM13CHS101 e EM13CHS106.

Elaborar: cenário futurista Nosso futuro – Parte 1 (p. 182)

Essa etapa exige muita dedicação dos estudantes, pois demanda grande exercício de imaginação aliado a temas contemporâneos que devem ser pesquisados para se alcançar um bom resultado. Se julgar interessante, proponha aos alunos um debate sobre os conceitos de utopia e distopia. É interessante que a discussão passe da literatura para situações reais e cotidianas. Traga exemplos da literatura e dos filmes.

Reforce aos alunos que o cenário futurista que vão conceber não deve estar relacionado a uma utopia ou a uma distopia. A atividade exige que eles elaborem um cenário com o uso de elementos canônicos da ficção científica, mas pautado pela realidade. Para isso, é solicitada a eles uma pesquisa sobre temas científicos contemporâneos. Ela servirá como a base do futuro que eles vão conceber.

Leve para a sala cenas marcantes de filmes de ficção científica, leia trechos interessantes de livros e utilize quadrinhos, pois eles também apresentam o gênero em suas histórias. A ideia é ampliar o repertório dos alunos relacionado ao gênero.

A criatividade é o foco da atividade. Cada um realiza o painel da melhor forma possível, com o material que tiver acesso ou com o qual se sentir mais confortável: à mão, no computador, com tinta, lápis de cor... enfim, FC não limita a criatividade. Ao final, oriente os estudantes a guardar todo o material, pois ele será parte da atividade no fim do próximo percurso.

Aqui é o momento de trabalhar a habilidade de análise fundamentada em circunstâncias históricas, geográficas, políticas, econômicas, sociais, ambientais e culturais, o que é possível observar, muitas vezes, em filmes e livros do gênero de FC. Nessa

etapa, temos as seguintes habilidades da BNCC específicas desenvolvidas: EM13CHS102 e EM13CHS103.

Percurso 2. Cibernética: robótica e inteligência artificial (p. 184)

O segundo percurso deste projeto aborda a cibernética, ciência interdisciplinar que engloba formas de comunicação, controle de máquinas, seres vivos e grupos sociais. Inaugurada no imaginário popular, principalmente devido à ficção científica, hoje a temática do desenvolvimento tecnológico relacionado à cibernética atualmente faz parte do cotidiano dos jovens brasileiros.

Questione-os sobre o que entendem por cibernética. Essa palavra adquiriu diversos significados na atualidade e, de forma geral, foi associada a tudo que se relaciona às novas tecnologias e ao universo digital. Na sequência, trabalhe com os alunos o texto do boxe “Caixa de reflexão”, da página 185. O texto se refere à cibernética wieneriana, isto é, à concepção de cibernética elaborada por Norbert Wiener no final da década de 1940. Para saber mais sobre a revolução cibernética e os desdobramentos da cibercultura, leia o artigo “A revolução cibernética: a nova cultura”, de Viviane Hengler Corrêa Chaves, disponível em: www.ufjf.br/ebapem2015/files/2015/10/gd5_viviane_chaves1.pdf (acesso em: 29 jan. 2020).

O trabalho com essa temática contribui para a mobilização das habilidades EM13CHS202 e EM13CHS104 da BNCC.

Crimes cibernéticos (p. 186)

Os estudantes são incentivados a refletir sobre as questões éticas relacionadas ao uso das tecnologias cibernéticas. O contexto da ficção científica, que permeia o percurso proposto, traz alguns referenciais sobre isso e proporciona um gancho para iniciar os debates. Verifique se os estudantes conhecem os filmes apresentados. Em caso afirmativo, pergunte a eles quais são as contravenções que envolvem as inteligências artificiais. Em caso negativo, proponha à turma duas sessões de cinema na escola, para que identifiquem, nas obras, os crimes. Ao final de cada sessão, conduza um debate sobre como as tecnologias se converteram em uma ameaça para a humanidade.

Após o debate, é importante que os estudantes percebam que, em nossa realidade, o uso sem ética, responsabilidade e comprometimento com o bem comum pode resultar em ameaças graves à sociedade, com a infração de leis, a violação de privacidade ou mesmo o *cyberbullying*.

Trata-se de uma excelente oportunidade para aprofundar os debates sobre a valorização das diferentes experiências da turma nos ambientes digitais que, a cada dia, fazem mais parte do cotidiano das comunidades brasileiras. De acordo com os dados divulgados pelo Grupo de Estudo e Pesquisa em Suicídio e Prevenção (GEPeSP), a relação entre ataques digitais nas redes sociais e a ocorrência de suicídios e automutilação em jovens de 13 a 21 anos cresceu exponencialmente no Brasil e no mundo durante a década de 2010. As habilidades desenvolvidas com destaque nesta proposta são: EM13CHS106, EM13CHS202 e EM13CNT205. Para aprofundar os debates sobre o tema, sugerimos os materiais a seguir:

- BORTMAN, Roberto; PATELLA, Karen; ALMEIDA, Roberto Luiz Pardini Ferreira de. *Bullying e cyberbullying: a relação com o suicídio na adolescência e suas implicações penais*. *Unisanta - Law and Social Science*, v. 7, n. 3, p. 219-235, 2019. Disponível em: <https://periodicos.unisanta.br/index.php/lss/article/view/1711>. Acesso em: 29 jan. 2020.

O artigo discute os conceitos de *bullying* e de *cyberbullying*, do ponto de vista da legislação e da psicologia, de modo a conduzir um debate necessário sobre ética, responsabilidade e penalização jurídica para esse tipo de infração.

- MARTINS, Helena. Crescimento de ataques virtuais acende alerta sobre suicídio. EBC, 12 set. 2017. Disponível em: <http://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2017-09/crescimento-de-ataques-virtuais-acende-alerta-sobre-suicidio>. Acesso em: 29 jan. 2020.

A reportagem apresenta dados sobre a relação entre os ataques virtuais e o suicídio na adolescência, além da fala de diversos especialistas sobre o tema.

Elaborar: maquete Nosso futuro – Parte 2 (p. 189)

Como se observa, o material dá ênfase ao tema tecnologia, sem deixar de lado a arte e a Matemática. Agora, a ideia é praticar alguns conhecimentos que os estudantes têm de tecnologia e relacionar com o conteúdo que estamos trabalhando. Será abordado um conceito matemático importante: escalas.

Os estudantes vão trabalhar com cálculos para realizar a atividade e observar, na prática, como esse conhecimento é importante no dia a dia. Questione-os sobre o emprego de proporções em seus projetos, confirmando a real utilidade do trabalho.

É possível que os trabalhos anteriores sejam reaproveitados na construção da maquete. Sugira a utilização de materiais recicláveis.

Esse trabalho exige cálculo, dedicação e conhecimento cada vez mais aprofundado em arte, Matemática e tecnologia. Aqui são desenvolvidas as habilidades específicas EM13CHS103 e EM13CHS106.

Percurso 3. O tempo cronológico na era digital (p. 190-191)

A abordagem do contexto das ficções científicas é continuada e aprofundada, agora com foco sobre a noção de tempo. É comum que esse tipo de narrativa explore deslocamentos físicos por diferentes momentos temporais. Além de ser uma abordagem lúdica, o contexto escolhido favorece o diálogo sobre a percepção que os estudantes têm da passagem do tempo e a relação temporal em uma sociedade cada vez mais digital.

Para complementar os diálogos propostos nas questões do boxe “Organizando ideias”, peça que os alunos expliquem como as viagens no tempo acontecem nas ficções citadas por eles, perguntando, por exemplo: Quais são as motivações das personagens para viajar no tempo? Que consequências elas vivem? Se vocês pudessem viajar no tempo, para que época iriam? O que fariam? Isso mudaria o presente?

Essas reflexões ajudam a problematizar questões como ética e responsabilidade em relação às próprias ações, além de promover uma abordagem mais filosófica sobre o desejo humano de mudar o passado e/ou de conhecer o futuro. É importante que os alunos percebam que ambos se relacionam com o modo como vivemos o presente: no caso de mudarmos o passado, haverá implicações no presente; no caso de conhecermos o futuro, pode-se alterar o presente para impactar o futuro conhecido. Por fim, evidencie para os estudantes que todos são sujeitos históricos e que suas ações no presente impactam a sociedade.

Ao explorar o boxe **Para refletir**, que aborda o conceito de tempo cronológico (ou físico) e de tempo histórico, incentive os estudantes a dar exemplos de eventos de longa, média e curta duração, de acordo com as ideias de Fernand Braudel abordadas.

As principais habilidades abordadas são: EM13CHS101 e EM13CHS104.

O tempo e suas medidas (p. 192)

Nessa etapa do projeto, os alunos percebem que as questões de exploração e conhecimento sobre tecnologia têm grande importância. Será debatido um novo conceito matemático relacionado e que influencia a vida: o tempo.

Converse com os estudantes sobre a relação deles com o tempo e volte a falar de filmes de FC que

tentam prever o futuro. Discuta a importância do tempo para a organização de uma cidade, abordando o período de colheita no campo e os produtos que se tornam escassos ou mais caros em determinados períodos do ano. Essas e outras relações podem ser analisadas com base em um estudo sobre o tempo.

Esse percurso, desenvolveremos as habilidades EM13CHS202 e EM13CHS205 da BNCC, portanto será necessário realizar conversas com a finalidade de esclarecimento e reflexão sobre o tempo no espaço ocupado pelos estudantes: O tempo permite mudanças? As interferências que os jovens projetam podem ou não acontecer? Questione os estudantes sobre os limites do tempo.

Caixa de reflexão – Mecanismos de medição da contagem do tempo (p. 192)

O objetivo desse tópico é abordar a relação entre os grupos humanos e o tempo, enfatizando a forma pela qual cada povo desenvolve a noção de tempo, com base em sua cultura, e como o modo de vida de cada grupo determina sua forma de contagem de tempo. Para isso, retoma-se a relação entre a percepção da passagem do tempo e a observação de fenômenos naturais. Na sequência, discute-se a forma como o surgimento de relógios mecânicos assinala uma ruptura na concepção de tempo na sua percepção pelas sociedades europeias do século XIV.

Para trabalhar esse tema, traga a discussão para o dia a dia dos alunos, questionando-os sobre a forma pela qual se relacionam com o tempo. Questione-os, por exemplo, sobre o horário em que costumam acordar. Pergunte também sobre os instrumentos que utilizam para serem despertados. É bastante provável que muitos deles respondam que usam o celular como despertador. Atualmente, o aparelho celular agregou uma função que antes pertencia ao relógio: assinalar e sinalizar a passagem do tempo. A seguir, pergunte aos alunos, no momento em que acordam, o sol já nasceu ou ainda é noite. As respostas para essa pergunta variam de acordo com a estação do ano e o local onde vivem, pois geralmente nossos hábitos e atividades cotidianas são regulados mais pelo tempo cronológico do que pelo tempo da natureza. Explique também que, em algumas sociedades agrícolas, cujas atividades são reguladas pelos fenômenos da natureza, é mais provável que o tempo seja medido com base nesses fenômenos e que isso não se deve ao desconhecimento do tempo cronológico, mas sim às diversas possibilidades de formas de organização, que variam de cultura para cultura.

Se julgar pertinente, proponha aos alunos que façam uma atividade de acompanhamento do tempo

medido pelos fenômenos naturais para contextualizar as diferentes formas de medir o tempo. Para tanto, solicite que, ao longo de um dia, observem e registrem a incidência de luminosidade natural e, se possível, a temperatura, no momento em que realizam suas atividades cotidianas.

Esse percurso propicia a mobilização das habilidades EM13CHS102, EM13CHS104 e EM13CHS205 da BNCC.

O tempo e as redes sociais (p. 193)

A discussão sobre o tempo chega a algo muito interessante: o tempo presente. Os estudantes já fizeram uma reflexão sobre o tempo e a organização temporal em outras comunidades e culturas, incluindo outros períodos históricos, e agora é o momento de pensar o tempo atual. Leve-os a fazer uma reflexão sobre sua relação com o tempo. Observa-se uma dedicação do tempo às redes sociais?

Elaborar: vídeo Nosso futuro - parte 3 (p. 195)

Essa etapa exige muita dedicação dos alunos, porque eles precisarão usar a criatividade para fazer um vídeo, que será utilizado no produto final. Primeiro, vão escolher um tema trabalhado ao longo do projeto e criar um texto baseando-se nele. É importante direcionar os estudantes quando eles estiverem colocando as ideias no papel.

Posteriormente, baseando-se no texto que escreveram, eles vão elaborar o roteiro, que é parte essencial da produção de vídeos. De modo simplificado, um roteiro-padrão de audiovisual deve conter dois tipos de informação, divididos em colunas, como no exemplo abaixo:

VÍDEO	ÁUDIO
Descrição das imagens que aparecem na tela, incluindo legendas e efeitos.	Descrição do som ambiente, sonoplastia ou narração em que o locutor aparece (voz em <i>on</i>) ou é oculto (voz em <i>off</i>).

Para que adquiram conhecimento prévio, mostre aos alunos exemplos de roteiros. Para isso, acesse o *site* Coleção Aplauso, da Imprensa Oficial, e escolha uma obra adequada para a faixa etária deles. No *site*, você encontra biografias de artistas, cineastas e dramaturgos, além de roteiros de cinema, peças de teatro e a história de diversas emissoras de TV. Todo o acervo digital pode ser acessado gratuitamente. Em um clique, você viaja pela história do cinema, da televisão e do teatro brasileiro na companhia de seus protagonistas.

A terceira parte consiste na gravação do vídeo. Oriente os estudantes a reservar tempo para fazer testes e gravar diversas tomadas da mesma imagem. Diga a eles que, se puderem utilizar mais de uma câmera, há grandes chances de obterem boas imagens de diferentes ângulos. Reforce que é importante ter uma iluminação adequada. Se forem gravar ao ar livre, explique que em manhãs nubladas é mais fácil obter imagens sem muita variação de luz. A captação do áudio merece atenção especial, o que implica utilizar, sempre que possível, um microfone ou estar em um ambiente isolado acusticamente (que tenha poucos ruídos).

A última parte é a de correção e montagem das sequências do filme. Ela costuma levar mais tempo do que a própria gravação. Imagine que um minuto de filme finalizado equivale a muitos minutos captados e horas de edição. Para facilitar o trabalho dos alunos, dê exemplos de *softwares* gratuitos que sejam de fácil compreensão. É necessário que eles salvem o projeto aberto, ou seja, sem exportá-lo, e todos os arquivos que foram usados na edição para que seja possível fazer futuras melhorias. Para finalizar, peça que exportem o arquivo em formato leve e compatível (normalmente em MP4 ou MOV) com “tocadores” e navegadores distintos.

Produto final - Evento cultural: audiovisual (p. 196)

A realização do produto final deste projeto é um de seus momentos mais desafiadores. Será necessária uma boa divulgação para envolver toda a comunidade escolar e também a do entorno, assim como um planejamento adequado em relação às datas e às divisões de tarefas. Seguindo as orientações do livro, certifique-se de que todo o material dos percursos anteriores esteja reunido, incluindo a documentação das intervenções propostas.

Esperamos que, depois de todo o trabalho individual e em grupo, os alunos já estejam entrosados para trabalhar em equipe. O produto final é quase uma avaliação da capacidade de organização dos alunos e do desempenho de cada um na relação com a comunidade interna e externa. Talvez a melhor tarefa para você, professor, nesse momento, seja gravar em vídeo o trabalho dos alunos antes, durante e depois do evento.

Além da síntese dos trabalhos anteriores, sugira que construam uma produção audiovisual que relacione todos as temáticas abordadas. Trata-se de um evento temático, e a produção pode ser parte de uma mostra de audiovisual a ser divulgada juntamente com a exposição de todos os materiais.

Filmes, artigos, sites e livros

Sites

Clubes de matemática da Obmep. Disponível em: <http://clubes.obmep.org.br/blog>. Acesso em: 20 dez. 2019.

Além de oferecer ambientes interativos para o desenvolvimento, pesquisa e criação de atividades, o *site* ainda disponibiliza problemas interessantes de Matemática.

Artigos

MARTINS, Tailur Mousquer. *A ficção científica na escola: Perspectivas para o ensino das ciências*. Disponível em: <http://bibliodigital.unijui.edu.br:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/6108/Tailur%20Mousquer%20Martins.pdf?sequence=1>. Acesso em: 18 dez. 2019.

A tese investiga as possibilidades do uso da ficção científica no ensino das Ciências na Educação Básica.

TAKATA, Roberto. Ficção científica ajuda ensino de Ciências, desde que haja tempo adequado, infraestrutura e articulação curricular. In: Revista *Comciência: dossiê ficção científica*. jul.-ago. 2017. Disponível em <http://www.comciencia.br/ficcao-cientifica-ajuda-ensino-de-ciencia-desde-que-haja-tempo-adequado-infraestrutura-e-articulacao-curricular/>. Acesso em: 10 jan. 2020.

Artigo da revista eletrônica de jornalismo científico que relaciona os temas de ficção científica aos conteúdos de sala de aula.

Livros

ASIMOV, Isaac. *No mundo da ficção científica*. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1984.

Clássico da ficção científica com vários ensaios que são considerados previsões de situações que acabaram acontecendo. Ou seja, um interessante exercício de previsão do futuro em termos tecnológicos.

BACHELARD, Gaston. *A formação do espírito científico*. Rio de Janeiro: Contraponto, 1996.

O livro propõe uma discussão sobre o pensamento científico, propondo uma reflexão sobre consciência científica e pensamento abstrato.

BRONOWSKI, Jacob. *O senso comum da ciência*. Belo Horizonte: Itatiaia; São Paulo: Edusp, 1977.

Trata-se de um ensaio que discute os saberes do senso comum sob a perspectiva de um matemático.

DUFOUR, Eric. *O cinema de ficção científica*. Lisboa: Edições Texto & Grafia, 2012.

Discute a origem do cinema de ficção científica e sua evolução até se consagrar como um gênero cinematográfico autônomo.

TAVARES, Bráulio. *O que é ficção científica*. São Paulo: Brasiliense, 1986.

O livro faz parte de uma coleção e traz de forma simples e resumida conceitos básicos relacionados a ficção científica.

Filmes

Blade Runner - O caçador de androides. Direção de Ridley Scott. Estados Unidos, 1982.

No futuro, a cidade estadunidense de Los Angeles vive em estado de decadência. A população está em queda e os humanos enfrentam uma nova ameaça: androides construídos com técnicas de bioengenharia que acabam se rebelando contra a humanidade. O filme conta a história de um ex-policial que trabalha como caçador de androides.

Ex-machina - Instinto artificial. Direção de Alex Garland. Estados Unidos, 2015.

Um jovem programador ganha um concurso e recebe a oportunidade de testar uma inteligência artificial, mas, conforme os testes progredem, ele descobre que essa inteligência artificial é muito sofisticada e imprevisível.

2 0 6 2 0 3

ISBN 978-85-418-2735-5



2 900002 062038