

PAULO FERRAZ

COLEÇÃO

DESAFIO

PROJETOS
INTEGRADORES

5^o
ANO

Anos Iniciais do
Ensino Fundamental

MANUAL DO
PROFESSOR

MATERIAL DE DIVULGAÇÃO. VERSÃO SUBMETIDA À AVALIAÇÃO.
PNLD 2023 - Objeto 1
Código da coleção:
0042 P23 01 02 000 500

Áreas: Ciências Humanas
e Linguagens



 MODERNA



MODERNA

Paulo Ferraz

Bacharel em História pela Universidade de São Paulo (USP).
Mestre em Ciências no programa História Social pela Universidade de São Paulo (USP).

Autor de artigos acadêmicos e de textos de divulgação de História.
Editor, consultor e leitor técnico de livros didáticos em Ciências Humanas
para as redes de ensino particular e pública.

Autor e coautor de obras didáticas em Ciências Humanas para as redes
de ensino particular e pública – Ensino Fundamental e Ensino Médio.

COLEÇÃO

DESAFIO

PROJETOS
INTEGRADORES

5^o
ANO

Anos Iniciais do Ensino Fundamental

Áreas: Ciências Humanas e Linguagens

MANUAL DO PROFESSOR

1ª edição

São Paulo, 2021

Coordenação editorial: Cintia Kanashiro, Tania Ogasawara
Edição de texto: Olivia Pavani, Ricardo Selke
Assessoria pedagógica: Renata Paiva
Gerência de design e produção gráfica: Everson de Paula
Coordenação de produção: Patricia Costa
Gerência de planejamento editorial: Maria de Lourdes Rodrigues
Coordenação de design e projetos visuais: Marta Cerqueira Leite
Projeto gráfico: Desenho Editorial, Douglas Rodrigues José
Capa: Daniela Cunha

Ilustração: Ivy Nunes

Coordenação de arte: Wilson Gazzoni Agostinho
Edição de arte: Teclas Editorial
Editoração eletrônica: Teclas Editorial
Edição de infografia: Giselle Hirata, Priscilla Boffo
Coordenação de revisão: Ofício do Texto Projetos Editoriais
Revisão: Ofício do Texto Projetos Editoriais
Coordenação de pesquisa iconográfica: Luciano Baneza Gabarron
Pesquisa iconográfica: Neuza Faccin
Coordenação de bureau: Rubens M. Rodrigues
Tratamento de imagens: Teclas Editorial
Pré-impressão: Alexandre Petreca, Andréa Medeiros da Silva, Everton L. de Oliveira, Fabio Roldan, Marcio H. Kamoto, Ricardo Rodrigues, Vitória Sousa
Coordenação de produção industrial: Wendell Monteiro
Impressão e acabamento:

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

Ferraz, Paulo
Coleção desafio Projetos integradores : manual do professor / Paulo Ferraz. -- 1. ed. -- São Paulo : Moderna, 2021.

5° ano : ensino fundamental : anos iniciais
ISBN 978-65-5816-184-4

1. Ciências humanas (Ensino fundamental) 2. Língua portuguesa (Ensino fundamental) I. Título.

21-70787

CDD-372.19

Índices para catálogo sistemático:

1. Ensino integrado : Livro-texto : Ensino fundamental 372.19

Maria Alice Ferreira - Bibliotecária - CRB-8/7964

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de 19 de fevereiro de 1998.

Todos os direitos reservados

EDITORA MODERNA LTDA.

Rua Padre Adelino, 758 - Belenzinho
São Paulo - SP - Brasil - CEP 03303-904
Vendas e Atendimento: Tel. (0__11) 2602-5510
Fax (0__11) 2790-1501
www.moderna.com.br
2021

Impresso no Brasil

1 3 5 7 9 10 8 6 4 2

Caro professor,

Este material didático foi cuidadosamente elaborado com a intenção de contribuir para sua prática em sala de aula e de fornecer o apoio necessário para o desenvolvimento das propostas presentes em cada um dos quatro projetos integradores do 5º ano.

A metodologia aplicada segue os princípios e as recomendações da Base Nacional Comum Curricular – BNCC. Todos os projetos se baseiam em temas das Ciências Humanas, integrados à área de Linguagens, com foco em Língua Portuguesa.

Assim, ao trabalhar com os projetos integradores, você pode aprofundar os conteúdos que compõem o conjunto de aprendizagens essenciais estabelecido pela BNCC, de acordo com as diferentes áreas de conhecimento e, dessa maneira, aplicar esses conhecimentos específicos e teóricos em situações reais e relevantes para a vida do estudante.

Neste volume, há uma série de orientações, atividades complementares, textos de aprofundamento dos temas estudados, indicações de livros, artigos, vídeos, filmes etc. e outros comentários que se mostrem oportunos. Além disso, você vai contar com modelos de avaliação continuada para auxiliar no acompanhamento de cada estudante, identificando eventuais defasagens ou dificuldades de aprendizagem e propostas para resolvê-las, sempre buscando seu desenvolvimento global.

Este Manual foi estruturado de maneira a garantir a fácil localização de quaisquer das informações complementares aos assuntos abordados em cada projeto. Esperamos, com isso, contribuir para sua valiosa missão de educar para a vida e de formar cidadãos e cidadãs conscientes e atuantes.

Bom trabalho!

Este Manual do Professor foi pensado para acompanhar seu percurso durante a implementação dos quatro projetos de Ciências Humanas, integrados à Língua Portuguesa, a serem desenvolvidos ao longo do ano letivo.

A seção introdutória deste Manual apresenta ao professor uma visão geral e prática dos conceitos e dos fundamentos comprovados cientificamente e que estão aplicados no volume; propostas e ferramentas práticas para avaliação formativa e monitoramento da aprendizagem dos estudantes; cronograma do ano letivo com a descrição sequencial dos conteúdos a serem trabalhados e a indicação dos momentos de avaliação.

A parte específica é diagramada no formato em U (orientações nas laterais e na parte inferior e, ao centro, traz a reprodução em tamanho reduzido das páginas do Livro do Estudante), de maneira que as observações, os comentários, as orientações e as sugestões de ampliação dos conteúdos abordados em sala de aula sejam de fácil localização. Dessa maneira, acreditamos fornecer o melhor suporte para que o professor realize, com sucesso, sua prática de ensino. A seguir, apresentamos e descrevemos as seções que compõem a estrutura básica da parte específica.

Avaliação diagnóstica e de resultado - Orientações

Apresenta orientações para a condução das avaliações diagnóstica e de resultado, propostas no Livro do Estudante. Além de verificar os conhecimentos prévios dos estudantes, algumas propostas de avaliação diagnóstica são atividades preparatórias para despertar a curiosidade deles e a percepção sobre os conhecimentos que ainda serão adquiridos.

Introdução

No início de cada projeto, descreve os objetivos pedagógicos, apresentando a visão geral dos conceitos e dos conteúdos que serão trabalhados e as atividades envolvidas ao longo dos três passos do projeto, ressaltando as possibilidades de trabalho interdisciplinar e de aprofundamento.

Orientações gerais

Encaminha comentários direcionados e práticos sobre as propostas didáticas, os temas e os conteúdos abordados, página a página, no Livro do Estudante. Oferece ao professor sugestões, propostas e alternativas para atuar diante de possíveis dificuldades apresentadas pelos estudantes na realização das atividades.

Para saber mais

Sugere possibilidades de investigação, de aprofundamento ou de ampliação de temas e de situações que foram apresentados no Livro do Estudante e que podem inspirar outras possibilidades de abordagem e de enriquecimento da prática de ensino.

Atividade complementar

Indica atividades que podem explorar novos pontos de vista sobre os temas estudados no Livro do Estudante, aprofundando-os e multiplicando as possibilidades de reflexão.

Para aprofundar o conhecimento

Oferece dicas de leitura, de sites, de vídeos, de filmes, entre outras fontes, que ilustram os assuntos estudados e trazem informações atualizadas para o estudante ou para ampliar o repertório do professor.

Conclusão - Avaliação

Oferece orientações de como conduzir a avaliação formativa e a autoavaliação apresentadas ao final de cada projeto no Livro do Estudante, além de propostas complementares de avaliação formativa para apoiar o professor no processo de registro e no monitoramento da evolução das aprendizagens individual e coletiva dos estudantes.

Parte introdutória	MP6
1. Introdução	MP6
2. A Base Nacional Comum Curricular (BNCC)	MP7
3. A interdisciplinaridade nos projetos integradores	MP8
4. Avaliação	MP9
Avaliação formativa	MP9
As avaliações ao longo dos projetos	MP9
5. Distribuição dos conteúdos do volume de 5º ano	MP10
Orientações didáticas referentes ao Livro do Estudante	MP13
Ah, isso eu já sei! – Avaliação diagnóstica	MP18
Projeto 1 – O desafio da escola sustentável	MP20
Projeto 2 – O mundo em cores	MP42
Projeto 3 – Com cheirinho de natureza	MP64
Projeto 4 – Sendo bacanas uns com os outros	MP86
Ah, agora eu sei mais! – Avaliação de resultado	MP106
Referências bibliográficas	MP109



■ 1. Introdução

Este volume foi pensado para auxiliar o educador em sua prática docente diária, permitindo o aprofundamento de conteúdos que fazem parte do escopo de aprendizagens alinhadas à Base Nacional Comum Curricular (BNCC), de modo a oferecer ao estudante a oportunidade de se apropriar desses conhecimentos para compreender melhor a sua realidade e ser capaz de aplicar aquilo que aprende na escola para resolver problemas cotidianos que afetam sua vida familiar ou, ainda, a comunidade à qual pertence.

Assim, além de trabalhar em sala de aula os temas específicos de cada ano nas diferentes disciplinas, o professor pode investir mais na formação global da criança, ensinando também por meio de projetos temáticos e integradores que favoreçam a aplicação de teorias e conhecimentos técnicos – sempre apropriados à faixa etária e ao desenvolvimento cognitivo dela – em situações reais e concretas. Por meio dessa experiência, os estudantes se tornam mais autônomos e aptos a exercer o pensamento crítico, a desenvolver a capacidade de fazer perguntas e avaliar respostas, a consolidar novos conhecimentos e a adquirir segurança para sempre buscar saber mais. Com os projetos integradores, as crianças também aprendem a trabalhar colaborativamente, por meio da interação e da troca de experiências, e, com isso, adquirem ainda mais independência de pensamento e capacidade de decisão frente às questões que se apresentam no seu dia a dia.

A abordagem teórico-metodológica baseada em projetos é o que caracteriza o material didático aqui apresentado. Este volume foi pensado para atender às especificidades do 5º ano do Ensino Fundamental, propondo projetos interdisciplinares com atividades e reflexões que motivem os estudantes a trabalhar ora individual, ora coletivamente, até que cheguem à elaboração de um produto final. São quatro projetos integradores no volume, todos baseados em temas das Ciências Humanas, integrados à área de Linguagens, sobretudo à Língua Portuguesa, com possibilidade de interlocução com os demais componentes curriculares. Fica a critério do educador decidir o momento mais adequado para introduzir cada projeto, seguindo ou não a sequência de temas sugeridos. No item 5 deste Manual, é possível conferir um resumo da evolução sequencial dos conteúdos de cada projeto e a indicação de desenvolvimento para que cada um seja concluído em dez semanas (ou em 30 horas, no total). Para efeito didático, e considerando também que a matriz curricular básica programada para o Ciclo I (1º ao 5º ano) do Ensino Fundamental precisa ser contemplada ao longo do ano letivo, propomos o estudo de um projeto a cada bimestre.

O trabalho interdisciplinar pode oferecer ao educador bases sólidas para se fincarem os quatro pilares da Educação para o século XXI, descritos em relatório homologado pela Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (Unesco), a saber: aprender a conhecer, aprender a fazer, aprender a viver juntos e aprender a ser.

A pedagogia de projetos é uma ferramenta eficiente para formar cidadãos comprometidos e socialmente ativos. Além de aprender os conteúdos cognitivos tradicionais e educar seu olhar para perceber as possibilidades de aplicação desse conhecimento adquirido, os projetos também ensinam procedimentos (o aprender a fazer) e atitudes (o aprender a ser e a viver juntos), os outros dois pilares da educação, igualmente essenciais para uma formação global e cidadã.

Assim, é possível resumir os objetivos pedagógicos desse tipo de abordagem em quatro pontos, a saber:

- Despertar interesse por diferentes componentes curriculares e estabelecer relações entre eles;
- Integrar e sistematizar os conhecimentos de cada área para aplicá-los em situações reais, propiciando a articulação entre esses conteúdos escolares e as experiências práticas das crianças;
- Dar sentido ao que se aprende na escola, preparando o estudante para ser protagonista na sua aprendizagem;
- Promover a aquisição de novos conhecimentos e ampliar visões de mundo.

É preciso destacar também que o sucesso da metodologia apoiada em projetos integradores depende da intervenção inicial do professor para traçar um perfil dos estudantes da sua turma com base no que já sabem sobre o tema a ser abordado, e, a partir desse diagnóstico, definir até onde se pretende – e se pode – chegar e quais resultados esperar. Ainda que se definam previamente as estratégias pedagógicas, os materiais necessários, as fontes de pesquisa, o tempo de duração e o produto desse trabalho, o educador deve adequá-los aos limites e às especificidades do grupo-classe, pois características e demandas próprias de cada turma influem diretamente nos resultados finais.

Os projetos foram estruturados de acordo com as aprendizagens referentes ao ano, seguindo a BNCC, segundo um roteiro coerente e fácil de ser cumprido. Orientações adicionais sobre os assuntos abordados estão distribuídas, sempre que houver necessidade, pelas páginas correlatas às do Livro do Estudante. Para ampliar seu repertório e oferecer mais subsídios para a turma sobre os temas mobilizados nas etapas do projeto, o professor também encontrará sugestões de atividades complementares, textos de aprofundamento, indicações de livros, artigos, vídeos, documentos oficiais sobre Educação e outros, além de modelos de avaliação que o ajudarão a formular os pareceres sobre cada criança e a tomar decisões sobre como e em que momento interferir para corrigir eventuais defasagens específicas de cada área e, principalmente, identificar as dificuldades de alfabetização e letramento, para, então, procurar saná-las. Por outro lado, a avaliação formativa e continuada pode auxiliar aqueles que revelarem estar prontos para avançar mais em seu processo de aprendizagem. Nesse sentido, o educador encontra as ferramentas necessárias para fazer o acompanhamento individualizado, com o objetivo de proporcionar a seus estudantes as condições favoráveis para que aprendam a decidir quais caminhos seguir na busca pelo conhecimento.

■ 2. A Base Nacional Comum Curricular (BNCC)

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) é um documento de referência para toda a rede de ensino do país (pública e privada) poder elaborar suas grades curriculares e propostas pedagógicas de acordo com a etapa da Educação Básica em questão e com as especificidades locais, de modo a garantir a equidade no acesso de todos os estudantes brasileiros ao conjunto de aprendizagens essenciais em cada área de conhecimento, independentemente da região em que vivem e da classe social a que pertencem. Esse documento é resultado de um processo de discussão que envolveu professores, gestores e especialistas em Educação e contou também com a participação da sociedade civil por meio de audiências públicas. A primeira parte do documento, contemplando as etapas de Educação Infantil e do Ensino Fundamental de 9 anos, entrou em vigor em 2017. Em dezembro de 2018, foram aprovadas pelo Conselho Nacional de Educação (CNE) as instruções voltadas para o Ensino Médio.

A BNCC estabelece algumas diretrizes para balizar a qualidade da Educação e oferecer um arcabouço de conhecimentos e métodos educativos que sejam comuns a todas as escolas do país. Entre essas orientações, destaca-se, já de início, o desafio de alfabetizar todas as crianças até o final do 2º ano do Ensino Fundamental.

Considerando que a responsabilidade em alfabetizar e letrar é de todas as áreas de conhecimento, e não apenas da disciplina de Língua Portuguesa, o professor dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental deverá manter essa preocupação em seu radar, ainda que esteja lidando com conteúdos específicos de Matemática, Ciências, História, Geografia, Arte ou mesmo Educação Física. É importante ter em mente que a competência leitora e escritora e o desenvolvimento do raciocínio lógico-matemático são processos de aprendizagens que não se encerram em dois anos da vida escolar das crianças, mas, ao contrário, as acompanharão por todo o seu percurso na Educação Básica.

Caberá, portanto, ao educador de crianças do Ciclo I do Ensino Fundamental (do 1º ao 5º ano) o trabalho árduo de mantê-las motivadas e sempre prontas para evoluir em seus processos de aprendizagem. É, pois, essa atitude que as levará a pensar de maneira autônoma e a ter capacidade de reconhecer e de se apropriar de novos conhecimentos. Nesse sentido, a leitura fluente, o reconhecimento da função social do texto (letramento) e a capacidade de expressão oral e escrita com coerência e clareza são os requisitos básicos para se obter sucesso na aprendizagem de todos os conteúdos disciplinares.

No texto do Decreto nº 9.765, de 11 de abril de 2019, que instituiu a Política Nacional de Alfabetização (PNA), destacam-se os seis pilares essenciais para garantir uma alfabetização de qualidade: consciência fonêmica, instrução fônica sistemática, fluência em leitura oral, desenvolvimento de vocabulário, compreensão de textos e

produção escrita. Todas essas habilidades são igualmente importantes para o desenvolvimento e o aprimoramento de competências leitora e escritora. O exercício contínuo da leitura e da escrita abre um caminho sem volta no qual se apresentam oportunidades de os estudantes se apropriarem de vocabulários específicos de diferentes áreas de conhecimento, ampliarem suas visões de mundo e desenvolverem a capacidade de fazer inferências, o que os permitirá compreender e discorrer sobre textos cada vez mais complexos. Ao atuar como mediador nesse processo de aprendizagem, de maneira planejada e intencional, o professor pode adotar estratégias que integrem textos específicos com conteúdos disciplinares diversos. O processo de alfabetização, portanto, deve ser global. Na página 33 do documento acima citado, há um trecho que complementa a ideia aqui apresentada, com destaque para a importância de se trabalhar a fluência em leitura oral:

Fluência em leitura oral é a habilidade de ler um texto com velocidade, precisão e prosódia. A fluência libera a memória do leitor, diminuindo a carga cognitiva dos processos de decodificação para que ele possa concentrar-se na compreensão do que lê. A fluência torna a leitura menos trabalhosa e mais agradável. É desenvolvida em sala de aula pelo incentivo à prática da leitura de textos em voz alta, individual e coletivamente, acrescida da modelagem da leitura fluente. O monitoramento do progresso dos alunos na fluência permite ao professor conhecer com mais detalhes os problemas de leitura de cada um e assim oferecer-lhe a ajuda necessária.

BRASIL. Ministério da Educação. PNA: Política Nacional de Alfabetização. Brasília: MEC/Sealf, 2019. p. 33. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/images/banners/caderno_pna_final.pdf>. Acesso em: 7 jun. 2021.

Ao priorizar o desenvolvimento das habilidades de leitura e escrita, almeja-se que os estudantes explorem seu potencial máximo de aprendizagem para obter os melhores níveis acadêmicos em todas as disciplinas. Obviamente, nesse processo de desenvolvimento da capacidade de fazer inferências, além da dinâmica e do exercício progressivo da leitura, são imperativos o estímulo ao uso do raciocínio lógico-matemático e a proposição de práticas em sala de aula que visem à evolução das crianças nesse quesito. Juntos, competência leitora e raciocínio lógico são os recursos primordiais para que se promova o ensino sistemático dos diversos conteúdos, de acordo com a sequência de aprendizagens prevista em cada ano escolar, em cada componente específico ou mesmo quando a abordagem e o contexto em que se trabalhará propiciem o diálogo entre duas ou mais áreas de conhecimento (interdisciplinaridade).

A BNCC propõe, desse modo, uma sequência de conteúdos disciplinares da Educação Básica organizados ano a ano para que o professor possa elaborar seus planos de aula segundo um itinerário coerente e alinhado ao currículo nacional, sem excluir, com isso, as especificidades regionais a serem incorporadas no escopo teórico

que deverá nortear todo o processo de aprendizagem de seus estudantes, a fim de que lhes seja garantida uma formação plena e individualizada. Nesse percurso, deve-se sempre considerar não apenas os aspectos cognitivos, mas também as dimensões física, afetiva e social dos estudantes. Ao concluir a etapa da Educação Básica, o que se espera é que esses jovens estejam preparados para buscar com autossuficiência, e em condições justas e igualitárias, as melhores oportunidades e experiências no campo acadêmico, profissional e pessoal, nas diferentes fases de sua vida adulta.

Obedecendo aos critérios organizadores do documento curricular da BNCC, os projetos integradores foram estruturados partindo da apresentação de um tema central e das possibilidades de integração com outras disciplinas, cujas intencionalidades educativas vão sendo detalhadas segundo as competências e as habilidades que serão exigidas em cada área de conhecimento acionada. Desse modo, assegura-se a aplicação adequada dos resultados de aprendizagem nos respectivos contextos que vão sendo apresentados nas três etapas do projeto, bem como no encaminhamento para a elaboração do produto final e em sua exibição pública.

As propostas descritas em cada projeto contam, dessa maneira, com a lista de competências gerais da Educação Básica e de habilidades específicas de cada componente curricular que o integra, bem como de suas respectivas linguagens e tecnologias. Além disso, apresentam-se os temas que atravessam os conteúdos de cada componente e diretamente associados ao exercício da cidadania. Sobre a inclusão de temas contemporâneos e transversais aos currículos, diz o texto da BNCC:

[...] cabe aos sistemas e redes de ensino, assim como às escolas, em suas respectivas esferas de autonomia e competência, incorporar aos currículos e às propostas pedagógicas a abordagem de temas contemporâneos que afetam a vida humana em escala local, regional e global, preferencialmente de forma transversal e integradora. Entre esses temas, destacam-se: direitos da criança e do adolescente (Lei nº 8.069/199016), educação para o trânsito (Lei nº 9.503/199717), educação ambiental (Lei nº 9.795/1999, Parecer CNE/CP nº 14/2012 e Resolução CNE/CP nº 2/201218), educação alimentar e nutricional (Lei nº 11.947/200919), processo de envelhecimento, respeito e valorização do idoso (Lei nº 10.741/200320), educação em direitos humanos (Decreto nº 7.037/2009, Parecer CNE/CP nº 8/2012 e Resolução CNE/CP nº 1/201221), educação das relações étnico-raciais e ensino de história e cultura afro-brasileira, africana e indígena (Leis nº 10.639/2003 e 11.645/2008, Parecer CNE/CP nº 3/2004 e Resolução CNE/CP nº 1/200422), bem como saúde, vida familiar e social, educação para o consumo, educação financeira e fiscal, trabalho, ciência e tecnologia e diversidade cultural (Parecer CNE/CEB nº 11/2010 e Resolução CNE/CEB nº 7/201023). Na BNCC, essas temáticas são contempladas em habilidades dos componentes curriculares, cabendo aos sistemas de ensino e escolas, de acordo com suas especificidades, tratá-las de forma contextualizada.

BRASIL. Ministério da Educação. *Base Nacional Comum Curricular*. Brasília, DF: MEC, 2018. p. 19-20. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf>. Acesso em: 7 jun. 2021.

■ 3. A interdisciplinaridade nos projetos integradores

Complementando o que já foi descrito nos itens anteriores deste Manual, a decisão de trabalhar transversal e interdisciplinarmente os componentes curriculares de cada ano escolar e de acordo com a faixa etária traz benefícios comprovados e concretos para a aprendizagem formal e para o pleno desenvolvimento do estudante como pessoa crítica, ética e socialmente atuante. É próprio da competência pedagógica promover experiências educativas que levem em conta estratégias dinâmicas, interativas e colaborativas, como prevê o documento da BNCC. A boa gestão do ensino e da aprendizagem e o comprometimento das equipes escolares para atingir tais objetivos são decisivos para chegar aos resultados esperados.

A necessidade de oferecer vivências didáticas que permitam aos estudantes encontrar sentido naquilo que aprendem, como já discorrido anteriormente, é um consenso entre os educadores. Nesse sentido, mais uma vez, destacamos a importância da mobilização das competências e habilidades associadas à alfabetização, ao letramento e ao desenvolvimento de raciocínio matemático para a concretização de projetos educativos de caráter interdisciplinar. Mais do que ler para compreender o assunto do texto, localizar informações específicas e ater-se aos detalhes, é preciso que o estudante reconheça na leitura um instrumento para alcançar certos objetivos: por exemplo, fazer uma pesquisa, revisar a própria escrita, confrontar ideias e argumentos diversos, contraditórios e/ou complementares, informar-se sobre as coisas do mundo e construir um pensamento autônomo e crítico, entre vários outros.

A interdisciplinaridade é uma abordagem metodológica que pressupõe o diálogo entre diferentes componentes com o objetivo de encontrar pontos de convergência entre eles que facilitem a compreensão e a aquisição de novos conhecimentos e/ou a interpretação de fatos e fenômenos partindo de premissas que, à primeira vista, pertenceriam exclusivamente a outro campo epistemológico, mas que podem abrir perspectivas inéditas de entendimento. Essa integração entre áreas de conhecimento pode dar-se por meio de analogias, comparações, convergências, ou mesmo contraposições. Por outro lado, a opção pelo ensino interdisciplinar exigirá do educador um planejamento que conte com a participação de docentes especialistas para que, juntos, possam investir em estratégias que, de fato, contribuam para a aprendizagem global dos estudantes, aproveitando-se do potencial máximo de cada linguagem, conceito, tecnologia e conteúdo de área, mas sem preterir as suas especificidades nem pôr em risco os pressupostos teóricos que são próprios de cada componente, em particular. É preciso que todos os agentes desse processo estejam comprometidos com a ideia de que a interdisciplinaridade só terá sucesso quando adotar como pressuposto o fato de

se estar lidando com um currículo vivo e em evolução, e não com uma proposta de aprendizagem pronta e acabada. O ensino interdisciplinar é movido, antes de tudo, pela vontade de criar, de inovar, de pensar sob novos prismas e de se mostrar disposto a aprender e a ensinar, sem nunca abrir mão do rigor com o tratamento da informação e com os conceitos que devem ser transmitidos.

■ 4. Avaliação

Avaliação formativa

A avaliação formativa possibilita ao professor e ao estudante acompanhar o processo de ensino e aprendizagem e refletir sobre ele, avaliando cada etapa vencida e também as dificuldades encontradas. Como esse tipo de avaliação proporciona um *feedback* contínuo, é possível corrigir o percurso, repensar práticas pedagógicas, rever estratégias e fazer os ajustes necessários para que o ritmo de aprendizagem de cada estudante seja respeitado e seu desenvolvimento garantido.

O amplo conjunto de práticas que compõem a avaliação formativa permite que ela seja desenvolvida constantemente, a cada aula ou a cada atividade, como o professor julgar mais adequado a sua turma e a cada estudante. Assim, todos os momentos de aprendizagem podem ser considerados nesse tipo de avaliação. É importante que as práticas de avaliação formativa, além de constantes, sejam também diversificadas para que proporcionem o desenvolvimento de variadas competências e habilidades.

A autoavaliação é um dos principais instrumentos de avaliação formativa e permite ao estudante exercer o papel de protagonista no desenvolvimento de sua aprendizagem e na construção de seu conhecimento. Para isso acontecer é importante incentivar a participação e o envolvimento do estudante em cada atividade, seja ela oral ou escrita, individual ou em grupo, para que ele participe das tomadas de decisões, para que contribua com os trabalhos propostos, para que participe das apresentações, que faça críticas bem fundamentadas e apresente sugestões, enfim para que participe efetivamente da construção do seu conhecimento e do desenvolvimento do seu processo de aprendizagem.

Também podem compor a avaliação formativa outros instrumentos como testes de múltipla escolha, questões dissertativas de compreensão e interpretação de textos, produções de textos, trabalhos e apresentações individuais e/ou em grupos, pesquisas, debates, seminários, desenhos, leitura de imagens, leitura silenciosa e em voz alta, ou em jogral, enfim, toda atividade planejada com objetivos apresentados com clareza para os estudantes podem fazer parte da avaliação formativa. Porém, é importante destacar que a avaliação deve ser qualitativa e não quantitativa, assim as atividades em grupo, por exemplo, podem proporcionar múltiplos aprendizados para os estudantes, como aprender a ouvir, a respeitar

a opinião do outro, a ceder e mudar de opinião, a negociar para chegar a um consenso, a falar em público, a compartilhar conhecimento, a expressar e defender suas ideias e opiniões, entre muitos outros que proporcionam o desenvolvimento e o bom desempenho do estudante.

O registro dessas experiências, bem como dos avanços e dificuldades vividos no processo de ensino e aprendizagem, pode ser feito pelos estudantes e também pelo professor em um portfólio ou diário de bordo individual, como forma de avaliar o processo, acompanhar as aprendizagens e, caso seja necessário, intervir e fazer alterações que possam melhorar as práticas pedagógicas e acompanhar o percurso individual do estudante e também da turma.

As avaliações ao longo dos projetos

Cada projeto integrador deste volume prevê, no mínimo, dois momentos de avaliação, uma inicial e outra final. Por meio de questões, é possível o professor aferir o conhecimento prévio das crianças sobre o tema — ou os temas — a ser explorado e também averiguar a familiaridade dos estudantes com os instrumentos procedimentais necessários para o cumprimento das tarefas propostas (técnica de pesquisa e busca por informações em documentos impressos ou digitais, domínio de ferramentas e dispositivos digitais para uso da internet, disposição e experiência em trabalhar em grupo e compartilhar conhecimentos, autonomia para realizar tarefas individuais). Nessa avaliação prévia ao início de cada projeto, o professor também poderá medir o nível de desenvolvimento de cada um com relação às competências gerais da Educação Básica e às habilidades específicas de cada área de conhecimento que serão impulsionadas para que o grupo possa cumprir com excelência os desafios impostos ao longo do projeto. A segunda avaliação deve ser feita após a conclusão e a apresentação do produto final, como uma maneira de confrontar o que já sabiam e o que aprenderam com a experiência e, ainda, confirmar se todos os objetivos previstos no projeto foram alcançados, e os conteúdos, assimilados.

Completando a recomendação de adoção da **avaliação formativa**, que prevê um acompanhamento contínuo dos estudantes em seu processo de aprendizagem, caberá ao educador tomar a decisão de aplicar outros instrumentos avaliativos durante o percurso que examine, coletiva e individualmente, a evolução da turma. Nesse sentido, podem-se propor verificações pontuais para medir o desempenho frente a conteúdos cognitivos, procedimentais e/ou atitudinais, ou mesmo para revisar o que foi estudado.

Ao decidir qual a melhor estratégia a ser usada com base nas especificidades do grupo, é preciso não perder de vista que o êxito escolar das crianças está diretamente associado ao acompanhamento constante de cada estudante pelo professor. E é nesse sentido também que a aplicação de uma **avaliação diagnóstica** antes de iniciar os trabalhos, para o levantamento do conhecimento

prévio dos temas a serem trabalhados do volume, e de uma **avaliação de resultados** após o término de todos os projetos do ano se mostra tão necessária. Além disso, incluímos uma sugestão de autoavaliação para ser apresentada a cada estudante, para que ele possa saber o quanto foi capaz de se apropriar do que aprendeu e também informar ao educador o seu entendimento do processo, seu desempenho individual e sua responsabilidade e comprometimento com esses novos conhecimentos adquiridos. O momento do *feedback* é um dos fundamentos mais importantes da avaliação formativa, pois dá autonomia de pensamento não só ao educador, mas também ao educando, confirmando que esse tipo de proposta avaliativa é uma via de duas mãos e um caminho muito bem pavimentado capaz de propiciar uma aprendizagem efetiva e perene.

A identificação de dificuldades e/ou defasagens na aquisição de conhecimentos, os tópicos que merecem maior atenção, os saltos cognitivos, os ganhos em autonomia, entre outros aspectos que proporcionam uma aprendizagem global, tudo isso pode (e deve) ser medido e avaliado durante o processo. Esses diagnósticos é que conduzirão as decisões sobre a necessidade de intervir pontualmente e/ou determinar as melhores práticas didáticas e educativas que permitam que os resultados almejados sejam alcançados.

Se, por um lado, o método de avaliação formativa e continuada exigirá do professor uma supervisão e um monitoramento constantes de sua turma; por outro, o sucesso desse método avaliativo requer também o envolvimento do estudante em sua aprendizagem. O educador deve criar um ambiente que ofereça segurança para que todos e todas explicitem suas dificuldades e apontem quais das estratégias aplicadas em sala de aula

funcionaram ou não. É importante inspirar a confiança e o comprometimento da turma para que, de fato, ela enxergue a escola como um espaço de troca de ideias e de conhecimentos, onde suas atitudes e seus posicionamentos, quando pertinentes, são considerados. De posse desse *feedback*, podem-se refazer percursos ou mesmo repensar práticas visando facilitar a apreensão dos conteúdos ensinados.

■ 5. Distribuição dos conteúdos do volume de 5º ano

No quadro a seguir, apresentamos a evolução sequencial dos quatro projetos integradores que compõem este volume, cujos conteúdos se distribuem ao longo das semanas do ano letivo, com sugestões de momentos em que o professor poderá aplicar a avaliação formativa. Calculamos o tempo médio de 30 horas/aula para cada projeto; ao todo, portanto, serão 120 horas/aula, extraídas da carga horária mínima de 800 horas/aula (ou 200 dias do ano letivo). Para esse cálculo, recomendamos ao educador seguir a matriz curricular básica para o Ciclo I do Ensino Fundamental (do 1º ao 5º ano), que prevê a seguinte divisão da carga horária por componente para o 4º e o 5º anos: 35% para Matemática, 30% para Língua Portuguesa, 10% para Ciências Humanas (História e Geografia), 10% para Ciências da Natureza, 15% para Educação Física e Arte. Respeitando-se a proporcionalidade recomendada, acreditamos ser possível planejar o estudo dos temas e conteúdos essenciais de cada área de conhecimento, referenciadas pela BNCC, com os projetos integradores, sem que haja prejuízo da progressão da aprendizagem a ser alcançada ao longo do 5º ano do Ensino Fundamental.

PROJETOS INTEGRADORES 5º ANO EF	1 – O desafio da escola sustentável (1º bimestre)	2 – O mundo em cores (2º bimestre)	3 – Com cheirinho da natureza (3º bimestre)	4 – Sendo bacanas uns com os outros (4º bimestre)
Conteúdos	Modelos de escolas autossustentáveis e a necessidade de preservação e do uso responsável dos recursos naturais renováveis; hábitos de consumo conscientes.	A função das cores e como elas são usadas e percebidas em suas amplas conexões com emoções e sentimentos.	Impactos do uso excessivo de produtos de limpeza industrializados para a saúde e o meio ambiente.	A solidariedade e a prática da cidadania na vida cotidiana. A valorização de ambientes que priorizam a boa convivência.
Áreas de conhecimento (e suas tecnologias)/ Temas Contemporâneos Transversais Carga horária	Ciências Humanas; Língua Portuguesa; Educação Ambiental; Trabalho; Ciência e Tecnologia. 30 h/a	Ciências Humanas; Língua Portuguesa; Arte/ Saúde; Vida Familiar e Social. 30 h/a	Ciências Humanas; Língua Portuguesa; Saúde, Educação Ambiental; Educação para o Consumo; Vida Familiar e Social, Trabalho; Ciência e Tecnologia; Diversidade Cultural. 30 h/a	Ciências Humanas; Língua Portuguesa; Arte/ Educação em Direitos Humanos; Direitos da Criança e do Adolescente; Educação para o Trânsito; Vida Familiar e Social. 30 h/a

PROJETOS INTEGRADORES 5º ANO EF	1 – O desafio da escola sustentável (1º bimestre)	2 – O mundo em cores (2º bimestre)	3 – Com cheirinho da natureza (3º bimestre)	4 – Sendo bacanas uns com os outros (4º bimestre)
Sem. 1 (2 h/a) Aplicação de avaliação inicial do projeto/Proposta de conhecimentos prévios a serem mobilizados	Avaliação diagnóstica (p. MP18-MP19) Reflexão sobre as relações entre seres humanos e o ambiente em que vivem. (p. MP20-MP21) Objetivos, justificativa, produto final, competências e habilidades. (p. MP22-MP25)	Percepção sobre as cores e o que elas despertam. (p. MP42-MP43) Objetivos, justificativa, produto final, competências e habilidades. (p. MP44-MP47)	De onde vêm os produtos naturais e artificiais que conhecemos e possíveis usos de substâncias perfumadas em farmacologia, culinária, higiene e limpeza. (p. MP64-MP65) Objetivos, justificativa, produto final, competências e habilidades. (p. MP66-MP70)	Atitudes solidárias e cidadãs; princípios de respeito à diversidade, à pluralidade e aos direitos humanos. (p. MP86-MP87) Objetivos, justificativa, produto final, competências e habilidades. (p. MP88-MP90)
Sem. 2 (4 h/a) Passo 1	O direito ao meio ambiente é um direito de todos nós Os mecanismos legais para a preservação e a conservação do meio ambiente e o respeito aos direitos humanos. (p. MP26-MP27)	Cores e tonalidades Conhecer e compreender o uso das cores e tonalidades em diversos aspectos práticos no dia a dia. (p. MP48-MP51)	A limpeza em outros tempos A história da higiene e do uso de produtos de limpeza. (p. MP71-MP72)	Cidadania é para todos Introdução ao conceito de cidadania e vida em sociedade (direitos e deveres). (p. MP91-MP92)
Sem. 3 (2 h/a) Produto parcial 1/Avaliação continuada: sugestão de temas para revisão	Elaboração de minidicionário sobre desenvolvimento sustentável. (p. MP28) Revisão: noções conceituais de desenvolvimento sustentável; atribuições do poder público para a melhoria de vida e bem-estar nos espaços comunitários. Atividade de pesquisa em materiais impressos e ambientes digitais.	Quadro com as cores e tonalidades presentes em ambientes da escola. (p. MP52) Revisão: cores primárias e sua participação na composição das demais cores, tonalidades e matizes; luz e sombra; uso das cores na organização de dados; leitura de mapa temático; noções conceituais de ilusão de óptica.	Quadro com dados de entrevistas sobre produtos de limpeza artesanais e/ou feitos com ingredientes caseiros. (p. MP73-MP75) Revisão: construção de linha do tempo; elaboração de roteiro de entrevista e tabulação de dados; a epidemia da covid-19; saneamento básico; o islamismo e o ritual de purificação.	Pesquisa sobre jogos de tabuleiro e seus principais elementos. (p. MP93) Revisão: noções conceituais de cidadania, pertencimento, democracia; direitos e deveres dos cidadãos; serviços públicos.
Sem. 4 (4 h/a) Passo 2	Escolas sustentáveis O conceito de sustentabilidade aplicado no dia a dia. (p. MP29-MP32)	Emoções e sentimentos Distinção entre emoção e sentimento e como cada uma dessas sensações se manifestam nas pessoas. (p. MP53-MP54)	Sabão também pode poluir Problemas ambientais causados pelo descarte inadequado de resíduos químicos e os custos dos produtos de higiene pessoal e limpeza. (p. MP76-MP78)	Cidadania também se faz na escola Reflexão sobre as práticas cidadãs na escola, traduzidas em atitudes e combinadas para valorizar a convivência e o respeito às diferenças. (p. MP94-MP96)

PROJETOS INTEGRADORES 5º ANO EF	1 – O desafio da escola sustentável (1º bimestre)	2 – O mundo em cores (2º bimestre)	3 – Com cheirinho da natureza (3º bimestre)	4 – Sendo bacanas uns com os outros (4º bimestre)
Sem. 5 (2 h/a) Produto parcial 2/Avaliação continuada: sugestão de temas para revisão	Lista com proposta de mudanças necessárias na escola para torná-la mais sustentável. (p. MP33) Revisão: agricultura orgânica e convencional; compostagem; energia limpa; consumo consciente; descarte responsável dos resíduos sólidos; mobilidade urbana.	Mapa mental distinguindo as emoções dos sentimentos. (p. MP55) Revisão: diferentes tipos de emoções e sentimentos; as reações emocionais e os sentimentos introspectivos; expressão das emoções e sentimentos por meio de desenhos.	Quadro comparativo de custos de produtos de limpeza artesanais e industrializados. (p. MP79) Revisão: qualidade da água e poluição dos rios; conceito de biodegradável; esgoto doméstico e resíduos industriais; ações de substâncias químicas na saúde.	Criação do tabuleiro de um jogo sobre práticas de cidadania na escola. (p. MP97-MP98) Revisão: regras de convivência; atitudes cidadãs na escola; o direito de estudar; roteiro e elaboração de HQ.
Sem. 6 (4 h/a) Passo 3	Toda escola é sustentável? Questionamento de implementação de práticas sustentáveis e inclusivas na escola. (p. MP34-MP35)	Cores e emoções Como as cores afetam a emoção e a razão. (p. MP56-MP59)	Coisa de mulher? Conhecer e discutir o porquê de as mensagens de produtos de higiene e limpeza nas propagandas serem, historicamente, mais direcionadas ao público feminino. (p. MP80-MP81)	Direitos também são para todos Os documentos e as leis que garantem direitos aos cidadãos. (p. MP99-MP101)
Sem. 7 (2 h/a) Produto parcial 3/Avaliação continuada: sugestão de temas para revisão	Preparo de materiais e esboço da maquete-modelo de escola sustentável e inclusiva. (p. MP36-MP37) Revisão: leitura de dados estatísticos e noção de porcentagem; acessibilidade e mobilidade reduzida; tratamento de água e esgoto e coleta seletiva; educação ambiental e os 5Rs.	Quadro sobre as impressões emocionais causadas pelas cores. (p. MP60) Revisão: noções de porcentagem e interpretação de gráficos; leitura e interpretação de poema e imagens; aplicação prática dos resultados de pesquisa sobre preferência e rejeição a cores.	Anúncios de produtos de limpeza que combatem preconceitos e estereótipos de gênero. (p. MP82) Revisão: consumo consciente; preconceito e estereótipo de gênero; a comunicação na propaganda e as campanhas publicitárias.	Manual de regras do jogo de tabuleiro. (p. MP102) Revisão: direitos civis e políticos; a Constituição Federal de 1988 e documentos universais sobre direitos humanos; censo demográfico; leitura e interpretação de gráfico e noções de porcentagem; pessoas com deficiência e/ou dificuldade de locomoção; questões de acessibilidade urbana.
Sem. 8 (4 h/a) Elaboração do produto final	Construção de maquete da escola com propostas de sustentabilidade. (p. MP38-MP40)	Mural artístico com a expressão das emoções por meio das cores. (p. MP61)	Infográfico ressaltando as vantagens e desvantagens do uso de produtos de limpeza artesanais em comparação aos industrializados. (p. MP83-MP84)	Jogo de tabuleiro. (p. MP103-MP104)
Sem. 9 (4 h/a) Apresentação do produto final	Evento de apresentação do produto final para a comunidade escolar e local.			
Sem. 10 (2 h/a) Conclusão	Aplicação de avaliação final e autoavaliação. (p. MP40-MP41)	Aplicação de avaliação final e autoavaliação. (p. MP62-MP63)	Aplicação de avaliação final e autoavaliação. (p. MP84-MP85)	Aplicação de avaliação final e autoavaliação. (p. MP105) Avaliação de resultados (p. MP106-MP107)

Paulo Ferraz

Bacharel em História pela Universidade de São Paulo (USP).
Mestre em Ciências no programa História Social pela Universidade de São Paulo (USP).
Autor de artigos acadêmicos e de textos de divulgação de História.
Editor, consultor e leitor técnico de livros didáticos em Ciências Humanas para as redes de ensino particular e pública.
Autor e coautor de obras didáticas em Ciências Humanas para as redes de ensino particular e pública – Ensino Fundamental e Ensino Médio.

COLEÇÃO DESAFIO

PROJETOS INTEGRADORES

5^o ANO

Anos Iniciais do Ensino Fundamental

Áreas: Ciências Humanas e Linguagens

1ª edição
São Paulo, 2021

 MODERNA

Coordenação editorial: Cintia Kanashiro, Tania Ogasawara
Edição de texto: Bárbara Borges
Gerência de design e produção gráfica: Everson de Paula
Coordenação de produção: Patrícia Costa
Gerência de planejamento editorial: Maria de Lourdes Rodrigues
Coordenação de design e projetos visuais: Marta Cerqueira Leite
Projeto gráfico: Desenho Editorial, Douglas Rodrigues José
Capa: Daniela Cunha
Ilustração: Ivy Nunes

Coordenação de arte: Wilson Gazzoni Agostinho
Edição de arte: Teclas Editorial
Editoração eletrônica: Teclas Editorial
Edição de infografia: Giselle Hirata, Priscilla Boffo
Coordenação de revisão: Ofício do Texto Projetos Editoriais
Revisão: Ofício do Texto Projetos Editoriais
Coordenação de pesquisa iconográfica: Luciano Baneza Gabarron
Pesquisa iconográfica: Neuza Faccin
Coordenação de bureau: Rubens M. Rodrigues
Tratamento de imagens: Teclas Editorial
Pré-impressão: Alexandre Petreca, Andréa Medeiros da Silva, Everton L. de Oliveira, Fabio Roldan, Marcio H. Kamoto, Ricardo Rodrigues, Vitória Sousa
Coordenação de produção industrial: Wendell Monteiro
Impressão e acabamento:

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

Ferraz, Paulo
 Coleção desafio Projetos integradores / Paulo
 Ferraz. -- 1. ed. -- São Paulo : Moderna, 2021.
 5° ano : ensino fundamental : anos iniciais
 ISBN 978-65-5816-183-7
 1. Ciências humanas (Ensino fundamental) 2. Língua
 portuguesa (Ensino fundamental) I. Título.

21-70783 CDD-372.19

Índices para catálogo sistemático:

1. Ensino integrado : Livro-texto : Ensino
 fundamental 372.19

Maria Alice Ferreira - Bibliotecária - CRB-8/7964

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de 19 de fevereiro de 1998.

Todos os direitos reservados

EDITORA MODERNA LTDA.

Rua Padre Adelino, 758 - Belenzinho
 São Paulo - SP - Brasil - CEP 03303-904
 Vendas e Atendimento: Tel. (0_11) 2602-5510
 Fax (0_11) 2790-1501
 www.moderna.com.br
 2021
 Impresso no Brasil

1 3 5 7 9 10 8 6 4 2

Carta ao aluno

Caro estudante,

É com grande satisfação que produzimos estes projetos integradores, a fim de que, com seus colegas, professores e comunidade, você possa refletir, analisar, pesquisar, se aprofundar e atuar nas várias questões que fazem parte da atualidade e da vida em família, social e no mundo.

A obra traz a integração das áreas do conhecimento de Ciências Humanas e de Linguagens, com ênfase em Língua Portuguesa.

Nessa jornada, você vai utilizar as experiências e os conhecimentos já adquiridos em outros anos e em sua vida. Você poderá desenvolver novas habilidades, conhecerá ferramentas e criará estratégias para fazer escolhas não só como estudante, mas em sua vida pessoal e também como cidadão, protagonista das mudanças do local onde vive e do mundo. Você vai analisar, com seus colegas, problemas atuais e propor soluções para a comunidade local e a global.

Bons projetos!

Atenciosamente,
O autor

Conheça seu livro

Este livro apresenta quatro projetos a serem realizados.
Em cada um deles, aparecem as seções a seguir.



Trocando ideias

Apresenta questões mobilizadoras na abertura de cada projeto, instigando a curiosidade dos estudantes para que se envolvam no tema do projeto que vão realizar.



Atividades

Propõe questões para serem respondidas individualmente ou com mais colegas, para que possa pensar, discutir e refletir sobre os textos teóricos apresentados.



Produto parcial

Orienta os passos a serem tomados para a elaboração de materiais que serão utilizados para o desenvolvimento do produto final.

Estão presentes também os boxes a seguir que aparecem no decorrer do projeto, com finalidades específicas.



Se liga no click

Indica materiais complementares aos temas desenvolvidos, de origem digital, com sugestão de textos complementares, livros, vídeos, músicas, sites, aplicativos, jogos, entre outros, que estejam disponíveis na internet.



Me conta mais?

Amplia um tema ou conceito, por meio de textos e matérias que levam à reflexão e ao seu aprofundamento.



Entre páginas

Amplia o conteúdo teórico com novas informações ou curiosidades que podem criar novas ligações com o tema abordado e desenvolver o hábito da leitura e interpretação como ferramenta essencial de aprendizagem e comunicação.

Ícones

Neste livro, os ícones vão orientar você a realizar as atividades.



Atividade oral



Atividade em dupla



Atividade em grupo



Desenho



Atividade no caderno



Registro em folha ou cartolina



Uso de tecnologia



Feito à mão

Sumário

Ah, isso eu já sei! 6

Projeto 1 O desafio da escola sustentável 8

Trocando ideias 8

Passo 1 – O direito ao meio ambiente é um direito de todos nós 14

Passo 2 – Escolas sustentáveis 17

Passo 3 – Toda escola é sustentável? 22

Orientações para a criação do produto final: maquete. 26

Apresentação 27

Avaliação 28

Autoavaliação 29

Projeto 2 O mundo em cores 30

Trocando ideias 30

Passo 1 – Cores e tonalidades 36

Passo 2 – Emoções e sentimentos 41

Passo 3 – Cores e emoções 44

Orientações para a criação do produto final: mural artístico. 49

Apresentação 50

Avaliação 51

Autoavaliação 51

Projeto 3 Com cheirinho de natureza 52

Trocando ideias 52

Passo 1 – A limpeza em outros tempos 59

Passo 2 – Sabão também pode poluir 64

Passo 3 – Coisa de mulher? 68

Orientações para a criação do produto final: infográfico 71

Apresentação 72

Avaliação 73

Autoavaliação 73

Projeto 4 Sendo bacanas uns com os outros 74

Trocando ideias 74

Passo 1 – Cidadania é para todos 79

Passo 2 – Cidadania também se faz na escola 83

Passo 3 – Direitos também são para todos 87

Orientações para a criação do produto final: jogo de tabuleiro 91

Apresentação 92

Avaliação 93

Autoavaliação 93

Ah, agora eu sei mais! 94

Referências bibliográficas 96

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de 19 de fevereiro de 1998.

Ah, isso eu já sei! – Avaliação diagnóstica

O objetivo, aqui, é traçar um diagnóstico sobre o que os estudantes já sabem sobre os temas que serão estudados e despertar o interesse delas pela aquisição de novos conhecimentos. Oriente-as a responder somente às perguntas que se referem ao projeto que será desenvolvido, deixando as demais questões em branco para serem preenchidas depois. Avalie também o nível de leitura e de escrita de cada um.

Atividade 1

Projeto 1 – O desafio da escola sustentável

- a. Comece perguntando o que os estudantes pensam e o que sabem sobre o tema da preservação: o que é preservar? Que outras palavras também dão a ideia de preservação? (defender, proteger, cuidar, manter etc.). Que significados podem ter essa palavra quando pensamos na natureza? Ajude-os a compreender que todas as coisas da natureza estão em equilíbrio e, quando algo não funciona como deveria, isso gera consequências. Explore situações que denotem desequilíbrios no ambiente em que elas vivem. Peça, então, que respondam por escrito ao que se pede.
- b. São várias as situações do dia a dia que contribuem para a preservação da natureza: reduzir o consumo e o descarte de resíduos sólidos; separar o lixo e não sujar as ruas, as praias e demais lugares que frequentam; economizar água ao escovar os dentes e/ou tomar banho; recusar os canudos de plástico e, sempre que possível, outros objetos descartáveis feitos em plástico; entre outras.

Projeto 2 – O mundo em cores

- a. Explore o conhecimento dos estudantes sobre as cores: as favoritas e as de que não gostam; as que provocam sensações boas ou ruins etc. Depois, ajude-os a expressar com palavras as emoções que as cores provocam. Por exemplo: Hoje o dia está cinza e isso me deixa mais preguiçoso/a; amarelo é minha cor favorita porque me faz sentir alegria; etc.
- b. Observe as cores usadas e as situações representadas nos

Ah, isso eu já sei!

Você e sua turma estão prestes a iniciar os projetos deste livro.

Muitas vezes, vocês já têm conhecimento do que será realizado. Outras vezes, vão aprender novas coisas ao longo dos projetos.

Para ajudar vocês e seus professores, vamos realizar algumas atividades antes de começar.



- 1** Leia as questões a seguir e responda em seu caderno. **Por que todas as coisas da natureza estão em equilíbrio e quando algo não funciona como deveria, há consequências.**
- Projeto 1 – O desafio da escola sustentável**
- a) Por que é importante preservarmos a natureza?

- Converse com seus colegas sobre isso e, juntos, produzam duas frases para responder à pergunta. **Resposta pessoal.**

- b) O que podemos fazer no dia a dia para ajudar a preservar a natureza?

- Anote três ações que você pode adotar para preservar a natureza. **Resposta pessoal.**

Projeto 2 – O mundo em cores **Respostas pessoais.**

- a) Como será que as cores podem ajudar a expressarmos nossas emoções?



- b) Faça um desenho para cada situação a seguir. Pinte-os com as cores que expressem suas emoções em cada situação.

- Quando você está feliz.
- Quando você está triste.

Projeto 3 – Com cheirinho de natureza

- a) O que você acha que um produto de limpeza pode fazer com a saúde de uma pessoa? **Eles podem prejudicar a saúde, causando alergias ou intoxicações.**

- Converse com um colega e responda.

- b) Quem você acha que deve participar na limpeza de uma moradia?

- Converse com o mesmo colega e responda. **Todos da família devem participar da limpeza e da organização dos ambientes.**

Projeto 4 – Sendo bacanas uns com os outros

- a) Quais atitudes você considera importantes, na convivência em grupo, com sua família ou em locais públicos? **Resposta pessoal.**

- Cite exemplos e justifique.

6

desenhos para expressar alegria ou tristeza. Depois, questione os estudantes sobre o efeito das cores no nosso humor: será que todos usaram as mesmas cores para demonstrar alegria ou tristeza? Procure decifrar o que estaria por trás das escolhas de cada estudante, explicando que, embora exista uma tendência em eleger certas cores para representar cada emoção/sentimento, as sensações que despertam têm também um cunho pessoal.

Projeto 3 – Com cheirinho da natureza

- a. Verifique o que os estudantes sabem sobre produtos de limpeza: para que servem, quais já usaram e quais têm curiosidade de conhecer porque viram na propaganda. Depois, procure saber se todos têm consciência de que tais produtos devem ser usados com responsabilidade porque podem ser prejudiciais à saúde.

- b) No dia a dia da escola, quais atitudes cidadãos podem ajudar a criar um local melhor para todos? **Resposta pessoal.**
- Converse com seus colegas sobre isso e façam uma encenação para mostrar as ações faladas.

Formas de aprender e realizar atividades

Nos projetos do 5º ano, além de se divertir, você vai aprender muitas coisas. Seu aprendizado vai estar relacionado com algumas formas de realizar atividades.

- 2** Responda às questões a seguir. **Respostas pessoais.**



- a) Como você pode usar a internet para melhorar seus estudos? Responda em seu caderno.
- b) Tente se lembrar de alguma pesquisa que você fez. Anote as seguintes informações sobre essa pesquisa.
- O assunto que foi pesquisado.

- As fontes de pesquisa que você usou.

- Para que serviu a pesquisa.

- A maior dificuldade dessa pesquisa.



- c) Crie, em seu caderno, um quadro que apresente a quantidade de meninos e meninas em sua turma e outro que mostre a quantidade de pessoas por idade.



- d) Qual é a diferença entre uma conversa informal e uma entrevista? Considerando que você fará uma entrevista com uma pessoa que mora há 40 anos em seu bairro para conhecer a história dela e do bairro, e apresentá-la aos moradores, quais seriam os passos necessários antes e depois da entrevista?
- Converse com um colega e depois anote a resposta em seu caderno.

7

- b. Todos da família devem participar da limpeza e da organização dos ambientes. A manipulação de produtos e equipamentos que possam oferecer algum risco à saúde e/ou à integridade física da criança caberia aos adultos, enquanto as crianças podem executar tarefas adequadas à faixa etária delas, como não deixar suas coisas espalhadas pelas casas, jogar o lixo no local apropriado, alimentar e limpar a sujeira do animal de estimação etc.

Projeto 4 – Sendo bacanas uns com os outros

- a. Estimule os estudantes perguntando: que boas ou más atitudes nossas podem interferir na vida de outras pessoas; que atitudes costumam adotar ao se relacionar com amigos/as, com a família, na

escola ou em outras situações de convivência em grupo, seja com pessoas conhecidas ou desconhecidas (o que pode acontecer quando frequentamos espaços públicos).

- b. Espera-se que os estudantes mencionem e valorizem as atitudes que favoreçam a boa convivência, que respeitem as diferenças e as necessidades específicas de cada pessoa. Ajude-os a buscar exemplos de práticas cidadãs que estejam disseminadas na comunidade da qual fazem parte. Depois, encaminhe a atividade lúdica de representação dessas ações.

Atividade 2

Questões a e b. Confira as habilidades da turma quanto ao uso de recursos e ferramentas de pesquisa que, em algum momento, poderão ser úteis para a realização das atividades propostas nos projetos integradores. Com essas informações, será possível identificar dificuldades e desafios a serem superados. As deficiências detectadas podem fundamentar estratégias de ensino específicas para resolver tais problemas.

- c. A atividade também pode ser feita coletivamente, com a montagem dos quadros na lousa e, depois, o registro nos cadernos. Uma sugestão é apresentar essas informações em gráficos: um em forma de *pizza* usando duas cores diferentes para representar o grupo de meninas e de meninos; o outro pode ser um gráfico de barras com dois eixos, com as idades das crianças (eixo horizontal) em relação ao número de estudantes por idade (eixo vertical).
- d. Em uma conversa informal, não é preciso anotar o que o interlocutor disse nem estabelecer de antemão o que será discutido. Já nas entrevistas há um planejamento: 1. quem e quantos serão entrevistados; 2. o que perguntar (roteiro); 3. como, quando e onde fazer as entrevistas; 4. como organizar e interpretar os dados levantados.

Projeto 1 – O desafio da escola sustentável

Introdução

Partindo de um exemplo de sucesso, uma escola pública localizada em Jaureguiberry, uma pequena comunidade da região costeira do Uruguai, o professor terá oportunidade de abordar um tema bastante atual e necessário, a exploração consciente e autossustentável dos recursos naturais e o questionamento sobre hábitos de consumo e o direito de todos os cidadãos ao bem-estar social.

As discussões e os questionamentos propostos e mediados pelo professor ao longo do estudo deste projeto darão os subsídios necessários para que os estudantes adquiram familiaridade com terminologias próprias do escopo teórico que se coloca sob investigação, com destaque para os termos: sustentabilidade, desenvolvimento sustentável, consumo e descarte conscientes, recursos naturais renováveis, resíduos sólidos, energia limpa, compostagem, agricultura orgânica, decomposição, reciclagem, acessibilidade, entre outros. Espera-se, portanto, que as metodologias aplicadas e as atividades apresentadas contribuam para que os estudantes se apropriem desse conhecimento e possam discorrer a respeito dele com autonomia.

O projeto foi pensado para ser desenvolvido em três etapas, com seus respectivos objetivos. **Passo 1:** conhecer e se apropriar do vocabulário específico dessa área do conhecimento e se perceber como agente transformador. **Passo 2:** refletir sobre ações e práticas sustentáveis que melhorem o bem-estar das pessoas e o ambiente em que vivem, integrando os conteúdos específicos das áreas de Ciências Humanas e Linguagens. **Passo 3:** construir uma maquete representando a escola com propostas de melhoria para as instalações físicas do local, de acordo com práticas sustentáveis e inclusivas.

Abertura

Explore o conteúdo do título, perguntando aos estudantes:

- O que o título do projeto sugere?
- Qual é o sentido da palavra “sustentável” nesse contexto?

Projeto

1

O desafio da escola sustentável



Trocando ideias

2. Esses materiais estão presentes em produtos que consumimos e que, em geral, descartamos após perderem sua utilidade.

Para a construção da escola autossustentável de Jaureguiberry, foram reutilizados cerca de 2 mil pneus, 5 mil garrafas de vidro, 8 mil latinhas de alumínio, 2 mil metros de papelão, entre outros materiais.

1. Você já imaginou que seria possível construir uma escola com pneus, garrafas de vidro e latinhas? Sabe quais materiais foram utilizados para construir sua escola? **Resposta pessoal.**
2. Onde os materiais que foram reutilizados na construção da escola autossustentável costumam ser encontrados?
3. Qual é a importância de reaproveitar materiais que seriam descartados? **Diminuir a quantidade de lixo e reduzir o impacto ambiental promovido pelo consumo.**
4. Como você se sentiria estudando em um lugar como esse? Por quê? **Resposta pessoal.**

8

- Como uma escola pode ser sustentável?
- Por que, segundo o título, há algo de desafiador em construir uma escola sustentável?

Estimule os estudantes a buscar na cena fotografada elementos que exemplifiquem o uso de tecnologias e/ou atitudes autossustentáveis. Eles podem citar os painéis de captação da energia solar, as amplas vidraças da construção que permitem a passagem da luz (e, consequentemente, promovem a economia de energia elétrica), os pneus reaproveitados no paisagismo, as bicicletas etc. Registre na lousa os pontos levantados e oriente os estudantes a anotá-los no caderno. Sugerimos que as anotações feitas nesse momento e nas demais etapas do projeto sejam retomadas ao final, pois servirão de parâmetro para a avaliação dos resultados sobre os conhecimentos adquiridos.

Trocando ideias

Encaminhe as questões para serem respondidas oral e coletivamente.

Espera-se que os estudantes cheguem à conclusão de que construções são feitas com tijolos, cimento, aço, concreto, argamassa, cal, madeira etc. Há técnicas alternativas que usam o barro (argila), misturado à palha, a pedaços de madeira e/ou a restos de construção, assim como as que reaproveitam chapas de metal, papelão, vidros e outros materiais. Oriente as discussões de acordo com a realidade dos estudantes, apresentando fotos de habitações feitas com diferentes materiais, especialmente aqueles que são comuns na região em que a escola está localizada.

Os materiais reutilizados na construção da escola autossustentável estão presentes em produtos que consumimos e que, em geral, descartamos após perderem sua utilidade. Muitos vão para o lixo; somente uma pequena parte é reaproveitada ou reciclada. Discuta sobre as consequências de descartar incorretamente pneus, garrafas de vidro e latinhas de alumínio. Quando jogados nas ruas, podem causar o entupimento de bueiros, enchentes, poluição de rios e mares etc.

Comente com os estudantes a importância do envolvimento coletivo para buscar a melhoria das condições de vida em uma comunidade e como a participação ativa em projetos que visam à redução de danos ambientais e à adoção de alternativas mais sustentáveis no dia a dia pode trazer satisfação e consciência de pertencimento e de cidadania. Espera-se que eles respondam que se sentiriam bem em frequentar e em participar ativamente de um projeto como o da escola uruguaia.

No Brasil, também é possível encontrar exemplos de escolas sustentáveis. O Colégio Estadual Erich Walter Heine, localizado na cidade do Rio de Janeiro, tem telhado verde e construção em formato de cata-vento para facilitar a circulação de ar e diminuir a absorção de calor. Já com o reaproveitamento de água da chuva e o uso de lâmpadas **LED**, as despesas de água e luz são reduzidas. Além disso, os estudantes aprendem, durante as aulas, atividades relacionadas à reciclagem, cuidados com a horta e manutenção do telhado verde.



Estudantes e professores cuidam do telhado verde do Colégio Estadual Erich Walter Heine, localizado na cidade do Rio de Janeiro (RJ), 2011.

LED: sigla, em inglês, para “diodo emissor de luz”. Esse diodo é um aparelho que emite luz de maneira econômica, eficiente e durável.

Escola sustentável localizada no balneário de Jaureguiberry, no Uruguai, 2016.

Boxe

Explore o tema do consumo consciente e da sustentabilidade, agora, tendo como foco uma escola brasileira. Encaminhe a leitura do boxe desta página (texto e foto), certificando-se de que todos os estudantes entenderam o que é um “telhado verde” e suas vantagens para melhorar a circulação do ar e diminuir a sensação de calor nos dias mais quentes. Se achar oportuno, apresente para a turma mais detalhes sobre as soluções autossustentáveis adotadas pela Escola Estadual Erich Walter Heine, sugerindo como atividade complementar a leitura do artigo “A primeira escola sustentável certificada da América Latina é do Brasil”. Disponível em: <<http://www.ambientemelhor.com.br/index.php/artigos/item/136-a-primeira-escola-sustentavel-certificada-da-america-latina-e-do-brasil>>. Acesso em: 14 mar. 2021.

Orientações gerais

Encaminhe a leitura desta e da página seguinte no Livro do Estudante, pois tratam do desenvolvimento do projeto e de seus objetivos. Ou exponha, resumidamente, como se pensou e organizou este projeto até o resultado final: construção de uma maquete representando um ambiente da escola (ou mais de um) com propostas concretas para melhorar suas instalações físicas de acordo com práticas sustentáveis e inclusivas.

Destaque que a preservação ambiental e os empenhos em melhorar o lugar em que se vive, visando ao bem-estar das pessoas, é responsabilidade de todos em uma comunidade. Comente com os estudantes que saber identificar esses problemas e buscar soluções também é algo que se aprende na escola.

Para saber mais

Sugerimos um texto sobre materiais de construção que, além de trazer informações pertinentes ao tema, também contribuirá para o aprimoramento da fluência em leitura e para a melhoria do desempenho dos estudantes na compreensão e interpretação de texto e na ampliação de vocabulário. Proponha uma leitura dirigida (silenciosa ou em voz alta), garantindo que os termos e as expressões contidos no texto – matéria-prima, calcário, quartzo, grupo social, poder aquisitivo, entre outros – sejam inteiramente compreendidos por todos. Explique que o texto foi retirado de um material didático voltado para professores dos anos finais do Ensino Fundamental 1 (4º e 5º anos) trabalharem com temas de História e de Geografia, seguindo as recomendações dos *Parâmetros Curriculares Nacionais*.

Tijolo por tijolo: as construções

Todas as construções são feitas com matérias-primas retiradas da natureza. Os materiais podem vir do solo, como os tijolos feitos de argila; de rochas, como o cimento que vem do calcário; das florestas, como a madeira e as fibras vegetais.

Também podem ser de vidro, feito a partir do quartzo, que é um mineral. A escolha dos materiais depende da região, das fontes de matéria-prima, das técnicas de

Objetivos

É muito importante usar de maneira consciente os recursos naturais, discutir os impactos no meio ambiente e falar sobre as formas de preservação e cuidado ambiental que todos podemos praticar no dia a dia.

Por isso, este projeto convida você e seus colegas a produzir maquetes que proponham a instalação ou a mudança de estruturas para que sua escola se torne ecologicamente sustentável ou melhore ainda mais as ações que já pratica.

Para isso, seguiremos três passos.

O **Passo 1** mostra a você e seus colegas que o acesso a um meio ambiente preservado e livre de poluição é um direito humano. Também ajuda a compreender termos relacionados ao projeto e o significado da expressão “desenvolvimento sustentável”.

No **Passo 2**, vamos conhecer exemplos de práticas sustentáveis de escolas que adotam medidas de sustentabilidade ambiental e analisar o que precisa ser alterado ou adaptado em sua escola para que ela se torne sustentável.

O **Passo 3** introduz o conceito de acessibilidade e encaminha uma pesquisa para avaliar como estão equipadas as escolas públicas brasileiras para atender as pessoas com deficiência (PcD). Esse passo fornece também a ajuda de que você e seus colegas precisam para montar as maquetes com propostas de modificações ou adaptações na escola a fim de torná-la mais acessível e sustentável.

Para compartilhar as criações e as conclusões, propomos uma exposição em que se pode explicar à turma ou à comunidade escolar a importância das ações sustentáveis dentro e fora da escola.

Esperamos que todos se divirtam com este projeto!

Justificativa

Mudanças ocorridas em uma paisagem podem ser causadas por eventos e fenômenos naturais (terremoto, furacão, inundação etc.) ou pela ação humana (construções, desmatamento, agricultura etc.).

10

construção e das condições de vida. Cada material utilizado na construção é transformado por diferentes técnicas.

Existem muitos modos de viver e de construir a moradia. Uma forma de observar as diferentes maneiras de viver das pessoas é estudar a técnica utilizada na construção das moradias, o estilo de construção e os materiais com que elas foram feitas.

A forma de construir as moradias pode variar de um grupo social para outro. Às vezes, grupos distintos utilizam os mesmos tipos de materiais, mas constroem suas casas com técnicas e estilos diferentes, conforme o conhecimento que possuem e a época em que vivem.



Pensar em soluções que estão à nossa mão para investir em atitudes sustentáveis com o intuito de melhorar o lugar onde vivemos é também uma maneira de compreender como as transformações ocorridas nesse lugar relacionam-se diretamente com a interferência das pessoas sobre o meio ambiente. O papel da escola como mediadora das práticas realizadas pela comunidade é muito importante.

Produto final

Construção de maquetes representando ambientes da escola mais sustentáveis ou acessíveis a pessoas com deficiência.

Temas contemporâneos transversais

- Educação ambiental.
- Ciência e tecnologia.

Competências gerais, competências específicas e habilidades

Competências gerais da Educação Básica

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.
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

11

» As condições de vida e o poder aquisitivo das pessoas também influenciam na construção de suas moradias.

Nas construções mais simples, vivem pessoas cujas condições de vida não permitem a elas gastar dinheiro comprando materiais de construção como tijolos, cimento, tintas etc.

COLL, C.; TEBEROSKY, A. *Aprendendo História e Geografia: conteúdos essenciais para o Ensino Fundamental*. São Paulo: Ática, 2000. p. 85.

Para aprofundar o conhecimento

Artigos

• LOUREDO, P. Acompanhando a decomposição de materiais. *Canal do Educador*. Disponível em: <<https://educador.brasilecola.uol.com.br/estrategias-ensino/acompanhando-decomposicao-materiais.htm>>. Acesso em: 14 mar. 2021.

Aborda a decomposição de materiais descartados na natureza, a produção diária de lixo no Brasil e outros temas afins.

• RECICLA SAMPA. *É hora de transformar*: confira como gerar objetos incríveis a partir da reciclagem de pneus velhos. Disponível em: <<https://www.reciclasampa.com.br/artigo/confira-como-gerar-objetos-incriveis-a-partir-da-reciclagem-com-pneus-velhos>>. Acesso em: 14 mar. 2021.

Traz informações sobre reciclagem de pneus e algumas boas ideias para transformar pneus velhos em objetos úteis.

Atividades complementares

Os pneus descartados indiscriminadamente podem causar um grande dano ambiental, pois não se sabe ao certo quanto tempo esse material leva para ser decomposto na natureza. Partindo desse tema, pode-se explorar atividades de pesquisa integrando as disciplinas de Arte e de Ciências. Sugerimos as perguntas a seguir como pontos de partida.

1. Quantos objetos úteis e divertidos poderiam ser construídos com pneus velhos? Respostas possíveis: balanços e outros equipamentos de um parque infantil, lixeiras, mini-hortas, pufes, poltronas, mesinhas, prateleiras, luminárias e objetos de decoração.
2. Quais são os riscos de deixar um pneu ao relento, acumulando água da chuva e servindo de criadouro de mosquitos? Tal questionamento é um estímulo para estudar ciclos de vida, doenças transmitidas por insetos, cuidados com a saúde etc.

Orientações gerais

Proponha aos estudantes que leiam com atenção as competências e as habilidades que serão trabalhadas neste projeto, esclarecendo as eventuais dúvidas, e certifique-se de que eles compreenderam os termos e os conceitos ali apresentados.

Explique que os tópicos apresentados a seguir dizem respeito às disciplinas mobilizadas nas três etapas deste projeto (Ciências Humanas e Linguagens) e fazem parte de um documento oficial do Ministério da Educação, em vigor desde 2018, a chamada *Base Nacional Comum Curricular* (BNCC), além dos componentes essenciais da Política Nacional da Alfabetização (PNA).

Habilidades de Ciências Humanas

EF05HI01 Identificar os processos de formação das culturas e dos povos, relacionando-os com o espaço geográfico ocupado.

EF05HI04 Associar a noção de cidadania com os princípios de respeito à diversidade, à pluralidade e aos direitos humanos.

EF05GE07 Identificar os diferentes tipos de energia utilizados na produção industrial, agrícola e extrativa e no cotidiano das populações.

EF05GE12 Identificar órgãos do poder público e canais de participação social responsáveis por buscar soluções para a melhoria da qualidade de vida (em áreas como meio ambiente, mobilidade, moradia e direito à cidade) e discutir as propostas implementadas por esses órgãos que afetam a comunidade em que vive.

Habilidades de Língua Portuguesa

EF05LP25 Planejar e produzir, com certa autonomia, verbetes de dicionário, digitais ou impressos, considerando a situação comunicativa e o tema/assunto/finalidade do texto.

EF35LP17 Buscar e selecionar, com o apoio do professor, informações de interesse sobre fenômenos sociais e naturais, em textos que circulam em meios impressos ou digitais.

e global, com posicionamento ético em relação ao cuidado de si mesmo, dos outros e do planeta.

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.

Competências específicas e habilidades de Ciências Humanas

3. Identificar, comparar e explicar a intervenção do ser humano na natureza e na sociedade, exercitando a curiosidade e propondo ideias e ações que contribuam para a transformação espacial, social e cultural, de modo a participar efetivamente das dinâmicas da vida social.
6. Construir argumentos, com base nos conhecimentos das Ciências Humanas, para negociar e defender ideias e opiniões que respeitem e promovam os direitos humanos e a consciência socioambiental, exercitando a responsabilidade e o protagonismo voltados para o bem comum e a construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva.

EF05HI01 Identificar os processos de formação das culturas e dos povos, relacionando-os com o espaço geográfico ocupado.

EF05HI04 Associar a noção de cidadania com os princípios de respeito à diversidade, à pluralidade e aos direitos humanos.

EF05GE07 Identificar os diferentes tipos de energia utilizados na produção industrial, agrícola e extrativa e no cotidiano das populações.

EF05GE12 Identificar órgãos do poder público e canais de participação social responsáveis por buscar soluções para a melhoria da qualidade de vida (em áreas como meio ambiente, mobilidade, moradia e direito à cidade) e discutir as propostas implementadas por esses órgãos que afetam a comunidade em que vive.

12

EF35LP20 Expor trabalhos ou pesquisas escolares, em sala de aula, com apoio de recursos multissemióticos (imagens, diagrama, tabelas etc.), orientando-se por roteiro escrito, planejando o tempo de fala e adequando a linguagem à situação comunicativa.

Passo 1

Orientações gerais

A Constituição brasileira é o parâmetro que valida todos os demais códigos de leis existentes no país. O capítulo que versa sobre o meio ambiente representa um marco na legislação ambiental brasileira. Comente com os estudantes que nenhuma das Constituições anteriores a 1988 tratou da questão ambiental de modo tão deliberado, nem previu qualquer mecanismo legal para sua proteção e seu controle.

O espaço geográfico pode ser entendido como um meio natural que sofreu transformações causadas pelas atividades humanas, estando mantidas ou não parte de suas características originais. Desse modo, pode-se aplicar o conceito tanto para as paisagens urbanizadas como para as rurais.

Para aprofundar o conhecimento

Legislação

• BRASIL. Governo Federal. Decreto nº 591 de 6 de julho de 1992. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1990-1994/d0591.htm>. Acesso em: 14 mar. 2021.

Decreto do Governo federal que referenda a adesão do Brasil ao Pacto Internacional sobre Direitos Econômicos, Sociais e Culturais (Pidesc) e que traz a versão integral do documento.

Atividades complementares

Apresente o texto da *Declaração Universal dos Direitos Humanos*, aprovada em 1948 pela Organização das Nações Unidas (ONU), para aprofundar o tema dos Direitos Humanos. Proponha a leitura do documento (ou de artigos previamente selecionados) para trabalhar as habilidades de compreensão e de interpretação de texto e as capacidades argumentativa e de análise crítica. Integre os conhecimentos de História, explicando que o

Passo 1

O direito ao meio ambiente é um direito de todos nós

Objetivo: Neste passo, você e seus colegas vão aprender que ter acesso a um meio ambiente preservado é um direito humano. Também vão saber explicar o que é “desenvolvimento sustentável”.
Vamos dar o primeiro passo?

Direitos humanos são o conjunto de direitos que têm como objetivo garantir a dignidade e a liberdade humanas. Esses direitos permitem às pessoas participar de forma completa da vida social das comunidades às quais pertencem. É por isso que a proteção aos direitos humanos é muito importante.

Dignidade: direito fundamental de alguém ser tratado com respeito por todos.

É fundamental preservar a natureza e o ambiente onde vivemos, pois dependemos deles para retirar os recursos necessários para nossa sobrevivência. É no espaço geográfico que as pessoas fazem suas colheitas, cuidam de seus animais, erguem suas construções e se relacionam umas com as outras. Enfim, é no espaço geográfico que a vida ocorre em todas as suas formas.

Assim, o direito ao acesso a um meio ambiente natural preservado e livre de poluição tornou-se um direito humano. Para isso, as pessoas precisam adotar comportamentos sustentáveis.

Você já ouviu falar em “desenvolvimento sustentável”? Para compreender a expressão, é preciso entender o que significam as palavras “desenvolvimento” e “sustentável”. É isso o que você e seus colegas vão fazer no **Produto parcial 1**.



Parque Estadual do Utinga Camillo Vianna recebeu o plantio de 7.800 mudas de espécies florestais e frutíferas, cultivadas entre janeiro e junho de 2019. Belém (PA), 2020.

14

documento surgiu no contexto do pós-Segunda Guerra Mundial, a fim de estabelecer diretrizes que assegurassem os direitos humanos básicos que haviam sido fortemente violados durante o conflito, atingindo povos e nações inteiras. O texto da Declaração está disponível em: <<https://www.unicef.org/brazil/declaracao-universal-dos-direitos-humanos>>. Acesso em: 14 mar. 2021.



Atividades

Respostas pessoais. Veja as orientações no Manual do Professor.

- 1 Em 1966, a Organização das Nações Unidas (ONU) publicou um documento sobre a proteção de vários direitos e a promoção de boas condições de vida para as pessoas. Esse documento chama-se Pacto Internacional sobre Direitos Econômicos, Sociais e Culturais (PIDESC).
 - a) Identifique com o seu grupo no entorno de sua escola ou de sua moradia, alguma situação que afete de maneira negativa as condições de vida das pessoas que vivem perto.
 - b) Como as condições de vida das pessoas são afetadas por essa situação?
 - c) Essa situação está relacionada a que área (Segurança, Meio ambiente, Saúde, Transporte etc.)?
- 2 O poder público é formado pelo conjunto de órgãos que fazem cumprir os trabalhos do Estado.
 - Com seus colegas, pesquisem em livros, revistas, jornais ou *sites* na internet como o poder público pode agir para melhorar a situação identificada.
- 3 Depois da pesquisa:
 - a) Elaborem frases que mostrem as conclusões a que vocês chegaram sobre a situação identificada e as escrevam no caderno.
 - b) Criem uma escala para marcar o quanto concordam com cada conclusão que vocês escreveram e registrem no caderno.
 - c) Anotem em uma cartolina a conclusão mais votada pelo grupo
 - d) Colem ou desenhem nessa mesma cartolina imagens que mostrem:
 - a situação identificada no momento atual;
 - a maneira como ela poderia ficar com a proposta de vocês.
 - e) Escrevam legendas para as imagens da cartolina que expliquem as conclusões de vocês.
 - f) Pesquisem em livros, revistas, jornais ou *sites* na internet as formas como vocês poderiam encaminhar a conclusão mais votada aos responsáveis pelo poder público do município e discutam com a turma.

15

Os estudantes devem recorrer aos conhecimentos de Língua Portuguesa para elaborar suas produções escritas. Lembre-os de que os textos precisam ser redigidos de maneira clara e objetiva e obedecer às regras gramaticais e ortográficas. Depois de concluída a elaboração das frases, os grupos podem numerar cada uma delas e votar na que mais representa a situação que será apresentada no cartaz que vão produzir nos itens “c”, “d” e “e”. Dependendo das conclusões a que chegaram, ofereça material de pesquisa, lista de *sites* adequados aos temas e um roteiro para nortear a atividade. Por fim, ajude-os a encontrar os canais apropriados e a encaminhar suas reivindicações para os endereços certos.

Atividades

Oriente o registro nos cadernos dos pontos negativos e positivos que afetam as condições de vida na comunidade a qual os estudantes pertencem. Essa reflexão vai ajudá-los a responder se há problemas que pedem uma solução ou se não foram identificados problemas. Para responder aos itens “b” e “c”, os estudantes devem lançar mão dessas anotações. Se além das áreas elencadas alguém se lembrar de mais alguma, esta deve ser registrada. Nesse caso, será preciso pensar também nas situações problemáticas na área que foi incluída e os caminhos possíveis para resolver os problemas.

Encaminhe a pesquisa fornecendo um roteiro que contenha as questões elementares sobre essas atribuições do poder público. Por exemplo: quem é o chefe do Poder **Executivo** na esfera federal? E estadual? E municipal? (presidente, governador, prefeito.) Como funciona o poder **Legislativo** no âmbito federal? (Congresso Nacional, formado pela Câmara dos Deputados e Senado Federal e pelo Tribunal de Contas da União.) E no âmbito estadual? (Assembleias Legislativas, formadas por deputados estaduais.) E no âmbito municipal? (Câmara dos vereadores.) E como está organizado o poder **Judiciário**? (Representado por magistrados, que podem ser ministros, juízes ou desembargadores, atuando nas três instâncias de poder.) Forneça o material de pesquisa (e/ou os endereços da internet) e oriente os estudantes a fazer o registro das informações pesquisadas. Então, proponha uma reflexão: dentro das atribuições de cada poder e da instância que atuam, quais decisões impactam mais diretamente na vida deles e da comunidade a qual pertencem? Por quê? O atendimento às demandas da comunidade ocorre mais frequentemente pelos órgãos de poder do Governo federal, estadual ou municipal? Como chegaram a essas conclusões? Peça aos estudantes exemplos dessas situações cotidianas.

Produto parcial

Para a realização deste projeto, serão necessários os seguintes materiais:

- material escolar convencional (caderno, lápis, caneta, borracha etc.);
- dicionários de Língua Portuguesa (digitais e/ou impressos);
- dispositivo com acesso à internet para pesquisa.

Orientações gerais

Para a proposta do minidicionário, integre os conhecimentos de Língua Portuguesa. Explique aos estudantes que o verbete de dicionário é um gênero textual, com função e estrutura de escrita que lhes são próprias.

Oriente a pesquisa em dicionários para que os estudantes observem como os verbetes são apresentados. Chame a atenção deles para o fato de a lista de definições aparecer na ordem alfabética. Explique que um termo pode ter vários sentidos (acepções). Quando isso ocorre, é preciso numerar cada definição segundo o sentido que a palavra assume nas diferentes situações. Comente que, quando se trata de uma expressão (por exemplo, desenvolvimento sustentável), a definição aparece no verbete de uma das palavras que compõem a expressão e, em geral, também vem acompanhada de uma rubrica (no caso do exemplo citado, é mais comum encontrar “desenvolvimento sustentável” no verbete Sustentável e com a rubrica Econ.).

Retome o que já foi discutido até o momento sobre sustentabilidade; em seguida, procure aprofundar as noções que já tenham sido apropriadas pelos estudantes. Questione-os sobre a etimologia da palavra, derivada do latim *sustentare*, que significa sustentar, apoiar, manter o equilíbrio. Pergunte: como a palavra **sustentar** pode ser compreendida quando se trata dos recursos da natureza e da ação das pessoas no ambiente em que vivem?

Uma das possíveis definições para a sustentabilidade é explorar os recursos disponíveis na natureza segundo critérios que impeçam sua escassez e promovam o equilíbrio entre as ações humanas e o meio ambiente. Quando esses dois eixos – seres humanos e natureza – estão



Produto parcial

Desenvolvimento sustentável é o conceito em que os elementos da natureza são utilizados, pelas ações humanas, de forma equilibrada, sem acabar com eles ou sem degradar o meio ambiente, de maneira a não comprometer as gerações futuras.

Minidicionário relacionado ao desenvolvimento sustentável

Vocês sabem que é “desenvolvimento sustentável”?

1  Leiam o que cada palavra quer dizer a seguir e, então, no caderno, elaborem uma definição para a expressão “desenvolvimento sustentável”.

desenvolvimento

(de.sen.vol.vi.men.to) A A A A

sm.

1. Ação ou efeito de desenvolver(-se); EVOLUÇÃO [Antôn.: involução.]
2. Crescimento, aumento, progresso, de entidades e seres organizados [Antôn.: declínio, retrocesso.]
3. Econ. Crescimento econômico, social e político de um país, uma região ou comunidade: *Traçar planos para o desenvolvimento.* [Antôn.: diminuição, redução.]

sustentável

(sus.ten.tá.vel) A A A A

a2g.

1. Que se pode sustentar, manter [Antôn.: insustentável.]
2. Que se pode defender.
3. Restr. Que se tem como realizar com recursos que não envolvam riscos ambientais (desenvolvimento sustentável)

Fonte: DICIONÁRIO AULETE DIGITAL. Rio de Janeiro: Lexikon Editora Digital, 2020. Disponível em: <<https://aulete.com.br/>>. Acesso em: 27 abr. 2021.

2  Agora que vocês já sabem o que é desenvolvimento sustentável:

- a) Identifiquem as ações que devem ser praticadas para alcançá-lo.
- b) Listem palavras em ordem alfabética que indiquem essas ações e criem explicações para elas, elaborando um minidicionário.
- c) Ampliem o minidicionário à medida que desenvolverem o projeto. Consultem dicionários impressos ou digitais, além de livros, revistas, jornais ou sites. Exemplos: meio ambiente, preservação, reciclagem, reutilização, recursos naturais.

16

em harmonia, essa combinação se reflete no bem-estar coletivo e na preservação da vida. Uma atitude sustentável, portanto, está relacionada ao aproveitamento dos recursos de maneira racional e consciente, sempre buscando alternativas que permitam repensar a maneira como as pessoas consomem, organizam-se em sociedade, preservam sua cultura e realizam suas práticas econômicas.

Após finalizarem os minidicionários, proponha uma roda de conversa para que todos os estudantes compartilhem e comparem suas definições com as elaboradas pelos colegas e, eventualmente, complementem os verbetes que criaram. Auxilie-os a identificar as ações no dia a dia que promovem o desenvolvimento sustentável, como repensar e reduzir o consumo, separar o lixo orgânico dos resíduos sólidos, economizar água e luz, tomar banhos rápidos, fechar a torneira enquanto escova os dentes etc.

Passo 2

Escolas sustentáveis

Objetivo: Que tal conhecer escolas sustentáveis e propor ideias para que a sua também se torne uma? Neste passo, você e seus colegas vão fazer isso e perceber que a sustentabilidade vai muito além de questões ambientais. Prontos para dar mais um passo?

ANDERSON DE ANDRADE PIMENTEL

Será que sua escola é sustentável? Ela consegue manter uma relação equilibrada com o meio ambiente e compensar os impactos gerados no dia a dia? Garante a qualidade de vida para as gerações futuras?

Todas essas perguntas podem ser respondidas se você observar o cotidiano de sua escola e conversar com as pessoas que trabalham nela.

Mas por que é importante para uma escola ser sustentável?

Por ter um papel de destaque na comunidade, a escola pode servir de exemplo às pessoas e ajudar na conscientização sobre a sustentabilidade. Além disso, ela também pode influenciar as decisões da comunidade, tornando-a mais sustentável.

A sustentabilidade, porém, não tem relação apenas com o meio ambiente. Ela também se refere a outros aspectos da vida, como os relacionados ao bem-estar das pessoas. Veja alguns exemplos a seguir.



Agricultura orgânica para garantir alimentos saudáveis e sem agrotóxicos para as pessoas e incentivar a economia local, em Santa Maria de Jetibá (ES), 2019.



Mutirão de limpeza realizado por alunos de escola municipal em Salvador (BA), 2018.



Uso de bicicleta como meio de transporte alternativo para diminuir a poluição do ar e manter um hábito saudável, no Recife (PE), 2020.

SECOM/GOVERNO DO ESTADO DO MARANHÃO

17

Atividades complementares

Ao desenvolver o tema da produção de lixo, verifique se há no município em que a escola se encontra um posto de descarte de eletroeletrônicos. Organize, então, uma ação de coleta, por exemplo, estimulando os estudantes a trazer de casa peças e/ou equipamentos eletrônicos que não são mais usados. Avalie a possibilidade de promover uma saída da escola com eles para a entrega desses materiais nos locais apropriados. Destaque que as pilhas usadas, os fios elétricos, os remédios vencidos, entre outros, também não devem ser descartados no lixo comum.

Passo 2

Orientações gerais

As fotos desta página trazem exemplos de atitudes sustentáveis que promovem o bem-estar e o cuidado com o meio ambiente. Explore os elementos de cada uma, procurando esclarecer as dúvidas e fazendo os estudantes a refletir sobre as informações que estão nas legendas que complementam as cenas retratadas.

Acione o conhecimento prévio dos estudantes sobre agricultura orgânica. Pergunte se eles sabem quais são as vantagens desse tipo de cultivo em relação ao plantio convencional e sobre o fato de a legenda de uma das fotos indicar a agricultura orgânica como um incentivo à economia local. Após ouvir as hipóteses levantadas pela turma, informe que a maior parte dos alimentos que consumimos vem de um modelo de agricultura que é praticada nas pequenas propriedades do país, mantida pelo trabalho familiar e usando pouco ou nenhum agrotóxico (adubo e defensivos agrícolas). Explique que, em geral, são as grandes fazendas que mais consomem esses produtos químicos, pois o custo deles (em dólar) é muito alto e, portanto, proibitivo aos pequenos agricultores. Por outro lado, a adoção de técnicas agrícolas sustentáveis e orgânicas resulta em uma produção de alimentos mais saudáveis.

Sobre a foto das crianças fazendo a coleta seletiva, aproveite para destacar a importância da separação do lixo para reciclagem: papel (azul), vidro (verde), metal (amarelo) e plástico (vermelho). Você pode aproveitar a foto do garoto na bicicleta para ampliar a abordagem sobre transporte alternativo e sustentável. Mencione o conceito de mobilidade urbana e a importância do transporte público, especialmente em grandes cidades, como meio de diminuir a circulação de carros particulares, responsáveis, em grande medida, pela poluição do ar.

Atividades - Sugestões de respostas

Retome as discussões e os registros feitos no início do projeto, partindo do exemplo das escolas sustentáveis do Uruguai e do Brasil, para inspirar os estudantes a pensar propostas mais sustentáveis e inclusivas para a escola em que estudam.

Elabore um roteiro que auxilie no levantamento do que já há de sustentável na escola e que mudanças poderiam melhorar o ambiente escolar. Questione os estudantes sobre seus hábitos diários, se estão ou não de acordo com tais valores:

- Quanto tempo deixam a torneira aberta cada vez que lavam as mãos? Costumam apagar as luzes das salas de aula?
- Preocupam-se com o destino do lixo que produzem, se é orgânico e se pode ser reaproveitado ou reciclado? Procuram reutilizar materiais que iriam para o lixo nas atividades escolares?
- Adotam boas práticas de convivência e atitudes colaborativas com colegas, professores e funcionários da escola?
- Que atitudes poderiam ser adotadas para melhorar o ambiente escolar?
- Que sugestões viáveis teriam para apresentar?

Forme uma roda de conversa com os estudantes para a troca de ideias e de experiências.

Para saber mais

Consumo consciente

Converse sobre os 5Rs, um conjunto de ações para reduzir o descarte de resíduos sólidos e que podem ser resumidas em cinco palavras: Repensar, Recusar, Reduzir, Reutilizar e Reciclar.



1 Pensando na escola onde você estuda: **Respostas pessoais. Veja as orientações no Manual do Professor.**

a) O que você e seus colegas fariam para torná-la sustentável?

b) Do que vocês precisariam para fazer essa mudança?

c) Quem seriam os responsáveis por cada mudança pensada por vocês?



2 De que forma seria possível conscientizar estudantes, professores e funcionários da escola a adotar medidas sustentáveis?

3 Quais dessas ações vocês podem praticar fora da escola, na comunidade em que moram (rua, bairro, associações, clubes, locais religiosos etc.)?

Pensando no bem-estar das pessoas que frequentam a escola, podemos listar, por exemplo, as seguintes propostas:

- Ambientes que valorizam a ventilação e a iluminação naturais e que sejam silenciosos.
- Aproveitamento da água da chuva para limpeza e irrigação.
- Programa de coleta seletiva de lixo e de compostagem.
- Horta para consumo próprio.

Compostagem: processo de decomposição de matéria orgânica e transformação em adubo.

No Brasil, existem muitas escolas que foram construídas ou que estão sendo adaptadas para causar o mínimo de impacto negativo possível ao meio ambiente. Veja, a seguir, alguns desses exemplos positivos.

Exemplos de escolas sustentáveis

Em uma escola municipal rural no Ceará, localizada em uma região onde há poucas chuvas (semiárido), foi construída uma **cisterna**.



Cisterna: reservatório de água, normalmente construído abaixo do nível da terra, que recebe e armazena a água da chuva.

Cisterna construída em escola rural em Marajá do Sena (MA), 2020.

Outro exemplo é o de uma escola pública do Rio Grande do Sul. Nela, foram realizados investimentos para a instalação de placas solares para produzir energia elétrica.



Instalação de sistema com placas solares sobre o telhado de uma escola municipal para a redução dos gastos com o consumo de energia elétrica, em Canoas (RS), 2020.

No exemplo a seguir, os diretores e responsáveis resolveram investir em projetos de compostagem, minimizando o problema do lixo. Isso ajuda a diminuir a quantidade de lixo que vai para os aterros da região.



Compostagem em escola municipal de Porto Alegre (RS), 2017.

Para aprofundar o conhecimento

Artigo

• SANTOS, V. S. Educação ambiental e os 5 Rs. *Canal do Educador*. Disponível em: <<https://educador.brasilecola.uol.com.br/estrategias-ensino/educacao-ambiental-os-5-rs.htm>>. Acesso em: 14 mar. 2021.

Traz estratégias para o trabalho em sala de aula com os 5Rs e outros temas da Educação Ambiental.

Sites

• INSTITUTO Trata Brasil. Disponível em: <<http://www.tratabrasil.org.br/estudos/estudos-itb/itb/perdas-de-agua-2020-ano-base-2018-desafios-a-disponibilidade-hidrica-e-necessidade-de-avancos-na-eficiencia-do-saneamento>>. Acesso em: 14 mar. 2021.

Acompanha os avanços do saneamento básico no país.

• COMPANHIA DE Saneamento Ambiental do Distrito Federal (Caesb). Disponível em: <<https://www.caesb.df.gov.br/agua/controle-de-qualidade7/como-a-agua-e-tratada.html>>. Acesso em: 14 mar. 2021.

Apresenta materiais educativos sobre tratamento de água e esgoto.

Orientações gerais

Ao apresentar para a turma os exemplos de escolas sustentáveis, explore as fotografias, as legendas e as informações do texto. Em um mapa do Brasil, incentive os estudantes a localizar cada um dos estados citados (Maranhão e Rio Grande do Sul), integrando os conhecimentos de Geografia. Ajude-os a consolidar o que aprenderam sobre as soluções encontradas por cada uma das escolas apresentadas, certificando-se de que todos compreenderam o que são, como funcionam e quais são os benefícios das cisternas, das placas solares e das composteiras.

Conscientize os estudantes sobre o desperdício de água, informando, por exemplo, que uma torneira mal fechada pode desperdiçar até 3 litros de água em uma hora, quantidade mais do que suficiente para matar a sede de uma pessoa por um dia inteiro.

Atividades

Faça a leitura da imagem. Explique aos estudantes que se trata de um infográfico, recurso de informação visual que associa textos explicativos com elementos não verbais (imagens, sons etc.) para comunicar uma mensagem de modo direto. Estimule os estudantes a localizar na imagem o órgão responsável pelo anúncio e com qual intenção, na opinião da turma, ele foi divulgado. A resposta a essa pergunta está na parte inferior, à direita do quadro, representada pela sigla SAAE (Serviço Autônomo de Água e Esgoto do Município de Severínia, SP), que coordena e fiscaliza o abastecimento de água e esgoto sanitário do referido município (Severínia fica a aproximadamente 370 quilômetros a oeste da capital paulista). O objetivo do anúncio é chamar a atenção para o desperdício de água tratada. No item a: se, por exemplo, o tempo de banho for reduzido para 10 minutos, o consumo médio de água, que é de 120 litros em 20 minutos (ou de 6 litros por minuto), cairá pela metade. Além das respostas sugeridas no Livro do Estudante, estimule os estudantes a pensar em outras maneiras de evitar o desperdício de água e a compartilhar com os colegas as soluções encontradas. Pergunte: que outras ações no dia a dia podem contribuir para economizar água?



Atividades

- 1 Veja a imagem a seguir.



- a) Se a criança reduzisse o banho para metade do tempo, quantos litros de água seriam economizados? **O equivalente a 60 litros.**
Sugestões: torneira gotejando: consertar o vazamento; banho de 20 minutos: fechar a torneira do chuveiro enquanto se ensaboa; lavar louça com torneira aberta: ensaboar toda a louça e enxaguar depois; e descarga: reutilizar água do banho.
- b) Escreva alternativas para evitar o desperdício de água para cada situação descrita.
- 2 Suponha que em uma escola, há uma torneira que não fecha direito e desperdiça 1 litro de água a cada 20 minutos.
- a) Quanto de água é desperdiçado em um dia?
72 litros. Espera-se que os estudantes multipliquem 1 litro de água por três para calcular a quantidade de água desperdiçada durante 1 hora. Em seguida, que multipliquem por 24 para alcançar o desperdício de um dia.
- b) Quanto de água é desperdiçado em um ano?
25.920 litros. Espera-se que os estudantes multipliquem 72 por 30 e, na sequência, por 12, para alcançar o volume de água desperdiçado por ano.
- c) Que ações podem ajudar a diminuir o consumo de água em sua escola?
Os estudantes podem relatar diferentes ações, como consumo menor de água, instalação de torneiras automáticas e de descargas ecológicas em vasos sanitários (com quantidades diferentes de consumo de água, de acordo com as necessidades), manutenção preventiva e reparos na rede hidráulica para evitar vazamentos.

20

Dando continuidade ao tema da atividade anterior, acompanhe individualmente as estratégias de raciocínio usadas para chegar ao resultado esperado, oferecendo ajuda aos estudantes que apresentarem alguma dificuldade em resolver as questões. Explore também os conhecimentos das áreas de Ciências Humanas para fazê-los refletir sobre a desigualdade na distribuição dos bens de primeira necessidade e como a realidade da abundância de água não vale para todos. Destaque que há localidades no país que sofrem com a escassez de água e que uma parte da população não tem acesso à água tratada.



Produto parcial

Identificação das mudanças necessárias na escola

Vimos nas atividades anteriores casos relacionados às práticas de sustentabilidade nas escolas. Mas também podemos pensar em outras situações envolvendo a sustentabilidade de uma escola e decidir o que precisa ser alterado para que ela se torne sustentável.

Para isso, formem grupos de cinco estudantes. Lembrem-se de que os grupos formados vão trabalhar juntos durante todo o projeto!



SPEEDKINGZ/SHUTTERSTOCK

- 1 Releiam juntos o conteúdo sobre escolas sustentáveis das páginas 17, 18 e 19 deste projeto e relembrem os exemplos.
- 2 Listem no caderno o que precisa ser alterado em sua escola para que ela possa ser considerada sustentável.
- 3 Em uma folha pautada, escrevam um texto explicando os motivos da escolha.
- 4 Façam desenhos para ilustrar as mudanças escolhidas pelo grupo. Vocês podem fazer no papel, usando lápis, giz, canetas hidrocor, ou no computador ou celular, utilizando aplicativos disponíveis na internet ou programas de computador.
 - Se escolherem a segunda opção, façam uma lista com o nome dos aplicativos e programas que vocês conhecem para decidir qual usar.
- 5 Apresentem o texto e os desenhos para o professor para que ele possa avaliá-los e ajudá-los com novas ideias.

21

Incentive o uso da criatividade e dos conhecimentos mobilizados até esta etapa do projeto para a criação de esquemas e/ou objetos tridimensionais em miniatura que lhes permitam visualizar suas ideias mais concretamente. Se julgar que a turma tem maturidade e conhecimento suficientes para elaborar os projetos usando o computador, ofereça opções de programas, aplicativos e/ou outros recursos digitais que sejam adequados ao tipo de atividade e à faixa etária dos estudantes.

Produto parcial

Para a realização desta etapa do projeto, serão necessários os seguintes materiais:

- material escolar convencional (caderno, lápis, caneta, borracha, régua etc.);
- folhas de papel avulsas (com e sem pauta) e cartolina;
- canetinhas e lápis coloridos, cola e tesoura;
- calculadora e dispositivo com acesso à internet.

Orientações gerais

Se achar oportuno, interfira na formação dos grupos, seguindo critérios que favoreçam o trabalho em conjunto. Considere as afinidades existentes entre os estudantes ou a possibilidade de juntar pessoas com habilidades distintas para formar grupos heterogêneos (um com mais autonomia nos registros escritos; outro, em pesquisar na internet; outro, em cálculo; outro, em construir modelos com sucata etc.). A diversidade de talentos na formação de grupos é algo muito positivo, pois permite a troca de conhecimentos e a possibilidade de observar e trabalhar com pessoas que usam estratégias diferentes para a resolução de problemas, contribuindo, assim, para o desenvolvimento de novas habilidades. Incentive os estudantes a valorizar os conhecimentos dos colegas na realização das tarefas.

Defina um tempo máximo para os grupos revisarem os conteúdos estudados. Eles, então, deverão combinar como organizar a lista com o que poderia ser melhorado na escola. Pergunte:

- O que é possível fazer?
- Como pôr as ideias em prática?
- De que depende cada ação proposta pelo grupo? Em que medida elas melhorariam o dia a dia na escola?

Oriente a produção escrita. Comente com os estudantes que o texto deve ter um parágrafo introdutório, explicando o que será tratado. Depois, eles devem apresentar os pontos que levantaram, justificando as escolhas e como as propostas serão viabilizadas. Por fim, devem concluir explicando como pretendem obter da direção da escola a autorização para pôr as propostas em prática.

Passo 3

Orientações gerais

Comece explorando a pergunta feita no título, questionando os estudantes se acham que todas as escolas são sustentáveis e como os espaços escolares que frequentam poderiam ser mais eficientes e amigáveis. Em seguida, eles devem avaliar as ideias que tiveram e selecionar quais, de fato, são realizáveis. Pergunte:

- Será que aquilo que pensaram para melhorar a escola atenderia às necessidades de TODAS as pessoas que a frequentam (estudantes, professores, funcionários, visitantes e membros da comunidade local)?
- As propostas levaram em consideração pessoas que, eventualmente, tenham deficiência física, mobilidade reduzida ou outra necessidade especial?
- O que é acessibilidade? Citem exemplos de medidas tomadas pelos órgãos públicos que priorizaram as pessoas com deficiência (como rampas, piso tátil, corrimão, elevadores etc).

Ao abordar o conceito de acessibilidade, ressalte que a legislação brasileira garante a todas as pessoas com problemas de mobilidade ou com deficiência o direito de usar os espaços públicos (praças, calçadas, edificações, equipamentos, mobiliários etc.) e seus serviços (sistemas de transporte, meios de comunicação e de informação etc.). Esses espaços e serviços, portanto, devem ser pensados para que todos, sem exceção, possam usá-los de maneira autônoma e segura. O Decreto Federal nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004, regulamenta as condições gerais de acessibilidade.

Explore os elementos do gráfico, como título, fonte, itens listados e outras referências citadas (nota). Em seguida, questione os estudantes sobre o que se pode descobrir com base nessa leitura: o gráfico apresenta dados comparativos sobre as estruturas físicas das escolas públicas brasileiras e até que ponto estão ou não preparadas para receber pessoas com deficiência e/ou mobilidade reduzida. Os dados apresentados referem-se a três modalidades de escola pública (aquelas mantidas pelos governos

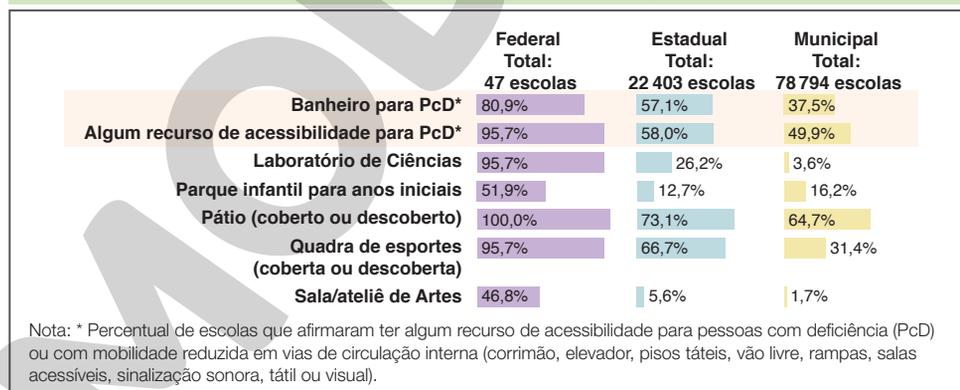
Passo 3

Toda escola é sustentável?

Objetivo: Uma escola autossustentável pode trazer muitos benefícios para a comunidade que a frequenta, mas não adianta nada se os equipamentos disponíveis na escola (salas de aula, refeitório, banheiros, quadras e área externa, biblioteca e outros) não forem acessíveis a todas as pessoas. Neste passo, vamos conhecer um pouco sobre os recursos de acessibilidade que as escolas sustentáveis podem ter. Ao final, vocês estarão prontos para fazer as maquetes! Vamos ao último passo?

Observando o gráfico a seguir com dados sobre as estruturas de acessibilidade das escolas públicas do país (os dois primeiros itens destacados), perceberemos que há escolas que estão mais preparadas do que outras para receber pessoas com deficiência. Observe com atenção e converse com os colegas.

Percentual de escolas de Ensino Fundamental da rede pública com infraestrutura sobre o total de escolas de cada dependência administrativa (Brasil, 2019)



Fonte: BRASIL. **Censo da Educação Básica 2019**: resumo técnico. Brasília, Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP); Ministério da Educação (MEC). 2020. p. 72. Disponível em: <http://portal.inep.gov.br/informacao-da-publicacao/-/asset_publisher/6JYIsGMAMkW1/document/id/6874720>. Acesso em: 27 abr. 2021.

federal, estadual ou municipal com os recursos que vêm dos impostos pagos por seus cidadãos). Ajude os estudantes a interpretar os números e as informações dispostas nas linhas e nas colunas; os números que aparecem abaixo das palavras “Federal”, “Estadual” e “Municipal” representam a quantidade de escolas participantes da pesquisa em cada instância do serviço educacional público; e a sigla PcD significa “Pessoas com Deficiência”.



Atividades



- 1** Vocês conseguem imaginar por que os recursos de acessibilidade são importantes em uma escola? Troquem ideias com os demais colegas da turma. **Resposta pessoal. Veja as orientações no Manual do Professor.**



- 2** Observem as personagens a seguir:

© MAURICIO DE SOUSA EDITORA LTDA



Hamyr: Amigo de muletas que gosta de brincar.



André: Colega autista que ensina a turminha a conviver bem com as diferenças.



Dorinha: Amiga cega que reconhece os colegas pela voz e pelo cheiro. Gosta de dançar.



Tati: A colega com síndrome de Down que adora ler e fazer amigos.



Luca: Amigo cadeirante, amante dos esportes, principalmente o basquete.

- Com base no gráfico da página 22, em qual tipo de escola (Federal, Estadual ou Municipal) esses personagens teriam mais chances de encontrar as condições adequadas para frequentá-la? **Os estudantes devem perceber que, proporcionalmente, as federais são as mais adaptadas para receber pessoas com deficiência.**



- 3** Sua escola possui recursos de acessibilidade? **Resposta pessoal. Veja as orientações no Manual do Professor.**

- 4** Em sua escola existe algum funcionário, professor ou estudante que tenha deficiência ou mobilidade reduzida?

- Se houver, converse com essa pessoa e tente descobrir se o espaço da escola, os equipamentos e o mobiliário disponíveis atendem às necessidades dela e o que, na opinião da pessoa, precisaria ser modificado. Anote-a em seu caderno.

Resposta pessoal. Veja as orientações no Manual do Professor.



- 5** Reúna-se com seus colegas e respondam às perguntas a seguir, registrando as respostas em seu caderno:

Respostas pessoais. Veja as orientações no Manual do Professor.

- Que ações podem ser aplicadas na escola para torná-la mais acessível e sustentável? Lembrem-se de questões ambientais e de bem-estar!
- Como seria possível representar essas ações por meio de maquetes? Deem preferência para materiais recicláveis.

23

Explique aos estudantes que o processo de montar a maquete pode ajudá-los a avaliar se determinada solução é viável e quais seriam os desafios do projeto como um todo. Incentive-os a refletir sobre os problemas que podem aparecer quando se transpõe um protótipo para a escala real, por exemplo.

Para aprofundar o conhecimento

Site

- FUNDAÇÃO DORINA NOWILL para cegos. Disponível em: <<https://fundacaodorina.org.br/>>. Acesso em: 14 mar. 2021.

Apresenta as iniciativas da fundação em apoio às pessoas com deficiência visual no Brasil.

Atividades

Espera-se que os estudantes concluam que a escola deve ser um lugar seguro para todos os que a frequentam, e é preciso garantir que as pessoas com necessidades especiais possam usar os espaços e os equipamentos escolares com autonomia. A acessibilidade é um direito previsto por lei.

Encaminhe a leitura do gráfico. Tome como exemplo uma das estruturas listadas para ajudar os alunos a compreender como os dados se relacionam: 80,9% das 47 escolas federais pesquisadas têm banheiro adaptado para PcD. Ou: 38 escolas têm banheiro adaptado e 9 escolas não têm (o número exato dessa conta dá 38,023; houve um arredondamento para que, ao serem computados todos os dados, a soma desse 100). Mantenha esse raciocínio para mostrar quantas escolas estaduais (12.792) das pesquisadas têm esse equipamento e quantas municipais (29.548). As escolas federais são as mais adaptadas para receber pessoas com deficiência; em segundo lugar, as estaduais; em terceiro, as municipais. Essa constatação se confirma em relação aos outros recursos de acessibilidade (corrimão, elevador, pisos táteis, vão livre, rampas, salas acessíveis, sinalização sonora, tátil ou visual) e aos demais equipamentos aferidos (parque infantil, pátio, quadra de esportes e sala de artes).

Caso sua escola possua recursos de acessibilidade ajude os estudantes a listar quais são os recursos de acessibilidade disponíveis na escola em que estudam e em que aspectos essa lista poderia ser melhorada.

Se em sua escola existe algum funcionário, professor ou estudante que tenha deficiência ou mobilidade reduzida, ajude os estudantes a organizar um momento para fazer uma entrevista com tal pessoa. Explique que os dados coletados poderão ser usados quando eles pensarem na elaboração das maquetes. Se ninguém na escola tiver esse perfil, incentive os estudantes a fazer o exercício de se colocar no lugar dessas pessoas e pensar em alternativas que poderiam tornar os ambientes da escola mais amigáveis e acessíveis. Conversar com pessoas com deficiência de fora do seu círculo também pode ajudá-los a pensar sobre o tema.

Em seguida, peça aos estudantes que reúnam as informações obtidas nas atividades anteriores e, caso tenham acesso a alguém com deficiência, avaliem quais são os tipos de deficiência e os respectivos recursos necessários.

Produto parcial

Para a realização desta etapa do projeto, serão necessários os seguintes materiais:

- material escolar convencional (caderno, lápis, caneta, borracha, régua etc.);
- folhas de papel avulsas (com e sem pauta), cartolina ou papel-cartão;
- canetinhas e lápis coloridos, cola e tesoura de pontas arredondadas;
- materiais descartáveis e recicláveis (sucata).

Orientações gerais

Incentive os estudantes a usar a criatividade para planejar e projetar a maquete. Acompanhe de perto os trabalhos dos grupos para ter certeza de que atendem ao que se pede. Ofereça ajuda quando esta for solicitada.

Auxilie os estudantes a definir e planejar suas escolhas e a decidir sobre os elementos que serão representados. Oriente-os no preenchimento das fichas, lendo com a turma todos os itens previamente elencados e esclarecendo eventuais dúvidas.

Verifique se todos os estudantes já conhecem o termo “Geometria” e explique que esse é o nome dado para a parte da Matemática que aborda as questões da forma, do volume, do tamanho e da posição das figuras em relação ao espaço que ocupam. Esclareça, então, o que são “sólidos geométricos”, com base nos exemplos citados (cubo, paralelepípedo, cilindro e cone).



Produto parcial

Preparo de materiais para a construção da maquete

Você e seu grupo vão definir o que acham que é mais importante para a escola. Poderão pensar em todas as situações problemáticas da comunidade escolar. Elas podem ter relação com o meio ambiente ou com o bem-estar dos estudantes e das pessoas que trabalham nela.

- 1 Anotem, no quadro a seguir, a situação que vocês escolheram. Façam também um esboço da maquete que irão construir. A criação da maquete será para mostrar a solução para o problema.

Problema	Solução
Resposta pessoal. Veja as orientações no Manual do Professor.	
Esboço da maquete	

Para aprofundar o conhecimento

Política pública

- BRASIL. Ministério da Educação. *Manual escolas sustentáveis*. Resolução CD/FNDE n. 18. *Manual Escolas Sustentáveis*. Brasília, 21 maio 2013. Disponível em: <http://pdeinterativo.mec.gov.br/escolasustentavel/manuais/Manual_Escolas_Sustentaveis_v%2005.07.2013.pdf>. Acesso em: 14 mar. 2021.

Esse documento regulamenta o programa do Governo federal que dá assistência financeira a projetos de educação ambiental e sustentabilidade em escolas da rede de ensino público.



2 Na **Atividade 1** da página anterior, vocês definiram a maquete que vão criar. Agora, precisam entender como ela será construída.

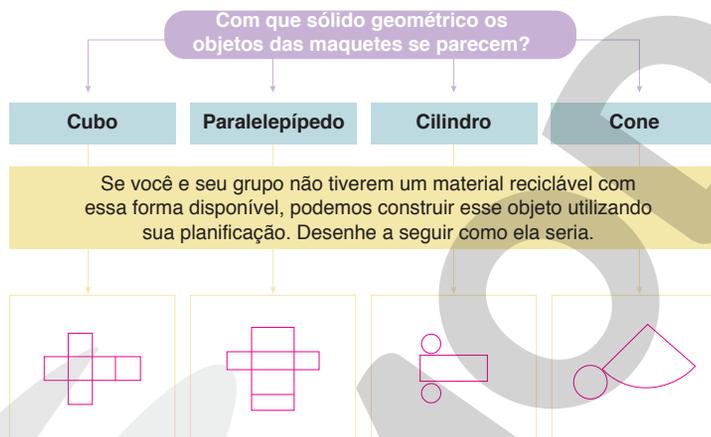
Respostas pessoais. Veja as orientações no Manual do Professor.

- Reúnam-se para discutir se a maquete mostra a mudança que o grupo apontou como necessária em sua escola e definir os materiais que vão ser utilizados.
- Para ajudar nessa tarefa, o grupo deve completar o quadro a seguir, escrevendo, para cada elemento da escola a ser representado, os materiais recicláveis que podem ser utilizados, como mostrado no exemplo a seguir. Desenhe esse quadro em seu caderno e preencha-o.

Elementos representados	Materiais que podem ser utilizados na maquete
Escola	Caixa de sapato, papelão dobrado etc.



3 Nem sempre temos à disposição materiais com o formato dos objetos. Então, como podemos construir esses objetos utilizando papel ou papelão?



Viram que nem sempre é preciso comprar alguma coisa para conseguir um elemento com o formato desejado? Basta construir utilizando os recursos da Geometria!

Artigos

• NADAL, P.; LOPES, N.; FERNANDES, R. Estruturas e ações para uma escola sustentável. *Nova Escola*, 1º maio 2010. Disponível em: <<https://novaescola.org.br/conteudo/1598/estruturas-e-acoes-para-uma-escola-sustentavel>>. Acesso em: 14 mar. 2021.

• NOGUEIRA, N.; FURLAN, S. A. Projeto: escola sustentável. *Nova Escola: Gestão*, 1º abr. 2010. Disponível em: <<https://gestaoescolar.org.br/conteudo/648/projeto-escola-sustentavel>>. Acesso em: 14 mar. 2021.

Modelo de projeto de maquete para representar a implantação de práticas sustentáveis na escola.

• RANGEL, J. 10 exemplos de escolas sustentáveis. *SustentArqui*, 12 out. 2015. Disponível em: <<https://sustentarqui.com.br/10-escolas-sustentaveis/>>. Acesso em: 14 mar. 2021.

• SCHAURICH, M. do N.; MELLO, I. S. Proposta para desenvolvimento da escola sustentável aplicável à rede pública de ensino. *Revista Educação Ambiental em Ação*. Disponível em: <<https://www.revistaeea.org/pf.php?idartigo=2690>>. Acesso em: 14 mar. 2021.

Orientações para a criação do produto final: maquete

Solicite aos estudantes que formem os grupos de trabalho e oriente-os a como organizar os materiais recicláveis que serão utilizados e a planejar a criação da maquete.

Peça a eles que retomem as anotações que fizeram durante as atividades propostas nas três etapas do projeto (**Passo 1**, **Passo 2** e **Passo 3**) e, se for o caso, esclareça as dúvidas que possam surgir sobre os temas.

Pergunte o que cada grupo pretende fazer, ajudando os estudantes a pensar no melhor caminho para alcançar o que planejaram.

Explore os elementos da maquete representada pela foto e peça aos estudantes que descrevam seus principais elementos. Com base na observação deles, estimule-os a pensar nas maneiras possíveis de aproveitar materiais de sucata para construir miniaturas e maquetes.

Orientações para a criação do produto final: maquete

Chegou a hora de cada grupo fazer a própria maquete. Juntem os produtos parciais que vocês elaboraram nas três etapas do projeto e organizem as informações que coletaram para, enfim, chegarem ao produto final.



Retomando...

No **Passo 1**, vocês:

- ✓ criaram um minidicionário com os verbetes sobre sustentabilidade;
- ✓ voltaram a ele e o releiam, para verificar os conceitos que são a base do projeto que estão desenvolvendo.

No **Passo 2**:

- ✓ prestaram bastante atenção à escola de vocês e ao que poderia ser melhorado em relação à sustentabilidade;
- ✓ observaram aspectos ligados ao uso da água, ao aproveitamento de fontes alternativas de energia, ao melhor uso do solo, entre outros;
- ✓ aprenderam que a sustentabilidade tem a ver não apenas com o meio ambiente, mas também com o bem-estar das pessoas.

Essas ideias e reflexões devem estar presentes na maquete confeccionada, na forma e na proposta de funcionalidade dos objetos e equipamentos que idealizaram.

No **Passo 3** vocês:

- ✓ prestaram atenção a questões de acessibilidade e o produto parcial serviu para que conseguissem planejar e construir as maquetes.

As listas de problemas e soluções, a relação de materiais recicláveis e as dicas de como construir as maquetes agora serão úteis para a elaboração do produto final.



Mão na massa!

Com as informações e os materiais organizados, é a vez de colocar a mão na massa!

Ao final, pintem a maquete com cores realistas. E atenção: as maquetes produzidas serão expostas a toda a comunidade escolar, em um momento a ser definido pelo professor. Caprichem!



Maquete produzida com materiais recicláveis.

SECRETARIA MUNICIPAL DE LARANJEIRAS DO SUL

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de 19 de fevereiro de 1998.

Apresentação



Definição do público-alvo

Por causa do tema deste projeto, as maquetes que você e seu grupo criaram podem ser apresentadas não só para os outros grupos da turma como também para toda a comunidade escolar. Vocês devem-se lembrar de como a escola pode se tornar um local de fortalecimento da consciência ambiental das pessoas que vivem próximo a ela. Dessa maneira, seria importante envolver os membros da comunidade na apresentação das maquetes.

Apresentação

Incentive os estudantes a criar diferentes estratégias de divulgação para que o maior número de pessoas possa visitar a exposição e participar dos debates sobre desenvolvimento sustentável, bem-estar social, acessibilidade, entre outros temas.

A respeito das ações que podem ser realizadas, destacamos a criação de cartazes para apresentação e divulgação do trabalho. Esse material de divulgação pode ser exposto nas áreas comuns da escola, em espaços públicos (como praças e parques) e/ou locais privados (como estabelecimentos comerciais) que fazem parte do entorno da escola. É importante lembrar aos estudantes de pedir permissão para colar cartazes nesses locais e nunca jogar papéis/panfletos nas vias públicas. Eles também podem confeccionar convites e/ou filipetas para entregar aos colegas e familiares; ou, ainda, usar as redes sociais para essa divulgação, desde que, para isso, obtenham a autorização dos familiares.

Prepare os estudantes para as apresentações, integrando os conhecimentos de Língua Portuguesa. Eles devem elaborar por escrito o que pretendem falar no dia da apresentação. Explique que os textos da apresentação devem ser claros, objetivos e curtos e, mesmo assim, precisam conter todas as informações importantes. Caso considere necessário, marque um dia de ensaio para que eles possam preparar as apresentações e estimule a participação de todos.

Conclusão - Avaliação

Avaliação formativa

Uma das vantagens de se trabalhar com projetos integradores nos primeiros anos do Ensino Fundamental é criar condições para que os estudantes usem os conhecimentos e as habilidades adquiridas em sala de aula para buscar soluções para problemas reais e ampliar sua compreensão do mundo. Assim, abre-se uma perspectiva de diálogo entre a teoria (os conteúdos disciplinares) e a prática (a ressignificação desses conhecimentos, atribuindo-lhes sentidos a aplicabilidades), a fim de motivar o estudante a querer aprender mais e continuamente.

Mas como avaliar esse estudante? Se queremos que a criança seja uma protagonista em seu processo de aprendizagem, a maneira de avaliá-la precisará ser coerente com essa proposta. Se o objetivo é acompanhar o estudante em sua vida escolar e contribuir para que sua experiência em aprender e em adquirir novos conhecimentos esteja em constante evolução, não faz sentido avaliá-lo apenas pelos seus acertos e erros (por exemplo, por meio de provas tradicionais), mas levando em conta os aspectos formativos dessa aprendizagem: desenvolvimento de competências e habilidades, valores éticos e morais, senso de compromisso e de responsabilidade, autonomia, capacidade de gestão e autocuidado.

Nesse caso, a avaliação formativa é a escolha acertada, pois, além de se preocupar com a formação global da criança, esse método de avaliação é uma via de mão dupla: o estudante é frequentemente informado sobre seu estágio de desenvolvimento, transformando-se em corresponsável pelo seu processo de ensino e aprendizagem, e você, professor, pode rever e/ou ratificar suas práticas didáticas com base nos retornos (*feedbacks*) dos estudantes, traçando, com essas respostas, as estratégias que lhes permitirão medir o que funcionou e o que não funcionou, o que precisa ser aprimorado, os desafios para lidar com grupo-classe e/ou com os estudantes, individualmente, entre outras.



Apresentação das ideias

Depois de terem definido o público-alvo, avaliem a melhor forma de fazer a apresentação.

Se ela for feita apenas para a turma, poderá ocorrer na própria sala de aula. Se a comunidade escolar for envolvida, será preciso escolher um local adequado para acomodar todos os convidados. Nesse caso, combinem com o professor e os coordenadores da escola uma data e um local para a apresentação do projeto.

A objetividade é importante na apresentação, para que o público não se canse e se acabe dispersando. Ouçam o que todos têm a dizer sobre cada projeto apresentado, anotando as sugestões e as observações, com o objetivo de melhorar em uma eventual ampliação do projeto.

Não se esqueçam de recorrer ao **Produto parcial 1** (minidicionário) para garantir que as palavras-chave estejam presentes no momento da apresentação.

Avaliação

Depois da apresentação, a turma deve-se reunir para analisar e debater os seguintes pontos:

- Quais foram os principais resultados da apresentação?
- Quais foram os impactos causados nos convidados?
- Caso tenham feito uma roda de conversa com os integrantes da banca de convidados, qual foi o aprendizado do grupo?
- Qual foi o retorno do projeto fornecido pelos convidados?
- Quais foram os principais desafios enfrentados pelo grupo ao longo da realização do projeto?
- Se o grupo conseguiu superar os desafios, como os resolveu? Ou como os resolveria futuramente?
- Como avaliam a atuação do grupo? Houve colaboração? Houve conflitos? Se sim, como foram superados?
- O projeto do grupo pode trazer melhorias para a escola? Como?
- Em que medida o projeto contribuiu para tornar a escola mais sustentável?

28

Avaliação de processo de aprendizagem

As atividades propostas nas três etapas do projeto, além das discussões e dos debates que essas atividades suscitaram, fornecem elementos suficientes para que o professor conclua se os objetivos traçados foram alcançados. Retome com os estudantes as anotações feitas na abertura do projeto e pergunte se restaram dúvidas sobre os termos e os conceitos apresentados naquele momento, se a proposta de registrar no caderno as informações e as reflexões coletivas foi eficiente e se, de fato, os ajudou a se apropriar desses novos conhecimentos. Reserve um tempo da aula para que os estudantes possam trocar ideias sobre as experiências vividas e sobre as coisas novas que aprenderam, sobre as oportunidades que tiveram de usar conhecimentos que já tinham etc. Observe como cada um se comporta nessa roda de conversa, aproveitando para avaliar os desempenhos individuais (os que participam com naturalidade, aqueles que têm mais problemas para se >>

Depois, conversem com membros da direção da escola sobre o resultado do método de estudo escolhido. Perguntem a eles sobre a possibilidade real de colocarem em prática uma ou mais propostas apresentadas por vocês.

Autoavaliação

Preencham, individualmente, a autoavaliação a seguir.

	Pouco	Mais ou menos	Bem
Compreendi a importância da preservação do meio ambiente para a vida das pessoas.			
Entendi o significado da expressão “desenvolvimento sustentável”.			
Associei a ideia de desenvolvimento sustentável à realidade de minha escola.			
Passei a valorizar ainda mais a escola como local que pode ser exemplo de atitudes ecologicamente sustentáveis.			
Compreendi as diversas necessidades que a escola pode ter em relação à sustentabilidade.			
Tenho mais consciência das ações que podem tornar o cotidiano da escola mais sustentável.			
Reconheci que outros colegas podem pensar de forma diferente sobre as necessidades da escola no que se refere à sustentabilidade.			
Participei ativamente das atividades, sugerindo propostas e buscando soluções.			
Com base nas dificuldades enfrentadas, obtive aprendizados que poderei aplicar nos próximos projetos.			
Compreendi os conteúdos desenvolvidos neste projeto.			
Percebi a importância de ouvir atentamente as ideias e opiniões de meus colegas.			
Notei que houve maior cooperação entre os colegas e menos competição.			
Consegui estabelecer relações com minha vida e tive mudança de atitudes com o que aprendi.			

29

» expressar, aqueles que eventualmente necessitam de atenção especial, que demonstraram alguma dificuldade etc.). Considere essa sondagem como uma estratégia para ajudar também na avaliação dos resultados.

Avaliação de resultado

Comece ouvindo o que os estudantes têm a dizer sobre os resultados dos trabalhos desenvolvidos e como avaliam suas participações individuais e no grupo para a elaboração do produto final, assim como dos produtos parciais 1, 2 e 3. Recorra também aos apontamentos em relação à maneira como se comportaram no momento das apresentações dos trabalhos e diante dos desafios impostos. Os pontos listados no Livro do Estudante que se referem à apresentação dos trabalhos podem dar suporte para uma avaliação coletiva.

Autoavaliação

Concluída a etapa de avaliação coletiva, oriente o preenchimento da ficha de avaliação pessoal. Recomendamos marcar entrevistas individuais para dar o *feedback*. Depois de ler e analisar a ficha preenchida e esclarecer eventuais dúvidas, pergunte a cada estudante:

- Qual foi, em sua opinião, seu principal ponto de destaque neste projeto?
- O que mais gostou de fazer e o que acha que poderia ser melhorado em uma próxima oportunidade?
- Você se descobriu fazendo bem algo que antes nem havia imaginado que conseguiria?
- Como se sentiu ao fazer este trabalho? Foi gratificante para você? Por quê? Em que aspectos?

Para aprofundar o conhecimento

Artigos

- FLEMING, N. 7 formas de promover uma avaliação formativa em sua aula virtual. Trad. Ingrid Matuoka. *Centro de Referências em Educação Integral*, 2 out. 2020. Disponível em: <<https://educacaointegral.org.br/metodologias/7-formas-de-promover-uma-avaliacao-formativa-em-sua-aula-virtual/>>. Acesso em: 14 mar. 2021.

Aborda a avaliação formativa no contexto das salas de aula virtuais com a sugestão de ferramentas digitais (*sites*, aplicativos) que podem ajudar você, professor, nesse novo desafio de avaliar os estudantes sob a perspectiva formativa, quando as aulas são ministradas a distância.

- VILAS BOAS, B. M. F. Avaliação formativa e formação de professores: ainda um desafio. *Linhas Críticas*, Brasília, v. 12, n. 22, p. 75-90, jan./jun. 2006. Disponível em: <<https://periodicos.unb.br/index.php/linhascriticas/article/view/3283/2966>>. Acesso em: 14 mar. 2021.

Analisa a importância da avaliação formativa como uma prática de promoção de aprendizagem duradoura e como um componente essencial a ser considerado no processo de formação de professores.

Introdução

O projeto integrador “O mundo em cores” é um convite para uma reflexão sobre a função das cores e como elas são percebidas em suas amplas conexões com emoções e sentimentos. O desenvolvimento da proposta visa articular conteúdos escolares nas áreas de Ciências Humanas e Linguagens com as experiências de vida dos estudantes, integrando e sistematizando esses conhecimentos para que sejam aplicados em situações reais.

O projeto foi pensado para ser desenvolvido em três etapas, com seus respectivos objetivos.

- **Passo 1:** conhecer e compreender o uso das cores e tonalidades em diversos aspectos práticos que fazem parte do cotidiano.
- **Passo 2:** conhecer as emoções e os sentimentos, refletir sobre eles e sobre como eles fazem parte da realidade das pessoas.
- **Passo 3:** projetar um mural artístico que retrate a expressão das emoções a partir das cores.

Abertura

Prepare os estudantes para a observação da imagem de abertura e proponha uma reflexão a respeito do significado do título “O mundo em cores”. Ajude-os a estabelecer as relações possíveis entre o título do projeto e a obra representada. Aprofunde a conversa, tentando chegar, com o grupo, a um consenso a respeito de qual é o tema a ser trabalhado. Em seguida, pergunte:

- Qual é “o mundo em cores” que essa imagem sugere?
- Quais são suas cores preferidas? Elas estão representadas de alguma maneira na sala de aula? E que outras cores estão presentes?
- Que impressões vocês têm sobre a imagem que aparece na abertura deste projeto? E sobre as cores usadas pelo artista?

Anote na lousa os principais apontamentos da turma e ressalte que a imagem da abertura é um mural pintado por Eduardo Kobra. Oriente a leitura da legenda, procurando esclarecer as informações nela contidas.

Projeto

2

O mundo em cores



Trocando ideias

1. O que o mural retrata? **Crianças indígenas, de países e etnias diferentes.**
2. Em sua opinião, as cores têm um papel importante no mural? Se sim, o que elas sugerem? **Respostas pessoais. Veja as orientações no Manual do professor.**
3. Você associa algum sentimento ou alguma emoção ao colorido da obra e à presença de crianças no mural?

30

Pergunte aos estudantes se eles já tinham ouvido falar sobre o Kobra, ou alguma de suas obras. Incentive-os a comentar sobre seus conhecimentos a respeito dos movimentos de Arte Urbana e grafite. Ressalte que a obra estudada foi feita pelo muralista brasileiro Eduardo Kobra (nascido na cidade de São Paulo, SP, em 1976), que tem obras espalhadas por diversos países. Para ampliar a discussão sobre outras obras realistas e monumentais do artista que encantam o mundo, é possível propor aos estudantes que acessem o site dele disponível em: <<https://www.eduardokobra.com/>>. Acesso em: 11 maio 2021.

Trocando ideias

Antes de iniciar o trabalho com as questões, pergunte aos estudantes se já viram um caleidoscópio. Explique-lhes que, além de ser um brinquedo divertido, que explora combinações variadas de cores e formas, com grande efeito visual, esse aparelho é útil também para se explorar padrões de desenhos e ornamentos. Se julgar oportuno, no *link* indicado a seguir há um videotutorial para construir um caleidoscópio usando três régua e outros materiais bem simples e acessíveis. Disponível em: <<https://manualdomundo.uol.com.br/como-fazer-brinquedos/como-fazer-um-caleidoscopio-em-casa/>>. Acesso em: 24 mar. 2021.

Espera-se que os estudantes cheguem a conclusão que a obra retrata crianças indígenas, de países e etnias diferentes. Eles devem relacionar o colorido do mural com a beleza e a diversidade das diferentes culturas retratadas. Pelo fato de a obra conter imagens de crianças, há embutida uma mensagem universal de esperança para o futuro.

Os estudantes podem associar elementos como cores fortes e a presença das crianças retratadas no mural à alegria e à esperança. Como crianças de etnias diferentes são dispostas lado a lado, essa ideia pode ser associada a um sentimento de paz e ao respeito mútuo entre diferentes culturas e nações.

Eduardo Kobra nasceu em São Paulo e é grafiteiro e muralista brasileiro. Suas obras têm dimensões monumentais e estão espalhadas nos cinco continentes. Deteve o recorde de maior mural grafitado do mundo ao pintar a obra *Etnias*, com 2,5 mil metros quadrados, para celebrar os Jogos Olímpicos do Rio de Janeiro em 2016.



Kobra trabalhando em uma de suas obras. São Paulo (SP), 2015.

Mural pintado por Eduardo Kobra em Wynwood Walls, museu a céu aberto localizado em Miami, Estados Unidos, 2019.

Orientações gerais

Sobre os itens “Objetivos” e “Justificativa” apresentados no texto, é possível fazer uma leitura atenta com os estudantes ou expor resumidamente como esse conteúdo foi pensado e organizado para se chegar ao objetivo final, que é a criação de um mural móvel na escola.

Os “Temas contemporâneos transversais” e as “Competências gerais, competências específicas e habilidades” da Educação Básica que aparecem nos itens que compõem as habilidades próprias das áreas de Ciências Humanas e Linguagens são parte de um documento nacional reconhecido pelo Ministério da Educação e em vigor no país desde 2017, a chamada *Base Nacional Comum Curricular (BNCC)*. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518-versaofinal_site.pdf>. Acesso em: 24 mar. 2021.

Tanto as habilidades da BNCC como os componentes essenciais da Política Nacional de Alfabetização (PNA), apresentados na Introdução deste projeto, foram as referências fundamentais para sua elaboração.

Objetivos

Neste projeto, você e seus colegas vão elaborar e expor, em um ambiente da escola, um mural artístico a ser criado com cores e tonalidades que tenham relação com a função de cada lugar e o estado emocional ideal das pessoas que ocupam cada espaço.

Para isso, vocês vão estudar as cores, as emoções e os sentimentos que elas despertam nas pessoas.

Com isso, vocês poderão se expressar por meio das cores escolhidas e aplicá-las ao ambiente de acordo com a sua função.

Para que a turma entenda tudo, vamos seguir três passos ao longo deste projeto. E, para que tudo seja feito corretamente, é preciso que todos compreendam o que cada um dos passos apresenta.

O **Passo 1** esclarece os usos de cores e tonalidades para a organização de informações. Nele, você e seus colegas vão elaborar um quadro com as informações sobre as cores e as tonalidades relacionadas aos ambientes escolhidos.

O **Passo 2** define as diferenças entre emoção e sentimento. Depois de identificá-las, você e seus colegas vão fazer um mapa mental a respeito. Não sabem o que é um mapa mental? Pode deixar que vocês vão entender tudo quando chegar a hora.

O **Passo 3** identifica as emoções e os sentimentos e mostra como estão relacionados às cores em diferentes situações. Para terminar, a turma vai elaborar um quadro que mostre os impactos das cores nas pessoas.

É muito importante seguir cada um desses passos e fazer os produtos parciais propostos.

Trilhando esse caminho, a turma vai elaborar o produto final deste projeto, ou seja, o mural.

Essa vai ser a hora de todos mostrarem o artista que existe em cada um!

Justificativa

Reconhecer as emoções é algo importante na vida de todos. A maneira como interagimos em vários ambientes com diferentes pessoas pode despertar emoções variadas.

As emoções e os sentimentos que as cores estimulam nos ajudam a entender melhor o mundo e os outros.

Por essa razão, é essencial perceber como nos sentimos em relação às situações e às pessoas com quem convivemos.

Devemos identificar as emoções que surgem para que possamos aprender a entrar em contato com elas de maneira saudável.

Como as cores interagem com nossas emoções e nossos sentimentos, também é importante escolher aquelas que sejam melhores para o ambiente escolar, de acordo com as atividades realizadas nele.

Produto final

Mural artístico de tamanho a ser definido pela turma e pelo professor.

Temas contemporâneos transversais

- Saúde.
- Vida familiar e social.

Competências gerais, competências específicas e habilidades

Competências gerais da Educação Básica

- 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.
- 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.
- 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.

Habilidades de Ciências Humanas

EF05HI09 - Comparar pontos de vista sobre temas que impactam a vida cotidiana no tempo presente, por meio do acesso a diferentes fontes, incluindo orais.

EF05GE11 - Identificar e descrever problemas ambientais que ocorrem no entorno da escola e da residência (lixões, indústrias poluentes, destruição do patrimônio histórico etc.), propondo soluções (inclusive tecnológicas) para esses problemas.

Habilidades de Língua Portuguesa

EF15LP03 - Localizar informações explícitas em textos.

EF35LP03 - Identificar a ideia central do texto, demonstrando compreensão global.

EF35LP04 - Inferir informações implícitas nos textos lidos.

EF35LP21 - Ler e compreender, de forma autônoma, textos literários de diferentes gêneros e extensões, inclusive aqueles sem ilustrações, estabelecendo preferências por gêneros, temas, autores.

Habilidades de Arte

(EF15AR02) Explorar e reconhecer elementos constitutivos das artes visuais (ponto, linha, forma, cor, espaço, movimento etc.).

(EF15AR05) Experimentar a criação em artes visuais de modo individual, coletivo e colaborativo, explorando diferentes espaços da escola e da comunidade.

(EF15AR06) Dialogar sobre a sua criação e as dos colegas, para alcançar sentidos plurais.

Política Nacional de Alfabetização (PNA)

- Fluência em leitura oral.
- Desenvolvimento de vocabulário.
- Compreensão de textos.
- Produção de escrita.

Atividade complementar

Para ampliar o trabalho de exploração do universo das cores, integrando conteúdos de Ciências, proponha uma atividade prática que reproduz o fenômeno óptico do arco-íris. Ressalte que o arco-íris ocorre quando o Sol está em determinada posição em relação a seu observador e seus raios brilham sobre gotículas de água suspensas no ar. Nesse momento, um campo de dispersão da luz branca se abre em um arco multicolorido composto por sete cores. Essas cores estão dispostas na seguinte ordem (de fora do arco para dentro): vermelho, laranja, amarelo, verde, azul, anil (índigo) e violeta. No Canal Manual do Mundo, no *Youtube*, há dois vídeos que ensinam a reproduzir as cores do arco-íris usando materiais muito simples e baratos: “Como fazer arco-íris caseiro com vela e DVD” e “Beba um arco-íris – Experimentos de Física”. Disponíveis em: <<https://www.youtube.com/watch?v=e9crnQEA78>> e <<https://www.youtube.com/watch?v=4blaerF-TRg>>. Acessos em: 24 mar. 2021.

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 de Ciências Humanas

1. Compreender a si e ao outro como identidades diferentes, de forma a exercitar o respeito à diferença em uma sociedade plural e promover os direitos humanos.
2. Analisar o mundo social, cultural e digital e o meio técnico-científico-informacional com base nos conhecimentos das Ciências Humanas, considerando suas variações de significado no tempo e no espaço, para intervir em situações do cotidiano e se posicionar diante de problemas do mundo contemporâneo.
3. Identificar, comparar e explicar a intervenção do ser humano na natureza e na sociedade, exercitando a curiosidade e propondo ideias e ações que contribuam para a transformação espacial, social e cultural, de modo a participar efetivamente das dinâmicas da vida social.
4. Interpretar e expressar sentimentos, crenças e dúvidas com relação a si mesmo, aos outros e às diferentes culturas, com base nos instrumentos de investigação das Ciências Humanas, promovendo o acolhimento e a valorização da diversidade de indivíduos e de grupos sociais, seus saberes, identidades, culturas e potencialidades, sem preconceitos de qualquer natureza.

(EF05HI09) Comparar pontos de vista sobre temas que impactam a vida cotidiana no tempo presente, por meio do acesso a diferentes fontes, incluindo orais.

(EF05GE11) Identificar e descrever problemas ambientais que ocorrem no entorno da escola e da residência (lixões, indústrias poluentes, destruição do patrimônio histórico etc.), propondo soluções (inclusive tecnológicas) para esses problemas.

Competências específicas e habilidades de Língua Portuguesa

1. Compreender a língua como fenômeno cultural, histórico, social, variável, heterogêneo e sensível aos contextos de uso, reconhecendo-a como meio de construção de identidades de seus usuários e da comunidade a que pertencem.
2. Apropriar-se da linguagem escrita, reconhecendo-a como forma de interação nos diferentes campos de atuação da vida social e utilizando-a para ampliar

suas possibilidades de participar da cultura letrada, de construir conhecimentos (inclusive escolares) e de se envolver com maior autonomia e protagonismo na vida social.

(EF15LP03) Localizar informações explícitas em textos.

(EF35LP03) Identificar a ideia central do texto, demonstrando compreensão global.

(EF35LP04) Inferir informações implícitas nos textos lidos.

(EF35LP21) Ler e compreender, de forma autônoma, textos literários de diferentes gêneros e extensões, inclusive aqueles sem ilustrações, estabelecendo preferências por gêneros, temas, autores.

Competência específica e habilidades de Arte

4. Experienciar a ludicidade, a percepção, a expressividade e a imaginação, ressignificando espaços da escola e de fora dela no âmbito da Arte.

(EF15AR02) Explorar e reconhecer elementos constitutivos das artes visuais (ponto, linha, forma, cor, espaço, movimento etc.).

(EF15AR05) Experimentar a criação em artes visuais de modo individual, coletivo e colaborativo, explorando diferentes espaços da escola e da comunidade.

(EF15AR06) Dialogar sobre a sua criação e as dos colegas, para alcançar sentidos plurais.

Política Nacional de Alfabetização (PNA)

- Fluência em leitura oral.
- Desenvolvimento de vocabulário.
- Compreensão de textos.
- Produção de escrita.

O que faz você se sentir feliz, triste ou desanimado? De que maneira você costuma expressar suas emoções? Registre suas respostas nas linhas a seguir.

Para aprofundar o conhecimento

Site

• MANUAL DO MUNDO UOL. Disponível em: <<https://manualdomundo.uol.com.br/>>. Acesso em: 23 mar. 2021.

Apresenta uma série de vídeos de conteúdo educativo e de entretenimento que podem ser utilizados em sala de aula ou indicados para os estudantes.

Passo 1

Ao iniciar o trabalho, questione os estudantes sobre quais seriam as diferenças entre cor e tonalidade. Após ouvir as opiniões da turma, anote as principais sugestões na lousa e explique a eles que a tonalidade é a variação de uma cor, do tom mais claro para o mais escuro (e vice-versa). Essa variação é gradual e depende da incidência maior ou menor de luz sobre o objeto colorido (quando a cor é produzida por um feixe de luz) ou da quantidade de pigmento branco ou preto que foi adicionado àquele tom. O brilho, a vivacidade e a palidez da cor também são determinados pela adição de branco, preto ou cinza na sua composição, sendo que branco e preto não são exatamente cores, mas presença ou ausência de luz, e o cinza, resultado da junção do preto com o branco. Além das graduações do claro para o escuro, cada tom pode ter também uma gama infinita de matizes (ou nuances), obtidas com a adição de outra cor (ou mais de uma cor) naquela composição. Os tons de vermelho, por exemplo, podem adquirir matizes alaranjados à medida que se acrescenta certa quantidade de amarelo em cada uma das composições; ou apresentar nuances de violeta, quando se mistura o azul (em diferentes proporções) aos tons de vermelho.

Para a leitura do mapa do Brasil representando as queimadas, resalte com a turma os cinco elementos obrigatórios desse tipo de representação do espaço: título, legenda, escala, fonte e rosa dos ventos. Estimule-os a identificar cada um dos elementos no mapa, partindo em seguida para a interpretação da legenda. É importante que os estudantes associem as cores indicadas na legenda com os locais no mapa em que elas aparecem. Destaque que a cor azul representa os estados brasileiros onde, em 2019, houve diminuição na ocorrência de queimadas em relação ao período anterior (de 2015 a 2018). Aponte que, da cor rosa ao vermelho, temos a representação do aumento das queimadas, com o agravamento do fenômeno à medida que a tonalidade vai ficando mais escura.

Passo

1

Cores e tonalidades

Objetivo: Neste passo, você e seus colegas vão aprender que as cores e suas tonalidades podem servir para organizar informações diferentes. Também vão identificar ambientes de sua escola e aplicar cores a eles, de acordo com a função de cada um. Vamos dar o primeiro passo?

As cores podem ter diversos usos. Elas ajudam a organizar informações, a visualizar fenômenos e a compreender o mundo.

Além disso, podem indicar as diferenças de intensidade de uma situação ou de um fenômeno. Isso é feito por meio do uso das tonalidades de uma mesma cor, como podemos ver no mapa a seguir.

Brasil: Variação percentual do número de queimadas por estado em 2019 em comparação com a média do mesmo período entre 2015 e 2018



Mapas como esse ajudam a entender a gradação de determinado fenômeno; no caso, a variação da quantidade de queimadas nos estados brasileiros.

No mapa, as cores destacam situações críticas e servem para alertar as autoridades e a opinião pública sobre a gravidade das queimadas. Essas cores podem ser usadas de duas formas:

- a mesma cor com tonalidades diferentes;
- cores diferentes para sinalizar a frequência ou a intensidade das situações (cores mais claras ou frias para situações menos frequentes ou menos intensas; cores mais escuras ou quentes para situações mais frequentes ou mais intensas).

O uso da cor vermelha e de suas tonalidades no mapa é um exemplo da primeira forma. Já a segunda forma tem como exemplo o uso da cor verde para áreas com menos queimadas e da cor vermelha para áreas com mais focos.

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de 19 de fevereiro de 1998.

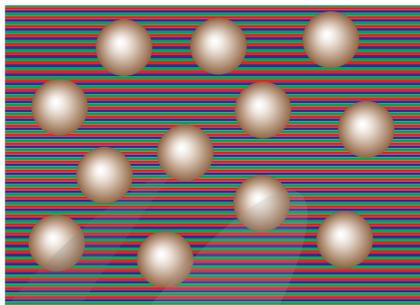


Me conta mais

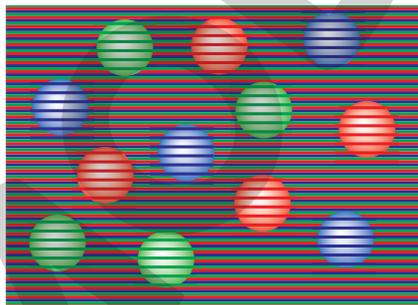
As cores causam várias impressões nas pessoas. Quando combinadas a outras cores, podem alterar a percepção que temos delas.

Dependendo da combinação de cores, elas dão diferentes impressões, gerando o que chamamos de ilusões de óptica.

Veja as imagens a seguir.



As bolinhas têm uma única cor: bronze claro. As bolinhas bronze, então, recebem listras sobre elas com cores distintas, conforme a próxima imagem.



As cores das listras são as mesmas da imagem anterior, mas nessa imagem aparentam ter tons mais vivos. Isso faz com que as bolinhas pareçam ter cores diferentes.

ILUSTRAÇÕES: HERBERT TSUJII

37

A teoria dos pigmentos não é a única utilizada para a definição das cores primárias, pois as cores também podem ser formadas a partir da luz. Na teoria da cor-luz ou cor-energia, as cores primárias acabam mudando para o vermelho, verde e azul. Com base nesse princípio, surge o sistema de cores-luz, [...].

Cores Primárias. *Brasil Escola*. UOL. Disponível em: <<https://brasilecola.uol.com.br/artes/cores-primarias.htm>>. Acesso em: 24 mar. 2021.

Ressalte que o modelo de ilusão de ótica apresentado no boxe “Me conta mais” foi desenvolvido pelo cientista da computação David Novick, também professor da Universidade do Texas, em El Paso, Estados Unidos. Comente que ele é um especialista em interação humano-computador, com ênfase em realidade virtual, ilusão das cores e engenharia da educação. Ressalte que a combinação das bolinhas com as listras coloridas foi baseada num estudo sistemático que partiu da ideia de que o cérebro humano percebe as cores de maneiras diferentes quando elas aparecem sozinhas ou quando estão em contraste com outras cores.

Para saber mais

O texto apresentado abaixo pode contribuir para uma revisão dos conhecimentos dos estudantes sobre as cores primárias e sua participação na composição das demais cores. Proponha a leitura coletiva e em voz alta do fragmento do texto ou, se julgar oportuno, apresente o artigo completo, cujo *link* está indicado ao final. Explore não apenas as habilidades de interpretação de texto e ampliação de vocabulário, como também os aspectos de fluência e ritmo de leitura, tendo em vista que a Alfabetização e o Letramento são responsabilidades de todas as disciplinas nos anos iniciais do Ensino Fundamental, e não somente da área de Língua Portuguesa. Faça uma breve apresentação sobre o *site* de educação “Brasil Escola”.

Nas artes, definimos como cores primárias aquelas que não podem ser obtidas mediante mistura de nenhuma outra cor. Essas cores são o amarelo, o azul e o vermelho. É por meio da mistura dessas três cores que obtemos as outras.

Essa é a definição que aprendemos nas aulas de Artes na escola, que é baseada na teoria dos pigmentos, ou seja, formação de cores pela pigmentação. Por exemplo, a mistura da tinta amarela com uma tinta vermelha gera a cor laranja. [...]

Atividades

Com base nas respostas da turma, ressalte que, ainda que a percepção das cores e os sentimentos que despertam tenham um componente individual, quando usamos as cores para comunicação, há certo consenso sobre o que cada cor pode representar. Comente que essas percepções são baseadas em estudos e na observação de comportamentos. Sendo uma cor quente e estimulante, o vermelho se destaca entre os outros tons por favorecer a prontidão e a motivação para agir. Por isso é que essa cor é tão usada nos avisos de perigo, por exemplo, ou para indicar o “Pare!” do semáforo.

Em seguida, estimule a troca de ideias entre os estudantes e incentive-os a listar os problemas que eles percebem no ambiente escolar. Oriente-os a registrar, ao lado de cada item da lista, qual seria a natureza de cada problema e que medidas poderiam ser tomadas para resolvê-los ou minimizá-los.

Acompanhe a elaboração dos avisos, lembrando-os de que deverão consultar o quadro apresentado na atividade para decidir qual cor usar. Apesar de se tratar de uma atividade coletiva, todos deverão registrar no Livro do Estudante o aviso de alerta que produziram.



1 Observem o mapa da página 38 e respondam às perguntas a seguir.

a) O que o mapa mostra?

O mapa mostra a variação percentual do número de queimadas por estado brasileiro, em 2019, em comparação com a média do mesmo período entre 2015 e 2018.

b) Que cores são utilizadas no mapa?

Verde e vermelho.

c) Como as cores foram utilizadas? Como elas se relacionam?

Como verde é uma cor fria, foi utilizado para indicar áreas com menos variação da quantidade de queimadas. Como vermelho é uma cor quente, foi utilizado para indicar as áreas com mais variação da quantidade de queimadas.

d) Quantas tonalidades de vermelho foram aplicadas no mapa?

Existem três tonalidades.

e) O que vocês podem concluir sobre as tonalidades de uma cor?

Espera-se que os estudantes concluam que as tonalidades de uma cor transmitem informações por graus de intensidade diferentes.

f) O que vocês acham que essas tonalidades significam em termos de urgência ou perigo?

Espera-se que os estudantes concluam que, quanto mais intensa (ou escura) a tonalidade da cor vermelha, maior a urgência e o perigo, ou seja, a gravidade da situação.



2 Observem o quadro a seguir e, depois, façam o que se pede.

Cor	Grau de risco
	Muito baixo
	Baixo
	Moderado
	Alto
	Muito alto

a) Observem se, no entorno da escola, há sinais que mostrem algum tipo de problema ambiental (acúmulo de lixo, árvores malcuidadas, vazamentos na rede de fornecimento de água, esgoto a céu aberto etc.). Descrevam o que encontraram e classifiquem cada problema de acordo com as cores do quadro.

Resposta pessoal.

b) Se houver alguma situação crítica, criem no espaço a seguir um aviso de alerta para chamar a atenção da diretoria da escola ou das pessoas que passam por esse problema. **Resposta pessoal.**

- Classifiquem a gravidade da situação de acordo com quadro, de maneira a sinalizar uma situação de perigo ambiental.
- Se for possível, nesse local, exponham o aviso como forma de alertar as pessoas para que tenham cuidado.

Para aprofundar o conhecimento

Artigos

• SOUTO, A. L. Cor-luz e cor-pigmento. *Khan Academy*. Disponível em: <<https://pt.khanacademy.org/science/9-ano/materia-e-energia-as-ondas/as-cores/a/cor-luz-e-cor-pigmento/>>. Acesso em: 24 mar. 2021.

Apresenta informações sobre a cor-luz e a cor-pigmento, além de alguns esclarecimentos básicos sobre daltonismo.

• LUISA, I. Qual a cor das esferas. Entenda como esta ilusão de ótica bagunça seu cérebro. *Superinteressante*. Editora Abril. 5 jul. 2019. Disponível em: <<https://super.abril.com.br/ciencia/qual-a-cor-das-esferas-entenda-como-esta-ilusao-de-otica-bagunca-o-seu-cerebro/>>. Acesso em: 24 mar. 2021.

Aborda a questão da ilusão de ótica e como ela opera no cérebro.

Produto parcial

Para a realização desse projeto, serão necessários os seguintes materiais:

- Material escolar convencional (caderno, lápis, caneta, borracha etc.).
- Papel sulfite, lápis de cor e/ou canetinhas coloridas.

Organize a atividade prática, procurando orientar os estudantes no que for necessário para que a experiência seja produtiva e não viole nenhuma norma da escola.

Ao final, reúna a turma em uma roda para que compartilhem com os demais colegas as experiências vividas e as conclusões a que chegaram sobre as necessidades de mudança no ambiente escolar.

Atividade complementar

Como ampliação do conteúdo apresentado no **Passo 1**, sugerimos ao professor orientar os estudantes a acessarem a imagem de satélite disponível em <<http://www.lugaresquecidos.com.br/2014/05/atafona-praia-do-apocalipse-rio-de.html>>. Acesso em: 24 mar. 2021. A atividade pode ser realizada em duplas ou em grupos, de acordo com a disponibilidade de acesso ao material necessário e a dinâmica da turma.

Depois de pedir para observarem a imagem com atenção, apresente as seguintes questões para serem respondidas oralmente ou por escrito, nos respectivos cadernos:

- a) Qual é o fenômeno que a imagem mostra?

Espera-se que os estudantes identifiquem que o fenômeno indica o avanço gradativo da maré sobre as construções, numa média de 10 metros a cada ano, desde meados dos anos 1970. Ressalte que o problema de Atafona pode ser compreendido como mais uma consequência das mudanças climáticas. Essa reflexão permite uma integração com os conhecimentos de Ciências.

- b) Das áreas que aparecem na imagem, quais já foram tomadas pelo mar?

A área que está destacada com um contorno na cor azul representa a antiga Av. Beira Mar e cerca de 14 quarteirões com mais de 200 imóveis, entre os quais, residências e pontos comerciais. O marcador em rosa indica o antigo pontal que também desapareceu.



Produto parcial

Elaboração de quadro com as informações sobre cores e tonalidades relacionadas aos ambientes escolhidos

Sabemos que as cores e as tonalidades podem ajudar a organizar informações e exercer uma função de alerta para situações de perigo em mapas e avisos.

Vamos ver, agora, como as cores podem ser utilizadas nos ambientes.

- 1** Caminhem pela escola, observando com atenção seus ambientes. **Respostas pessoais. Veja as orientações no Manual do professor.**

 - Observem as cores que são utilizadas na escola e analisem se elas precisariam ser alteradas.
 - Façam no caderno uma lista com esses ambientes e anatem as principais atividades que são realizadas em cada um deles.
 - Lembrem-se de que os ambientes da escola podem ser compostos de paredes, portas e janelas, cada um com sua cor específica.
- 2** Escolham o ambiente de vocês gostariam de mudar.

 - Depois de terem caminhado e observado a escola, façam uma votação em sala de aula.
 - Determinem até quatro ambientes e registrem em uma folha de papel sulfite.
- 3** Na mesma folha, criem um quadro com o nome de cada ambiente escolhido.

 - Definam uma cor para pintar o quadro.
 - Utilizem diferentes tonalidades dessa cor para pintar os nomes dos ambientes, adotando mais escuro para o mais votado e o mais claro para o menos votado.
 - Insiram no quadro a descrição das atividades que costumam ser realizadas nesses ambientes.
 - Guardem o quadro, pois vocês vão utilizá-lo para a elaboração do mural.

- c) Que cores podem ser usadas para sinalizar as áreas de maior risco?

Espera-se que os estudantes respondam que a cor vermelha seria adequada para sinalizar as áreas de maior risco ou perigo, e a cor amarela, para indicar os pontos de maior atenção, pois o uso do vermelho e do amarelo, respectivamente, como alerta de perigo ou de atenção, já é um consenso quando se trata de sinalização.

- d) Indique algumas ações de alerta que poderiam ser propostas para enfrentar essa situação.

Os estudantes podem sugerir, por exemplo, o uso de placas com indicações de perigo ou até a construção de barreiras nas áreas mais críticas. Se for o caso, comente que a comunidade local também pode promover ações de conscientização do problema e propor maneiras para contorná-lo.

Passo

2

Emoções e sentimentos

Objetivo: Que tal conhecer a diferença entre emoções e sentimentos? Neste passo, você e seus colegas vão aprender sobre isso e sobre como criar um mapa mental. Prontos para dar mais um passo?

ANDERSON DE ANDRADE FIMMTEL

O pesquisador português António Damásio afirmou o seguinte: Você pode me ver tendo uma emoção, não vê tudo, mas vê uma parte. Pode ver o que se passa na minha cara, a pele pode mudar, os movimentos que eu faço. Mas o sentimento você não pode ver.

DAMÁSIO, António *apud* LEILA. Você sabe a diferença entre emoção e sentimento? **CVV: Como Vai Você?**, Brasília, 26 out. 2016. Disponível em: <<https://www.cvv.org.br/blog/voce-sabe-a-diferenca-entre-emocao-e-sentimento/>>. Acesso em: 10 mar. 2021.

O que será que o pesquisador quis dizer com essa frase? Você sabe a diferença entre emoção e sentimento?

As emoções são um conjunto de reações químicas que ocorrem no corpo associadas às experiências que vivemos. Elas se manifestam em nosso corpo, ou seja, de maneira física. Pode ser por meio do choro, do riso, da aceleração dos batimentos do coração ou da respiração, entre outras formas.

As emoções têm seis estruturas básicas: felicidade, surpresa, tristeza, raiva, medo e nojo. Mas muitos estudiosos do assunto afirmam que elas podem variar.

Já os sentimentos são mais profundos e variados. Eles surgem das emoções e estão relacionados à maneira como as pessoas se sentem quando entram em contato com elas. Diferentemente das emoções, nem sempre os sentimentos se manifestam em nosso corpo.

As pessoas podem ter sentimentos, mas guardá-los para si, sem demonstrá-los. O quadro a seguir mostra alguns dos principais sentimentos.

tristeza	raiva	felicidade	gratidão
medo	culpa	alegria	compaixão
frustração	ciúmes	amor	surpresa

41

Caso julgue interessante, é possível ampliar a discussão, comentando sobre um estudo publicado em 2017 na revista científica *PNAS*, dos Estados Unidos, que analisou as reações de 853 pessoas de ambos os sexos quando expostas a mais de 2 mil vídeos silenciosos de 5 a 10 segundos e identificou 27 emoções diferentes. A pesquisa demonstrou o quanto o estado emocional de uma pessoa pode ser complexo, abrindo novas perspectivas para a compreensão das emoções, que vão além do modelo de estrutura que prevê apenas seis componentes emocionais básicos como resultado das reações instintivas para estímulos externos (aquilo que provoca emoção) ou da assimilação interna dessas reações (os sentimentos).

Passo 2

Ao abordar a proposta referente às emoções e aos sentimentos, pode ser interessante mobilizar a turma para uma discussão sobre o que eles entendem por emoção e sentimento. Pergunte se, na opinião deles, seriam palavras sinônimas ou se cada uma delas teria um significado distinto; ou, ainda, se há alguma relação entre os dois termos. Em seguida, oriente-os a ler a citação do neurocientista António Damásio e, então, pergunte:

- Por que é possível, segundo o autor da frase, perceber uma emoção, quando ela acontece, mas não é possível ver um sentimento?
- Vocês concordam ou discordam dessa ideia? Deem exemplos que justifiquem a resposta.

Explique aos estudantes que António Damásio é um médico neurologista português (Lisboa, 1944) que se especializou em estudos sobre o cérebro e as emoções humanas. Conte que, atualmente, ele é professor de Neurociência na Universidade do Sul da Califórnia, em Los Angeles, Estados Unidos, e que, para ele, emoção e sentimento são processos distintos, mas que estão interligados. Comente que, segundo essa perspectiva, as emoções acontecem em reação a estímulos externos e são instintivas, por exemplo, o choro, o riso, o grito, o susto, entre outros. Já o sentimento é compreendido como um processo interno de cada pessoa e que pode ser provocado por uma ou mais emoções (ou ainda provocá-las), como ansiedade, paixão, afeto, decepção, nostalgia etc. O sentimento é, em geral, algo duradouro e de natureza introspectiva, podendo ou não ser revelado.

Atividades

Os estudantes devem perceber as diferenças existentes entre emoção e sentimento. É preciso que eles sejam capazes de discriminar as reações emocionais que são exteriorizadas daquelas mais reflexivas, reservadas. Eles podem responder que a primeira situação pode despertar emoção: sorriso, rosto corado, olhos lacrimejados, batimentos acelerados do coração; o sentimento suscitado pode ser o de alegria, satisfação, orgulho, sensação de reconhecimento/valorização. Já a segunda situação proposta pode causar espanto, contrariedade, manifestação solidária, apatia; o sentimento resultante poderia ser o de revolta, dor empática, compaixão, indiferença. Na última situação o choro pode ser sugerido como reação, expressão de revolta e/ou preocupação, susto; culminando em um sentimento de tristeza, compaixão; revolta, preocupação.

Chame a atenção para os aspectos do desenho que revelam as emoções, por exemplo, as reações físicas, expressões faciais ou corporais, entre outros. Aqui, também, pode-se antecipar o conteúdo que será apresentado na etapa seguinte sobre a representação das emoções pelas cores. Desse modo, explore também as cores predominantes nos desenhos deles (ou retome os desenhos, mais adiante, em momento que julgar ser mais oportuno).

Para aprofundar o conhecimento

Artigo

• Temos 27 tipos de emoções, não apenas seis, aponta estudo. *UOL*, São Paulo. 12 set. 2017. Disponível em: <<https://www.uol.com.br/tilt/ultimas-noticias/redacao/2017/09/12/temos-27-tipos-de-emocoes-nao- apenas-seis-aponta-estudo.htm>>. Acesso em: 24 mar. 2017.

Uma breve explicação sobre um estudo que amplia os tipos de emoções existentes. Os resultados completos desse estudo podem ser conhecidos acessando-se o *link* disponível em: <<https://www.pnas.org/content/114/38/E7900>>. Acesso em: 24 mar. 2021.



Atividades



- Imagine as situações a seguir e escreva, em seu caderno, as reações físicas relacionadas a elas. **Respostas pessoais. Veja as orientações no Manual do professor.**
 - Uma professora elogiou uma tarefa que você realizou na aula.
 - Um colega contou a você que ele tomou uma bronca.
 - Um animal de estimação de um amigo teve uma doença grave.
 - Agora, preencha o quadro a seguir com as reações físicas relacionadas a essas situações e os sentimentos que você teria em cada caso. Se precisar, consulte o quadro da página 43, que apresenta alguns sentimentos humanos.

Situação	Reações físicas	Sentimentos
A)		
B)		
C)		



- Escolha uma das situações da **Atividade 1** e faça um desenho em seu caderno que represente seu sentimento em relação a ela. Compartilhe o desenho com seus colegas e explique-o para eles.

Produto parcial

Para a realização desse projeto, serão necessários os seguintes materiais:

- Material escolar convencional (caderno, lápis, caneta, borracha, régua etc.).
- Papel sulfite, lápis de cor e/ou canetinhas coloridas.

Sugira aos estudantes que escolham um dos seis componentes emocionais básicos citados para ser o ponto central da estrutura do mapa mental. Ressalte que, a partir desse ponto, devem ser desmembrados todos os sentimentos e as emoções que tal componente suscita.

Uma das setas pode levar a uma emoção (ou mais) associada àquele componente; outra, a um sentimento (ou mais) que resultou dessa emoção; a terceira, ao acontecimento (elemento externo) que provocou a emoção e o sentimento; e, por último, a quarta seta indicaria uma ação para enfrentar o problema. Se for o caso, mostre como o mapa mental do medo poderia ser construído:

- Seta 1 – Emoção: choro, grito, tremedeira.
- Seta 2 – Sentimento: insegurança, sensação de impotência, covardia, pavor.
- Seta 3 – Elemento externo: tempestade, assalto, perder-se em algum lugar.
- Seta 4 – Ação: buscar abrigo seguro, manter a calma, procurar ajuda.

O mesmo procedimento pode ser feito com os demais componentes emocionais.

A estratégia do mapa mental pode ser aplicada para outras atividades, como na organização das práticas escolares cotidianas e/ou de conteúdos escolares específicos, por exemplo, o estudo para as provas ou a elaboração de um texto escrito (redação).

**Produto parcial****Criação de um mapa mental sobre as diferenças entre emoções e sentimentos**

Vamos organizar melhor nossos conhecimentos sobre emoções e sentimentos em um mapa mental? Um mapa mental é uma forma de organizar as informações sobre determinado assunto. Nele, podemos distribuir os conteúdos que achamos mais importantes.



- 1 Observem a seguir um exemplo de mapa mental:



HERBERT TSUJI

- 2 Com base no exemplo anterior, criem um mapa mental relacionado a emoções e sentimentos.

- a) Em uma folha de papel sulfite, criem um mapa mental bem fácil de ser analisado.
- b) Utilizem o espaço a seguir para registrar algumas ideias.

Vocês podem consultar o mapa mental sempre que tiverem dúvidas ou quando quiserem acrescentar mais informações.



Passo 3

Em relação ao trabalho que conecta os estudos desenvolvidos sobre as cores, a razão e a emoção, auxilie os estudantes na leitura dos dois gráficos. Ajude-os na compreensão e na interpretação dos gráficos, orientando-os a consultar os percentuais que indicam as cores que mais agradam, apresentadas no gráfico 1, e as cores que menos agradam, indicadas no gráfico 2. Em seguida, faça as seguintes perguntas para a turma:

- Qual foi a cor preferida da maioria dos entrevistados? E qual cor menos agradou?
- Você chegou às respostas consultando os números percentuais ou observando os gráficos?
- Você concorda com esses resultados ou suas preferências e rejeições sobre as cores não coincidem com a maioria?

Atividade complementar

Como ampliação da proposta de leitura e interpretação de gráficos, forme grupos e oriente os estudantes a discutirem as possíveis aplicações práticas para a pesquisa sobre preferência e rejeição das cores. Encaminhe o seguinte questionamento:

- Em que medida, na opinião do grupo, os resultados dessa pesquisa poderiam ser úteis no mundo dos negócios? Por quê?

É importante perceberem que saber quais as cores preferidas (e também as mais rejeitadas) pode ajudar a vender produtos (carros, roupas, tintas etc.), a atrair a clientela de uma loja, um consultório, um restaurante ou de outro estabelecimento comercial. No caso desse estudo, é bom lembrar que ele vale especialmente para as regiões onde vivem as pessoas que foram entrevistadas para a pesquisa. Dependendo do país, da cultura e das tradições de uma população, os resultados podem mudar.

Passo 3

Cores e emoções

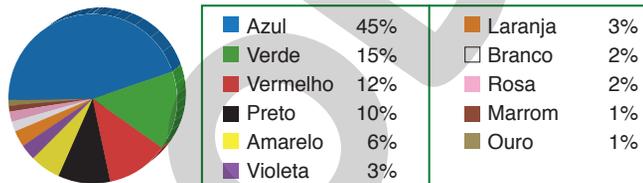
Objetivo: Você e seus colegas já aprenderam bastante sobre cores, emoções e sentimentos. Neste passo, vamos conhecer a relação entre cores e emoções e, então, estão prontos para elaborar o mural artístico! Vamos lá?

Podemos perceber as cores de maneiras variadas e associá-las a emoções, desejos e sentimentos diferentes. Mas alguns efeitos causados por elas são iguais para todo mundo. Isso influencia, por exemplo, na hora de vestir uma roupa verde ou escolher comprar um tênis vermelho.

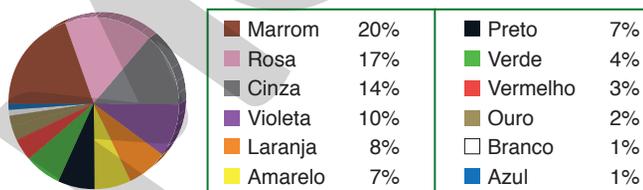
O cérebro humano identifica as cores de diferentes maneiras. Isso significa que as cores despertam diversas emoções, que podem ser positivas ou negativas, de acordo com as experiências que forem associadas a elas.

Uma pesquisa alemã feita com 2 mil pessoas de diversas profissões, com idades entre 14 e 97 anos, revelou as cores preferidas dessas pessoas. A mesma pesquisa também mostrou as cores de que as pessoas menos gostam.

De qual cor as pessoas mais gostam



De qual cor as pessoas menos gostam



Fonte: HELLER, Eva. **A psicologia das cores**. São Paulo: Gustavo Gili, 2013. p. 11.

Mesmo que cada pessoa tenha suas preferências, as relações entre cores e emoções têm uma base comum, construída desde a infância. Muitas vezes, uma mesma cor pode causar diferentes efeitos sobre as pessoas. O amarelo pode representar otimismo e inteligência, ou inveja e ciúme. Também pode ser a cor dos avisos e das advertências.

Para aprofundar o conhecimento

- HELLER, E. *A psicologia das cores: como as cores afetam a emoção e a razão*. São Paulo: Olhares, 2021.

O livro da socióloga Eva Heller aborda cientificamente os efeitos das cores nas emoções das pessoas e aborda o papel do ambiente e da História na percepção sobre as cores, comprovando que a influência das cores sobre a emoção e sobre a razão não é algo aleatório, mas que tem sido construído ao longo do tempo, a despeito do gosto pessoal.



Entre páginas

[...]

A alegria é contagiante.
Brilha como o sol,
pisca como as estrelas.
Quando está alegre, você ri, pula, dança, brinca...
e tem vontade de compartilhar sua alegria com todo mundo.

A tristeza está sempre sentindo falta de algo.
É suave como o mar,
doce como os dias de chuva.
Quando está triste, você se esconde
e quer ficar só...
e não tem vontade de fazer nada.

A raiva
arde como vermelho vivo e é feroz
como o fogo,
que queima forte e é difícil de apagar.
Quando está com raiva,
você sente que cometeram uma injustiça
e quer descarregar a fúria nos outros.

O medo é covarde.
Se esconde e foge
como um ladrão
na escuridão.
Quando tem medo, você se sente pequeno e insignificante...
e pensa que não conseguirá fazer
o que te pedem.

A calma é
tranquila como as árvores,
leve como uma folha ao vento.
Quando você está calmo,
respira pouco a pouco e profundamente.
Você se sente em paz.

Mas... e agora?
Sabe dizer o que você está sentindo?

LLENAS, Anna. **O monstro das cores**. Belo Horizonte: Aletria, 2018.



45

Entre páginas

Ao apresentar o trecho do poema que trata das cores, faça com os estudantes o Letramento do texto, começando por pedir para identificarem quem o escreveu e o título da obra. Essas informações estão no final do texto e correspondem à fonte de onde esse poema foi retirado. Ressalte que o símbolo [...] que aparece antes do início do poema é chamado de “chave de supressão” e tem a função de informar que uma parte do texto original foi omitida (no caso, aqui, por uma questão de espaço na página, suprimiu-se o título da obra – que é o mesmo indicado na fonte – e a introdução do poema que apresentava “o monstro das cores” e suas emoções confusas). Depois, comente quem é a autora do texto: Anna Llenas (Barcelona, 1977) é escritora, ilustradora e arteterapeuta.

Encaminhe uma primeira leitura individual e silenciosa. Em seguida, proponha a interpretação compartilhada do poema. Peça para identificarem as imagens propostas em cada estrofe e sua relação com as cores. Pergunte se eles concordam com as associações feitas pela autora entre as cores e os sentimentos/emoções que elas despertam e com a escolha das cores citadas em cada estrofe. Na mídia social *Facebook*, pode-se acessar o perfil da EMEI Paulo Freire (uma escola de Educação Infantil de Porto Alegre, RS) e, lá, encontrar um vídeo em que a “Professora Cris” lê essa história para seus estudantes, disponível em: <<https://www.facebook.com/EMEI-Paulo-Freire-670287446450136/videos/1287713461580734/>>. Acesso em: 24 mar. 2021. Se julgar oportuno, apresente esse vídeo aos estudantes ou mesmo faça circular pela sala uma cópia do livro.

Para concluir esse trabalho, você pode pedir que cada um escreva no caderno a cor que mais representa o sentimento ou a emoção que está presente naquele momento e que reflete o seu estado de espírito.

Atividades

Organize uma fila para que cada estudante, na sua vez, vá até a lousa registrar a cor da sua preferência. Esse gráfico pode ser em barra ou em *pizza*. Aproveite para reforçar que um gráfico precisa ter como elementos obrigatórios título, legenda e fonte. Ajude-os a completar esses requisitos no gráfico que vão montar, tomando por modelo os gráficos apresentados na página 44.

Na atividade seguinte, os estudantes também podem identificar as emoções da personagem, que aparenta estar desanimada e abatida. A cor azul é a que as pessoas mais associam à tristeza; portanto, é possível que a maioria concorde que essa seria mesmo a cor mais apropriada para a cena da criança triste.

Ao explorar as emoções e sentimentos, é importante respeitar a decisão daqueles que não quiserem se expor para o grupo. Dê a opção de fazerem a anotação no caderno em vez de expressarem-se oralmente.

Se for necessário, ajude aqueles que apresentarem dificuldade em descrever, por meio da escrita, uma situação que demonstre os medos deles. Ao final, se julgar oportuno, permita o compartilhamento de ideias por meio das respostas que elaboraram.



Atividades



- 1 Quais são suas cores preferidas? **Respostas pessoais. Veja as orientações no Manual do professor.**
- Anoté-as na lousa.
 - Depois que todos os colegas tiverem anotado na lousa, contem quantas vezes cada cor foi citada.
 - Construam um gráfico de setores (ou de *pizza*) que represente a predileção por cores dos estudantes.
 - Comparem-no aos gráficos da página 44, verificando os pontos de semelhança e de diferença. **Os estudantes podem reconhecer a tristeza ou a solidão. Fisicamente, podem identificar uma contração do corpo.**



- 2 Observe a imagem ao lado.
- Identifique o sentimento representado pela personagem e a emoção relacionada a esse sentimento.
 - Explique como você chegou a essa conclusão. **Pela postura corporal da personagem e pelo isolamento.**
 - Você usaria essa cor para representar esse sentimento ou utilizaria outra cor? **Resposta pessoal.**



- 3 Releia o texto da página 45 e, depois, faça o que se pede.

- Registre, a seguir palavras ou frases que descrevem cada emoção, com as quais você tenha mais se identificado.

Emoções	Descrição com a qual me identifico
Alegria	Resposta pessoal. Ex: contagiante, brilha como o sol.
Tristeza	Resposta pessoal. Ex: É suave como o mar.
Raiva	Resposta pessoal. Ex: vermelho vivo; fogo.
Medo	Resposta pessoal. Ex: covarde; se esconde e foge.
Calma	Resposta pessoal. Ex: Você se sente em paz.



- Por que a alegria é comparada ao Sol? **Assim como o Sol, a alegria ilumina e contagia todos que estão ao redor.**
- Você também prefere ficar só quando está triste? Por quê? **Resposta pessoal.**
- Sublinhe no texto o trecho que descreve a raiva. **“A raiva arde como vermelho vivo e é feroz como o fogo, que queima forte e é difícil de apagar.”**
- No texto, o medo é comparado a um ladrão na escuridão. Você já sentiu medo de alguma coisa? Escreva outra comparação que explique seu medo. **Resposta pessoal.**
- Sublinhe no texto o trecho que descreve a calma. E, se fosse um som, como seria a calma? **“A calma é tranquila como as árvores, leve como uma folha ao vento.” Os estudantes poderiam dizer, por exemplo, que o som seria o barulho do vento nas folhas.**

- 4** Que emoção a criança da foto está sentindo? De acordo com a **Atividade 3**, qual é a cor correspondente?



SHLOMASTER/PiABAY

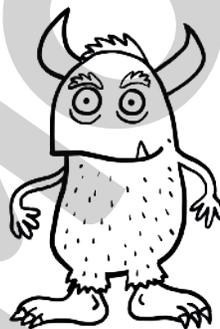
- Emoção:** Raiva Tristeza Calma
Cor correspondente: Azul Verde Vermelho

- 5** Observe a imagem a seguir e responda: a cor vermelha poderia ser associada a que outros sentimentos? **Resposta pessoal. Sugestões dos autores: amor, paixão.**



KUPARETER/FREEMK

- 6** Como você se sente agora? Que cor você escolheria para representar esse sentimento? Pinte o desenho ao lado com a cor escolhida e explique por quê.



FERNANDO UELHARA

Atividade complementar

Se a escola contar com a estrutura necessária, organize uma sessão para a exibição do filme *Divertida Mente* (*Inside Out*, Disney/Pixar. Direção de Pete Docter. Estados Unidos, 2015. 94 minutos), ou peça aos estudantes para o assistirem em casa. Essa atividade pode contribuir para a compreensão deles sobre as relações entre as cores e as emoções, tema que foi desenvolvido neste Passo 3 do projeto. Destaque que o ponto central da história é a inteligência emocional, tratada pelos roteiristas de uma maneira bem didática e delicada. Comente que a protagonista é uma menina de 11 anos, chamada Riley. Depois de passar por uma mudança de vida abrupta, ela é obrigada a lidar com suas emoções, boas e ruins. Marque uma data para uma discussão sobre o filme, procurando associar o seu conteúdo com os temas abordados no projeto e como cada emoção da menina estava associada a uma cor. Incentive-os a compartilhar suas impressões da história. Você pode perguntar:

- Vocês já conheciam ou tinham ouvido falar desse filme? O que acharam?
- Como vocês descreveriam as personagens, considerando o que aprenderam sobre emoções e sentimentos?
- O que sugerem as cores usadas para representar cada figura/personagem?

Nos *links* indicados a seguir, estão destacados textos importantes sobre como trabalhar em sala de aula os temas da emoção e do sentimento com base na história *Divertida Mente*. Disponíveis em: <<https://educador360.com/gestao/divertidamente-liceos-sobre-nosso-emocional/>> e <<https://www.napratica.org.br/filme-divertidamente-e-inteligencia-emocional/>>. Acessos em: 24 mar. 2021.

Produto parcial

Para a realização desse projeto, serão necessários os seguintes materiais:

- Material escolar convencional (caderno, lápis, caneta, borracha, régua etc.).
- Papel sulfite, lápis de cor e/ou canetinhas coloridas.

A proposta desse produto parcial pode ser vista como um aprofundamento da **Atividade 1**. Retome os procedimentos aplicados na montagem do gráfico para tabular os dados coletados e registrados no quadro que eles montaram com as cores selecionadas e as respectivas emoções/sentimentos. Eles podem construir um gráfico com as emoções dos entrevistados (estudantes, você e demais professores: Educação Física, Arte etc.) e outro com os sentimentos que tais emoções despertaram nos entrevistados. Os elementos do gráfico (em barras ou em *pizza*) devem ser apresentados de acordo com as cores que motivaram cada sentimento e emoção. Os resultados dessa pesquisa podem ser expostos no mural da sala de aula ou em outro local da escola que seja permitido, para que possam ser vistos por toda a comunidade.



Produto parcial

Elaboração de quadro que mostra os impactos causados pelas cores nas pessoas

Agora que vocês sabem que as cores costumam causar impactos nas pessoas, vamos elaborar um quadro que associe cores a emoções e sentimentos.



- 1 Listem as cores de que vocês mais gostam. Lembrem-se de citar as tonalidades também, como verde-oliva, azul-turquesa, amarelo-ouro etc.

Respostas pessoais. Veja as orientações no Manual do professor.



- 2 Conversem com seus professores e perguntem a eles sobre os efeitos que as cores que vocês listaram causam neles.



- 3 Anotem os resultados da pesquisa em uma cartolina.



- 4 Conversem sobre esses resultados e vejam se as cores causam os mesmos efeitos em vocês.



- 5 Elaborem um quadro para organizar as informações obtidas. Vocês podem usar o exemplo a seguir ou criar um quadro diferente.

Cores	Emoções (professores)	Sentimentos (professores)	Emoções (estudantes)	Sentimentos (estudantes)

Orientações para a criação do produto final: mural artístico

Este é o momento de criar o mural artístico. Você e seus colegas de turma devem juntar todos os produtos parciais que produziram ao longo dos passos deste projeto e organizar as informações necessárias para a criação do mural.



Retomando...

No **Passo 1**, vocês elaboraram um quadro com as informações sobre as cores e as tonalidades relacionadas aos ambientes escolhidos.

No **Passo 2**, fizeram um mapa mental sobre as diferenças entre emoção e sentimento.

No **Passo 3**, elaboraram outro quadro, que mostrava os impactos causados pelas cores nas pessoas.



Mão na massa!

O mural artístico vai representar as cores do ambiente da escola que vocês escolheram. Essas cores devem estar relacionadas às emoções e aos sentimentos que elas devem estimular nas pessoas que frequentam esse ambiente (concentração, calma, agitação, diversão etc.). Para isso, devem levar em conta as funções desse lugar (estudar, brincar, comer, cuidar da natureza etc.).

Conversem para descobrir se as cores que vocês definiram poderiam ser utilizadas no ambiente que escolheram no **Produto parcial 1**.

Sigam as orientações apresentadas na cartilha *Recomendações para uso de cores no ambiente escolar*, do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE), disponível em: <https://www.fnde.gov.br/index.php/centrais-de-conteudos/publicacoes/category/129-plano-de-acoes-articuladas-par?download=2323:estudo-de-cores-1sala>, acesso em: 10 mar. 2021.



Crianças produzindo mural em uma das paredes da escola em Caçador (SC), 2017.

Orientações para a criação do produto final: mural artístico

Para a realização da produção final desse projeto, serão necessários os seguintes materiais:

- Material escolar convencional (caderno, lápis, caneta, borracha, régua etc.).
- Lápis de cor e/ou canetinhas coloridas; tintas em cores variadas.
- Papel-cartão ou cartolina;
- Dispositivo com acesso à internet;
- Material de sucata (descartáveis, reutilizáveis e recicláveis).

Antes de dar início ao preparo do mural móvel, incentive os estudantes a compartilharem suas ideias com a direção da escola e verifiquem se poderão expor esse produto final em um ambiente que seja acessível a toda a comunidade escolar.

Apresentação

Mobilize os estudantes a criar estratégias de divulgação para que o maior número de pessoas assista à apresentação do mural móvel. Eles podem fazer cartazes, convites e/ou filipetas, ou até mesmo usarem as redes sociais, desde que tenham a prévia autorização dos familiares e/ou responsáveis.

Prepare-os para as apresentações, integrando os conhecimentos de Língua Portuguesa. Oriente-os a elaborar, por escrito, o que pretendem falar no dia da apresentação, expressando-se de maneira clara e objetiva.

Conclusão - Avaliação

Avaliação formativa

Ao trabalhar com projetos integradores nos primeiros anos do Ensino Fundamental, criam-se condições para o uso dos conhecimentos e habilidades adquiridos em sala de aula na busca de soluções para problemas reais, e assim o estudante amplia a sua compreensão do mundo. A experiência didática por meio de projetos, desse modo, abre uma possibilidade de diálogo entre a teoria (os conteúdos disciplinares) e a prática (a resignificação desses conhecimentos, atribuindo-lhes sentidos e aplicabilidades). A criança é, então, motivada a querer aprender mais e continuamente.

A maneira de avaliar o estudante, portanto, tem de ser coerente com a proposta de torná-lo responsável pela própria aprendizagem. A avaliação, nesse caso, não pode ser feita apenas considerando seus acertos e erros (por exemplo, por meio de provas tradicionais); deve, sim, considerar os aspectos formativos dessa aprendizagem, a saber: o desenvolvimento de competências e habilidades, os valores éticos e morais, o senso de compromisso e de responsabilidade, a autonomia, a capacidade de gestão e o autocohecimento.

Separem os tipos de materiais que podem ser utilizados para criar o mural. Vocês podem utilizar tintas, tampinhas de garrafas, materiais orgânicos (folhas, galhos, sementes etc.), entre outros.

Organizem todas essas informações em um quadro que contenha o seguinte:

- o ambiente escolhido;
- as cores e as tonalidades escolhidas;
- as emoções e os sentimentos relacionados;
- os materiais que serão utilizados no mural.

Apresentação



Definição do público-alvo

Por ser um projeto voltado ao ambiente escolar, vocês devem pensar em quem mais se beneficiaria dele. Além disso, por ser um projeto que também lida com as emoções, vocês podem pensar em outras pessoas que se interessariam por ele. Podem ser as pessoas que convivem com vocês fora da escola (em sua moradia, na rua, no bairro ou em outros lugares que vocês costumam frequentar).



Apresentação das ideias

Depois de terem definido o público-alvo, combinem com o professor e os coordenadores da escola uma data e um local para a apresentação do projeto.

É importante que vocês sejam objetivos para que o público não se canse e se disperse. Ouçam o que todos têm a dizer sobre a exposição do mural artístico, anotando as sugestões e as observações, com o objetivo de melhorar em uma eventual ampliação do projeto.

Elaborem cartazes com as explicações

- das escolhas de cores que vocês fizeram para o ambiente;
- das contribuições que cada cor e tom podem dar para a atividade realizada no ambiente.

Os cartazes precisam ter relação com os efeitos nas pessoas que utilizam esse ambiente.

50

Além de se preocupar com a formação global da criança, o método de avaliação formativa é também uma via de mão dupla: o estudante é frequentemente informado sobre o seu estágio de desenvolvimento e o professor pode rever e/ou ratificar suas práticas didáticas com base nos retornos (*feedbacks*) dos estudantes, traçando, com base nessas respostas, as estratégias que lhes permitirão medir o que funcionou e o que não funcionou, o que precisa ser aprimorado, quais são os desafios para lidar com grupo-classe e/ou com cada indivíduo, entre outras possibilidades.

Avaliação

Depois da apresentação, a turma deve se reunir para analisar e debater os seguintes pontos:

- Qual foi o critério que vocês utilizaram para a escolha do ambiente?
- Como foi o processo de escolha das cores para o mural? Vocês decidiram facilmente ou houve muito debate?
- Quais foram os principais resultados da apresentação?
- Quais foram os impactos causados em quem participou dela?
- Como avaliam a atuação do grupo? Houve colaboração? Houve conflitos? Se sim, como foram superados?
- O projeto de vocês pode trazer melhorias para a escola? Se sim, como?

Depois, conversem com membros da direção da escola sobre o resultado final do mural artístico, questionando-os sobre a possibilidade real de colocarem em prática uma ou mais das propostas apresentadas por vocês.

Autoavaliação

Preencham, individualmente, a autoavaliação a seguir.

	Pouco	Mais ou menos	Bem
Consegui identificar o impacto das cores nos sentimentos e nas emoções das pessoas.			
Compreendi como as cores podem ajudar-me a entender minhas emoções e meus sentimentos.			
Percebi como as cores podem ajudar a tornar o ambiente escolar ainda melhor.			
Reconheci a importância de criar avisos de alerta para situações de atenção na escola.			
Adquiri mais consciência das ações que podem tornar a escola melhor e mais segura para quem a frequenta.			
Reconheci que outros colegas podem pensar de forma diferente sobre as sensações e os sentimentos criados pelas cores.			
Percebi a importância de ouvir atentamente as ideias e as opiniões de meus colegas.			
Consegui estabelecer relações com minha vida e mudei de atitudes com o que aprendi.			

51

Autoavaliação

Concluída a etapa de avaliação coletiva, oriente o preenchimento da ficha de avaliação pessoal. Recomendamos marcar entrevistas individuais para dar o *feedback*. Depois de ler, analisar a ficha preenchida e esclarecer eventuais dúvidas, pergunte a cada um:

- Qual foi, para você, o seu principal ponto de destaque nesse projeto?
- O que mais gostou de fazer e o que acha que poderia ser melhorado em uma próxima oportunidade?
- Você se descobriu fazendo bem algo que antes nem havia imaginado que conseguiria? Como se sentiu?
- Esse trabalho foi gratificante? Por quê? Em que aspectos?

Avaliação de processo de aprendizagem

As atividades propostas nas três etapas do projeto, as discussões e os debates que essas atividades suscitaram fornecem elementos suficientes para que o professor conclua se os objetivos traçados nesse Projeto foram alcançados.

Retome com os estudantes as anotações feitas durante as aulas, esclareça as eventuais dúvidas e reserve um tempo da aula para que a turma possa trocar ideias sobre as experiências vividas, as coisas novas que aprenderam, as oportunidades em que tiveram de usar conhecimentos anteriores etc. Estimule-os a lembrar alguns dos fatos mais marcantes desse processo. Pode ser interessante, por exemplo, organizá-los em roda ou mudar o ambiente da conversa, levando-os ao pátio, ou aos espaços abertos da escola.

Aproveite para avaliar os desempenhos individuais durante essa troca de ideias: os que participam com naturalidade, aqueles que têm mais problemas para se expressar, aqueles que eventualmente necessitam de uma atenção especial, que demonstraram alguma dificuldade etc. Considere essa sondagem como uma estratégia para ajudar também na avaliação dos resultados.

Avaliação de resultado

Comece ouvindo o que os estudantes têm a dizer sobre os resultados dos trabalhos desenvolvidos e como avaliam suas participações individuais e no grupo para a elaboração do produto final, assim como dos produtos parciais 1, 2 e 3. Recorra também aos apontamentos em relação à maneira como se comportaram no momento das apresentações dos trabalhos e diante dos desafios impostos. Os pontos listados no Livro do Estudante, e que se referem à apresentação dos trabalhos, podem dar suporte para uma avaliação coletiva.

Introdução

Este projeto pretende colocar os estudantes em contato com os conteúdos disciplinares das áreas de Ciências Humanas (trabalho, vida em sociedade, diversidade cultural) para refletir sobre hábitos de consumo e apurar o olhar crítico para os impactos ambientais decorrentes do uso de produtos químicos. Os desafios propostos exigirão, ainda, a mobilização de conhecimentos de Linguagens para que, ao se apropriarem desse escopo teórico, estejam aptos para responder às atividades e executar com sucesso os três produtos parciais e o produto final.

O projeto foi pensado para ser desenvolvido em três etapas, com seus respectivos objetivos. **Passo 1:** conhecer como os hábitos de higiene foram incorporados à vida em sociedade na História e elaborar um quadro com informações sobre produtos de limpeza, com base em dados levantados por meio de entrevistas. **Passo 2:** refletir sobre os problemas ambientais causados pelo descarte de resíduos químicos e organizar um quadro com os custos de produtos de limpeza industrializados e caseiros. **Passo 3:** conhecer e discutir sobre anúncios e propagandas de produtos de limpeza e o porquê de as mensagens serem, historicamente, mais direcionadas ao público feminino e criar anúncios de produtos de limpeza caseiros, sem estereótipos de gênero.

Abertura

Orienta a leitura do título e a observação da imagem de abertura. Depois, pergunte aos estudantes:

• O título e a imagem, juntos, remetem a qual ideia? Por que essa planta foi escolhida para a foto de abertura?

(Eles podem citar as sensações que os aromas despertam: pureza, bem-estar, tranquilidade etc.)

• Qual é o nome da planta representada na fotografia? Vocês já a conheciam?

(Lavanda ou alfazema. Os estudantes podem tê-la visto em vasos ou canteiros, ou em um campo florido. Ou, ainda, em filmes, na TV, em fotografias etc.)

Projeto

3

Com cheirinho de natureza



Trocando ideias

Respostas pessoais. Veja as orientações no Manual do Professor.

1. Quais são os odores naturais que você conhece? Eles lhe transmitem uma sensação de bem-estar?
2. Além de serem encontrados na natureza, em que outros locais eles podem ser vistos?
3. Os produtos industrializados que você conhece que possuem esses odores utilizam fragrâncias naturais ou outros tipos de produtos que as imitam?
4. Por que você acha que muitos produtos de limpeza usam esses odores?

52

• Além da beleza, para que serve essa planta?

(Além do perfume, tem ações anti-inflamatória, analgésica e repelente e pode ser usada em arranjos ornamentais.)

Se julgar oportuno, faça também uma referência ao tema do **Projeto 2** sobre as cores e as emoções, chamando a atenção para a sensação de calma e de relaxamento que a cor lilás sugere. Explore também o conteúdo do box (texto e fotografia).

Existem mais de 3 mil produtos químicos utilizados para dar fragrâncias a cosméticos e a produtos de limpeza. No entanto, quase mil deles fazem mal à saúde, segundo um estudo realizado nos Estados Unidos no fim dos anos 1990. Os danos à saúde vão de alergias de pele (dermatites) a dores de cabeça e falta de ar. Porém, nem sempre os fabricantes informam as substâncias empregadas para fazer essas fragrâncias, o que aumenta o risco do uso desses produtos com frequência.



Devemos ler o rótulo de um produto para saber o que ele contém, mas não é sempre que encontramos as informações que procuramos.

Campo de lavanda em Cunha (SP), 2019.

53

Para aprofundar o conhecimento

Artigo

• FOGAÇA, Jennifer. A química está em toda parte. *Escola Kids*. Disponível em: <<https://escolakids.uol.com.br/ciencias/a-quimica-esta-em-toda-parte.htm>>. Acesso em: 4 maio 2021.

Explica como a química está presente em tudo o que vemos, ouvimos e sentimos.

• FOGAÇA, Jennifer; LOPES, Diogo. O que é química? *Brasil Escola*. Disponível em: <<https://brasilecola.uol.com.br/o-que-e/quimica>>. Acesso em: 4 maio 2021.

Discorre sobre o vasto campo de estudo da Química.

Trocando ideias

Comente com os estudantes como os cheiros são capazes de acionar lugares da memória em que guardamos experiências vividas e como essas experiências, muitas vezes, relacionam-se com aromas (agradáveis ou desagradáveis). Pergunte: que sensações (ou lembranças) vocês têm quando percebem o cheiro do mato depois da chuva ou o cheiro da maresia da praia? Que outros aromas despertam em vocês lembranças, boas ou ruins? Será que todos têm as mesmas impressões quando sentem alguns cheiros ou não?

São inúmeras as plantas aromáticas de onde se extraem substâncias usadas em farmacologia (com propriedades medicinais e terapêuticas), na culinária (as ervas e os temperos) ou na fabricação de produtos de limpeza. Explique que todas as substâncias encontradas na natureza possuem componentes químicos (átomos, moléculas etc.) que interagem entre si. Isso quer dizer que na natureza há processos químicos que ocorrem sem a interferência humana. Integre os conhecimentos de Ciências para esclarecer que a Química está em toda parte (na composição do ar e da água, por exemplo), e não apenas naquilo que é produzido em laboratório ou em fábricas, com substâncias artificiais ou sintéticas.

As substâncias artificiais ou sintéticas são obtidas por meio de ações químicas desenvolvidas por pesquisadores que visam reproduzir artificialmente aquelas encontradas na natureza ou modificar suas propriedades originais por meio de processos industriais. Um exemplo de substância artificial é o adoçante, cujo sabor adocicado lembra a frutose, presente principalmente nas frutas, mas também no mel de abelha, nas raízes e nos tubérculos, entre outros vegetais. Ao ser ingerido, o adoçante não é absorvido pelo organismo (nem possui calorias); no entanto, possui em sua composição elementos sintetizados em laboratório que podem afetar o metabolismo do organismo, quando ingerido em grandes quantidades, prejudicando a saúde.

Orientações gerais

Fica a critério do professor fazer com os estudantes uma leitura atenta dos textos de apresentação dos objetivos e da justificativa do projeto ou apenas expor resumidamente como esse conteúdo foi pensado e organizado para chegar ao Produto final. O mesmo vale para a lista de competências e habilidades que serão trabalhadas neste projeto.

Se a opção for pela leitura atenta e dirigida dos itens relacionados a seguir, ou pelo breve resumo, é importante esclarecer as eventuais dúvidas e certificar-se de que os estudantes compreenderam os termos e os conceitos apresentados. Explique que os tópicos apresentados dizem respeito às disciplinas mobilizadas nas três etapas deste projeto (Ciências Humanas e Linguagens) e fazem parte de um documento oficial do Ministério da Educação, em vigor desde 2018, a chamada *Base Nacional Comum Curricular (BNCC)*. Além da BNCC, temos os componentes essenciais da *Política Nacional da Alfabetização (PNA)*.

Para aprofundar o conhecimento

Legislação

• BRASIL. Ministério da Educação. *Base Nacional Comum Curricular*. Brasília: MEC/SEB, 2018. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518-versaofinal_site.pdf>. Acesso em: 4 maio 2021.

O documento é o eixo norteador da rede de ensino nacional para a adoção de um currículo básico comum a todos os estudantes brasileiros, respeitando as especificidades históricas e culturais de cada localidade, além de oferecer as diretrizes para o trabalho com os temas que perpassam os conteúdos das disciplinas curriculares (Língua Portuguesa, História etc.) e que estão diretamente associados à prática da cidadania, os chamados Temas Contemporâneos Transversais, como Saúde, Meio Ambiente, Trabalho e Consumo, Ética, entre outros. Para decifrar o código alfanumérico que apresenta cada uma das unidades temáticas acionadas nesta proposta de trabalho didático integrador, consulte os respectivos trechos da BNCC.

Objetivos

Neste projeto, você e seus colegas vão avaliar o interesse das pessoas em usar produtos de limpeza naturais em seus locais de trabalho ou em ambientes domésticos e perceber os impactos ao meio ambiente e à saúde de quem usa produtos de limpeza não naturais.

Com este projeto, vocês também vão aprender a valorizar o trabalho das pessoas responsáveis pela limpeza no lugar onde vocês moram e estudam. São elas que deixam tudo limpo e arrumado para vocês aproveitarem o espaço que habitam e frequentam.

Para alcançar o objetivo deste projeto, é necessário que a turma entenda o que cada passo representa. Ao final, você e seus colegas devem juntar e organizar todas as informações obtidas em cada passo e os produtos parciais produzidos.

O **Passo 1** mostra os cuidados com a limpeza em alguns momentos da história. Você e seus colegas vão fazer um quadro com as informações coletadas em entrevistas sobre produtos de limpeza e incluir dados sobre o interesse das pessoas por produtos naturais.

O **Passo 2** apresenta problemas ambientais provocados pela espuma gerada por produtos de limpeza e de higiene pessoal que utilizamos no dia a dia. Nele, vocês também vão elaborar um quadro comparativo com os custos de produtos naturais e os de seus similares não naturais.

O **Passo 3** alerta sobre o preconceito e o estereótipo de gênero que podem ser percebidos em campanhas publicitárias de produtos de limpeza. Colocando a criatividade em prática, vocês vão criar anúncios para a conscientização sobre o uso de produtos de limpeza naturais.

Esses produtos parciais são muito importantes, pois, com eles, vocês vão elaborar o produto final: um infográfico com as vantagens e as desvantagens do uso de produtos naturais e não naturais. Não sabe como fazê-lo? Pode deixar que, na hora certa, explicaremos tudo para você!

Justificativa

Seguir medidas de proteção ao meio ambiente é algo a ser feito não apenas por governos e empresas, como também pelas pessoas. Práticas diárias, se adotadas por muitos indivíduos, podem ajudar a evitar danos à natureza.

54

• BRASIL. Ministério da Educação. *PNA: Política Nacional de Alfabetização*. Brasília: MEC/Sealf, 2019. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/images/banners/caderno_pna_final.pdf>. Acesso em: 4 maio 2021.

Estabelece as diretrizes da política implementada pelo Governo Federal para elevar a qualidade da alfabetização e combater o analfabetismo no Brasil.

Assim, a escola e os lares também podem ser locais em que podemos atuar a favor da preservação ambiental. Isso pode ser feito por meio da utilização de produtos à base de materiais recicláveis ou que possam ser reciclados, visando à redução do consumo, entre outras ações.

Outra atitude que pode ser colocada em prática nesses lugares é o uso de produtos que agridam menos o meio ambiente e que possam ser feitos com elementos da natureza, como produtos de limpeza naturais.

Produto final

Infográfico com as vantagens e as desvantagens do uso de produtos naturais e não naturais.

Temas contemporâneos transversais

- Educação ambiental.
- Saúde.
- Vida familiar e social.
- Educação para o consumo.
- Trabalho.
- Ciência e tecnologia.
- Diversidade cultural.

Competências gerais, competências específicas e habilidades

Competências gerais da Educação Básica

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.
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.

Atividade complementar

Para aprofundar o tema apresentado na abertura deste projeto, explique aos estudantes que há mais de 30 espécies de plantas do gênero *Lavandula*, que são chamadas de lavanda ou alfazema, além das variedades híbridas, obtidas a partir do cruzamento entre duas espécies do mesmo gênero. Os diferentes tipos de lavanda ocorrem em várias regiões do mundo. A *L. angustifolia* (ou *L. officinalis*), que aparece na foto, é uma planta muito cultivada para fins medicinais e ornamentais. Seu perfume é delicado, e ela se desenvolve melhor em terrenos com altitudes superiores a 500 metros, em regiões de clima ameno ou frio.

Apresente o trecho a seguir que traz mais informações sobre a planta, aproveitando a oportunidade para trabalhar com conteúdos de Língua Portuguesa, como ritmo, fluência em leitura, interpretação de texto e vocabulário. Esse texto foi retirado de um guia que contém a descrição de quase 300 plantas comumente usadas na culinária e na farmacologia doméstica.

O gênero textual a qual pertence esse texto é um verbete. Se julgar oportuno, retome as reflexões feitas no **Produto parcial 1**, do projeto “O desafio da escola sustentável”, que encaminha uma pesquisa e trabalha com a elaboração de verbetes de dicionário.

ALFAZEMA – também chamada lavanda, a *Lavandula officinalis* é um pequeno arbusto europeu que no Brasil costuma não produzir flores, justamente as partes usadas em tratamentos caseiros. Os óleos essenciais presentes nas suas flores e nos brotos e folhas próximas têm ação calmante, diurética, anti-inflamatória e expectorante. Acalma espasmos do aparelho digestivo, eliminando cólicas e desconfortos gástricos. Com esses óleos essenciais são feitas as lavandas inglesas e outros perfumes. [...]

GOMES, Marcos. *As plantas da saúde: guia de tratamentos naturais*. São Paulo: Paulinas, 2002. p. 39.

Habilidades de Ciências Humanas

(EF05GE05) Identificar e comparar as mudanças dos tipos de trabalho e desenvolvimento tecnológico na agropecuária, na indústria, no comércio e nos serviços.

(EF05GE06) Identificar e comparar transformações dos meios de transporte e de comunicação.

(EF05GE10) Reconhecer e comparar atributos da qualidade ambiental e algumas formas de poluição dos cursos de água e dos oceanos (esgotos, efluentes industriais, marés negras etc.).

(EF05HI03) Analisar o papel das culturas e das religiões na composição identitária dos povos antigos.

(EF05HI06) Comparar o uso de diferentes linguagens e tecnologias no processo de comunicação e avaliar os significados sociais, políticos e culturais atribuídos a elas.

(EF05HI09) Comparar pontos de vista sobre temas que impactam a vida cotidiana no tempo presente, por meio do acesso a diferentes fontes, incluindo orais.

Habilidades de Língua Portuguesa

(EF15LP01) Identificar a função social de textos que circulam em campos da vida social dos quais participa cotidianamente (a casa, a rua, a comunidade, a escola) e nas mídias impressa, de massa e digital, reconhecendo para que foram produzidos, onde circulam, quem os produziu e a quem se destinam.

(EF35LP03) Identificar a ideia central do texto, demonstrando compreensão global.

(EF35LP04) Inferir informações implícitas nos textos lidos.

(EF35LP15) Opinar e defender ponto de vista sobre tema polêmico relacionado a situações vivenciadas na escola e/ou na comunidade, utilizando registro formal e estrutura adequada à argumentação, considerando a situação comunicativa e o tema/assunto do texto.

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 de Ciências Humanas

2. Analisar o mundo social, cultural e digital e o meio técnico-científico-informacional com base nos conhecimentos das Ciências Humanas, considerando suas variações de significado no tempo e no espaço, para intervir em situações do cotidiano e se posicionar diante de problemas do mundo contemporâneo.
3. Identificar, comparar e explicar a intervenção do ser humano na natureza e na sociedade, exercitando a curiosidade e propondo ideias e ações que contribuam para a transformação espacial, social e cultural, de modo a participar efetivamente das dinâmicas da vida social.
4. Interpretar e expressar sentimentos, crenças e dúvidas com relação a si mesmo, aos outros e às diferentes culturas, com base nos instrumentos de investigação das Ciências Humanas, promovendo o acolhimento e a valorização da diversidade de indivíduos e de grupos sociais, seus saberes, identidades, culturas e potencialidades, sem preconceitos de qualquer natureza.
6. Construir argumentos, com base nos conhecimentos das Ciências Humanas, para negociar e defender ideias e opiniões que respeitem e promovam os direitos humanos e a consciência socioambiental, exercitando a responsabilidade e o protagonismo voltados para o bem comum e a construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva.

(EF05GE05) Identificar e comparar as mudanças dos tipos de trabalho e desenvolvimento tecnológico na agropecuária, na indústria, no comércio e nos serviços.

(EF05GE06) Identificar e comparar transformações dos meios de transporte e de comunicação.

(EF05GE10) Reconhecer e comparar atributos da qualidade ambiental e algumas formas de poluição dos cursos de água e dos oceanos (esgotos, efluentes industriais, marés negras etc.).

(EF05HI03) Analisar o papel das culturas e das religiões na composição identitária dos povos antigos.

56

(EF35LP17) Buscar e selecionar, com o apoio do professor, informações de interesse sobre fenômenos sociais e naturais, em textos que circulam em meios impressos ou digitais.

(EF35LP18) Escutar, com atenção, apresentações de trabalhos realizadas por colegas, formulando perguntas pertinentes ao tema e solicitando esclarecimentos sempre que necessário.

(EF05LP19) Argumentar oralmente sobre acontecimentos de interesse social, com base em conhecimentos sobre fatos divulgados em TV, rádio, mídia impressa e digital, respeitando pontos de vista diferentes.

(EF35LP20) Expor trabalhos ou pesquisas escolares, em sala de aula, com apoio de recursos multissemióticos (imagens, diagrama, tabelas etc.), orientando-se por roteiro escrito, planejando o tempo de fala e adequando a linguagem à situação comunicativa.

(EF05HI06) Comparar o uso de diferentes linguagens e tecnologias no processo de comunicação e avaliar os significados sociais, políticos e culturais atribuídos a elas.

(EF05HI09) Comparar pontos de vista sobre temas que impactam a vida cotidiana no tempo presente, por meio do acesso a diferentes fontes, incluindo orais.

Competências específicas e habilidades de Língua Portuguesa

6. Analisar informações, argumentos e opiniões manifestados em interações sociais e nos meios de comunicação, posicionando-se ética e criticamente em relação a conteúdos discriminatórios que ferem direitos humanos e ambientais.
7. Reconhecer o texto como lugar de manifestação e negociação de sentidos, valores e ideologias.
10. Mobilizar práticas da cultura digital, diferentes linguagens, mídias e ferramentas digitais para expandir as formas de produzir sentidos (nos processos de compreensão e produção), aprender e refletir sobre o mundo e realizar diferentes projetos autorais.

(EF15LP01) Identificar a função social de textos que circulam em campos da vida social dos quais participa cotidianamente (a casa, a rua, a comunidade, a escola) e nas mídias impressa, de massa e digital, reconhecendo para que foram produzidos, onde circulam, quem os produziu e a quem se destinam.

(EF05LP19) Argumentar oralmente sobre acontecimentos de interesse social, com base em conhecimentos sobre fatos divulgados em TV, rádio, mídia impressa e digital, respeitando pontos de vista diferentes.

(EF35LP15) Opinar e defender ponto de vista sobre tema polêmico relacionado a situações vivenciadas na escola e/ou na comunidade, utilizando registro formal e estrutura adequada à argumentação, considerando a situação comunicativa e o tema/assunto do texto.

(EF35LP17) Buscar e selecionar, com o apoio do professor, informações de interesse sobre fenômenos sociais e naturais, em textos que circulam em meios impressos ou digitais.

(EF35LP20) Expor trabalhos ou pesquisas escolares, em sala de aula, com apoio de recursos multissemióticos (imagens, diagrama, tabelas etc.),

Política Nacional de Alfabetização (PNA)

- Fluência em leitura oral.
- Desenvolvimento de vocabulário.
- Compreensão de textos.
- Produção de escrita.

Passo

1

A limpeza em outros tempos

Objetivo: Neste passo, você e seus colegas vão aprender que o cuidado que as pessoas têm com a limpeza não é de hoje. Também vão saber a opinião das pessoas sobre os produtos de limpeza industrializados e seu interesse em usar produtos naturais. Vamos dar o primeiro passo?

ANDERSON DE ANDRADE PIMENTEL

Desde a Antiguidade, sabe-se que doenças podem ser transmitidas às pessoas se elas não tomarem alguns cuidados básicos relacionados à higiene e à limpeza dos ambientes, dos alimentos e do próprio corpo.

Há sete mil anos, os babilônios já sabiam que a água contaminada poderia transmitir doenças. No Egito Antigo, foram criadas leis para manter cidades e moradias limpas. Na Grécia Antiga, descobriu-se que o uso de ambientes e objetos limpos poderia evitar infecções.

Na Idade Média europeia, por sua vez, as crenças cristãs reprimiam práticas de cuidado do corpo e, principalmente, da beleza. Com o passar dos séculos, os hábitos de beleza foram se tornando mais comuns, mas os de higiene só passaram a ser adotados a partir do século XIX, com destaque para o uso do sabão.

Inventado há quase cinco mil anos na Babilônia, sua composição variava entre os povos. Alguns componentes utilizados eram sebo de animais, óleos vegetais, cinzas de árvores específicas (como a faia) e especiarias (como o cravo).

Entre povos iorubás, que viveram no que hoje é Gana, um país da África Ocidental, o sabão foi apresentado provavelmente por mulheres comerciantes. Elas eram chamadas de *alatas*, o que significa comerciantes de pimenta.

Na atualidade, a maior parte dos sabões e dos produtos de limpeza em geral é feita com produtos químicos que aumentam o poder de limpeza e dão diversas fragrâncias.



IMAGEPRINT/SHUTTERSTOCK

Chamado de *ose dudu*, este sabonete foi criado por antigos povos de origem iorubá.

Passo 1

Orientações

Encaminhe a leitura do texto desta página, esclarecendo as dúvidas de vocabulário e de interpretação. Se julgar pertinente, construa na lousa uma linha do tempo para que seja mais fácil visualizar as diferentes épocas.

Explore os elementos da foto que mostra o sabonete artesanal. Explique que o povo iorubá habitava originalmente a região onde está, hoje, a República Federal da Nigéria. Entretanto, nos países vizinhos à Nigéria, como República Togolesa (Togo), República de Benim e República do Gana, também há uma população de origem iorubá bastante expressiva, especialmente em Gana, por causa de sua proximidade histórica e linguística com a Nigéria (os dois países foram anteriormente ocupados e colonizados pelos ingleses, enquanto Benim e Togo são países de colonização francesa). Isso contribuiu para que houvesse uma presença constante de nigerianos e de ganeses nos dois países.

Entre páginas

Essa seção apresenta uma tirinha que aborda um costume muçulmano, o ritual de purificação praticado por seus membros antes da reza e que deve ser feito segundo as regras registradas nas escrituras do islamismo. O *Corão* (ou *Al Corão*) é o principal livro sagrado do povo islâmico. Essa tirinha faz parte de uma edição publicada pela Editora Arresala, do Centro Islâmico no Brasil (CIB), uma entidade representativa da religião islâmica que, entre várias atribuições, divulga a cultura do islamismo e desenvolve projetos sociais e educativos voltados para a comunidade muçulmana que vive no Brasil. Para mais informações, consulte o *link*: <<https://anba.com.br/gibi-ensina-criancas-sobre-o-islam/>> (acesso em: 30 mar. 2021). Se julgar oportuno, apresente também aos estudantes o livro sobre o mundo islâmico indicado na seção **Para aprofundar o conhecimento** a seguir.

Para aprofundar o conhecimento

Sites

• INSTITUTO TRATA BRASIL. O que é saneamento? Disponível em: <<http://www.tratabrasil.org.br/saneamento/o-que-e-saneamento>>. Acesso em: 4 maio 2021.

Organização da Sociedade Civil de Interesse Público (Oscip) que atua desde 2007 na conscientização das pessoas sobre o direito ao saneamento básico e à proteção dos recursos hídricos do país.

Artigo

• SANTOS, Vanessa Sardinha dos. O que é saneamento básico? *Brasil Escola*. Disponível em: <<https://brasilecola.uol.com.br/o-que-e-biologia/o-que-e-saneamento-basico.htm>>. Acesso em: 4 maio 2021.

Texto acessível para criança sobre o que engloba o saneamento básico: abastecimento de água potável, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos, drenagem e gestão das águas pluviais urbanas.

Atividades

Ao encaminhar as atividades dessa página, comece explorando os elementos da imagem: o detalhe

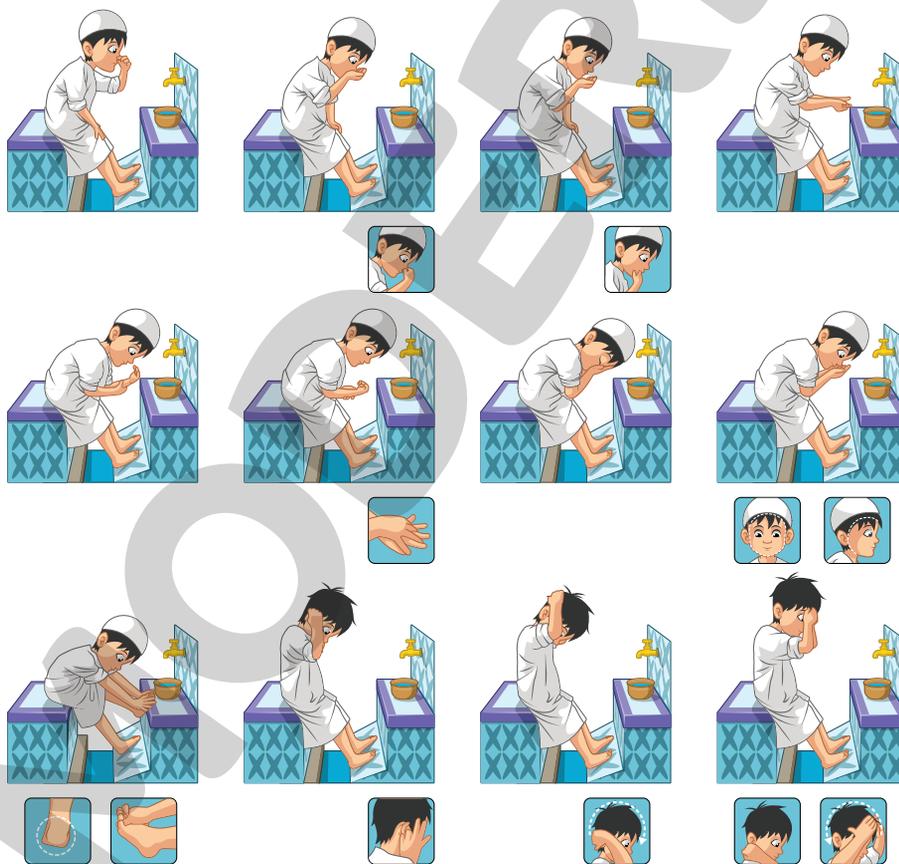


Entre páginas

Para muitos povos antigos e do presente, a limpeza está relacionada com rituais religiosos. Para gregos e romanos antigos, muçulmanos e povos que viviam no Oriente, limpar-se significa purificar-se. A tirinha a seguir mostra a importância da **ablução** para os muçulmanos.

Ablução: ritual de limpeza e de purificação feito pelos muçulmanos antes das rezas. Também chamado de *wudhu*, ele deve ser feito seguindo normas bem específicas.

Ablução



Passo a passo da ablução muçulmana ou do ritual de purificação.

RICLIAM/SHUTTERS TOCK

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de 19 de fevereiro de 1998.

de uma iluminura italiana do século XIV, que ilustra um livro sobre Tristão, personagem das lendas de Rei Arthur e os Cavaleiros da Távola Redonda. Analise a representação, chamando a atenção dos estudantes para o fato de essa ilustração ter sido produzida no fim da Idade Média. Nela, é possível ver pessoas fazendo a higiene das mãos. Questione os estudantes sobre possíveis semelhanças e diferenças entre o período medieval e a contemporaneidade. Observe que no século XIV não havia água encanada como na atualidade e o ato de lavar as mãos ainda era muito raro, geralmente associado às classes mais ricas, antes de determinadas refeições. Reforce a importância de lavar as mãos diariamente e ao entrar em contato com determinadas superfícies. Se possível, relacione o ato de lavar as mãos diariamente com as medidas adotadas durante a pandemia da covid-19, como recomenda a Organização Mundial de Saúde (OMS), pois indica que o sabão é capaz de eliminar o vírus presente em nossa pele.



Atividades

- 1 Na Europa medieval, era costume oferecer água para uma pessoa como sinal de atenção e cuidado.



Reprodução de detalhe de ilustração de *O romance de Tristão*, de 1320-1330. Biblioteca Nacional da França, Paris.

- a) Qual é o hábito mostrado na imagem que se mantém até os dias de hoje?

Lavar as mãos.

- b) Explique a importância dessa ação naquela época e hoje.

Na Idade Média europeia, lavar as mãos era sinal de cuidado. Na atualidade, esse mesmo gesto significa cuidado com a saúde, pois ele combate as impurezas e os agentes transmissores de doenças.

- 2 Atualmente, por causa da covid-19, a higiene correta do corpo tornou-se ainda mais importante.

- a) Citem três medidas de prevenção à covid-19.

Aplicar álcool em gel nas mãos, usar máscara, evitar aglomerações.

- b) Considerando a situação causada pela covid-19, expliquem a importância de lavar as mãos pensando em sua saúde e na saúde dos outros.

Trata-se de medida importante para não se contaminar com o vírus transmissor da covid-19 e não transmiti-lo às outras pessoas.

- 3 Hoje em dia, muitos produtos de limpeza foram criados, com a intenção de facilitar a limpeza. Em geral, eles possuem diversos componentes químicos em sua fórmula.

- a) Peçam a seu professor que apresente um ou mais produtos de limpeza geralmente utilizados pelos profissionais responsáveis pela limpeza da escola.

Atividades

No detalhe da ilustração *O romance de Tristão*, para além do aspecto da higiene, a cena retratada na iluminura sugere que, ao oferecer aos convidados a oportunidade de higienizar as mãos, antes e após a refeição, o anfitrião praticava um ato de hospitalidade e de preocupação em receber bem.

Entre as medidas de prevenção da covid-19 estão: lavar as mãos com água e sabão sempre que chegar em casa ou quando entrar em contato com superfícies potencialmente contaminadas; aplicar álcool em gel nas mãos quando não puder lavá-las; usar máscaras adequadas. Outras medidas: vacinar pessoas, respeitar o distanciamento mínimo, evitar aglomerações e espaços fechados etc. Todas essas medidas, inclusive a lavagem das mãos, são importantes para não se contaminar com o vírus transmissor da covid-19 e não transmiti-lo às outras pessoas, respectivamente.

A leitura do rótulo de produto de limpeza vai servir, nesse momento, para que os estudantes descubram para que serve o produto e a fragrância utilizada. Essa informação deve ser obtida pela leitura e pela análise do rótulo, e não por meio de uma experiência sensorial com esse produto, que pode ser tóxico ou causar alergias.

Em seguida, oriente os estudantes na criação de um portfólio para que eles possam condensar os conteúdos produzidos ao longo do projeto e, à medida que avançarem, possa ser estendido a novos conteúdos. Com esse intuito, ele deve conter informações relacionadas ao rótulo. Apresente o rótulo aos estudantes para que possam obter as principais informações, como o nome do produto, fabricante, utilidade, uso recomendado, fragrância, quantidade, cores utilizadas no rótulo, entre outras. O portfólio será preenchido com essas informações e poderá ser feito coletivamente. Por isso, deverá ficar acessível a todos os grupos, para que possam tanto preenchê-lo com as informações coletadas como consultá-lo para conhecer o que os outros grupos descobriram ou, simplesmente, para tirar dúvidas.

Produto parcial

Para a realização deste projeto, serão necessários os seguintes materiais:

- Material escolar convencional (caderno, lápis, caneta, borracha, régua, lápis de cor e/ou canetinhas coloridas etc.).
- Rótulos de embalagens de produtos de limpeza.
- Dispositivo com acesso à internet.

No caso dos profissionais da escola, proponha aos estudantes que façam as entrevistas com eles de forma espontânea, podendo ser realizadas em algum ambiente da escola ou na própria sala de aula, para que possam responder coletivamente às perguntas dos grupos. Faça a escolha que julgar mais adequada, de acordo com a disponibilidade desses profissionais.

- b) Acompanhem seu professor na leitura do rótulo e descubram, por meio das informações descritas, as propriedades do produto e o nome da fragrância utilizada.



- 4 Anotem as principais informações que vocês encontraram sobre o produto na atividade anterior, como: para que serve, onde seu uso é recomendado, qual é a fragrância e quais são os aspectos que podem ser percebidos visualmente se a embalagem for transparente. Vocês podem fazer essa anotação em uma cartolina e guardá-la – ela servirá de portfólio do projeto, ou seja, um conjunto de trabalhos para uso futuro.



Produto parcial

Elaboração de quadro com os conhecimentos dos entrevistados sobre os produtos naturais para limpeza

Como vimos, produtos de limpeza fazem parte do cotidiano de muitos povos há milhares de anos. Nos dias de hoje, podemos ver, pela quantidade de produtos criados para essa finalidade e de campanhas publicitárias, que existe muita preocupação com a limpeza dos ambientes e das pessoas.

- 1 Entrevistem pessoas de seu convívio que tenham o hábito de realizar a limpeza dos ambientes em que vivem ou trabalham.
- Podem ser os responsáveis pela limpeza da escola ou de sua moradia.
 - Você e seus colegas podem construir juntos o roteiro de perguntas, com base nos objetivos de pesquisa a seguir.
 - a) Saber os tipos de produtos (industrializados e não naturais ou naturais, por exemplo) que elas costumam usar e seus benefícios e prejuízos.
 - b) Descobrir se a limpeza da casa faz parte da rotina diária tanto dos homens como das mulheres.
 - Para isso, será necessário saber o gênero dos entrevistados (feminino ou masculino) e convidar a mesma quantidade de homens e de mulheres para participarem da entrevista.



62

Ajude os estudantes a organizar as informações fornecidas pelos entrevistados. Auxilie-os a compilar as respostas, quanto ao odor dos produtos que utilizam (se são fortes, enjoativos, agressivos, agradáveis), ao tipo de alergia que tiveram (de pele, respiratória ou outra), entre outras respostas. Os estudantes podem anotar essas informações em tópicos no portfólio para facilitar a retomada dessas informações.

2 Recuperem as informações do portfólio produzido na **Atividade 4**.

a) Com base nos produtos analisados, ampliem as informações mostradas nos rótulos por meio de perguntas aos entrevistados.

- As perguntas e as respostas podem ser organizadas em um quadro como o que mostramos a seguir. Trata-se apenas de um exemplo, pois vocês podem mudá-lo, inserindo outras perguntas que queiram realizar.

b) Os entrevistados podem mencionar outros produtos, além daqueles que vocês já analisaram no **item a** da **Atividade 3** da página 61. Insiram esses produtos no quadro e façam o mesmo trabalho de análise do rótulo.

- Se tiverem acesso à internet, pesquisem os rótulos desses produtos para obter as informações necessárias.
- Caso não tenham acesso, vejam com os entrevistados se eles podem mostrar a embalagem dos produtos de que falaram para que vocês consigam as informações de que precisam.

Nome do entrevistado			
Gênero do entrevistado		<input type="checkbox"/> Feminino <input type="checkbox"/> Masculino	<input type="checkbox"/> Feminino <input type="checkbox"/> Masculino
Que produtos industrializados (nome do produto, e não a marca) você usa para limpar...	vidros e janelas?		
	pisos e azulejos?		
	vasos sanitários?		
	móveis?		
Você gostaria de experimentar produtos naturais?		<input type="checkbox"/> Sim. <input type="checkbox"/> Não.	<input type="checkbox"/> Sim. <input type="checkbox"/> Não.
Você gosta do cheiro dos produtos que utiliza?		<input type="checkbox"/> Sim. <input type="checkbox"/> Não.	<input type="checkbox"/> Sim. <input type="checkbox"/> Não.
Você já teve reação alérgica ao utilizar algum produto de limpeza?		<input type="checkbox"/> Sim. <input type="checkbox"/> Não.	<input type="checkbox"/> Sim. <input type="checkbox"/> Não.

63

Orientações

Introduza os estudantes na elaboração do questionário a ser aplicado nas entrevistas. Nesse questionário, devem constar informações como nome, idade, local de nascimento, gênero, profissão e escolaridade. Com esses dados, os estudantes terão condições de traçar um perfil de seus entrevistados para tabular os dados e apresentá-los em um gráfico, que pode ser em colunas ou do tipo *pizza*.

Os resultados devem ser apresentados em sala de aula, para que os estudantes possam analisar o resultado final do questionário. Com o auxílio do professor, os estudantes devem observar as respostas dadas aos questionários que foram preenchidos. É importante que eles possam compreender, por exemplo, se poucas ou muitas pessoas tiveram alergias a determinados produtos e o que poderiam causar esses problemas, propondo posteriormente soluções.

A entrevista deve orientar os estudantes a identificar os usos cotidianos das pessoas entrevistadas em relação às atividades de limpeza que realizam no dia a dia, aos produtos que costumam utilizar, ao cheiro dos produtos (que pode ser agradável ou não), à ocorrência ou não de algum tipo de reação alérgica, ao conhecimento ou interesse sobre produtos de limpeza naturais, à carga horária que cumprem ao realizar essas tarefas, ao tempo que trabalham na escola (no caso dos profissionais de limpeza da escola) etc.

Outro objetivo da entrevista é verificar o interesse dos entrevistados em utilizar esse tipo de produto em seu dia a dia. Além disso, é uma oportunidade para que os estudantes possam valorizar a história de vida dos profissionais de limpeza da escola, que muitas vezes acabam passando despercebidos no cotidiano escolar. Ajude os estudantes a reconhecer a importância desses profissionais para o bom funcionamento da escola. Certifique-se de que as entrevistas sejam realizadas com diferentes pessoas, para que as respostas sejam as mais amplas possíveis.



Passo 2

Orientações

Sobre o descarte indiscriminado de esgoto doméstico nos rios, explique aos estudantes que a contaminação da água também ocorre por causa dos resíduos industriais. Os dejetos da indústria são, em geral, os maiores causadores da poluição dos rios. Oriente-os a explorar os elementos da foto, em que se observa grande quantidade de espuma na superfície da água, e a buscar na legenda mais informações sobre a imagem (local, data, a usina).

Me conta mais

Os termos *low poo* e *no poo* vieram do idioma inglês e significam, respectivamente, “pouco xampu” e “nenhum xampu”; ambas alternativas se propõem a reduzir ou a eliminar os resíduos presentes nos xampus tradicionais.

Para aprofundar o conhecimento

Artigos

• OLIVEIRA, Natália de. Ambientalista alerta sobre riscos de espuma do rio Tietê: “Não é tóxica, mas é nociva à saúde”. *G1* – Sorocaba e Jundiaí, 8 jun. 2017. Disponível em: <<https://g1.globo.com/sao-paulo/sorocaba-jundiai/noticia/ambientalista-alerta-sobre-riscos-de-espuma-do-rio-tiete-nao-e-toxica-mas-e-nociva-a-saude.ghtml>>. Acesso em: 5 maio 2021.

Esse artigo aborda a presença e a ação de poluentes (espuma) oriundos do esgoto doméstico não tratado, que são despejados diariamente no rio Tietê em São Paulo.

• SOUZA, Líria Alves de. Compostos orgânicos voláteis. *Mundo Educação*. Disponível em: <<https://mundoeducacao.uol.com.br/quimica/compostos-organicos-volateis.htm>>. Acesso em: 5 maio 2021.

Esse artigo explica o que são os compostos orgânicos voláteis (VOCs) e os danos que podem trazer à saúde.

Passo 2

Sabão também pode poluir

Objetivo: Que tal saber os custos envolvidos na elaboração de produtos naturais? Neste passo, você e seus colegas vão aprender sobre isso, além de perceber os problemas ambientais causados pela espuma gerada por produtos de higiene pessoal e de limpeza. Prontos para dar mais um passo?

No **Passo 1**, você e seus colegas viram que, há milhares de anos, produtos de limpeza são utilizados por diferentes povos ao redor do mundo e que eles começaram a ser fabricados com elementos químicos que aumentam o poder de limpeza e dão aos produtos cores, cheiros e texturas.

A espuma presente em produtos como xampu, sabonete, detergente, sabão em pedra e sabão em pó pode dar a sensação de limpeza e de frescor. Mas será que a espuma é responsável pela limpeza? Será que ela faz bem à natureza?



Me conta mais

Quem não gosta de ter a sensação de cabelos limpos provocada pela espuma na hora do banho? Porém, a espuma não tem nenhuma relação com limpeza. Para formar aquele conjunto de bolhas, são utilizados componentes químicos que agridem os cabelos por retirar a camada de proteção natural dos fios e ressecam o couro cabeludo.

Hoje em dia é possível encontrar produtos sem esses componentes. Em seus rótulos estão inscritas as palavras *low poo* e *no poo*, que significam, respectivamente, pouca ou nenhuma produção de espuma. Agora, você já sabe que, para estar limpo, não é necessário fazer espuma.



Os rótulos de produtos para a limpeza dos cabelos costumam indicar se eles têm ou não substâncias que produzem espuma.

64

Estudo

• FUNDAÇÃO SOS MATA ATLÂNTICA. *Observando os rios 2020: o retrato da qualidade da água nas bacias da Mata Atlântica*. Mar. 2020. Disponível em: <<https://www.sosma.org.br/wp-content/uploads/2020/03/observando-rios-2020page-digital.pdf>>. Acesso em: 5 maio 2021.

Fornece um balanço sobre a qualidade da água na bacia hidrográfica da Mata Atlântica e da condição ambiental dos principais rios de 17 estados brasileiros.

Quando não há sistema de tratamento de esgoto adequado, a espuma gerada pelo uso desses produtos pode ser levada para rios, lagos, lagoas e outras fontes de água. Nesses locais, além dos compostos químicos não **biodegradáveis**, a espuma se acumula na superfície da água e impede a passagem do gás oxigênio para a água.

Biodegradáveis:

substâncias que podem ser consumidas por microrganismos em, no máximo, poucos meses, sem afetar o meio ambiente.



Se liga no click

Quer saber mais sobre produtos biodegradáveis? Se liga no clique a seguir.

- O que são produtos biodegradáveis? **eCycle**, São Paulo, [2010-2021]. Disponível em: <<https://www.ecycle.com.br/biodegradaveis/>>. Acesso em: 19 mar. 2021.

Além dessas consequências para a natureza, esses elementos químicos também podem causar alergias, irritação e ressecamento da pele em pessoas sensíveis a eles.



Os produtos de limpeza que não são naturais aumentam a quantidade de microrganismos e de algas que reduzem ainda mais a quantidade de gás oxigênio na água. Usina Hidrelétrica São Pedro em Itu (SP), 2018.

Se liga no click

Encaminhe uma discussão sobre as vantagens do uso de produtos biodegradáveis no dia a dia. Pergunte se todos os estudantes sabem seu significado e, após ler a definição do glossário, oriente a leitura do texto indicado no site do eCycle.

Explique que eCycle é uma plataforma digital que conecta produtores e compradores comprometidos com o consumo consciente. O site também publica conteúdos sobre sustentabilidade.

Atividades

Oriente os estudantes a buscar informações na internet. Incentive-os a ampliar a pesquisa que fizeram para o **Produto parcial do Passo 1**, recolhendo informações com familiares e vizinhos sobre os produtos caseiros que conhecem e usam.

Podem ser citados ingredientes amplamente utilizados na fabricação de produtos de limpeza caseiros: vinagre, álcool, bicarbonato de sódio, limão, água, almíscar, fragrâncias sintéticas, entre outros. O almíscar é uma fragrância, em geral, obtida a partir da substância secretada por uma glândula de alguns animais selvagens, como o cervo-almíscarado-siberiano (*Moschus moschiferus*), o rato-almíscarado (*Ondatra zibethicus*) e o pato-almíscarado (*Biziura lobata*). Há espécies do reino vegetal que produzem substâncias semelhantes e que também são usadas na perfumaria. Por exemplo, o *Mimulus inoschilus* (presente na flor) e o *Hibiscus abelmoschus* (presente na semente).

As **fragrâncias sintéticas** são desenvolvidas em laboratório por meio de um processo químico chamado síntese, que reproduz artificialmente substâncias encontradas na natureza ou cria novos compostos derivados delas.

É possível que os estudantes encontrem em um ou mais dos produtos pesquisados a informação de que contém como ingredientes os **Compostos Orgânicos Voláteis (VOCs)**. Nesse caso, explique que se trata de componentes químicos derivados de materiais sintéticos e naturais, que produzem gases ao entrar em contato com o ar. É importante reforçar que esses compostos podem ser tóxicos e, portanto, prejudiciais à saúde.



1 Em livros, revistas, jornais ou *sites* da internet, pesquisem receitas de produtos de limpeza naturais com base nos produtos que os entrevistados disseram ter interesse em usar.

- Se nenhum entrevistado estiver interessado em produtos de limpeza naturais, vocês mesmos podem fazer essa escolha.



2 Anotem em seus cadernos os ingredientes com os quais esses produtos foram fabricados.



3 Leiam o texto e as questões a seguir, anotando as respostas em seu caderno.

A procura por produtos de limpeza orgânicos e naturais já faz parte da rotina de alguns brasileiros: [...] a preocupação com a sustentabilidade é uma questão real para 32% da população, e mais de sete milhões de lares declaram adotar hábitos sustentáveis na rotina da casa.

[...] De modo geral, os produtos orgânicos são aqueles que respeitam o meio ambiente desde o momento da fabricação, durante o uso e também depois, na hora do descarte. A principal diferença dos produtos de limpeza orgânicos é que eles são livres de conservantes químicos e sintéticos, e são feitos à base de matéria-prima natural, como os óleos essenciais, e, por isso, são biodegradáveis e menos poluentes.

Em casas com [...] pessoas com alergias respiratórias ou atópicas (de contato com a pele) e até cães e gatos, os produtos de limpeza orgânicos podem ser grandes aliados no combate aos sintomas alérgicos, como espirros, coceira e tosse seca. No entanto, isso não significa que eles sejam **hipoalergênicos**, e, em caso de reações, o indicado é procurar um especialista.

Hipoalergênico: aquilo que tem baixa possibilidade de causar uma reação alérgica.

Fonte: Produtos de limpeza orgânicos: qual a diferença? **Blog Liv Up**, São Paulo, 25 fev. 2020. Disponível em: <<https://blog.livup.com.br/produtos-de-limpeza-organicos-qual-a-diferenca/>>. Acesso em: 19 mar. 2021.

- a)** Forneçam dois motivos para utilizar produtos naturais.
Eles poluem menos o ambiente e causam menos alergias.
- b)** Reflitam sobre como o projeto de vocês poderia contribuir para elevar ainda mais esse índice. **Resposta pessoal.**

Se julgar oportuno, retome o que foi abordado no **Projeto 1** sobre sustentabilidade, procurando aplicar os conhecimentos já consolidados ao contexto apresentado na atividade 3. Os estudantes devem reconhecer que os produtos naturais poluem menos o ambiente e causam menos alergias. Reforce o fato de que, além de serem mais econômicos, os produtos caseiros também contribuem para que menos embalagens sejam descartadas no ambiente. Além disso, espera-se que os estudantes percebam a importância de projetos de conscientização e valorizem os esforços que estão fazendo nesse sentido neste projeto.



Produto parcial

Elaboração de quadro comparativo com os custos dos produtos naturais e de seus similares não naturais

Vamos saber agora se os produtos naturais são mais caros ou mais baratos que os produtos não naturais?



1 Retomem as receitas dos produtos de limpeza com que vocês trabalharam na **Atividade 1** da página 66.

- a) Anotem o volume total e a quantidade de cada ingrediente das receitas.
- b) Pesquisem o valor de cada ingrediente utilizado nas receitas.
- c) Calculem o custo proporcional de cada ingrediente, com base nas receitas escolhidas. Por exemplo: se 1 litro de vinagre custa 5 reais e a receita leva 100 mililitros de vinagre, então o custo do vinagre nesse produto é de 50 centavos.



2 No portfólio, façam um quadro com duas colunas: na primeira, anotem os custos de cada ingrediente utilizado no produto natural escolhido por vocês. Somem todos os custos e escrevam o total ao final da coluna.



3 Pesquisem produtos não naturais que tenham a mesma função que os produtos naturais escolhidos por vocês e anotem o preço e o volume total deles na segunda coluna, ao lado daquela que apresenta os custos dos produtos naturais. Para que vocês possam comparar os preços, o volume total de ambos deve ser o mesmo.



4 Apresentem os custos dos dois tipos de produtos às pessoas que foram entrevistadas para a elaboração do **Produto parcial 1**.

- a) Caso os produtos naturais sejam mais caros, perguntem se as pessoas aceitariam pagar mais por produtos que poluam menos o meio ambiente.
- b) Peçam às pessoas que disseram que pagariam mais que determinem o valor que elas pagariam a mais por esses produtos.



5 Perguntem a essas pessoas se, além do preço, existem outros obstáculos que dificultam a adoção de produtos de limpeza naturais. Elas podem citar os mais diversos motivos. Anotem todos eles e organizem-nos no portfólio de vocês em um espaço reservado para isso.

Produto parcial

Para a realização deste projeto, serão necessários os seguintes materiais:

- Material escolar convencional (caderno, lápis, caneta, borracha, régua, lápis de cor e/ou canetinhas coloridas etc.) e calculadora (opcional).
- Levantamento da pesquisa realizada na Atividade 1, página 68.
- Dispositivo com acesso à internet.

Atividades

Oriente os estudantes durante a pesquisa na internet sobre os preços médios de cada ingrediente. Eles podem pesquisar cada ingrediente em três fontes distintas para obter uma média (somando os três preços levantados para cada produto pesquisado e dividindo essa soma por três). A mesma orientação vale também para quando os estudantes pesquisarem os preços médios de produtos de limpeza convencionais disponíveis no mercado. Sobre a adoção de produtos de limpeza naturais, a dificuldade de encontrar a oferta desses produtos no mercado pode ser um impedimento. Estimule os estudantes a citar outros argumentos com base no que disseram os entrevistados ou as razões que talvez possam dificultar o consumo de produtos biodegradáveis ou naturais.

Passo 3

Orientações

Cerifique-se de que todos os estudantes compreendem os significados da palavra “preconceito” e da expressão “estereótipo de gênero”. Questione-os sobre o que imaginam que signifique cada um dos termos, permitindo que deem as respostas, mesmo que não tenham certeza de seus significados. Com base no que responderam, conduza a construção coletiva de cada um desses conceitos, integrando os conhecimentos de Língua Portuguesa. No final deste passo no **Produto parcial 3**, esses conceitos serão retomados e os estudantes poderão pesquisar no dicionário esses termos para formular as definições.

Explore os elementos de cada imagem desta dupla de páginas, relacionando-as com os conteúdos das respectivas legendas. Pergunte:

- Qual é o assunto desses anúncios? O que há em comum entre eles?
- Os anúncios apresentados são semelhantes ou diferentes das propagandas atuais? Em quê? Como vocês chegaram a essa conclusão? Deem exemplos.

Indique que o anúncio retrata uma cena doméstica e os afazeres são apresentados como tarefas exclusivamente femininas.

Passo 3

Coisa de mulher?

Objetivo: Neste passo, você e seus colegas vão conhecer um pouco sobre preconceito e estereótipo de gênero. Também vão criar um anúncio ao final. Quando terminarem este passo, vocês estarão prontos para elaborar o infográfico! Vamos para o último passo?

A partir do começo do século XX, as pessoas começaram a consumir mais. O aumento do consumo levou à ampliação no número de campanhas publicitárias. Para divulgar seus produtos, empresas publicavam anúncios em jornais e revistas ou os promoviam em rádios.

Naquela época e nas décadas seguintes, mulheres e homens costumavam exercer atividades distintas. Costumava-se falar que tal atividade era coisa para homens ou que certa atitude era coisa de mulher. Essa diferenciação de homens e de mulheres fica muito evidente em anúncios da época.

Nas últimas décadas, essa diferenciação de homens e de mulheres vêm sendo muito questionada. Tanto homens como mulheres têm assumido cada vez mais funções que antes eram destinadas a outro gênero.

Apesar dessas mudanças na sociedade brasileira, ainda existe muita insatisfação com a maneira como as campanhas publicitárias representam homens e mulheres em seus anúncios. Veja o texto a seguir.

[...] 76% das mulheres e 71% dos homens acreditam que a maneira como a publicidade os retrata em campanhas não é condizente com a realidade. [...] Na categoria de itens de limpeza, por exemplo, as mulheres representam 89% do alvo das comunicações, 85% em alimentos, 76% em higiene pessoal.

Fonte: GONÇALVES, Vinicius. Homens e mulheres não se sentem bem retratados em publicidade. **Consumidor Moderno**, São Paulo, 17 maio 2019. Disponível em: <<https://www.consumidormoderno.com.br/2019/05/17/se-sentem-representados-em-publicidade>>. Acesso em: 2 fev. 2021.



Anúncio de produto de limpeza da década de 1950, direcionado às mulheres.



Atividades

2. d) Imagens que mostrem a poluição de fontes hídricas pelo acúmulo de embalagens de plástico, como as que mostram animais presos dentro delas, acúmulo delas em mananciais, praias ou em margens de rios, entre outros exemplos.



1 Leia o anúncio publicitário.



2. b) Resposta pessoal. É provável que os estudantes respondam que em lugares onde são servidas bebidas, desde lanchonetes e padarias até a sala de espera de consultórios, locais de trabalho etc. Se achar pertinente, informe que, em algumas cidades brasileiras, o uso de canudos plásticos em estabelecimentos comerciais é proibido por lei.

Fonte: Ministério do Meio Ambiente, 2018.

Converse com os colegas e identifique qual é a mensagem principal do anúncio.



2 Releia a frase em amarelo do anúncio da **Atividade 1**.

- O que ela pede? **Pede que todos, juntos, cuidemos do meio ambiente.**
- Você ainda encontra canudos ou copos plásticos em sua cidade? Onde?
- Que novos hábitos podem ser tomados para diminuir o consumo de copos e de canudos plásticos?
- Pesquisem imagens que mostrem as consequências do uso de embalagens plásticas para o meio ambiente.



3 Pense agora nos materiais que poderiam substituir o plástico dos canudos. Para descobrir as opções disponíveis, pesquise em livros, revistas, jornais ou sites na internet. **Metal, bambu, vidro, silicone, acrílico, papel, entre outros.**

2. c) Usar o mesmo copo plástico durante o dia, substituí-lo por uma caneca ou um copo de vidro para uso pessoal, utilizar canudos feitos de materiais biodegradáveis, dispensar o uso de canudos plásticos etc.

69

Atividades

A imagem apresentada neste bloco de atividades faz parte de uma campanha publicitária do Ministério do Meio Ambiente, chamando a atenção para o uso indiscriminado de canudos e de copos plásticos e seu descarte na natureza.

Prepare os estudantes para responderem ao que se pede na atividade, começando pela leitura da imagem. Explore todos os elementos representados e a hierarquia existente entre eles. Se achar oportuno, retome as discussões feitas ao longo do **Projeto 1** sobre consumo e descarte conscientes, o tempo que cada material leva para se decompor no ambiente e suas consequências para a vida selvagem, em especial a marinha. Espere-se que os estudantes identifiquem que se trata de um anúncio com o objetivo de convencer o público a deixar de utilizar canudos plásticos, como uma medida para diminuir o descarte de resíduos sólidos e a poluição do meio ambiente. Professor, esclareça que a sigla **MMA** no ícone verde da imagem é do ministério responsável pelo meio ambiente.

Sobre os canudos descartáveis, é provável que os estudantes respondam que é possível encontrá-los em lugares onde são servidas bebidas, desde lanchonetes e padarias até a sala de espera de consultórios, locais de trabalho etc. Se achar pertinente, informe que em algumas cidades brasileiras o uso de canudos plásticos em estabelecimentos comerciais é proibido por lei.

Produto parcial

Para a realização deste projeto, serão necessários os seguintes materiais:

- Material escolar convencional (caderno, lápis, caneta, borracha, régua, lápis de cor e/ou canetinhas coloridas etc.).
- Cartolina.
- Dicionários de Língua Portuguesa (impressos e/ou eletrônicos).
- Dispositivo com acesso à internet.

Orientações

Forme os grupos e estabeleça um tempo para que os estudantes discutam como pretendem desenvolver seu anúncio publicitário. Oriente-os a retomar suas produções do **Passo 1** e do **Passo 2**, revisando também as anotações feitas ao longo do projeto. Depois, os grupos devem responder às atividades 1 a 4 e, em seguida, definir como vão criar o anúncio. Permita que os grupos apresentem aos demais colegas o anúncio que criaram e estimule a troca de ideias sobre as impressões que tiveram sobre cada trabalho, cuidando para que as opiniões sejam respeitadas, e as eventuais críticas, construtivas.



Produto parcial

Criação de anúncio para conscientização do uso de produtos de limpeza naturais que não estimulem preconceitos nem estereótipos de gênero

Que tal agora criarem um anúncio publicitário sobre o que discutimos neste passo? Sejam criativos!



- 1** Retomem o quadro comparativo com as informações dadas pelas pessoas entrevistadas produzido no **Produto parcial 1**.



- 2** Contem quantas pessoas entrevistadas são: **Resposta pessoal.**

homens.

mulheres.



- 3** No grupo específico que entrevistaram, verifiquem se existem mais homens ou mulheres que disseram que a limpeza faça parte da sua rotina diária.
- Compare a quantidade de homens e de mulheres e discutam as possíveis razões. **Resposta pessoal.**



- 4** Produzam um anúncio que estimule a consciência das pessoas para a utilização de produtos de limpeza naturais.

a) Utilizem o produto escolhido por vocês para fazer o anúncio.

b) Retomem as atividades do **Passo 3** para compor o anúncio.

c) Pesquisem em dicionários impressos ou digitais os significados das palavras **preconceito** e **estereótipo**, anotando-os a seguir.

Preconceito: julgamento antecipado, opinião ou sentimento, sem conhecimento profundo, sobre algo ou alguém. São formas de preconceito o machismo, o racismo, a xenofobia, a intolerância religiosa, entre outros.

Estereótipo: classificação preconcebida de algo ou alguém, com base em generalizações e padronizações sem fundamento, que fazem parte do pensamento comum de um grupo de pessoas.

d) Em uma cartolina ou com a utilização de meios digitais, criem um anúncio que não estimule divisões de gêneros baseadas em preconceitos e estereótipos.

Orientações para a criação do produto final: infográfico

Chegou a hora de elaborar um infográfico que mostre as vantagens e as desvantagens da utilização de produtos de limpeza naturais e de seus similares não naturais. Você e seus colegas sabem o que é um infográfico?

Um infográfico é uma forma de apresentação de informações que pode ter vários recursos: imagens, gráficos, tabelas, quadros, esquemas, entre outros. É possível ver infográficos em jornais, revistas e até nos livros que vocês usam na escola! Vocês se lembram de alguns?

Antes de começar a fazer o infográfico, você e seus colegas devem rever as atividades realizadas e reunir todos os produtos parciais feitos em cada passo deste projeto. Que tal relembrar o que vocês fizeram como produtos parciais?



Retomando...

No **Passo 1**, vocês criaram um quadro com informações obtidas por meio de entrevistas. No **Passo 2**, elaboraram um quadro comparativo com os custos de produtos naturais e similares não naturais. No **Passo 3**, criaram anúncios para a conscientização do uso de produtos de limpeza naturais, prestando atenção para não reproduzir preconceitos e estereótipos de gênero.

- É possível saber, com base nos dados informados, se toda a população brasileira se beneficia desse sistema? Justifique sua resposta.
- Em sua opinião, esse tipo de representação gráfica é eficiente? A maneira como o infográfico foi organizado ajudou ou não a aprender sobre o que é saneamento básico? Os recursos aplicados (ilustração, dados, textos e a maneira como estão distribuídos) foram suficientes para transmitir a mensagem? Há algo que poderia ser mudado para tornar o infográfico ainda mais claro?
- Que ideias os grupos pretendem aproveitar para elaborar o produto final deste projeto?



Fonte: BNDES, 2020.

Exemplo de infográfico sobre saneamento básico.

71

Orientações para a criação do produto final: infográfico

Para a realização do Produto final, serão necessários os seguintes materiais:

- Material escolar convencional (caderno, lápis, caneta, borracha, régua, lápis de cor e/ou canetinhas coloridas etc.).
- Cartolina, cola e tesoura.
- Revistas velhas e/ou fotografias.
- Dispositivo com acesso à internet.

Os grupos deverão se reunir a fim de alinhar suas ideias para organizar e montar o infográfico. Nesse momento, eles deverão:

- pesquisar e organizar as informações;
- selecionar os recursos visuais que pretendem usar;
- definir como esses elementos serão hierarquizados.

Lembrar aos estudantes que o infográfico deverá ter um título, uma data (ou período a que se refere) e uma fonte. Nesse caso, os dados foram obtidos por meio de entrevistas e de informações coletadas nas duas primeiras etapas do projeto: **Passo 1** e **Passo 2**. A fonte, portanto, pode ser apresentada assim: Pesquisa realizada pela turma do 5º ano X da escola Y. Também é importante informar a base de dados da pesquisa, isto é, o número de pessoas entrevistadas.

Orientações

Aproveite o exemplo do infográfico “O que é saneamento básico?” para mobilizar os estudantes em torno da atividade que vão realizar como Produto final. Incentive-os a explorar os elementos do infográfico e ajude-os, se necessário, a localizar as informações que respondem à pergunta feita no título. Explique que o logotipo que aparece no canto superior direito do infográfico, BNDES, significa Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social. Trata-se do órgão governamental que financiou a campanha publicitária de divulgação sobre o serviço de saneamento básico no país. Em seguida, pergunte:

- De acordo com o infográfico, quais são as etapas que completam o ciclo desse sistema e o que é realizado em cada etapa?

Apresentação

Após a definição do público-alvo e das datas em que os trabalhos finais serão apresentados, a turma deverá decidir sobre as estratégias de divulgação da apresentação, como a elaboração de cartazes, convites e/ou filipetas e até redes sociais. No caso do uso da internet, os estudantes vão precisar da autorização dos familiares e/ou responsáveis.

Prepare-os também para as apresentações, integrando os conhecimentos de Língua Portuguesa. Oriente-os a elaborar por escrito o que pretendem falar no dia da apresentação, expressando-se de maneira clara e objetiva.

Conclusão - Avaliação

Avaliação formativa

Ao trabalhar com projetos integradores nos primeiros anos do Ensino Fundamental, criam-se condições para o uso dos conhecimentos e das habilidades adquiridos em sala de aula na busca de soluções para problemas reais. Dessa forma, o estudante amplia a sua compreensão do mundo. A experiência didática por meio de projetos abre uma possibilidade de diálogo entre a teoria (os conteúdos disciplinares) e a prática (a ressignificação desses conhecimentos e atribuindo-lhes sentidos e aplicabilidades). A criança é, então, motivada a querer aprender mais e continuamente.

O modo de avaliar o estudante, portanto, tem de ser coerente com a proposta de torná-lo responsável pela própria aprendizagem. Assim, a avaliação não deve ser feita apenas considerando seus acertos e erros (por exemplo, por meio de provas tradicionais), e sim levando em conta os aspectos formativos dessa aprendizagem, como: o desenvolvimento de competências e habilidades, os valores éticos e morais, o senso de compromisso e de responsabilidade, a autonomia, a capacidade de gestão e o autoconehecimento.



Mão na massa!

Agora, vocês devem organizar no infográfico todas as informações obtidas como os custos, as consequências ambientais, as questões de saúde, a questão de gênero, o interesse ou não das pessoas por produtos naturais, dados e informações numéricas, entre outras.

Para fazer o **Produto final** definitivo, vocês podem utilizar uma cartolina e canetas hidrocor ou lápis de cor para escrever. Para ilustrar, é possível desenhar, ou colar imagens extraídas de revistas, por exemplo, ou impressas de *sites* ou páginas da internet.

A turma pode ainda aproveitar os anúncios criados pelos grupos no **Passo 3** para montar uma campanha publicitária que incentive o uso de produtos de limpeza naturais e mostre sua utilização tanto por homens como por mulheres, sem reforçar preconceitos e estereótipos de gênero.

Apresentação



Definição do público-alvo

Para apresentar o infográfico comparativo com os produtos de limpeza naturais e não naturais, o público-alvo pode ser composto de pessoas responsáveis pela limpeza da escola e também de seu convívio, mulheres e homens, contribuindo, assim, para aumentar a consciência ambiental, promover a valorização do trabalho dos profissionais que atuam na limpeza do ambiente escolar e do lugar onde moram e combater preconceitos e estereótipos de gênero.



Apresentação das ideias

Depois de definido o público-alvo, escolham um local adequado para acomodar todos os convidados.

É importante que vocês sejam objetivos, para que o público não se canse e se disperse. Ouçam o que todos têm a dizer sobre o trabalho apresentado, anotando as sugestões e as observações, com o objetivo de melhorar em uma possível ampliação do projeto.

72

Além de se preocupar com a formação global da criança, o método de avaliação formativa é também uma via de mão dupla: o estudante é frequentemente informado sobre seu estágio de desenvolvimento, e o professor pode rever e/ou ratificar suas práticas didáticas com base nos retornos dos estudantes, traçando, com base nessas respostas, as estratégias que lhes permitirão medir o que funcionou e o que não funcionou, o que precisa ser aprimorado, quais são os desafios para lidar com grupo-classe e/ou com cada indivíduo, entre outras possibilidades.

Avaliação

Depois da apresentação, a turma deve se reunir para analisar os seguintes pontos:

- Quais foram os principais resultados da apresentação?
- Qual foi o retorno sobre o projeto fornecido pelos convidados?
- Como avaliam a atuação do grupo? Houve colaboração? Houve conflitos? Se sim, como foram superados?
- O projeto pode trazer melhorias para a escola? Se sim, como?

Ao final, conversem com membros da direção da escola sobre o resultado do infográfico, questionando-os sobre a possibilidade real de utilizarem os produtos de limpeza naturais pesquisados.

Autoavaliação

Preencham, individualmente, a autoavaliação a seguir.

	Pouco	Mais ou menos	Bem
Observei a importância das práticas de higiene para vários povos em diferentes épocas de nossa história.			
Reconheci a importância do trabalho de limpeza tanto na escola como em minha moradia.			
Compreendi os problemas ambientais causados pela espuma produzida por produtos de limpeza e de higiene pessoal não naturais.			
Identifiquei os custos dos produtos de limpeza naturais e de seus similares não naturais.			
Tenho mais consciência sobre formas de preconceito e de estereótipo de gênero.			
Apreendi a analisar anúncios publicitários tanto dos dias de hoje como do passado.			
Consegui estabelecer relações com minha vida e tive mudança de atitudes com o que aprendi.			

73

Autoavaliação

Concluída a etapa de avaliação coletiva, oriente o preenchimento da ficha de avaliação pessoal. É recomendável marcar entrevistas individuais para dar o *feedback*. Depois de ler e analisar a ficha preenchida e esclarecer eventuais dúvidas, pergunte a cada um:

- Qual foi seu principal ponto de destaque neste projeto?
- O que você mais gostou de fazer neste projeto? O que acha que poderia ser melhorado em uma próxima oportunidade?

Avaliação de processo de aprendizagem

As atividades propostas nas três etapas do projeto e as discussões e os debates que essas atividades suscitaram, fornecem elementos suficientes para que o professor conclua se os objetivos traçados neste projeto foram alcançados.

Retome com os estudantes as anotações feitas durante as aulas, esclareça dúvidas e reserve um tempo da aula para que a turma possa trocar ideias sobre as experiências vividas, as coisas novas que aprenderam, as oportunidades, se tiveram de usar conhecimentos que já tinham etc. Estimule-os a relembrar alguns dos fatos mais marcantes desse processo. Pode ser interessante, por exemplo, organizá-los em roda ou mudar o ambiente da conversa, levando-os aos pátio ou aos espaços abertos da escola.

Observe também a interação de cada estudante no grupo e os desempenhos individuais. São três aspectos principais a serem considerados durante todo o processo: a evolução diante dos desafios que lhe foram impostos, a participação em todas as etapas e atividades propostas e o envolvimento com o processo de aprendizagem.

Avaliação de resultado

Ouçã o que os estudantes têm a dizer sobre os resultados dos trabalhos desenvolvidos e como avaliam as participações individuais e no grupo para a elaboração do produto final, assim como dos produtos parciais 1, 2 e 3. Recorra também aos apontamentos em relação à maneira como se comportaram no momento das apresentações dos trabalhos e diante dos desafios impostos. Os pontos listados no Livro do Estudante e que se referem à apresentação dos trabalhos podem dar suporte para uma avaliação coletiva.

Projeto 4 – Sendo bacanas uns com os outros

Introdução

Esse projeto pretende envolver os estudantes em um tema fundamental da educação, que é a **cidadania**, propondo uma atividade lúdica cujo resultado será a criação e a construção de jogos de tabuleiro, contemplando as práticas e as ações cidadãs que fazem parte da vida cotidiana dos estudantes, dentro e fora da escola. Esse desafio exigirá deles o acionamento de habilidades relacionadas a conteúdos disciplinares e tecnologias das áreas de Ciências Humanas e de Linguagens.

Em cada etapa, os grupos serão orientados a construir partes de um jogo de tabuleiro que tomará forma no produto final do projeto. Será desenvolvido em três etapas, com seus respectivos objetivos. No **Passo 1**, após uma breve introdução do que é cidadania e de uma explicação do que esse conceito tem a ver com direitos e deveres em uma sociedade, propõe-se uma pesquisa sobre como são os jogos de tabuleiros e quais são seus principais elementos. No **Passo 2**, essa discussão se amplia, e os estudantes vão refletir sobre as práticas cidadãs na escola, traduzidas pelas atitudes e pelos combinados que melhoram a convivência entre todos e valorizam o respeito às diferenças. E, então, eles vão selecionar os temas para perguntas e respostas do jogo que representem essas práticas e, também, esboçar um tabuleiro para o jogo. No **Passo 3**, após conhecerem as bases essenciais de documentos e leis que garantem direitos aos cidadãos, os estudantes vão discutir as regras do jogo para elaborar um manual.

Abertura

Aborde o tema a ser trabalhado, questionando os estudantes:

• O que esse título sugere? Que relações se podem estabelecer entre o título e a cena da foto?

A atitude solidária do competidor, ajudando seu concorrente, ilustra bem a ideia sugerida no título: a de que podemos ser legais com os colegas e receber deles a mesma atenção.

Projeto

4

Sendo bacanas uns com os outros



Trocando ideias

Espera-se que os alunos percebam, pelas cores dos uniformes, que são atletas de equipes diferentes.

1. Você acha que os dois atletas são da mesma equipe ou de equipes diferentes? Como é possível observar isso?
2. O que você acha que está acontecendo na cena fotografada? Explique.
A fotografia mostra um atleta ajudando outro.
3. Por que você acha que o atleta à esquerda na imagem teve essa atitude? **Resposta pessoal.**
4. Como você reagiria em uma situação semelhante, se estivesse no lugar do atleta à direita? **Resposta pessoal.**

• Você costuma ser bacana com as pessoas? E elas são legais com você?

Explore exemplos trazidos pelos estudantes de situações em que foram legais com os colegas ou em que as pessoas foram com eles.

A foto da **Abertura** retrata dois momentos similares: atletas ajudando um concorrente, numa situação de enfermidade ou dificuldade. A intenção é indicar que, mesmo em situações de disputas e diferenças, devemos manter o respeito e a empatia, valendo-nos de nossa alteridade. Dialogue com os estudantes, questionando-os se eles já passaram por uma situação similar. Pergunte se eles ajudaram alguém conhecido ou um estranho e se ajudar alguém conhecido é mais fácil ou difícil do que alguém que não se conhece. Comente a importância de respeitarmos e ajudarmos outras pessoas em situações de dificuldade e desamparo.



MORGAN TREACY/INPHOS/SHUTTERSTOCK

O atleta Braima Dabo, de Guiné-Bissau, ajuda Jonathan Busby, corredor de Aruba, a terminar a prova no Campeonato Mundial de Atletismo, realizada no Catar, em 2019.

O esporte pode ser visto como forma de recreação, de reabilitação física, de inclusão, de educação, de profissão, ou de outras maneiras. Além de contribuir para a saúde física das pessoas, ele ajuda no desenvolvimento intelectual e emocional de seus praticantes.

A prática esportiva pode ajudar a construir conceitos de cidadania e, assim, formar cidadãos conscientes. Por meio do esporte, as pessoas aprendem sobre igualdade, respeito às regras e ao próximo, além da experiência de participar de uma equipe e ter um objetivo em comum. Elas também aprendem a ser solidárias e a conviver com as diferenças.

Um corredor ajuda outro a alguns metros da chegada, durante maratona em Londres, no Reino Unido, 2017.

DAVE SMITH/1866/SHUTTERSTOCK

Trocando ideias

Espera-se que os estudantes reconheçam a empatia do corredor à esquerda, que interrompeu sua corrida para socorrer o outro participante.

Permita a participação de todos que quiserem se manifestar, acolhendo seus argumentos para justificar a atitude que tomariam, ajudando ou não a atleta. Faça questionamentos para verificar como atuariam diante da meta pessoal relacionada à corrida e da situação em que há outra pessoa precisando de ajuda. Pergunte também: "A organização da prova deveria ajudar um competidor que passa mal durante a competição?"

Boxe

Observe e compare as duas imagens de abertura, nas quais atletas ajudam seus colegas, como na imagem em que se vê um atleta ajudando outro em uma competição ocorrida no Catar, em 2019. Explore com eles o conteúdo do boxe (texto e imagem), esclarecendo que, nesse caso, os dois atletas profissionais cruzaram juntos a linha de chegada e foram ovacionados pelo público. Se julgar oportuno, apresente na íntegra a matéria que relata essa história, lançando mão dos conhecimentos de Língua Portuguesa. Além de aprofundar o conteúdo apresentado nesse boxe, pode-se também trabalhar as habilidades de leitura e de interpretação de texto, além do letramento digital, lembrando que é de responsabilidade de todos os componentes curriculares dos anos iniciais do Ensino Fundamental aprimorar os componentes essenciais descritos no Política Nacional de Alfabetização (PNA).

Orientações

Fica a critério do professor fazer com os estudantes uma leitura atenta dos textos de apresentação dos objetivos e justificativas do projeto ou apenas expor resumidamente como esse conteúdo foi pensado e organizado para chegar ao produto final. O mesmo vale para a lista de competências e habilidades que serão trabalhadas.

Seja a opção pela leitura atenta e dirigida dos itens relacionados a seguir, seja pelo breve resumo, é importante esclarecer as eventuais dúvidas e certificar-se de que os estudantes compreenderam os termos e os conceitos ali apresentados. Explique que os tópicos listados dizem respeito aos componentes curriculares mobilizados nas três etapas deste projeto (Ciências Humanas e Linguagens) e fazem parte de um documento oficial do Ministério da Educação, em vigor desde 2018, a chamada *Base Nacional Comum Curricular* (BNCC). Incluíram-se, ainda, os componentes essenciais da *Política Nacional da Alfabetização* (PNA).

As íntegras desses documentos estão disponíveis na internet, nos seguintes sites:

- BRASIL. *Base Nacional Comum Curricular*. Ministério da Educação. 2018. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_-versaofinal_site.pdf>. Acesso em: 15 maio 2021.
- BRASIL. *Política Nacional de Alfabetização*. Brasília: MEC/Sealf, 2019. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/images/banners/caderno_pna_final.pdf>. Acesso em: 15 maio 2021.

Habilidades de Ciências Humanas

(EF05HI04) Associar a noção de cidadania com os princípios de respeito à diversidade, à pluralidade e aos direitos humanos.

(EF05HI05) Associar o conceito de cidadania à conquista de direitos dos povos e das sociedades, compreendendo-o como conquista histórica.

Objetivos

Neste último projeto, você e seus colegas vão utilizar suas habilidades individuais e coletivas para produzir um jogo de tabuleiro que apresente os conhecimentos sobre cidadania que vocês vão adquirir nas páginas a seguir.

Para concluir este projeto, é preciso entender o conteúdo de todos os passos propostos.

O **Passo 1** explica o que é cidadania e mostra como ela está presente no dia a dia de todos. Para começar a pensar no produto final deste projeto, você e seus colegas vão aprender sobre as características dos jogos de tabuleiro.

O **Passo 2** faz você e seus colegas pensarem de que modo podem exercer a cidadania na escola e manter uma boa convivência nesse ambiente. Continuando a pensar no objetivo deste projeto, vocês vão elaborar o tabuleiro do jogo que estão criando.

O **Passo 3** mostra como os direitos dos cidadãos são garantidos por lei e como essa preocupação é antiga em muitas regiões do mundo. Assim como as leis estabelecem os direitos e os deveres das pessoas, vocês vão criar e registrar as regras do jogo de tabuleiro deste projeto.

Criar o jogo vai ser interessante, mas vai ser bem mais legal se divertir e aprender com ele!

Justificativa

Conhecer os direitos e os deveres dos cidadãos, além das práticas cidadãs realizadas pelas pessoas que se relacionam nos mesmos locais (na escola ou no município), é importante para criar ambientes que valorizam a boa convivência.

Os direitos e a cidadania têm a ver não somente com as leis, como também com as ações comuns do cotidiano. Dessa maneira, torna-se necessário reconhecer como nossas atitudes podem refleti-los.

Produto final

Jogo de tabuleiro que represente atitudes cidadãs na comunidade e na escola.

76

Habilidades de Língua Portuguesa

(EF05LP12) Planejar e produzir, com autonomia, textos instrucionais de regras de jogo, dentre outros gêneros do campo da vida cotidiana, de acordo com as convenções do gênero e considerando a situação comunicativa e a finalidade do texto.

Habilidade de Arte

(EF15AR05) Experimentar a criação em artes visuais de modo individual, coletivo e colaborativo, explorando diferentes espaços da escola e da comunidade.

Temas contemporâneos transversais

- Educação em Direitos Humanos.
- Direitos da Criança e do Adolescente.

Competências gerais, competências específicas e habilidades

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.
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.

Competências específicas e habilidades de Ciências Humanas

4. Interpretar e expressar sentimentos, crenças e dúvidas com relação a si mesmo, aos outros e às diferentes culturas, com base nos instrumentos de investigação das Ciências Humanas, promovendo o acolhimento e a valorização da diversidade de indivíduos e de grupos sociais, seus saberes, identidades, culturas e potencialidades, sem preconceitos de qualquer natureza.

Política Nacional de Alfabetização (PNA)

- Fluência em leitura oral.
- Desenvolvimento de vocabulário.
- Compreensão de textos.
- Produção de escrita.

Atividade complementar

Há opções de atividades que podem ser desenvolvidas fora da sala de aula e em que os valores relacionados à prática da cidadania e ao respeito pelos direitos humanos possam ser trabalhados. Essas atividades devem ser exploradas com a área de Educação Física. São muitas as opções de jogos e brincadeiras ao ar livre que proporcionam experiências de cooperação, de trabalho em equipe e de respeito a regras e ao espírito esportivo, criando oportunidades aos estudantes de interagir com os colegas, de conhecer e superar seus limites e de refletir sobre suas atitudes. Os desafios propostos, nesse caso, devem priorizar a união de forças para chegar a um objetivo do que o espírito competitivo em si. Como exemplos, citamos: o jogo do cabo de guerra, atividades com bola e/ou circuitos, corrida de bastão etc. Pode-se também optar por atividades lúdicas e corporais que envolvam um tema, como a educação para o trânsito, o *bullying* na escola, o meio ambiente, os direitos e deveres das crianças, entre muitos outros.

Para aprofundar o conhecimento

Sites

• DEPARTAMENTO DE DIREITOS HUMANOS E CIDADANIA – DEDIHC. Disponível em: <<http://www.dedihc.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=131>>. Acesso em: 15 maio 2021.

Órgão ligado à Secretaria da Justiça, Trabalho e Direitos Humanos do Governo do Paraná. O portal publica conteúdos e informações sobre direitos humanos. No *link* indicado acima, pode-se acessar um texto que trata do conceito de Cidadania, bem como da origem do termo.

Artigos

• BARROS, Jussara de. Cidadania na sala de aula. *Brasil Escola*. Disponível em: <<https://educador.brasilecola.uol.com.br/orientacoes/cidadania-na-sala-aula.htm>>. Acesso em: 15 maio 2021.

Discorre sobre os principais valores que devem ser reforçados durante o processo educativo para a prática da cidadania.

• MEKARI, Danilo. Jogos e brincadeiras levam Direitos Humanos para dentro da escola. *Portal Aprendiz*, 13 dez. 2013. Disponível em: <<https://portal.aprendiz.uol.com.br/arquivo/2013/12/13/38489/>>. Acesso em: 15 maio 2021.

Sobre as contribuições de brincadeiras e jogos educativos para o processo de aprendizagem das crianças na compreensão das práticas cidadãs e para a educação em Direitos Humanos.

Estudo

• ZIZEMER, Jose da Shütt. *A construção da cidadania na escola pública: avanços e dificuldades*. Dissertação de Mestrado em Educação. Universidade de Passo Fundo, PR, 2006. Disponível em: <http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/2010/artigos_teses/Pedagogia2/josedazizemer.pdf>. Acesso em: 15 maio 2021.

5. Comparar eventos ocorridos simultaneamente no mesmo espaço e em espaços variados, e eventos ocorridos em tempos diferentes no mesmo espaço e em espaços variados.
6. Construir argumentos, com base nos conhecimentos das Ciências Humanas, para negociar e defender ideias e opiniões que respeitem e promovam os direitos humanos e a consciência socioambiental, exercitando a responsabilidade e o protagonismo voltados para o bem comum e a construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva.

EF05HI04 Associar a noção de cidadania com os princípios de respeito à diversidade, à pluralidade e aos direitos humanos.

EF05HI05 Associar o conceito de cidadania à conquista de direitos dos povos e das sociedades, compreendendo-o como conquista histórica.

Competência específica e habilidade de Língua Portuguesa

2. Apropriar-se da linguagem escrita, reconhecendo-a como forma de interação nos diferentes campos de atuação da vida social e utilizando-a para ampliar suas possibilidades de participar da cultura letrada, de construir conhecimentos (inclusive escolares) e de se envolver com maior autonomia e protagonismo na vida social.

EF05LP12 Planejar e produzir, com autonomia, textos instrucionais de regras de jogo, dentre outros gêneros do campo da vida cotidiana, de acordo com as convenções do gênero e considerando a situação comunicativa e a finalidade do texto.

Competência específica e habilidade de Arte

4. Experienciar a ludicidade, a percepção, a expressividade e a imaginação, ressignificando espaços da escola e de fora dela no âmbito da Arte.

EF15AR05 Experimentar a criação em artes visuais de modo individual, coletivo e colaborativo, explorando diferentes espaços da escola e da comunidade.

Política Nacional de Alfabetização (PNA)

- Fluência em leitura oral.
- Desenvolvimento de vocabulário.
- Compreensão de textos.
- Produção de escrita.



Cite atitudes que incentivam uma boa convivência.

A pesquisa analisa as vivências e as compreensões do conceito de cidadania pelos estudantes da Escola Estadual de Ensino Médio Raimundo Corrêa em Ernestina, RS, apresentando como a cidadania tem sido compreendida e praticada pelos povos ao longo de sua História, desde a Antiguidade até os dias atuais.

Passo

1

Cidadania é para todos

Objetivo: Neste passo, você e seus colegas vão aprender o que é cidadania e perceber como ela está presente no cotidiano de todos. Também vão conhecer um pouco sobre as características dos jogos de tabuleiro. Vamos dar o primeiro passo?

ANDERSON DE ANDRADE PIMENTEL

A cidadania tem a ver com a condição de pertencer à comunidade de um país. Como resultado desse pertencimento, surge um conjunto de direitos e de deveres que permite às pessoas participar da vida política e social do país.

As pessoas que estão aptas a votar ou a se candidatar a um cargo político ou social estão exercendo a cidadania, assim como as pessoas que participam de associações de bairro, de entidades beneficentes ou de conselhos municipais também estão exercendo a cidadania.

Os funcionários públicos também exercem a cidadania porque devem ajudar as pessoas a garantir seus direitos. Por isso, eles devem zelar pelas leis e atender a população em suas necessidades.



O serviço público de atendimento à população, oferecido em cada estado, é também uma forma de cidadania, pois garante às pessoas acesso a serviços garantidos por lei. Pessoas aguardam para serem atendidas no Poupatempo, em São Paulo (SP), 2020.

79

Passo 1

Orientações

Mobilize os estudantes para o que será trabalhado nesta etapa do projeto, partindo dos seguintes questionamentos:

- O que vocês entendem por cidadania?
- Que atitudes cidadãs fazem parte do dia a dia de vocês: na escola e fora dela?

Permita que todos aqueles que se sentirem à vontade para se manifestar possam fazer isso, esclarecendo que a ideia é que todos possam levantar hipóteses sobre o que pensam do assunto, não se preocupando em acertar ou errar. Espera-se, com isso, que o conceito de cidadania seja construído coletivamente. A contribuição de cada um, portanto, será bem-vinda.

Oriente, em seguida, a leitura do texto e das imagens desta e da página seguinte.

Ao explorar as fotografias, chame a atenção para os exemplos de ações cidadãs que foram representados. Certifique-se também de que todos os elementos contidos nas imagens foram compreendidos pelos estudantes em sua totalidade. Explique que em diferentes estados há serviços públicos oferecidos aos cidadãos para a emissão de documentos pessoais, como RG, CNH, licenciamento de veículos, atestados de antecedentes criminais, entre outros. Por exemplo, em Belém (PA), há o *Estação Cidadania*; em Curitiba (PR), a *Rua da Cidadania*; em São Paulo (SP), o *Poupatempo*.

Me conta mais

Comece explorando a cena fotografada, estimulando-os a identificar os aspectos que representam atitudes cidadãs. Em seguida, oriente a leitura do texto citado. Caso ache necessário, com a sua supervisão, apresente o artigo completo, acessando o *link* informado na fonte do texto citado no Livro do Estudante.

Depois da atividade de leitura, que pode ser silenciosa ou coletiva, pergunte:

- De que outros exemplos de direitos e deveres, além dos apresentados no texto, vocês se lembram?

A cidadania é fundamental para que os países se tornem justos e democráticos e essencial para a constituição dos direitos humanos. Ela é praticada todos os dias por meio das ações cotidianas. Mas nem sempre as pessoas percebem a importância dessas ações para o bom convívio em sociedade.



As ações cidadãs podem ser atitudes que promovam o bem-estar da população e não tem a ver obrigatoriamente com as leis.



Me conta mais

O exercício da cidadania implica não só o cumprimento de deveres, mas também o exercício de direitos.

Um motorista, por exemplo, tem o dever de respeitar sinais e placas de trânsito, pois desta forma está ajudando a preservar o direito à segurança do próximo.

O pedestre também deve respeitar a sinalização. Qualquer atitude errada, como a de atravessar uma via fora da faixa de pedestres, pode ser prejudicial à vida de um motorista, por exemplo, que pode não ter tempo suficiente para frear.

Um cidadão que respeita a sinalização de trânsito, usa o cinto de segurança e atravessa na faixa de pedestres está exercendo a cidadania.



Obedecer às regras de trânsito também é uma forma de exercer a cidadania.

Fonte: 7 maneiras de exercer cidadania. *Significados*, Matosinhos, 13 jan. 2021. Disponível em: <<https://www.significados.com.br/maneiras-exercer-cidadania/>>. Acesso em: 13 fev. 2021.

1 Pesquisem em livros, revistas, jornais ou *sites* da internet as definições de cidadania.

a) Anotem a seguir o que vocês encontraram.

Resposta pessoal.

b) Conversem sobre elas e escrevam a definição de vocês para cidadania.

Resposta pessoal.

c) No quadro a seguir, escrevam tudo o que tem a ver com os direitos e os deveres relacionados à cidadania. **Resposta pessoal.**

Cidadania	
Direitos	Deveres

2 Imaginem as seguintes situações:

- I. Um hidrante está vazando em uma rua.
- II. Uma pessoa está atravessando a rua fora da faixa de pedestres.
- III. Uma pessoa com deficiência não consegue entrar em um prédio público por falta de acessos adaptados, como rampas.
- IV. Um estudante quebrou uma carteira escolar.

Agora, façam o que se pede. **Respostas pessoais.**

- a) Encontrem soluções para essas situações em livros, revistas, jornais ou *sites* da internet.
- b) Expliquem por que suas soluções contribuem para o exercício da cidadania.

81

chamou mais a sua atenção? Por quê?

- Você tinha conhecimento sobre a existência de serviços e de políticas públicas voltados exclusivamente para os grupos mais vulneráveis da sociedade? Por que essas ações são importantes?
- Após conhecer um pouco as diferentes realidades das pessoas que vivem na mesma sociedade que você, que atitudes cidadãos você pode ter no seu dia a dia?

Atividades

Oriente a pesquisa, fornecendo o material impresso ou os endereços da internet que sejam confiáveis. Solicite aos estudantes que atendam ao que pedem os itens a, b e c da atividade 1.

Acompanhe também a busca dos estudantes por informações que indiquem possíveis soluções para as quatro situações descritas na atividade 2. Ajude-os, se necessário, a construir argumentos que deem conta de responder ao item b.

Atividade complementar

Reconhecendo a corresponsabilidade entre todos os componentes curriculares dos anos iniciais do Ensino Fundamental em contribuir para a Alfabetização e o Letramento dos estudantes, sugerimos como atividade complementar a apresentação do material elaborado pela Secretaria de Justiça e Cidadania (SEJUS), do Distrito Federal, voltado para crianças e que traz um conjunto de exercícios lúdicos que ajudarão os estudantes a conhecer mais sobre justiça e cidadania. Pode-se programar essa atividade como tarefa de casa.

A cartilha, na íntegra, está disponível no *site* a seguir.

- Disponível em: <<http://www.sejus.df.gov.br/wp-conteudo/uploads/2019/11/Turma-do-Sejuquinha-1.pdf>>. Acesso em: 15 maio 2021.

Sugerimos imprimir uma cópia para cada estudante e estipular uma data-limite para que executem todos os exercícios propostos no livreto. Em sala de aula, organize uma roda para a troca de experiências e uma reflexão sobre o que aprenderam sobre as desigualdades existentes no país e os grupos sociais que são, potencialmente, mais vulneráveis: crianças, adolescentes, idosos e pessoas em situação de risco. Pergunte:

- O que vocês aprenderam sobre Direitos Humanos lendo a cartilha e fazendo os exercícios propostos?
- Que tema abordado na cartilha

Produto Parcial

Para a realização desse projeto, serão necessários os seguintes materiais:

- Material escolar convencional (caderno, lápis, borracha, caneta etc.).
- Material impresso sobre jogos de tabuleiro (livros, revistas, folhetos etc.) previamente selecionados pelo professor (e/ou orientação para a pesquisa na biblioteca da escola).
- Lista de endereços na internet sobre jogos de tabuleiro e roteiro para a pesquisa.
- Dispositivo com acesso à internet.

Orientações

Comece perguntando:

- O que são jogos de tabuleiro?
- Que jogos de tabuleiro vocês conhecem?
- Quais são os que mais gostam e por quê?

Em seguida, acompanhe a pesquisa e a seleção das referências sobre jogos de tabuleiro, orientando os estudantes a seguir o roteiro com as questões apresentadas no Livro do Estudante e que vão ajudá-los na busca pelas informações. Oriente, então, a discussão e a elaboração do quadro com as respostas.

Para aprofundar o conhecimento

Artigos

• TUCA JOGOS. 16 jogos de tabuleiros antigos mais divertidos de todos os tempos. s/d. Disponível em: <<https://www.tucajogos.com.br/blog/16-jogos-de-tabuleiro-antigos-divertidos.html>>. Acesso em: 15 maio 2021.

Seleção de jogos de tabuleiro tradicionais e muito populares há décadas.

• PECHI, Daniele. Jogos de tabuleiro por todos os lados. *Nova Escola*, 1º maio 2014. Disponível em: <<https://gestaoescolar.org.br/conteudo/120/jogos-de-tabuleiro-por-todos-os-lados>>. Acesso em: 15 maio 2021.

Sugestões de jogos de tabuleiro para ser usados como recurso didático na escola.



Produto parcial

Definição das características de um jogo de tabuleiro

Um jogo é uma atividade lúdica, isto é, que diverte. Suas características podem ser elaboradas pelos participantes; por isso, são mais flexíveis que aquelas dos esportes, por exemplo, que têm regras e objetivos estabelecidos por organizações profissionais.

Entre os tipos de jogo estão os de tabuleiro, que ajudam a desenvolver a memória e o raciocínio. Vocês conhecem os elementos que formam os jogos? Basicamente, são estes:

- estabelecimento de regras;
- aplicação de valores diferentes para resultados diferentes;
- definição dos resultados do jogo;
- envolvimento emocional;
- finais bem definidos.



- 1 Pesquisem juntos, em livros, revistas, jornais ou sites da internet, os tipos de jogos de tabuleiro. Prestem atenção aos seguintes aspectos: **Respostas pessoais.**

- a) Como o jogo funciona?
- b) Como é o tabuleiro? Tem muitas casas? Existe um único percurso ou os jogadores podem escolher diferentes caminhos? Tem desenhos que ilustram uma paisagem ou um cenário?
- c) Quantos jogadores podem participar?
- d) Quantas rodadas o jogo dura?
- e) Como são as cartas e as peças?
- f) Existem tipos diferentes de cartas? São muitas ou poucas cartas de cada tipo? Elas se repetem durante o jogo, ou, quando utilizadas, são deixadas de fora do jogo?



- 2 Conversem sobre os resultados da pesquisa e, com a ajuda do professor, façam um quadro no caderno com as respostas para as perguntas do **Exercício 1. Resposta pessoal.**

82

Site

• RECIMAM. Rede de Cidadania Mateus Afonso Medeiros. Disponível em: <<https://www.recimam.org/>>. Acesso em: 15 maio 2021.

Dedicado à divulgação gratuita de projetos, atividades, textos e materiais educativos que abordam temas ligados às práticas de cidadania e aos direitos humanos.

Livro

• AFONSO, M. L. M.; ABADE, F. L. *Jogos para pensar: educação em Direitos Humanos e formação para a cidadania*. São Paulo: Autêntica, 2013.

Propostas de uso de jogos educativos para o trabalho dos educadores com temas ligados aos direitos humanos e à cidadania.

Passo 2

Cidadania também se faz na escola

Objetivo: Você sabe como exercer a cidadania na escola?

Neste passo, você e seus colegas vão refletir sobre as atitudes que devem ter no ambiente escolar para manter uma boa convivência. Também vão elaborar o tabuleiro do jogo que estão criando. Prontos para dar mais um passo?

ANDERSON DE ANDRADE PIMENTEL

No **Passo 1**, vimos que a cidadania é o conjunto de direitos que permitem às pessoas participar da vida política e social do país. Conhecemos também algumas atitudes que contribuem para a cidadania, mesmo que não tenham relação direta com as leis.

Com base nisso, podemos pensar em como exercer a cidadania na escola. Existem várias maneiras para isso.

Pensem, por exemplo, se cada turma decidisse fazer o recreio no horário que quisesse. Ou então, se, na aula de música, os professores tocassem as canções em um volume muito alto durante o dia todo. Ou se as crianças resolvessem jogar bolar nos corredores da escola.

Como seria o dia a dia na escola? De que forma a convivência entre as pessoas na escola seria afetada?

Para tornar essa convivência boa e saudável na escola, é preciso:

- ✓ adotar atitudes que respeitem os outros;
- ✓ estabelecer regras de convivência;
- ✓ refletir e questionar essas regras, para que sejam cada vez mais justas e iguais para todos;
- ✓ entender que não se pode fazer o que se quer a qualquer momento e em qualquer lugar.

Isso tudo também é cidadania!



CECILIA IWASHITA

Passo 2

Orientações

Após orientar a leitura desta página no Livro do Estudante esclarecendo eventuais dúvidas de interpretação de texto e de vocabulário, questione os estudantes sobre as atitudes cidadãs que devem ser assumidas no dia a dia e como essas práticas são importantes para melhorar o ambiente escolar. Em seguida, pergunte:

- Qual é o sentido de estabelecer e respeitar regras de convivência?
- Qual é a relação entre o respeito às regras na escola e a prática de cidadania? Esse respeito a regras vale somente para a convivência entre você e os colegas ou inclui também os demais frequentadores da escola (professores, funcionários, direção)? Por quê?
- Em que medida as atitudes cidadãs também devem se estender quanto aos cuidados com os equipamentos escolares? Explique.

As respostas a esses questionamentos são pessoais. Entretanto, ao ler e compreender o que está escrito nesta página do Livro do Estudante, espera-se que todos tenham condições de responder às perguntas propostas acima.

Se julgar oportuno, retome as discussões feitas no **Projeto 1 – O desafio da escola sustentável**, que trataram das boas práticas de convivência, atitudes colaborativas e melhoria do ambiente escolar.

Explore as situações representadas na ilustração desta página, estimulando os estudantes a reconhecer exemplos que demonstram a aplicação das regras de convivência e como essas regras, de fato, funcionam. Pergunte:

- As situações representadas são justas, em sua opinião? Valem para todos? Justifique suas respostas.
- Você mudaria ou acrescentaria algo nessas cenas? O quê? Por quê?

Atividades

Introduza a atividade propondo a leitura coletiva da atividade 1 e a observação da foto.

Convide-os a refletir como seria o sentimento de algum estudante que fosse novo na escola. Quais seriam as possíveis sensações e dúvidas dele ou dela?

Os estudantes devem criar diferentes hipóteses e, com base nessa observação, relatar o papel de cada uma na cena retratada.

Encaminhe a proposta do **item a**, orientando os estudantes a registrar nos cadernos as frases que criaram. Uma boa medida seria propor a cada um que crie duas ou três frases que reflitam diferentes atitudes. Reserve um tempo da aula para que os estudantes possam compartilhar com os colegas as frases que criaram, lendo-as em voz alta, cada um na sua vez. Em seguida, organize a turma em grupos de 3 ou 4 estudantes (o critério para a formação dos grupos pode ser o de afinidade ou outro que vise atender a propósitos didáticos, juntando indivíduos com habilidades distintas para que uns possam ajudar os outros em suas dificuldades específicas). Os grupos formados devem trocar ideias sobre como a história se desenvolverá, quais personagens serão criados, em qual (ou quais) ambiente(s) etc. Mesmo sendo um trabalho em grupo, cada um deverá fazer o esboço da história no espaço do livro reservado para a atividade. É preciso decidir também com a turma em qual suporte a história em quadrinhos será apresentada (papel sulfite, cartolina ou outro). Caso os estudantes tenham familiaridade com programas de computador e/ou aplicativos para desenho, pode-se pensar também em usar os recursos digitais para essa atividade.



Atividades

- 1** Observe a imagem a seguir. Imagine que uma das crianças tenha acabado de se matricular na escola e que seja seu primeiro dia de aula.
Resposta pessoal.



Estudantes na chegada à escola. Itu (SP), 2016.

- a)** Escreva frases que representem a melhor atitude a ser tomada para ajudar o novo colega.



- b)** Crie com seu grupo uma história em quadrinhos para contar como deveria ser o tratamento dado ao novo colega nos primeiros dias de aula na escola nova. Faça anotações no espaço a seguir.



- 2** Releiam a história em quadrinhos que vocês criaram e expliquem por que as atitudes mostradas nela contribuem para a cidadania.
Resposta pessoal.

84

Proponha uma roda para a troca de experiências dos estudantes, tanto em relação à elaboração (os caminhos que escolheram para contar a história, as dificuldades técnicas que tiveram etc.) como em relação à apresentação dos quadrinhos criados pelos grupos, de modo que todos possam conhecer as produções dos colegas. Uma sugestão é expor os trabalhos finalizados em um mural da sala de aula ou de outro espaço escolar para que sejam vistos por toda a comunidade (estudantes de outras turmas, professores, funcionários, corpo diretivo, familiares etc.).



Produto parcial

Elaboração do tabuleiro do jogo com a inclusão de práticas escolares de cidadania

Vamos criar agora o tabuleiro do jogo. Nele devem estar presentes as ações cidadãs que discutimos até o momento. Para isso, insiram perguntas e respostas para as ações do jogo, incluindo as ações que podem ser feitas na escola.



- 1 Planejem o caminho que deve ser percorrido pelos jogadores. Como será esse caminho? **Resposta pessoal.**



- a) Ele terá casas?
- b) Ele terá um único percurso, ou várias opções de percursos?
- c) Ele terá uma única fileira para os percursos, ou várias fileiras lado a lado?



- 2 Dividam a turma em grupos e, para fazer o que se pede a seguir, utilizem materiais como cartolina, papel-cartão, papelão, cola, tesoura com ponta arredondada, régua, giz de cera, lápis de cor e canetas hidrocor, entre outros. Cada grupo se dedicará a um aspecto do jogo, como: **Resposta pessoal.**

- a) desenho do tabuleiro;
- b) desenho do cenário para o caminho definido pelo grupo;
 - O cenário pode ser o município de vocês ou um local inventado.
 - As casinhas especiais em que os jogadores vão escolher as cartinhas com as perguntas devem ser inseridas ao longo do cenário.
- c) criação de bonecos;

Produto Parcial

Para a realização desse projeto, serão necessários os seguintes materiais:

- Material escolar convencional (caderno, lápis, caneta, borracha, régua, lápis de cor e/ou canetinhas coloridas, giz de cera etc.).
- Cartolina, papel-cartão, papelão e materiais similares ou recicláveis (sucata para decorar e/ou criar as peças do tabuleiro).
- Cola e tesoura com pontas arredondadas.

Orientações

Auxilie os estudantes a organizar o material que será usado na confecção dos tabuleiros, das cartas e demais peças do jogo. Em seguida, oriente-os a seguir com atenção os roteiros propostos nas **atividades 1 a 6**. O objetivo é que, ao atenderem ao que pedem os itens, ao final, cada grupo tenha um esboço bem completo para executar o produto final deste projeto: o jogo de tabuleiro.

Para aprofundar o conhecimento

Blog

• GEOPROFESSORA. Como fazer um jogo de tabuleiro? Disponível em: <<http://geoprofessora.blogspot.com/2010/05/como-fazer-um-jogo-de-tabuleiro.html>>. Acesso em: 15 maio 2021.

Divulga dinâmicas e práticas de ensino de Geografia, além de compartilhar planos de aula para o Ensino Fundamental, Anos Finais, abordando vários temas ligados ao componente curricular.

Site

• CALEIDOSCÓPIO: Brincadeira e Arte. Disponível em: <<https://www.caleido.com.br/reportagens.html>>. Acesso em: 15 maio 2021.

Apresenta várias sugestões para criação de jogos e de vivências lúdicas com potencial educativo.

Livro

• KLISYS, A.; DALA STELLA, C. *Quer jogar?* São Paulo: Sesc, 2011.

Voltado para o público infanto-juvenil, apresenta várias experiências lúdicas, das mais consagradas às de concepções recentes, partindo da fundamentação teórica de que os jogos e as brincadeiras têm grande potencial educativo.



d) elaboração de fichas (desenhos, cores, tamanhos, formatos etc.).

Se preferirem, e a escola tiver acesso a computadores, vocês podem utilizar programas adequados para criar os cenários e as peças do jogo de tabuleiro, imprimindo o material na sequência. Vocês ainda podem, em vez de fazer um jogo físico, criar um jogo virtual, o que facilitaria o acesso ao jogo por outras pessoas fora da escola. Conversem com o professor sobre essa possibilidade.



3 Insiram no jogo novas situações relacionadas à cidadania. **Respostas pessoais.**

a) Pensem em situações do dia a dia de sua comunidade em que pessoas possam estar em situações em que seus direitos e cidadania não sejam respeitados. Definam os locais em que essas situações serão representadas no tabuleiro. Por exemplo:

- Uma situação que mostre a poluição de um rio ou de um córrego em uma casinha que esteja ao lado dessas fontes de água.
- Um acidente de carro em que um dos personagens não respeitou o sinal vermelho no cruzamento de duas ruas.



b) Criem desenhos que as representem no tabuleiro do jogo.



4 Façam um desenho da escola e distribuam nele as ações mostradas na história em quadrinhos que vocês criaram na **Atividade 1** deste passo. **Resposta pessoal.**



a) Utilizem uma cartolina para fazer a ampliação do cenário que represente a escola.

b) Desenhem o percurso que as peças percorrerão na escola, inserindo cada ação nas casinhas correspondentes aos ambientes escolares.



5 Definam os objetivos que vocês querem atingir e os deixem registrados para que possam ser consultados a qualquer momento. Vejam alguns exemplos: **Resposta pessoal.**

- a) ganha a equipe que marcar o maior número de pontos;
- b) vence quem chegar primeiro a determinado valor;
- c) ganha quem cumprir um conjunto de tarefas.



6 Testem o percurso que vocês fizeram no tabuleiro. **Resposta pessoal.**

- a) Calculem o tempo que leva para completar o percurso.
- b) Verifiquem se todas as ações das cartas correspondem corretamente aos locais em que elas foram colocadas.

Passo 3

Direitos também são para todos

Objetivo: Neste passo, você e seus colegas vão aprender que os direitos são garantidos por lei e perceber que essa preocupação é antiga, não só no Brasil, como também em outros lugares do mundo! Também vão elaborar as regras do jogo de tabuleiro deste projeto. Vamos para o último passo?

ANDERSON DE ANDRADE PIMENTEL

Desde o fim do século XVIII, muitos povos vêm-se dedicando a proteger as liberdades das pessoas. Observe, no quadro a seguir, trechos de três documentos muito importantes.

Documento	Declaração dos Direitos do Homem e do Cidadão	Declaração Universal dos Direitos Humanos	Constituição da República Federativa do Brasil
Ano	1789	1948	1988
Local	França	Estados Unidos	Brasil
Destaque	Artigo 1º: Os homens nascem e são livres e iguais em direitos. [...] Artigo 4º: A liberdade consiste em poder fazer tudo que não prejudique o próximo. [...]	Artigo 3º: Todo ser humano tem direito à vida, à liberdade e à segurança pessoal.	Artigo 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 [...].

Fontes: BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, 5 out. 1988. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em: 13 fev. 2021; DECLARAÇÃO dos Direitos do Homem e do Cidadão. Paris, 26 ago. 1789. Disponível em: <<http://www.direitoshumanos.usp.br/>>. Acesso em: 13 fev. 2021; DECLARAÇÃO Universal dos Direitos Humanos. Nova York, 10 dez. 1948. Disponível em: <<https://www.unicef.org/brazil/declaracao-universal-dos-direitos-humanos>>. Acessos em: 13 fev. 2021.

Inviolabilidade: qualidade daquilo que não se pode violar, isto é, desrespeitar.

87

indicados, será possível pré-selecionar os artigos na íntegra ou mesmo outros trechos dos documentos que podem ampliar a discussão sobre direitos e deveres. Pode-se propor uma atividade de leitura dirigida para trabalhar a fluência, a compreensão de texto e o desenvolvimento de vocabulário, três dos componentes essenciais da *Política Nacional da Alfabetização (PNA)*.

Passo 3

Orientações

Comece questionando os estudantes sobre o diz o título deste **Passo 3**:

- O que se entende por “direitos para todos”?
- Será que todos, de fato, têm os mesmos direitos?
- Deem exemplos de situações em que os direitos dos cidadãos foram garantidos e, em outras, os direitos não foram assegurados.

De acordo com a Constituição brasileira (artigo 6º), todo cidadão tem direito a saúde, educação, alimentação, trabalho, moradia, transporte, segurança, infância, proteção à maternidade, lazer. Os desamparados também têm direito à assistência do Estado. Com base nessa lista, ajude os estudantes a pensar em situações que estejam próximas da realidade deles em que direitos e garantias fundamentais dos cidadãos não têm sido cumpridos.

Aproveite para lembrar os estudantes de que os cidadãos brasileiros adultos também têm deveres para com o Estado e com a sociedade, como: cumprir todas as leis e respeitar a Constituição; contribuir com as autoridades; pagar impostos, taxas e outros tributos determinados pelo poder público; respeitar os direitos de outras pessoas; educar e proteger as crianças que estejam sob sua responsabilidade; escolher os governantes e os representantes legislativos do país; proteger o meio ambiente e o patrimônio público e social do país, entre outros.

Apresente o quadro comparativo com os três documentos selecionados que versam sobre direitos humanos. Ajude os estudantes a compreender o contexto em que cada um dos documentos se insere e a decifrar o que dizem os respectivos trechos de artigos citados. Faça-os perceber que, nos três casos, estão assegurados os direitos à vida, à liberdade e à igualdade de todos perante a lei. Acessando os *links*

Orientações

A leitura atenta do texto desta página vai ajudá-los a compreender a diferença entre direitos sociais, políticos e civis. Esclareça eventuais dúvidas.

Se liga no *click*

A atividade de pesquisa na página da Unicef Brasil, na internet, deve ser feita com a supervisão do professor. Caso isso não seja possível, apresente aos estudantes um roteiro para que a atividade possa ser realizada em casa. Como tarefa, peça que façam um resumo sobre os direitos assegurados a todas as crianças por lei, aproveitando a oportunidade de trabalhar um dos componentes essenciais da PNA, que é a produção escrita. Explique que o texto-resumo deverá ser construído em três partes: introdução, desenvolvimento do tema e conclusão. Ajude os estudantes a organizar as informações para usá-las nessa produção escrita.

Atividade complementar

Apresente o texto adaptado da *Declaração Universal dos Direitos da Criança*, adotada pela ONU em 20 de novembro de 1959, que resalta seus dez princípios básicos. O texto está disponível em:

- FIOCRUZ. *A Declaração dos Direitos da Criança*. Disponível em: <<http://www.fiocruz.br/biosseguranca/Bis/infantil/direitodacrianca.htm>>. Acesso em: 16 maio 2021.

A atividade pode ser programada para ser realizada no laboratório de informática (e, nesse caso, aconselhamos que seja feita com a supervisão do professor) ou podem-se providenciar cópias do texto para que seja trabalhado em sala de aula. Antes de propor a leitura dos itens, explique que a Fiocruz (Fundação Oswaldo Cruz) é uma instituição federal, vinculada ao Ministério da Saúde, que, além de produzir e difundir o conhecimento científico e tecnológico, ainda tem como objetivo promover a saúde e o desenvolvimento social e ser um agente da cidadania.

Uma leitura coletiva ou silenciosa deve anteceder uma discussão sobre os princípios abordados. Certifique-se de que todos assimilaram

Esse conjunto de documentos mostra que todas as pessoas têm garantidos pela lei seus direitos à vida, à moradia, à liberdade e ao trabalho. Esses são alguns dos direitos sociais oferecidos pelo Estado para a população.

Existem ainda os direitos políticos, ou seja, aqueles associados à vida política. Eles incluem, por exemplo, o direito de um cidadão votar e a possibilidade de uma pessoa se candidatar a cargos públicos em períodos de eleição, desde que atenda às condições estabelecidas por lei.

Há também os direitos civis, relativos à liberdade individual, ou seja, às escolhas de cada pessoa. Entre eles, estão o direito de receber por aquilo que foi pago (um produto ou um serviço), o direito de propriedade (que garante a proteção aos bens), o direito à liberdade religiosa (de praticar a crença religiosa que quiser), entre outros.

Em 1959, a Assembleia Geral da Organização das Nações Unidas (ONU) adotou a Declaração dos Direitos da Criança, que estabelecia as condições necessárias para que as crianças de todo o mundo pudessem ter uma vida saudável e feliz.

No Brasil, em 1990, o Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA). Esse documento garante os direitos e também estabelece os deveres de crianças e adolescentes do país, cujo objetivo é garantir a essas pessoas as condições para que exerçam a cidadania.



Desde 1996, as eleições brasileiras contam com o uso de urnas eletrônicas, uma forma rápida e segura de registrar e contar os votos dos eleitores brasileiros.

NELSON JUR/SEFOTOS PUBLICAS

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de 19 de fevereiro de 1998.



Se liga no *click*

Quer saber mais sobre a história dos direitos das crianças? Dê uma olhada nesta página da internet:

História dos direitos das crianças. *Unicef Brasil*, Brasília, [2021]. Disponível em: <<https://www.unicef.org/brazil/historia-dos-direitos-da-crianca>>. Acesso em: 13 fev. 2021.

88

o conteúdo de cada item e de que não há dúvidas de vocabulário. Para mobilizar os estudantes para o debate, comece perguntando:

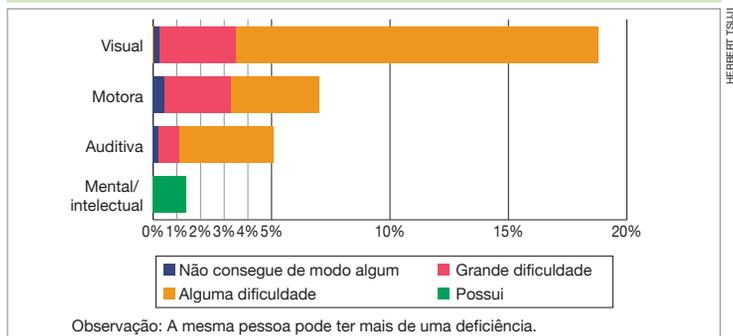
- Vocês compreenderam o significado de cada um dos princípios listados? Restaram dúvidas? Quais?
- Todos tinham conhecimento de que esses dez princípios são direitos das crianças? Concordam ou não que esses princípios estejam sendo, de fato, cumpridos? Justifiquem suas respostas.



Atividades

- 1 Reúna-se com um colega, e observem o gráfico a seguir.

Porcentagem da população, por tipo e grau de dificuldade e de deficiência (Brasil – 2010)



Fonte: INSTITUTO Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). **Censo demográfico 2010**. Rio de Janeiro: IBGE, 2010.

- a) Com base nos números do gráfico, vocês acham que a quantidade de pessoas com algum tipo de dificuldade ou de deficiência é alta ou baixa?

Resposta pessoal.

- b) Como vocês acham que seja a vida cotidiana dessas pessoas?

Produzam uma cena teatral curta, de no máximo um minuto, para mostrar como seria a vida dessas pessoas na opinião de vocês.

Apresentem-na aos colegas e ao professor na sala de aula.

Resposta pessoal.

- 2 O exercício da cidadania está relacionado também ao atendimento de pessoas com deficiência. Sabendo disso, pesquisem em livros, revistas, jornais ou sites da internet formas de ajudar pessoas que tenham dificuldades como visual, motora, auditiva e mental.

Resposta pessoal.

- 3 Vocês também podem agir, a cada dia, para garantir os direitos em sua escola. Pensem em situações que garantam seus direitos de liberdade de expressão e propriedade e façam registros no caderno.

- a) Como o direito à liberdade de expressão é colocado em prática no dia a dia de sua turma?

Respeitando o momento de fala dos colegas e suas opiniões.

- b) Quais são os meios de garantir seu direito à propriedade e o de seus colegas?

Não se apossando do que não pertença a eles e cuidando para que os objetos dos colegas não sejam danificados por mau uso.

Atividades

Oriente a leitura do gráfico, chamando a atenção dos estudantes para os cinco elementos obrigatórios nesse tipo de representação: título, data, legenda, universo pesquisado e fonte. Ajude-os a localizar cada um desses elementos e a perceber a sua importância para a compreensão correta do que pretende comunicar.

Após a leitura, os estudantes deverão perceber que, se somadas todas as pessoas que têm algum tipo de deficiência, a participação desse grupo na população do país é relevante. Ajude-os a concluir que os tipos de deficiência, juntos, representam mais de 30% da população brasileira. Explique também que a distribuição das cores em cada linha do gráfico representa o grau de dificuldade maior ou menor em cada deficiência e que essa informação está apresentada na legenda.

Use a lousa para registrar situações citadas pelos estudantes que poderiam inspirar a dramatização de dificuldades e de superações que as pessoas com deficiência enfrentam no dia a dia. Forme grupos de trabalho e, com base nesses registros, oriente cada grupo a representar em uma cena uma das situações listadas.

Oriente a pesquisa sobre formas de ajudar pessoas com necessidades especiais na internet, fornecendo aos estudantes uma lista de sites e páginas sobre o tema que sejam confiáveis e adequadas à faixa etária, assim como um roteiro para as buscas por informações.

Com base nos resultados obtidos na pesquisa, encaminhe uma discussão para que os estudantes possam usar o que aprenderam para pensar em ações que poderiam ser realizadas na escola.



Produto Parcial

Para a realização desse projeto, serão necessários os seguintes materiais:

- Material escolar convencional (caderno, lápis, caneta, borracha, régua, lápis de cor e/ou canetinhas coloridas, giz de cera etc.).
- Cartolina, papel-cartão, papel sulfite ou outro similar.
- Cola, grampeador e tesoura com pontas arredondadas.

Orientações

Defina como será a distribuição de tarefas e os grupos de trabalho. Oriente-os, então, a seguir os roteiros propostos nos **itens 1, 2, 3 e 4**. Ao final, a turma toda pode se reunir para compartilhar suas produções e atender ao que pede o **item 5**.

Integre os conhecimentos de Língua Portuguesa, explicando aos estudantes que uma receita de bolo ou um rótulo de produto é considerado um gênero textual, assim como um manual com as regras de um jogo. Nas três situações, tais escrituras são destinadas a um uso específico e têm, portanto, uma função social bem delimitada. No caso do manual que eles estão produzindo, a função é apresentar a todas as pessoas que desejam jogar quais são as regras a ser seguidas.



Produto parcial

Confecção do manual de regras do jogo de tabuleiro

Todo jogo precisa de regras. Para criá-las, é necessário muito diálogo e também alguns testes. É hora de criar as regras do jogo de tabuleiro de seu grupo.

- 

1 Relembrem os objetivos do jogo, as situações criadas, o desenho do tabuleiro e as fichas elaboradas.
- 

2 Definam a dinâmica do jogo.

 - a) Quantos jogadores poderão participar?
 - b) Quem começa o jogo?
 - c) Que movimentos as peças podem fazer?
 - d) O que acontecerá se as respostas dadas às perguntas estiverem erradas?
 - e) Qual será o sistema de pontuação para as respostas corretas?
- 

3 Para facilitar a leitura, escrevam as regras em tópicos. Por exemplo:

 - a) preparação do jogo;
 - b) início do jogo;
 - c) movimentação dos bonecos;
 - d) pontuação;
 - e) fim do jogo.
- 


4 Confeccionem o manual. Para isso, vocês podem utilizar papel-cartão, papel sulfite, canetas hidrocor, canetas marca-texto, entre outros materiais.

 - a) Destaquem os tópicos. Isso pode ser feito por meio do uso de uma cor diferente, do sublinhado, da utilização de uma caneta marca-texto etc.
 - b) Escrevam frases curtas que sejam fáceis de entender.
 - c) Utilizem numerações para explicar a sequência dos procedimentos.
 - d) Caprichem na letra e no espaço entre as linhas, para que a leitura seja fácil. Se vocês tiverem acesso a computadores, podem elaborar esse manual em formato digital, utilizando os programas adequados.
- 

5 Confeccionem, todos juntos, as cartas do jogo com as perguntas. Como vocês estudaram bastante sobre cidadania e direitos, podem pensar em diversas situações para descrever nas cartas.

Orientações para a criação do produto final: jogo de tabuleiro

Neste momento, você e seus colegas devem juntar todos os produtos parciais que produziram e organizar as informações a que tiveram acesso ao longo do desenvolvimento de todos os passos deste projeto. Vamos lembrar quais foram essas informações e os produtos parciais?



Retomando...

No **Passo 1**, vocês aprenderam sobre o conceito de cidadania e determinaram os elementos do jogo de tabuleiro que produziram. No **Passo 2**, vocês viram como praticar a cidadania na escola e elaboraram o tabuleiro do jogo incorporando as práticas cidadãs no ambiente escolar. No **Passo 3**, vocês conheceram documentos que estabelecem os direitos das pessoas e aprenderam sobre direitos civis, políticos e sociais e também elaboraram o manual de regras do jogo de tabuleiro deste projeto.

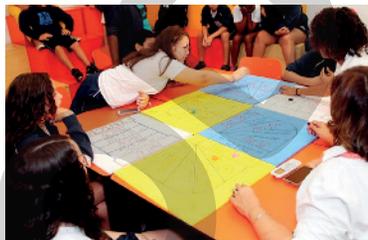


Mão na massa!

Agora, reúnam todo o material criado e façam testes em seu próprio grupo ou pedindo a algum outro grupo que experimentem o jogo. Nesse processo, verifiquem se as regras estão claras e se todos os elementos do jogo estão presentes, fazendo os ajustes necessários.

Com tudo pronto, agora vocês podem realizar partidas do jogo, alternando os grupos da turma, de modo que todos possam participar da brincadeira.

Vocês também podem convidar outras turmas para que participem da atividade. Se optaram por um jogo virtual, mostrem para amigos, familiares e outras pessoas que possam divertir-se com o material que vocês criaram. Todo mundo vai aprender muito com ele!



Estudantes de escola pública aprendem sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA) por meio de um jogo de tabuleiro, em Santos (SP), 2019.

MARCELO MARTINS/SECOM/PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTOS

Orientações para a criação do produto final: jogo de tabuleiro

Para a realização do produto final, serão necessários os seguintes materiais:

- Material escolar convencional (caderno, lápis, caneta, borracha, régua, lápis de cor e/ou canetinhas coloridas etc.).
- Papel sulfite, papel-cartão, cartolina e similares.
- Anotações e produções parciais feitas nas três etapas do projeto: Passos 1, 2 e 3.

Orientações

Encaminhe a leitura dos textos desta página, orientando os estudantes a realizar o que se pede para pôr em prática o projeto de confecção dos jogos de tabuleiro.

Apresentação

Após a definição do público-alvo e de que maneira os jogos de tabuleiro serão apresentados ou estarão disponíveis para os jogadores, a turma deverá decidir sobre as estratégias de divulgação desse projeto e em que data ele será oficialmente lançado. Os estudantes podem confeccionar cartazes, convites e/ou filipetas e até usar as redes sociais para essa divulgação. Mas, no caso do uso da internet, precisarão da autorização dos familiares e/ou responsáveis.

Prepare-os também para o lançamento do projeto, integrando os conhecimentos de Língua Portuguesa. Oriente-os a elaborar por escrito o que pretendem falar nesse dia, lembrando-os da importância de se expressar de maneira clara e objetiva para ser bem compreendidos.

Apresentação



Definição do público-alvo

Para apresentar o jogo de tabuleiro, que incentiva atitudes cidadãs na comunidade e na escola, vocês podem escolher como público-alvo colegas de outras turmas da escola e profissionais que trabalham nela.

Além disso, vocês podem convidar pessoas que vivem na comunidade em que a escola está localizada e que compartilhem os mesmos espaços. Seus familiares e amigos podem participar da atividade, assim como outras pessoas que demonstrarem interesse.

Certamente, a apresentação deste projeto vai contribuir para a conscientização das pessoas sobre seus deveres e direitos como cidadãos e, também, incentivá-las a realizar práticas cidadãs no dia a dia delas.



Apresentação das ideias

Verifiquem qual é a melhor forma de fazer a apresentação do projeto. Essa apresentação pode acontecer na própria sala de aula, se vocês tiverem feito um jogo físico, ou em salas de informática que tenham computadores disponíveis, se vocês criaram um jogo virtual.

É importante que vocês sejam objetivos para que o público-alvo não se canse. Prestem atenção às reações das pessoas durante o jogo e ao que elas têm a dizer sobre ele, anotando as sugestões e as observações, a fim de que vocês possam melhorar o projeto.

Ao final, vocês podem deixar o jogo de tabuleiro disponível na biblioteca da escola ou da comunidade de que vocês fazem parte. Se tiverem feito um jogo virtual, é possível deixá-lo disponível em uma página na internet e divulgar o *link* para que as pessoas possam acessá-lo.

Avaliação

Depois da apresentação, a turma deve-se reunir para analisar e debater os seguintes pontos:

- Quais foram os principais resultados da apresentação do jogo?
- Quais foram as reações e os comentários dos convidados que o jogaram?
- Quais foram os principais desafios enfrentados pelo grupo ao longo do projeto? O grupo conseguiu resolvê-los? Se sim, como resolveu ou resolveria esses problemas futuramente?
- Durante a atuação do grupo, houve a colaboração de todos?
- O jogo de tabuleiro criado por vocês pode melhorar a vida da comunidade escolar, do entorno da escola ou do município? Se sim, como?

Ao final, conversem com membros da coordenação ou da direção da escola sobre o resultado da atividade com o jogo de tabuleiro. Perguntem a eles sobre a possibilidade de realizarem mais atividades de conscientização e de recreação como essa, que incluam tanto a comunidade escolar como a do entorno da escola.

Autoavaliação

Preencham, individualmente, a autoavaliação a seguir.

	Pouco	Mais ou menos	Bem
Entendi o que significa cidadania.			
Compreendi como práticas esportivas podem contribuir para a construção da cidadania.			
Entendi a diferença entre esportes e jogos.			
Reconheci a importância de praticar ações cidadãs.			
Identifiquei na escola como podem ocorrer práticas de ações cidadãs.			
Conheci documentos históricos que reconhecem os direitos das pessoas.			
Apreendi sobre direitos civis, políticos e sociais.			
Conheci diferentes tipos de deficiências que as pessoas possam apresentar.			
Percebi a importância de ouvir atentamente as ideias e as opiniões de meus colegas.			
Consegui estabelecer relações com minha vida e tive mudança de atitudes com o que aprendi.			

93

boração do produto final, assim como dos **produtos parciais 1, 2 e 3**. Recorra também aos apontamentos em relação à maneira como se comportaram diante dos desafios impostos. Os pontos listados no Livro do Estudante e que se referem à apresentação dos trabalhos podem dar suporte para uma avaliação coletiva.

Autoavaliação

Concluída a etapa de avaliação coletiva, oriente o preenchimento da ficha de avaliação pessoal. Recomendamos marcar entrevistas individuais para dar o *feedback*. Depois de ler e analisar a ficha preenchida e esclarecer eventuais dúvidas, pergunte a cada um:

- Qual foi, para você, o seu principal ponto de destaque nesse projeto?
- Você se descobriu fazendo bem algo que antes nem havia imaginado que conseguiria? Como se sentiu?

Conclusão - Avaliação

Avaliação formativa

Ao trabalhar com projetos integradores nos primeiros anos do Ensino Fundamental, criam-se condições para o uso de conhecimentos e habilidades anteriores, assim como aqueles adquiridos em sala de aula na busca de soluções para problemas reais. Desse modo, o estudante amplia a sua compreensão do mundo. A experiência didática por meio de projetos abre uma possibilidade de diálogo entre a teoria (os conteúdos disciplinares) e a prática (a resignificação desses conhecimentos, atribuindo-lhes sentidos e aplicabilidades).

A maneira de avaliar o estudante, portanto, tem de ser coerente com a proposta de torná-lo responsável pela própria aprendizagem. Por isso, a avaliação não deve ser feita apenas considerando seus acertos e erros, mas levando em conta os aspectos formativos dessa aprendizagem, a saber: o desenvolvimento de competências e habilidades, os valores éticos e morais, o senso de compromisso e de responsabilidade, a autonomia, a capacidade de gestão e o autoconhecimento.

Avaliação de processo de aprendizagem

Retome com os estudantes as anotações feitas durante as aulas, esclarecendo as eventuais dúvidas. Estimule-os a relembra alguns dos fatos mais marcantes desse processo. Pode ser interessante, por exemplo, organizá-los em roda ou mudar o ambiente da conversa, levando-os ao pátio ou aos espaços abertos da escola.

São três aspectos principais a ser considerados durante todo o processo: a evolução diante dos desafios que lhe foram impostos, a participação em todas as etapas e atividades propostas e o envolvimento com processo de aprendizagem. Considere essa sondagem como uma estratégia para ajudar também na avaliação de resultado.

Avaliação de resultado

Comece ouvindo o que os estudantes têm a dizer sobre os resultados dos trabalhos desenvolvidos e como avaliam suas participações individuais e no grupo para a ela-

Ah, agora eu sei mais! – Avaliação de resultado

Atividade 1

Nesta Avaliação Final, sugerimos ao professor retomar as perguntas e as respostas dadas na Avaliação Diagnóstica, feita antes da aplicação dos projetos, para poder aferir quais foram as conquistas e os avanços cognitivos dos estudantes após concluírem cada uma das propostas pedagógicas integradoras. E, também, verificar se houve algum ponto em que não se consolidou a evolução esperada. Organize uma roda de conversa para que todos troquem ideias sobre os trabalhos realizados e quanto suas impressões iniciais a respeito do que estudariam ao longo do ano se confirmaram ou se modificaram. Pergunte sobre as coisas novas que aprenderam e se os conhecimentos anteriores ajudaram na aquisição de novos saberes ou precisaram ser revistos. Ao final, aplique novamente as mesmas questões que eles responderam antes de iniciar o estudo de cada projeto e peça que deem as respostas por escrito.

Aproveite para avaliar o desenvolvimento de cada estudante quanto às habilidades de escrita, considerando a clareza e a objetividade na construção das frases, assim como a apropriação das regras gramaticais e ortográficas. Retome, então, as respostas que elaboraram no início do ano e proponha compará-las com a maneira como se expressaram, agora, no final. E pergunte: como você vê a evolução de suas habilidades para escrever? Que conhecimentos que você já tinha foram aprofundados nesse processo? Que dúvidas e/ou dificuldades de aprender ainda permaneceram? Como você acha que esses problemas poderiam ser resolvidos?

Ah, agora eu sei mais!

Chegamos ao fim de nossos projetos.

Com as atividades propostas, você teve a oportunidade de melhorar ainda mais seus conhecimentos sobre os assuntos abordados e pôde, também, colocar em prática o que já sabia.

Mas, como você consegue saber o quanto aprendeu? Podemos realizar duas atividades.

- 1 Refaça as atividades da seção **Ah, isso eu já sei!**, relacionadas aos projetos, que você realizou antes de iniciá-los, e escreva as respostas em uma folha de papel.
 - Quando terminar, compare suas respostas com aquelas que escreveu no início do ano.
 - O que mudou? Escreva abaixo as principais coisas que aprendeu em cada projeto.

	As principais coisas que aprendi
Projeto 1 – O desafio da escola sustentável	
Projeto 2 – O mundo em cores	
Projeto 3 – Com cheirinho da natureza	
Projeto 4 – Sendo bacanas uns com os outros	

2 Preencha o quadro para avaliar o seu aprendizado ao longo dos quatro projetos.

	Sim, bastante!	Ainda tenho algumas dúvidas.	Preciso dizer que não.
Compreendi a importância de preservarmos a natureza?			
Reconheci as ações que podem ser adotadas para preservar a natureza?			
Consegui relacionar as cores às emoções que elas expressam?			
Conheci as vantagens do uso de produtos de limpeza naturais?			
Valorizei a participação das pessoas que fazem a limpeza dos ambientes no dia a dia?			
Identifiquei ações que colaboram para o bem-estar na escola?			
Reconheci que também sou responsável por um ambiente mais agradável para as outras pessoas?			
Acessei diferentes recursos utilizando a internet para realizar o(s) projeto(s)?			
Diferenciei fontes de pesquisa confiáveis e não confiáveis?			
Superei as dificuldades que tive para fazer minhas pesquisas?			
Entendi a função das pesquisas para fazer os projetos?			
Soube usar tabelas para organizar minhas informações?			
Elaborei perguntas que foram utilizadas nas entrevistas?			
Preparei algum produto com base nas informações obtidas na entrevista?			

Escolha um dos itens do quadro que você considera ter ido melhor, circule-o com caneta ou lápis colorido verde e mostre-o ao professor. Depois, selecione um item que você acha que precisa melhorar e circule-o de vermelho. Apresente-o ao professor a fim de que ele possa ajudá-lo a melhorar.

Atividade 2

Oriente os estudantes quanto ao preenchimento correto do quadro da autoavaliação, procurando esclarecer os pontos que porventura possam suscitar dúvidas na hora de responder. Circule pelas cartelas identificando os itens que, eventualmente, não tenham sido completamente compreendidos. No caso de haver vários estudantes com o mesmo tipo de dificuldade, talvez seja preciso repensar algum aspecto da prática didática, de modo a rever o porquê de não terem assimilado certos conteúdos como se esperava. E, com base nesse diagnóstico, pode-se elaborar um plano de revisão e/ou de reforço, convocando toda a turma ou apenas uma parte do grupo.

Para as dificuldades específicas de cada estudante sugerimos atendimento individual ou formar duplas que possam interagir colaborativamente, cada um contribuindo com aquilo que sabe para ajudar o/a colega e vice-versa.

Aqueles itens assinalados na terceira coluna (“Preciso dizer que não”) certamente precisarão ser revisados com a atenção redobrada. Uma estratégia de encaminhamento da discussão é propor ao que marcaram a primeira coluna (Sim, bastante!) para esses mesmos itens que compartilhem com os demais o que entenderam sobre aquele determinado assunto. E sugerimos ao/à professor/a que, nesse caso, faça intervenções pontuais com o objetivo de conduzir a explanação para um caminho que promova o entendimento de todos/as.

O acompanhamento atento do/a educador/a certamente vai fornecer toda a subvenção necessária para que se possa concluir com sucesso a Avaliação Formativa, assim como planejar novas estratégias de aprendizagens a serem aplicadas em futuros agrupamentos de estudantes do 5º ano. Espera-se que os trabalhos com os projetos integradores contribuam de maneira efetiva para que os/as estudantes adquiram autonomia de pensamento e consolidem conhecimentos que lhes sirvam para a vida prática e que, ao concluir o primeiro ciclo do Ensino Fundamental com excelência, estejam preparados e prontos para os novos desafios que lhes serão impostos nos quatro anos do segundo ciclo do Ensino Fundamental (6º ao 9º ano).

Referências Bibliográficas

Projeto 1 – Ocupar!

ALVES, Marroni. A história da Fábrica do Conhecimento de Paracambi. *DiariodoRio.com*, Rio de Janeiro, 13 maio 2019. Disponível em: <<https://diariodorio.com/a-historia-da-fabrica-do-conhecimento-de-paracambi/>>. Acesso em: 13 abr. 2021.

O artigo analisa a história da Fábrica de Paracambi até sua transformação na Fábrica do Conhecimento.

BENFATTI, Bianca; KASSINOFF, Flávia. Antigas indústrias, novas perspectivas. *EntreTese: Revista Unifesp*, São Paulo, n. 4, p. 81-85, jun. 2015. Disponível em: <https://www.unifesp.br/reitoria/dci/images/DCI/revistas/Entreteses/entreteses_04_2015.pdf>. Acesso em: 13 abr. 2021.

O artigo reflete sobre o processo de transformação de espaços industriais no Brasil.

COMO usar papel vegetal. *WikiHow*, [S.l.], [2021]. Disponível em: <<https://pt.wikihow.com/Usar-Papel-Vegetal>>. Acesso em: 13 abr. 2021.

O texto explica de forma didática como utilizar o papel vegetal em projetos variados.

Projeto 2 – Nossas histórias

CALLO, Carmine. Three keys to telling personal stories that move hearts and minds [Três chaves para contar histórias pessoais que movem corações e mentes]. *Forbes*, 26 maio 2016, tradução nossa. Disponível em: <<https://www.forbes.com/sites/carminegallo/2016/05/26/three-keys-to-telling-personal-stories-that-move-hearts-and-minds/?sh=5fb6f25f5d75>>. Acesso em: 23 abr. 2021.

O artigo explora estratégias para narrar histórias de forma a despertar o interesse da audiência.

LISPECTOR, Clarice. *Todos os contos*. Organização de Benjamin Moser. Rio de Janeiro: Rocco, 2016.

A obra reúne os contos da escritora brasileira Clarice Lispector.

QUINTANA, Mario. Os velinhos. In: QUINTANA, Mario. *Velório sem defunto*. São Paulo: Alfaguara, 2013.

O texto de Mario Quintana reflete sobre a experiência da velhice de forma poética.

VARELLA, Drauzio. A arte de envelhecer. Portal Drauzio Varella, São Paulo, 11 ago. 2020. Disponível em: <<https://drauziovarella.uol.com.br/drauzio/artigos/a-arte-de-envelhecer-artigo/>>. Acesso em: 23 abr. 2021.

Artigo que analisa a importância do envelhecimento em nossa sociedade.

Projeto 3 – Descobrimo e compartilhando nosso bairro

BRASIL. Atlas esgotos. Disponível em: <<http://atlasesgotos.ana.gov.br/>>. Acesso em: 15 jun. 2021.

O texto apresenta dados sobre o saneamento básico no Brasil.

CURITIBA. Centros de bairro podem impulsionar economia local. 18 jun. 2020. Disponível em: <<https://www.curitiba.pr.gov.br/noticias/centros-de-bairro-podem-impulsionar-economia-local/56338>>. Acesso em: 15 jun. 2021.

O texto analisa a importância dos centros de bairro na economia da cidade de Curitiba.

FILHO, Cândido Malta Campos. *Reinvente seu bairro*. São Paulo: Editora 34, 2010.

A obra reflete sobre a vida no bairro e as possibilidades de transformação desse espaço para a criação de uma cidade melhor.

Projeto 4 – Na caneta ou no teclado: histórias para contar

SOZZI, Rafael Cappelli. *Cartas familiares de imigrantes italianos residentes no Brasil*: um estudo sobre o léxico e o contato linguístico. 2016. 213 f. Dissertação (Mestrado em Letras) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2016.

A dissertação analisa as cartas familiares de imigrantes italianos que viviam no Brasil.

USO de internet, televisão e celular no Brasil. *IBGE Educa*, Rio de Janeiro, [2021]. Disponível em: <<https://educa.ibge.gov.br/jovens/materias-especiais/20787-uso-de-internet-televisao-e-celular-no-brasil.html>>. Acesso em: 22 maio 2021.

O artigo apresenta dados sobre o uso da internet, televisão e aparelhos celulares no Brasil.

● Referências bibliográficas

Parte introdutória

BATISTA, A. A. G. **Organização da alfabetização no Ensino Fundamental de 9 anos**. Belo Horizonte: Ceale/FaE/UFGM, 2005.

O primeiro de seis cadernos desenvolvidos para auxiliar o professor em sua formação continuada, com enfoque no processo de alfabetização nos três primeiros anos do Ensino Fundamental.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, DF: MEC/SEB, 2018. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf>. Acesso em: 23 jun. 2021.

O documento é o eixo norteador de toda a rede de ensino nacional para a adoção de um currículo básico comum a todos os estudantes brasileiros, respeitando as especificidades históricas e culturais de cada localidade.

BRASIL. Ministério da Educação. **PNA: Política Nacional de Alfabetização**. Brasília, DF: MEC/Sealf, 2019. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/images/banners/caderno_pna_final.pdf>. Acesso em: 23 jun. 2021.

Estabelece as diretrizes da política implementada pelo Governo Federal para elevar a qualidade da alfabetização e combater o analfabetismo no Brasil.

BRASIL. Ministério da Educação. **Parâmetros Curriculares Nacionais: introdução aos Parâmetros Curriculares Nacionais**. Brasília, DF: MEC/SEF, 1997. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livro01.pdf>>. Acesso em: 23 jun. 2021.

O documento visa auxiliar no trabalho diário do(a) professor(a) na transmissão de conhecimentos e na formação de crianças cidadãs conscientes de seu papel social.

COLL, C.; MARTÍN, E. A avaliação da aprendizagem no currículo escolar: uma perspectiva construtivista. In: COLL, C. et al. **O construtivismo na sala de aula**. 6. ed. São Paulo: Ática, 2009. p. 197-221.

Os autores apresentam diretrizes que podem guiar e orientar as práticas avaliativas e as decisões de avaliação na concretização progressiva das intenções educativas.

DELORS, J. et al. **Educação: um tesouro a descobrir – Relatório para a Unesco da Comissão Internacional sobre Educação para o século XXI**. Brasília, DF: Unesco, 2010. 43 p. Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000109590_por>. Acesso em: 23 jun. 2021.

Publicado originalmente pela Unesco em Paris, em 1996, o documento apresenta os principais caminhos para delinear uma nova concepção pedagógica para o século XXI.

FAZENDA, I. C. A. **Interdisciplinaridade: história, teoria e pesquisa**. 18. ed. Campinas, SP: Papyrus, 2012.

Esse livro faz uma revisão histórico-crítica acerca dos estudos sobre interdisciplinaridade, apontando alguns caminhos para pensar essa prática de ensino.

FAZENDA, I. C. A. (org.). **O que é interdisciplinaridade?** São Paulo: Cortez, 2008.

Essa obra traz uma reunião de artigos de alguns dos principais especialistas na questão da interdisciplinaridade no Brasil. Explora questões como as diferenças entre interdisciplinaridade e transdisciplinaridade, a importância das ciências na interdisciplinaridade ou a relação da interdisciplinaridade com algumas disciplinas escolares. Assim, é um recurso importante para a reflexão em torno da questão da interdisciplinaridade em sala de aula.

FLEMING, N. 7 formas de promover uma avaliação formativa em sua aula virtual. Trad. de Ingrid Matuoka. *Centro de Referências em Educação Integral*, 2 out. 2020. Disponível em: <<https://educacaointegral.org.br/metodologias/7-formas-de-promover-uma-avaliacao-formativa-em-sua-aula-virtual/>>. Acesso em: 23 jun. 2021.

Esse artigo aborda a avaliação formativa no contexto das salas de aula virtuais com a sugestão de ferramentas digitais (*sites*, aplicativos) que podem ajudar o(a) professor(a) nesse novo desafio de medir o conhecimento dos(as) estudantes sob a perspectiva formativa, quando as aulas são ministradas a distância. O texto (em inglês) foi publicado originalmente em: <<https://www.edutopia.org/article/7-ways-do-formative-assessments-your-virtual-classroom/>>. Acesso em: 23 jun. 2021.

JAPIASSU, H. **Interdisciplinaridade e patologia do saber**. Rio de Janeiro: Imago, 1976.

Essa obra é um clássico da reflexão sobre a interdisciplinaridade. A obra apresenta uma discussão aprofundada dos conceitos de interdisciplinaridade, os métodos para o desenvolvimento de uma reflexão interdisciplinar e a contribuição da filosofia para o desenvolvimento de práticas interdisciplinares. Por isso, pode auxiliar a refletir sobre a importância da interdisciplinaridade em sala de aula.

SOARES, M. **Alfabetização e letramento**. 6. ed. São Paulo: Contexto, 2013.

Esse livro discorre sobre as concepções de alfabetização e letramento e sobre as estatísticas de analfabetismo e baixo desempenho escolar nos anos iniciais do Ensino Fundamental, apontando para a necessidade de haver um esforço multidisciplinar a fim de atacar um problema tão complexo e desafiador.

VILLAS BOAS, B. M. de F. Avaliação formativa e formação de professores: ainda um desafio. *Linhas Críticas*, Brasília, v. 12, n. 22, p. 75-90, jan./jun. 2006. Disponível em: <<https://periodicos.unb.br/index.php/linhascriticas/article/view/3283/2966>>. Acesso em: 23 jun. 2021.

Esse artigo analisa a importância da avaliação formativa como um meio de promoção de aprendizagem duradoura e como um componente essencial a ser considerado no processo de formação de professores.

Parte Específica: Orientações didáticas referentes ao Livro do Estudante

AFONSO, M. L.; LEMOS, F. **Jogos para pensar**: educação em Direitos Humanos e formação para cidadania. São Paulo: Autêntica, 2013.

Esse livro traz propostas de uso de jogos educativos para o trabalho dos educadores com temas ligados aos direitos humanos e à cidadania.

AGÊNCIA LUSA. Gineense Braima Dabó ajuda atleta de Aruba a terminar os 5 mil metros. *Público* (Portugal), 27 set. 2019. Disponível em: <<https://www.publico.pt/2019/09/27/desporto/noticia/gineense-braimadabo-ajuda-atleta-aruba-terminar-prova-5-mil-metros-1888183>>. Acesso em: 23 jun. 2021.

Esse artigo trata de dois atletas terem cruzado, juntos, a linha de chegada durante uma prova de atletismo no Qatar.

ALMEIDA, S. **Racismo estrutural**. São Paulo: Jandaíra, 2019.

Nessa obra, o intelectual brasileiro Silvio Almeida reflete sobre o problema do racismo no Brasil a partir do conceito de racismo estrutural. Com isso, ele traça uma reflexão sobre os limites da cidadania no país.

BOTELHO, A.; SCHWARCZ, L. M. (org.). **Cidadania, um projeto em construção**. São Paulo: Companhia das Letras, 2013.

Essa obra explora temas centrais para a compreensão das práticas de cidadania no presente, explorando a questão indígena, o problema do racismo e outros temas relacionados com a ampliação do exercício da cidadania ao longo do tempo no país.

BRASIL. Governo Federal. Decreto n. 591, de 6 de julho de 1992. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1990-1994/d0591.htm>. Acesso em: 23 jun. 2021.

Esse documento referenda a adesão do Brasil ao Pacto Internacional sobre Direitos Econômicos, Sociais e Culturais (Pidesc) e traz a versão integral do documento.

BRASIL. Ministério da Educação. *Manual Escolas Sustentáveis*. Resolução CD/FNDE n. 18, de 21 de maio de 2013. Brasília, 21 maio 2013. Disponível em: <http://pdeinterativo.mec.gov.br/escolasustentavel/manuais/Manual_Escolas_Sustentaveis_v%2005.07.2013.pdf>. Acesso em: 23 jun. 2021.

Esse documento regulamenta o programa do Governo Federal que dá assistência financeira a projetos de educação ambiental e sustentabilidade em escolas da rede de ensino público.

CARVALHO, J. M. de. **Cidadania no Brasil**: o longo caminho. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2001.

Essa obra reflete sobre o processo histórico de constituição da cidadania no Brasil, apontando para os limites e os avanços das práticas de cidadania ao longo do tempo. Com isso, traz elementos para a reflexão crítica sobre a cidadania no presente.

COLL, César; TEBEROSKY, Ana. **Aprendendo História e Geografia**: conteúdos essenciais para o Ensino Fundamental. São Paulo: Ática, 2000.

Esse material foi elaborado para abordar História e Geografia nos anos finais do Ensino Fundamental 1 (4º e 5º anos), seguindo as recomendações dos *Parâmetros Curriculares Nacionais*.

COWEN, A. S; KELTNER, D. Self-report captures 27 distinct categories of emotion bridged by continuous gradients. *PNAS*, 9 fev. 2017. Disponível em: <<https://www.pnas.org/content/114/38/E7900>>. Acesso em: 23 jun. 2021.

Esse artigo apresenta um estudo da Universidade de Nova York que detectou 27 tipos diferentes de emoções, e não apenas seis, como se pensava.

DIVERSA. Acessibilidade na escola: princípios, conceitos e exemplos para se inspirar. Instituto Rodrigo Mendes. *Diversa*, 20 jan. 2017. Disponível em: <<https://diversa.org.br/acessibilidade-na-escola-principios-conceitos-e-exemplos-para-se-inspirar/>>. Acesso em: 23 jun. 2021.

Esse artigo aborda a acessibilidade na escola em seus amplos aspectos, incluindo a questão do acesso irrestrito ao transporte escolar.

HELLER, E. **A psicologia das cores**: como as cores afetam a emoção e a razão. São Paulo: GG, 2012. Disponível em: <<https://lelivros.love/book/baixar-livro-a-psicologia-das-cores-eva-heller-em-pdf-epub-e-mobi-ou-ler-online>>. Acesso em: 23 jun. 2021.

Esse livro trata cientificamente dos efeitos das cores nas emoções das pessoas e do papel do ambiente e da história na percepção sobre as cores.

HOLSTON, J. **Cidadania insurgente**. São Paulo: Companhia das Letras, 2013.

Essa obra reflete sobre os limites ao exercício da cidadania no Brasil ao longo do tempo. Para isso, analisa documentos históricos variados para identificar práticas de resistência aos limites impostos às populações mais marginalizadas no país.

KLISYS, A.; DALA STELLA, C. **Quer jogar?** São Paulo: Sesc, 2011.

Esse livro apresenta experiências lúdicas, das mais consagradas às de concepções recentes, partindo da fundamentação teórica de que os jogos e as brincadeiras educam.

KOLBERT, E. **Sob um céu branco**. São Paulo: Intrínseca, 2021.

Nessa obra, a jornalista Elizabeth Kolbert reflete sobre os desenvolvimentos tecnológicos recentes que estão modificando o planeta para tentar atenuar os efeitos negativos da ação humana sobre o meio ambiente. Assim, a obra pode ajudar a refletir sobre a importância da sustentabilidade no mundo contemporâneo.

KOLBERT, E. **A sexta extinção**: uma história não natural. São Paulo: Intrínseca, 2015.

Essa obra analisa como as ações humanas estão provocando a extinção de milhares de formas de vida nos últimos anos, podendo levar o planeta a um colapso em pouco tempo, caso medidas concretas não sejam tomadas para reverter essa forma de destruição.

KOPENAWA, D.; ALBERT, B. **A queda do céu**. São Paulo: Companhia das Letras, 2015.

Essa obra é um relato do xamã Yanomami Davi Kopenawa a respeito da destruição da Amazônia e os impactos disso para os povos indígenas, para o meio ambiente e para o planeta. Trata-se de uma importante reflexão sobre os impactos ambientais das ações humanas e a importância de adotar ações concretas para reverter esse impacto.

KRENAK, A. **Ideias para adiar o fim do mundo**. São Paulo: Companhia das Letras, 2000.

Essa obra é o resultado de duas conferências feitas por Ailton Krenak, importante liderança indígena no Brasil. Ele reflete sobre a transformação ambiental e a importância de agir com urgência para evitar a destruição dos recursos naturais do planeta.

LAUTERBACH, D. A high school runner was disqualified for being nice to a fellow competitor. *The Comeback* (Minnesota, EUA), 30 nov. 2016. Disponível em: <<https://thecomeback.com/high-school/minnesota-runner-disqualified-being-nice.html>>. Acesso em: 23 jun. 2021.

Publicado em um *website* de informação e entretenimento ligados ao esporte, esse artigo aborda a desclassificação de uma competidora por ter ajudado a adversária.

LUIZA, I. Qual a cor das esferas? Entenda como esta ilusão de ótica bagunça o seu cérebro. *Superinteressante*, 5 jul. 2019. Disponível em: <<https://super.abril.com.br/ciencia/qual-a-cor-das-esferas-entenda-como-esta-ilusao-de-otica-bagunca-o-seu-cerebro/>>. Acesso em: 23 jun. 2021.

Esse artigo aborda a questão da ilusão de ótica e como ela opera no cérebro.

RIBEIRO, D. **Pequeno manual antirracista**. São Paulo: Companhia das Letras, 2019.

Essa obra reflete sobre o problema do racismo no Brasil, além de explorar ideias para adotar posturas antirracistas no presente. Com isso, promove uma importante reflexão sobre a questão da cidadania e seus limites.

SOS MATA ATLÂNTICA. *Observando os rios 2020: o retrato da qualidade da água nas bacias da Mata Atlântica*. Mar. 2020. Disponível em: <<https://www.sosma.org.br/wp-content/uploads/2020/03/observando-rios-2020page-digital.pdf>>. Acesso em: 23 jun. 2021.

Faz um balanço sobre a qualidade da água na bacia hidrográfica da Mata Atlântica e da condição ambiental dos principais rios de 17 estados brasileiros.

SOUZA, M. de M. **África e Brasil africano**. 2. ed. São Paulo: Ática, 2007.

Esse manual de História da África apresenta um amplo panorama do continente e das sociedades africanas e da trajetória dos africanos e dos afrodescendentes no Brasil.

WALLACE-WELLS, D. **A terra inabitável: uma história do futuro**. São Paulo: Companhia das Letras, 2019.

Nessa obra, o jornalista David Wallace-Wells reflete sobre a destruição do meio ambiente por causa das ações humanas e analisa as mudanças que isso vai provocar ao ameaçar a vida no futuro próximo. Trata-se de uma obra que enfatiza a importância de ações concretas para evitar o iminente colapso ambiental do planeta.



MODERNA



MODERNA



MODERNA

ISBN 978-65-5816-184-4



9 786558 161844