

MANUAL DO
PROFESSOR

GABRIELA FINCO
ROBERTA BUENO

THIAGO MACEDO

A CONQUISTA

PROJETOS INTEGRADORES

Ensino Fundamental - Anos Iniciais
Especialidade: Projetos Integradores

4

CÓDIGO DA COLEÇÃO
0135P230102000500
PNLD 2023 • OBJETO 1
Material de divulgação
Versão submetida à avaliação

FTD



MATERIAL PARA DIVULGAÇÃO DA EDITORA FTD
REPRODUÇÃO PROIBIDA

A CONQUISTA

PROJETOS INTEGRADORES

Ensino Fundamental - Anos Iniciais
Especialidade: Projetos Integradores



「MANUAL DO
PROFESSOR」

GABRIELA FINCO MAIDAME

Doutora em Ensino de Ciências e Matemática pela Universidade Estadual de Campinas (Unicamp-SP).

Mestra em Ensino e História de Ciências da Terra pela Universidade Estadual de Campinas (Unicamp-SP).

Licenciada em Ciências Biológicas pela Universidade Estadual de Campinas (Unicamp-SP) e em Pedagogia pelo Centro Universitário Faculdades de Atibaia (UNIFAAT-SP).

Professora de Ciências e Biologia nas redes particular e pública da Educação Básica.

ROBERTA APARECIDA BUENO HIRANAKA

Mestra em Ensino de Ciências e Matemática pela Universidade Estadual de Campinas (Unicamp-SP).

Bacharel e licenciada em Ciências Biológicas pela Universidade Federal de São Carlos (UFSCar-SP).

Autora e editora de livros didáticos de Ciências.

THIAGO MACEDO DE ABREU HORTENCIO

Bacharel em Ciências Biológicas pela Universidade de São Paulo (USP).

Autor e editor de livros didáticos de Ciências.



A conquista – Projetos Integradores – 4º ano (Ensino Fundamental – Anos Iniciais)

Copyright © Gabriela Finco Maidame, Roberta Aparecida Bueno Hiranaka,
Thiago Macedo de Abreu Hortencio, 2021

Direção-geral Ricardo Tavares de Oliveira

Direção editorial adjunta Luiz Tonolli

Gerência editorial Natalia Taccetti

Edição Luciana Leopoldino (coord.)

Luiza Sato

Preparação e revisão de textos Viviam Moreira (sup.)

Adriana Périco, Caline Devêze, Carina de Luca, Grazielle Ribeiro

Gerência de produção e arte Ricardo Borges

Design Daniela Máximo (coord.)

Bruno Attili, Carolina Ferreira, Juliana Carvalho (capa)

Imagem de capa Ivan Coutinho

Arte e Produção Isabel Cristina Corandin Marques (sup.)

Gabriel Basaglia

Coordenação de imagens e textos Elaine Bueno Koga

Licenciamento de textos Erica Brambila, Bárbara Clara (assist.)

Iconografia Priscilla Liberato, Ana Isabela (trat. imagens)

Ilustrações Alex Rodrigues, Artur Fuijta, Bruna Assis Brasil, Daniel Bogni,

Danillo Souza, Eber Evangelista, Estudio Ampla Arena, Estúdio Ornitorrinco,

Fabio Eugenio, Gabi Vasko, Gustavo Ramos, Ivan Coutinho, João Salomão, KUY,

Michel Ramalho, Renam Penante

Allmaps, Sonia Vaz (cartografia)

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

Maidame, Gabriela Finco

A conquista : projetos integradores : 4º ano :
ensino fundamental : anos iniciais / Gabriela Finco
Maidame, Roberta Aparecida Bueno Hiranaka, Thiago
Macedo de Abreu Hortencio. -- 1. ed. -- São Paulo :
FTD, 2021.

Especialidade: Projetos Integradores.

ISBN 978-65-5742-563-3 (aluno – impresso)

ISBN 978-65-5742-564-0 (professor – impresso)

ISBN 978-65-5742-567-1 (aluno – digital em html)

ISBN 978-65-5742-568-8 (professor – digital em html)

1. Livros-texto (Ensino fundamental) I. Hiranaka,
Roberta Aparecida Bueno. II. Hortencio, Thiago Macedo
de Abreu. III. Título.

21-72440

CDD-372.19

Índices para catálogo sistemático:

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

Cibele Maria Dias - Bibliotecária - CRB-8/9427

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

Reprodução proibida: Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610
de 19 de fevereiro de 1998. Todos os direitos reservados à

EDITORA FTD.

Rua Rui Barbosa, 156 – Bela Vista – São Paulo-SP

CEP 01326-010 – Tel. 0800 772 2300

Caixa Postal 65149 – CEP da Caixa Postal 01390-970

www.ftd.com.br

central.relatorio@ftd.com.br

Impresso no Parque Gráfico da Editora FTD

CNPJ 61.186.490/0016-33

Avenida Antonio Bardella, 300

Guarulhos-SP – CEP 07220-020

Tel. (11) 3545-8600 e Fax (11) 2412-5375

SUMÁRIO

ORIENTAÇÕES GERAIS DE PROJETOS INTEGRADORES

PROJETOS INTEGRADORES: APRENDIZAGENS SIGNIFICATIVAS ... IV

▶ PEDAGOGIA DE PROJETOS	VI
PERSPECTIVAS DO MÉTODO DE PROJETOS DE KILPATRICK	VIII
DINÂMICAS E ATIVIDADES DOS PROJETOS PRESENTES NESTA COLEÇÃO	IX
▶ DOCUMENTOS ORIENTADORES	X
BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR (BNCC)	X
POLÍTICA NACIONAL DE ALFABETIZAÇÃO (PNA).....	XII
LITERACIA E NUMERACIA	XII
LITERACIA FAMILIAR.....	XIII
▶ AVALIAÇÃO FORMATIVA	XIV
▶ EVOLUÇÃO SEQUENCIAL DOS CONTEÚDOS – 4º ANO	XVII

MONITORAMENTO DA APRENDIZAGEM..... **XXII**

ESTRUTURA PEDAGÓGICA DA OBRA DO 4º ANO..... **XXIII**

PLANILHAS DE AVALIAÇÃO PARA O 4º ANO..... **XXVII**

REFERÊNCIAS COMENTADAS..... **XXXI**

SUGESTÕES PARA O PROFESSOR..... **XXXII**

ORIENTAÇÕES ESPECÍFICAS PARA O 4º ANO

PONTO DE PARTIDA • AVALIAÇÃO INICIAL	6
PROJETO 1 • O CUSTO DA COMIDA	8
PROJETO 2 • COMIDA E CULTURA	30
PROJETO 3 • O PÃO DE CADA DIA	50
PROJETO 4 • DE GRÃO EM GRÃO	70
LINHA DE CHEGADA • AVALIAÇÃO FINAL	90

ORIENTAÇÕES GERAIS DE PROJETOS INTEGRADORES

PROJETOS INTEGRADORES: APRENDIZAGENS SIGNIFICATIVAS

Nos tempos atuais, o contato e o acesso às informações pelos mais variados meios de comunicação encontram-se ao alcance dos indivíduos desde os seus primeiros meses de vida. Considerando esse fato, é preciso preparar as crianças e os jovens para a seleção, a apropriação e o domínio dessas informações, visando sua atuação como ser social, crítico e questionador. Posto isso, características como a proatividade, a interação em grupos, a colaboratividade/coletividade e, principalmente, a autonomia carecem de estímulos desde a mais tenra idade.

Projeto Integrador é uma proposta de ensino-aprendizagem que parte de uma questão norteadora, envolvendo diferentes componentes curriculares e áreas de conhecimento de modo integrado. Neste formato, os saberes prévios dos alunos servem de subsídios para o desenvolvimento de atividades, mediadas pelo professor, que culminam na elaboração coletiva de um produto final, geralmente com uma função social.

Algumas metodologias, conhecidas como **metodologias ativas**, nas quais o professor desempenha o papel de mediar, tutoriar e conduzir, alinham-se à concepção de ensino-aprendizagem, em que os alunos participam efetivamente do processo de construção do conhecimento. Essas metodologias estão pautadas, principalmente, nos princípios a seguir:

Estudo autodirigido

Os alunos participam do processo de construção dos saberes e desenvolvem, gradativamente, a autonomia por meio da conduta facilitadora do professor. É importante mencionar que o professor não deixa de contribuir com seus conhecimentos, estratégias e experiência profissional, edificados no decorrer da sua vida pessoal e de formação acadêmica (TARDIF, 2004).

Trabalho em conjunto, de modo colaborativo

As relações pessoais entre os integrantes dos grupos são essenciais e passam por aprimoramentos conforme o desenvolvimento da criança. A participação e a contribuição individual dentro de um grupo evidenciam a responsabilidade de cada integrante para alcançar objetivos coletivos.

Contextualização

Ponto primordial para que as crianças encontrem motivação e significados para a sua aprendizagem. Ao partir de uma necessidade, de uma curiosidade, de uma questão, de um problema próximo, de algo a ser resolvido ou de uma demanda, ocorre um “fulgor” pela ação da investigação, na tentativa de soluções ou resoluções.



Nos diversos níveis escolares, há estudos exitosos (QUEIROZ; CABRAL, 2016; ARAÚJO; SASTRE, 2009; BORDENAVE; PEREIRA, 1982 *apud* BERBEL, 2011; BARBOSA; HORN, 2008; ZABALA, 1998; FINCO-MAIDAME, 2018) em relação à utilização das metodologias ativas e de seus princípios em adequações de estratégias de ensino.

OXSIOKSHUTTERSTOCK.COM
VALEXSHUTTERSTOCK.COM

Nesse contexto, a **pedagogia de projetos** ganha força e significado, no sentido da exploração do entorno, da mobilização e utilização de informações, do trabalho conjunto (coletivo/colaborativo), da resolução de questões e da crescente interação social.

Assim, esta coleção, voltada para as áreas de Ciências da Natureza e Ciências Humanas, subsidia o professor em sua função de mediador do conhecimento e estimula o aluno ao protagonismo e à ação.

A coleção destaca a pedagogia de projetos e baseia-se no **método de projetos de Kilpatrick**, com adaptações aliadas ao desenvolvimento cognitivo e às competências, às habilidades e aos componentes essenciais para a alfabetização, propostos nos documentos educacionais oficiais. Essa perspectiva estimula a evolução dos alunos, direcionada à autonomia, às interações coletivas e colaborativas (considerando a si e o próximo), e à percepção do meio e demandas da vida real, tendo em vista ações que remetam à participação efetiva na sociedade.



KHAKIMULLIN ALEKSANDR
SHUTTERSTOCK.COM

► PEDAGOGIA DE PROJETOS

A existência humana envolve impulsos dispersos para um projeto crescentemente unificado ou integrado; ou melhor, para uma série de projetos coordenados ou ligados entre si por interesses, aspirações e ideais de significados permanentes. Preparar para vida será pôr a criança em condições de projetar, de procurar meios de realização para seus próprios empreendimentos e de realizá-los verificando pela própria experiência o valor das concepções que esteja utilizando [...]. (DEWEY *apud* BARBOSA; HORN, 2008, p. 17-18)

A pedagogia de projetos, segundo Bonini (2010, p. 9), “reflete o pensamento de uma escola ativa, em que as crianças aprendam, sobretudo, a partilhar diferentes experiências de trabalho, tendo como foco a vida em comunidade e a resolução de problemas dela emergentes”.

Mas, afinal, o que é projetar?

Em uma breve reunião de possíveis ações, pode-se considerar que projetar, ou participar de um projeto, permite escolher os meios para que algo se concretize, potencializar a capacidade de análise e avaliação, fazer questionamentos com foco em soluções e respostas, perceber a interdependência do grupo e oportunizar espaços de cooperação e socialização de saberes.

Alguns fundamentos devem ser considerados antes da elaboração de um projeto escolar, como a intencionalidade, um problema ou questão como ponto de partida, a função social, a proatividade e os conhecimentos prévios dos alunos, a investigação/mobilização e correlação de informações e a avaliação do processo.

Assim, Barbosa e Horn (2008) sugerem alguns passos que devem nortear a programação de um projeto:



Referente ao tempo de duração de um projeto, Barbosa e Horn (2008) explicam que não existem projetos de curto, médio e longo prazo, mas que os projetos podem “ser contínuos ou descontínuos, ter pausas e suspensões”. Do mesmo modo, podem sofrer ajustes e melhorias, de acordo com as condições, as demandas, o contexto do seu desenvolvimento e, principalmente, as reflexões referentes às práticas. Trata-se de uma forma de ensino-aprendizagem flexível e adaptável às diversidades e que pede mudanças, em respeito às particularidades de cada circunstância ou cenário.

Na mesma linha, ao considerar os horizontes que orientam a pedagogia de projetos, podemos afirmar que os três pontos descritos a seguir também se apresentam intimamente ligados às premissas e atividades que compõem um projeto educacional.

Práticas sistemáticas de argumentação

Consistem em atividades que solicitam do aluno posicionamentos em defesa de algo, com base em informações que subsidiem seu discurso. Essas práticas são perceptíveis na condução de dinâmicas que contribuem para o entendimento e a assimilação de como se colocar oralmente, com propriedade.

Os debates, as aulas dialogadas e as discussões, mediadas pelo professor, são atividades presentes no contexto do desenvolvimento de projetos, nas quais diferentes grupos são estimulados a argumentar a favor ou contra um episódio, justificando suas escolhas com evidências favoráveis ou não.

Leituras inferenciais

Compreendem o trabalho com textos introdutórios, informativos, ou ilustrativos, apresentados e sugeridos aos alunos, com base nos assuntos tratados nas diversas atividades.

A contação de uma história, a leitura de um conto, o acompanhamento da letra de uma canção, a conferência dos passos de uma receita ou o entoar de uma parlenda são exemplos dessas propostas. A realização dessas leituras, intercaladas ou posteriores às colocações e dinâmicas propostas nas etapas de um projeto, contribuem para o fechamento de ideias e de raciocínios e alcance de conclusões. Essas considerações desenvolvidas e obtidas pelos alunos levam em conta tanto seus saberes prévios quanto os assimilados no decorrer das etapas do projeto.

O contato com obras paradigmáticas, matérias de periódicos e notícias de diversos meios de divulgação, indicadas como leituras complementares, igualmente contribuem para a apropriação dos temas tratados e integração de novos conhecimentos.

Pensamento computacional

Processo que estabelece o estímulo ao raciocínio lógico e que envolve: decomposição do problema, padronização, abstração e produção do algoritmo.

Modo semelhante de condução ocorre no desenrolar dos projetos, que **partem de uma questão norteadora** e, considerando os saberes e as demandas trazidas pelos alunos, sofrem adaptações e ajustes no seu andamento, com a possibilidade de desenvolvimento de itinerários variados, e **com foco na elaboração de um produto final**. Esse produto final, por sua vez, utiliza-se de conhecimentos edificados no decorrer dos trajetos percorridos e contém possíveis respostas ao questionamento direcionador.



CHANCHAI HOWHARU/
SHUTTERSTOCK.COM

PERSPECTIVAS DO MÉTODO DE PROJETOS DE KILPATRICK

O Método de Projetos designa a atividade espontânea e coordenada de um grupo de alunos que se dedicam metodicamente à execução de um trabalho globalizado e escolhido livremente por eles mesmos. Deste modo, têm a possibilidade de elaborar um projeto em comum e de executá-lo, sentindo-se protagonista em todo o processo e estimulando a iniciativa responsável de cada um no seio do grupo. (KILPATRICK *apud* ZABALA, 1998, p. 149)

O método de projetos de Kilpatrick fornece os pressupostos e a base desta coleção de Projetos Integradores. O ponto de partida desse método é o interesse, a necessidade e o esforço do aluno, que visam a elaboração de um produto de caráter social, que pode ser uma apresentação oral ou escrita, um relatório de pesquisa, uma manifestação artística ou cultural, um produto midiático, um objeto *maker*, uma proposta de intervenção social para resolução de problemas da escola ou da comunidade local, entre inúmeras escolhas. Essa sequência de ensino-aprendizagem compreende quatro fases ou etapas, que se constituem na:

Intenção

Instante no qual se vasculha o que há de demanda, podendo ser uma necessidade, um questionamento, uma curiosidade, ou o que se deseja fazer. Há o levantamento de opiniões e ideias por parte dos alunos, a organização dos grupos e o delineamento dos objetivos do projeto.

Preparação

O planejamento envolve combinados das estratégias, atividades, dinâmicas e seus cronogramas. É o momento de elaborar, de pesquisar informações sobre o preparo e a realização das atividades, além dos materiais que serão necessários para alcançar as metas e os objetivos delineados.

Execução

Após a preparação, esta etapa consiste na ação: escrever, contar, construir, medir, montar, experienciar, fazer. Ou seja, é o momento de empreender – lembrando que o projeto está sempre sujeito a ajustes.

Avaliação

Etapa em que se discute e analisa o desenvolvimento do processo e do próprio executor do projeto, seja ele um indivíduo ou um grupo. Infere-se sobre sua eficácia e eventuais melhorias/adaptações, tanto em relação ao projeto em si como sobre os agentes participantes (autoavaliação).

Vale salientar que a construção dos conhecimentos não é linear, mas em relações múltiplas. Além disso, esse modo de trabalho exige atualização, reflexão na ação e estudo constante por parte do professor, pois quanto maior for o seu domínio acerca da problemática tratada, maior será a profundidade e dimensão da proposta pedagógica.

DINÂMICAS E ATIVIDADES DOS PROJETOS PRESENTES NESTA COLEÇÃO

Como mencionado anteriormente, os projetos elaborados para esta coleção trazem conteúdos, conceitos e habilidades das áreas de Ciências da Natureza e Ciências Humanas integrados e de forma prática.

A temática central dos projetos é a **alimentação**, com atividades que envolvem o estudo de hábitos alimentares, o conhecimento sobre a produção de alimentos e a realização de receitas. O tema é amplo, transversal e aborda contextos relacionados ao aluno e às suas vivências cotidianas.

Uma receita de pão, por exemplo, puxa assuntos como fermentação, microrganismos, conservação de alimentos, importância desse alimento em diferentes sociedades, impactos da produção de trigo transgênico, influências culturais de povos que formam a sociedade brasileira, alimentação equilibrada etc.



Cada projeto é dividido em etapas e em cada uma delas há orientações para atividades diversas, como pesquisa, roda de conversa, análise de imagens, debate, entre outras, que colocam o aluno como protagonista. Há, também, o envolvimento do “outro” em situações de ações conjuntas, cooperativas, e com atenção especial à organização e à autonomia dos integrantes do grupo.

As propostas igualmente compreendem familiares e demais integrantes da comunidade escolar em dinâmicas participativas de pesquisa, de comunicação e de compartilhamento dos saberes desenvolvidos no decorrer do projeto.

Nos projetos, o professor participa de diversas formas, desde a observação, o diagnóstico e a consideração de demandas, dúvidas e questionamentos dos alunos, até o momento da condução, tutoria e divulgação das produções finais. Importante salientar que o professor tem papel fundamental na introdução do uso de **tecnologias digitais de informação e comunicação**, em momentos de apresentação de vídeos, realização de pesquisas eletrônicas e divulgação das produções elaboradas pelos alunos.

- Atividades coletivas que impulsionam os alunos em direção à autonomia e a atitudes colaborativas.
- Propostas vinculadas à vida real, ao entorno dos alunos.
- Estímulo à comunicação e à divulgação dos saberes construídos, além de eventuais ações sociais.

▶ DOCUMENTOS ORIENTADORES

BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR (BNCC)

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC), um documento normativo amparado pela Lei nº 9.394 de Diretrizes e Bases da Educação (BRASIL, 1996), estabelece diretrizes para as aprendizagens essenciais da Educação Básica, apontando para o desenvolvimento de dez competências gerais:

Competências são igualmente requeridas nas avaliações internacionais da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), que coordena o Programa Internacional de Avaliação de Estudantes, o Pisa (*Programme for International Student Assessment*, em inglês).

[...] a BNCC indica que as decisões pedagógicas devem estar orientadas para o desenvolvimento de competências. Por meio da indicação clara do que os alunos devem “saber” (considerando a constituição de conhecimentos, habilidades, atitudes e valores) e, sobretudo, do que devem “saber fazer” (considerando a mobilização desses conhecimentos, habilidades, atitudes e valores para resolver demandas complexas da vida cotidiana, do pleno exercício da cidadania e do mundo do trabalho), a explicitação das competências oferece referências para o fortalecimento de ações que assegurem as aprendizagens essenciais definidas na BNCC. (BRASIL, 2018, p. 13)

A competência reproduzida a seguir dá vistas à ação e ao pensamento do aluno na construção dos saberes:

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. (BRASIL, 2018, p. 9)

Somada a ela, outras duas competências gerais se alinham mais explicitamente às premissas dos trabalhos com projetos, tratando do protagonismo necessário para a vivência coletiva em meio à cultura de uma sociedade e da autonomia para a realização de escolhas conscientes:



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

6. Valorizar a diversidade de saberes e vivências culturais e apropriar-se de conhecimentos e experiências que lhe possibilitem entender as relações próprias do mundo do trabalho e fazer escolhas alinhadas ao exercício da cidadania e ao seu projeto de vida, com liberdade, autonomia, consciência crítica e responsabilidade. (BRASIL, 2018, p. 9)

Tem-se, assim, a necessidade de saber mobilizar informações e utilizá-las de forma prática e lógica em meio à sociedade.

É importante destacar que as demais competências gerais são abordadas no decorrer desta coleção ao longo dos diferentes projetos, de acordo com a demanda das atividades propostas, das habilidades necessárias e das temáticas discutidas.

Nos anos iniciais do Ensino Fundamental, contribuem para o desenvolvimento dos alunos as situações lúdicas de aprendizagens, o aprimoramento da leitura e da escrita, a formulação de hipóteses, os testes sobre fenômenos e a elaboração de conclusões. É nessa fase, como descreve a BNCC, que

[...] a maior desenvoltura e a maior autonomia nos movimentos e deslocamentos ampliam suas interações com o espaço; a relação com múltiplas linguagens, incluindo os usos sociais da escrita e da matemática, permite a participação no mundo letrado e a construção de novas aprendizagens, na escola e para além dela; a afirmação de sua identidade em relação ao coletivo no qual se inserem resulta em formas mais ativas de se relacionarem com esse coletivo e com as normas que regem as relações entre as pessoas dentro e fora da escola, pelo reconhecimento de suas potencialidades e pelo acolhimento e pela valorização das diferenças.

[...] Os alunos se deparam com uma variedade de situações que envolvem conceitos e fazeres científicos, desenvolvendo observações, análises, argumentações e potencializando descobertas. (BRASIL, 2018, p. 58)

Em relação à área de Ciências da Natureza, o documento discorre sobre o compromisso da iniciação ao **letramento científico**, com o acesso à diversidade de conhecimentos científicos produzidos ao longo da história, aproximação gradativa aos principais processos, práticas e procedimentos da investigação e do pensamento científicos. E para isso, as atividades devem ser planejadas com o foco em levantamento de questões e necessidades, análise e discussão, comunicação e desejável intervenção no meio.

Na área das Ciências Humanas (Geografia e História), o documento aponta para o desenvolvimento da cognição *in-situ*, ou seja, noções de **tempo** e **espaço** diretamente relacionadas ao contexto social da criança.

Os interesses manifestados pelos alunos e suas vivências são primordiais para sensibilizar o aprendiz e a compreensão do mundo. O letramento científico e a localização no tempo e espaço devem ser inseridos e aprimorados gradativamente, complementando e contextualizando, dessa forma, o aprendizado da leitura e da escrita.

POLÍTICA NACIONAL DE AFABETIZAÇÃO (PNA)

A Política Nacional de Alfabetização (PNA), instituída pelo Decreto nº 9.765, visa aperfeiçoar os processos de alfabetização no Brasil com base nestes princípios:

Respeito aos entes federativos e adesão voluntária.

Fundamentação nas ciências cognitivas.

Literacia e numeracia.

Centralidade do papel da família na alfabetização.

Alfabetização como instrumento de superação de vulnerabilidade social. (BRASIL, 2019a, p. 38)

LITERACIA E NUMERACIA

De acordo com a PNA, o conceito de **literacia** vem se difundindo desde os anos 1980 e pode ser entendido como “o conjunto de conhecimentos, habilidades e atitudes relacionados à leitura e à escrita, bem como sua prática produtiva” (BRASIL, 2019a, p. 21).

OS DIFERENTES NÍVEIS DE LITERACIA

Literacia disciplinar

Literacia intermediária

Literacia básica



Do 6º ano ao Ensino Médio

Habilidades de literacia específicas para diferentes disciplinas, como História, Ciências, Matemática, Literatura e Arte.

Do 2º ao 5º ano

Habilidades de literacia comuns a muitas tarefas, incluindo estratégias genéricas de compreensão de textos, significados de palavras comuns, conhecimentos ortográficos e fluência em leitura oral.

Da Pré-Escola ao 1º ano do Ensino Fundamental

Habilidades fundamentais para alfabetização, como a decodificação e o conhecimento de palavras de alta frequência, que fundamentam virtualmente todas as tarefas de leitura. Inclui a literacia familiar, a literacia emergente e a alfabetização.

(BRASIL, 2019a, p. 21)

Esta coleção de Projetos Integradores contribui para o desenvolvimento de habilidades importantes para a alfabetização, em especial as relacionadas ao desenvolvimento da fluência em leitura oral, do vocabulário, da compreensão de textos e da produção de escrita. Ao longo dos projetos, encontram-se atividades que envolvem um ou mais desses componentes e orientações específicas para o professor nos Roteiros de aula.

A literacia numérica, ou **numeracia**, “diz respeito às habilidades de matemática que permitem resolver problemas da vida cotidiana e lidar com informações matemáticas” (BRASIL, 2019a, p. 24).

Igualmente, há propostas sugeridas nas etapas dos projetos, estimulando diferentes aspectos da cognição matemática, como números, geometria, grandezas e medidas, probabilidade e estatística.

Tanto a literacia como a numeracia constituem-se necessárias ao entendimento dos saberes das diversas áreas de conhecimento e, particularmente em relação aos Projetos Integradores, participam de forma incorporada às atividades desenvolvidas.



O objetivo é fazer que se torne capaz de ler e escrever palavras e textos com autonomia e compreensão. Sem isso, o processo de alfabetização não frutifica, pois ler e escrever palavras com precisão e fluência, dentro e fora de textos, é apenas o começo de um caminho que deve ser consolidado por meio de atividades que estimulem a leitura e a escrita de textos cada vez mais complexos, a fim de que a pessoa se torne capaz de usar essas habilidades com independência e proficiência para aprender, transmitir e até produzir novos conhecimentos. (BRASIL, 2019a, p. 19)

LITERACIA FAMILIAR

A **literacia familiar** se caracteriza pelas práticas e experiências relacionadas à linguagem, à leitura e à escrita, vivenciadas no ambiente familiar.

Quais são as práticas de literacia familiar?

INTERAÇÃO VERBAL

umentar a quantidade e a qualidade dos diálogos com as crianças

LEITURA DIALOGADA

interagir com a criança durante a leitura em voz alta

NARRAÇÃO DE HISTÓRIAS

interagir com a criança durante a narração de histórias

CONTATOS COM A ESCRITA

familiarizar as crianças com a escrita

ATIVIDADES DIVERSAS

jogar, brincar, cantar, tocar instrumentos musicais, interpretar, dançar, passear, viajar...

MOTIVAÇÃO

umentar a motivação das crianças em relação à leitura e à escrita (BRASIL, 2019b, p. 14)

Nesta coleção, mais especificamente no Roteiro de aula, há orientações sobre práticas de literacia familiar que envolvem a família dos alunos e demais integrantes da comunidade escolar na participação de pesquisas, leituras dialogadas e comunicação de conhecimentos adquiridos no ambiente escolar. Essas propostas estão indicadas pelo ícone 🏠.

► AVALIAÇÃO FORMATIVA

[...] A avaliação formativa considera que o aluno aprende ao longo do processo e que vai reestruturando o seu conhecimento através da atividade que executa. Do ponto de vista cognitivo, a avaliação formativa centra-se na compreensão do funcionamento da construção do conhecimento.

O enfoque deste tipo de avaliação refere-se às representações mentais do aluno e às estratégias utilizadas, para chegar a um determinado resultado. Os erros são objetos de estudo, pois revelam a natureza das representações ou estratégias elaboradas pelo estudante. Este tipo de avaliação toma diferentes matizes de significado nas últimas décadas. Começa por contribuir para um ensino adequado e uma aprendizagem eficaz, depois passa a ser entendida como um meio que procura interpretar e compreender os processos desenvolvidos pelos alunos na construção do seu saber (PERES, 2012, p. 28).

A avaliação formativa pode ser entendida como um conjunto de práticas que utiliza diferentes métodos avaliativos, trazendo o aluno para o centro de sua própria formação. Ela surge paralelamente às práticas ativas, compreendendo o papel do aluno como coautor da construção da sua aprendizagem, e traz como um dos seus principais diferenciais a possibilidade de aluno e professor se autoavaliarem.

A avaliação formativa permite que o professor acompanhe seus alunos lançando mão de diversos instrumentos e estratégias, como trabalhos, atividades, dinâmicas, apresentações, portfólios, seminários e provas, contextualizados e de acordo com as necessidades e demandas de aprendizagem dos alunos.

E quais outros atributos a avaliação formativa expressa?

Em sua obra sobre avaliação da aprendizagem escolar, Cipriano Luckesi (2013, p. 40-41) considera esse procedimento como um sinalizador ao professor e entende que “[...] a avaliação subsidia decisões a respeito da aprendizagem dos educandos, tendo em vista garantir a qualidade do resultado que estamos construindo. Por isso, não pode ser estudada, definida e delineada sem um projeto que a articule”.



A avaliação formativa ou crítica, como também é conhecida, adequa-se a momentos essenciais, como os fechamentos dos projetos pedagógicos. É considerada um instrumento explicativo que atenta para cada grupo sem comparações com os demais, observando-se o desenvolvimento, as situações de êxito e, também, as necessidades, as dificuldades e as falhas. Não possui função classificatória ou punitiva, pois seu caráter é direcionador, de percepção das demandas e avanços do aluno, com a finalidade de nortear adequações, melhorias e ajustes do processo de ensino-aprendizagem.

Essa avaliação formadora e norteadora permite que o indivíduo observe e discuta seu próprio acompanhamento e participação nas atividades, dinâmicas e ações, assim como as potencialidades e insucessos do proposto projeto.

Mas, afinal, o que é avaliar? E no que consiste a avaliação escolar?

Sobre o termo **avaliar**, Jussara Hoffmann (2012) entende que se trata de um processo de acompanhamento do percurso escolar da criança, durante o qual ocorrem mudanças em múltiplas dimensões, com a intenção de favorecer ao máximo o seu desenvolvimento. Complementa afirmando que a avaliação escolar, especificamente, só fará sentido se tiver o intuito de buscar caminhos para melhorar a aprendizagem.

Também é indispensável mencionar que, na avaliação formativa, os professores devem sempre fornecer *feedbacks* atualizados do desenvolvimento dos alunos, da mesma forma que os alunos fornecerão sinais aos professores quanto às questões pertinentes à sua didática e ao seu modo de conduzir o processo de ensino-aprendizagem (sobre quais pontos caminham bem/necessitam de aprimoramentos). A compreensão dos desafios individuais dos alunos e o pensamento em estratégias específicas também se traduzem em propósitos para esse tipo de acompanhamento.

Portanto, essa concepção mediadora da avaliação (HOFFMANN, 2012) está diretamente vinculada ao processo do planejamento, da observação e da análise reflexiva das ações, considerando suas possibilidades, dificuldades e interesses. Essa maneira de avaliar, de modo semelhante, pondera a realidade social e cultural, a faixa etária e as oportunidades de conhecimento, entre outros fatores relacionados ao aluno.

DIVERGENT/SHUTTERSTOCK.COM

PHOCH/SHUTTERSTOCK.COM

Como a avaliação é realizada nesta coleção?

Como mencionado anteriormente, a avaliação formativa consiste no acompanhamento da aprendizagem do aluno por meio do monitoramento e averiguações contínuas. Nesta coleção, ela está distribuída em um conjunto de atividades propostas no decorrer dos projetos, tanto no Livro do Estudante como no Manual do Professor.

Livro do Estudante

Ponto de partida: seção no início do volume para diagnose dos conhecimentos prévios referentes aos assuntos que serão tratados nos projetos.

Linha de chegada: seção de avaliação de resultados ao final do volume, com vistas para os conhecimentos construídos e assimilados no decorrer dos projetos.

Avaliação do projeto: seção no final de cada um dos quatro projetos. Verifica o processo como um todo, considerando o principal aprendizado adquirido em cada etapa, além de uma **autoavaliação**, referente ao desempenho e às impressões percebidas nos trabalhos individuais e em grupo. Há, também, um momento de discussão referente aos destaques, eventuais problemas e dificuldades encontradas no percurso, levantamento dos pontos positivos e retomada da questão central.

Nas respectivas páginas de orientações deste Manual do Professor, há orientações detalhadas de como conduzi-las.

Manual do Professor

O que e como avaliar: conjunto de observações que orientam a verificação do alcance dos objetivos propostos em cada etapa.

Avaliação formativa e monitoramento da aprendizagem: seção presente ao final de cada projeto, que guia a própria prática docente, dando suporte para sondagens a fim de prosseguir com os projetos e, simultaneamente, avaliar os avanços e as aprendizagens alcançadas pelos alunos.

Planilhas de avaliação: presentes neste Manual do Professor, nas páginas XXVII a XXX, auxiliam o professor no acompanhamento dos avanços de aprendizagem dos alunos, de forma individual e em seus respectivos grupos.

► EVOLUÇÃO SEQUENCIAL DOS CONTEÚDOS – 4º ANO

Os quatro projetos presentes neste volume foram elaborados considerando um ano letivo composto por 40 semanas. Os quadros a seguir visam apoiar o planejamento do professor com a progressão do trabalho em cada semana letiva e apresentam:

PLANEJAMENTO

Sugestão de organização do conteúdo por semestre, bimestre e semanas.

APRENDIZAGENS

Conteúdos, conceitos e atividades propostas no Livro do Estudante e nas orientações e ampliações deste Manual do Professor.

CONTEÚDOS

Lista dos conteúdos de cada etapa dos projetos.

BNCC

Códigos de habilidades da BNCC exploradas em cada etapa dos projetos. Essas habilidades e seu respectivo texto também são indicados na parte que reproduz as páginas do Livro do Estudante em miniatura.

PNA

Componentes essenciais de literacia e de numeracia explorados em cada etapa dos projetos.

AVALIAÇÃO

Momentos de avaliação previstos ao longo dos projetos, tanto no Livro do Estudante quanto neste Manual do Professor.

Reservamos duas semanas para eventuais imprevistos ou necessidades.

Contudo, a duração dos projetos pode variar, a depender de ajustes, melhorias e reflexões referentes às práticas. É possível adaptar o cronograma de acordo com cada demanda.



RADACHYNSKYI SERHIJ/SHUTTERSTOCK.COM

Semestre	Bimestre	Semana	Projeto · Etapa	Aprendizagens
1º semestre	1º bimestre	1-2	Ponto de partida	<p>Avaliação diagnóstica</p> <ul style="list-style-type: none"> • Características do campo e da cidade. • Diferentes atividades produtivas. • Importância da higiene. • Autonomia de pesquisa (usando dicionário). • Repertório cultural. • Literacia: fluência em leitura oral, compreensão de textos, desenvolvimento de vocabulário, produção de escrita.
		3	<p>Etapa 1 De onde vêm os ingredientes</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Produção de alimentos no campo e na cidade. • Alimentos <i>in natura</i>, processados e ultraprocessados. • BNCC: (EF04GE07). • Literacia: fluência em leitura oral; desenvolvimento de vocabulário; produção de escrita. • Literacia familiar. <p>O que e como avaliar: os alunos se organizaram da maneira combinada? Os alunos compreenderam as diferenças entre campo e indústria, no que diz respeito aos tipos de trabalho e aos ingredientes que são produzidos em cada um? Os alunos conseguem classificar os alimentos pelo grau de processamento?</p>
		4	<p>Etapa 2 Higiene e armazenamento</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Importância da higiene na manipulação de alimentos. • Papel da refrigeração na conservação de alimentos. • BNCC: (EF04CI08). • Literacia: produção de escrita. <p>O que e como avaliar: os alunos participaram ativamente da realização do experimento? Os alunos associaram corretamente a ação de microrganismos à importância da higiene? Os alunos conseguiram analisar os resultados do experimento de maneira lógica?</p>
		5	<p>Etapa 3 Os profissionais</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Atuação de diferentes profissionais em um restaurante. • Literacia: desenvolvimento de vocabulário; produção de escrita; fluência em leitura oral. • Numeracia: números; álgebra. <p>O que e como avaliar: os alunos participaram ativamente da brincadeira? Os alunos identificaram a importância das diferentes profissões em um restaurante ou lanchonete?</p>
		6	<p>Etapa 4 Energia e transformações</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Transformações da matéria e fontes de energia. • BNCC: (EF04CI02), (EF04CI03). • Literacia: fluência em leitura oral; desenvolvimento de vocabulário; compreensão de textos; produção de escrita. <p>O que e como avaliar: os alunos identificaram corretamente as transformações que ocorrem na cozinha? Conseguiram classificá-las nas categorias propostas? Os alunos conseguiram relacionar a demanda energética do forno ao maior consumo de combustível ou energia elétrica?</p>
		7	<p>Etapa 5 Preparo de receita: sopa de alface</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Noções de alimentação saudável. • BNCC: (EF04CI08). • Literacia: fluência em leitura oral; desenvolvimento de vocabulário. • Numeracia: grandezas e medidas. • Literacia familiar. <p>O que e como avaliar: os alunos reconheceram e praticaram corretamente as medidas de higiene para o preparo da refeição? Os grupos respeitaram as regras de convívio durante a atividade?</p>
		8	<p>Etapa 6 A importância da telecomunicação</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Meios de comunicação. • Diferentes maneiras de pedir comida para entrega. • BNCC: (EF04HI08). • Literacia: compreensão de textos; fluência em leitura oral; produção de escrita. • Literacia familiar. <p>O que e como avaliar: os alunos participaram ativamente da atividade? Os alunos identificaram as informações necessárias para fazer o pedido? Souberam expressá-las nas duas situações?</p>
		9	<p>Etapa 7 Jogo da entrega</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Localização por meio das direções cardeais. • Pensamento computacional posto em prática. • BNCC: (EF04GE09). • Literacia: fluência em leitura oral; compreensão de textos; desenvolvimento de vocabulário. • Numeracia: geometria. <p>O que e como avaliar: os alunos participaram ativamente da atividade? Os alunos conseguiram interpretar o mapa e se orientar nele pelas direções cardeais?</p>
		10	<p> Etapa 8 Um turno de trabalho na lanchonete</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Preparo e distribuição de lanches, mobilizando conhecimentos desenvolvidos ao longo do projeto. • BNCC: (EF04CI08). • Literacia: produção de escrita. <p>O que e como avaliar: os alunos participaram ativamente da atividade? Os alunos seguiram a organização de tarefas combinada inicialmente?</p>
		11	<p>Avaliação do projeto</p>	<p>Avaliação dos alunos em relação aos principais objetivos do projeto.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reconhecer o papel do campo e da indústria na produção de alimentos. • Identificar a importância da higiene e da refrigeração na preservação dos alimentos. • Reconhecer a diversidade de profissões envolvidas nos serviços de alimentação. • Identificar transformações da matéria e usos da energia. • Avaliar o uso dos meios de telecomunicação. • Participar ativamente e de maneira colaborativa no projeto.
		<p>Além da Avaliação do projeto, a avaliação formativa deve levar em conta os registros presentes na planilha de avaliação presente na página XXVII deste manual. Ao confrontar e analisar essas avaliações, o professor pode identificar defasagens e elaborar estratégias para a remediação delas, retomando tópicos que devam ser reforçados com toda a turma ou com alguns alunos.</p>		

Semestre	Bimestre	Semana	Projeto • Etapa	Aprendizagens
1º semestre	2º bimestre	12	Projeto 2: Comida e cultura Questão central: Comida é cultura?	Etapa 1 Cozinhar nos faz humanos <ul style="list-style-type: none"> Transformações da matéria. Nomadismo. Desenvolvimento da agricultura. BNCC: (EF04CI03), (EF04HI02), (EF04HI04). Literacia: fluência em leitura oral; desenvolvimento de vocabulário; compreensão de textos; produção de escrita. O que e como avaliar: os alunos identificaram impactos da invenção do cozimento para a espécie humana? Os alunos participaram das conversas e atividades em grupo, expondo seus saberes e colaborando para a confecção da HQ?
				Etapa 2 Comida de festa <ul style="list-style-type: none"> Datas comemorativas e alimentos relacionados. Influências de diferentes culturas na constituição da sociedade brasileira. BNCC: (EF04GE01). Literacia: compreensão de textos; desenvolvimento de vocabulário; fluência em leitura oral; produção de escrita. Literacia familiar. O que e como avaliar: os alunos participaram das conversas, relacionando comida, festividade e cultura? Os alunos se dedicaram à pesquisa e à elaboração do texto?
				Etapa 3 Comida, convivência e tradição <ul style="list-style-type: none"> Influências de diferentes culturas na constituição da sociedade brasileira. Noções de alimentação saudável. BNCC: (EF04GE01). Literacia: fluência em leitura oral; compreensão de textos; desenvolvimento de vocabulário; produção de escrita. Literacia familiar. O que e como avaliar: os grupos se organizaram de maneira eficiente, realizando as atividades no tempo estipulado? Os alunos conseguiram representar situações que refletem o contexto solicitado?
				Etapa 4 Preparo de receita: paçoca de amendoim <ul style="list-style-type: none"> Noções de alimentação saudável. Produção de alimento com base em receita culinária. Literacia: fluência em leitura oral; compreensão de textos; desenvolvimento de vocabulário. Numeracia: grandezas e medidas. Literacia familiar. O que e como avaliar: os alunos reconheceram e praticaram corretamente as medidas de higiene para o preparo da refeição? Os grupos respeitaram as regras de convívio durante a atividade?
				Etapa 5 Comida e arte, arte e comida <ul style="list-style-type: none"> Presença da alimentação e/ou alimentos em produções artísticas. Fruição de manifestações culturais. Produção de obra cultural. Literacia: fluência em leitura oral, produção de escrita. Literacia familiar. O que e como avaliar: os alunos analisaram com atenção e interesse as diferentes manifestações artísticas apresentadas, inclusive as de outros grupos? Os membros do grupo colaboraram na produção e na apresentação do poema ou da canção?
				Etapa 6 Culinária: patrimônio da comunidade <ul style="list-style-type: none"> Culinária como patrimônio da comunidade. Patrimônio imaterial. BNCC: (EF04GE03). Literacia: desenvolvimento de vocabulário; compreensão de textos; produção de escrita; fluência em leitura oral. O que e como avaliar: os alunos identificaram a culinária como patrimônio cultural de um povo? Reconheceram exemplos na própria realidade? Os alunos reconheceram o papel do poder municipal na preservação e valorização dos patrimônios da comunidade? Os alunos colaboraram na pesquisa, nos debates e na elaboração dos e-mails?
				 Etapa 7 Exposição: comida e cultura <ul style="list-style-type: none"> Planejamento e realização de exposição, mobilizando conhecimentos desenvolvidos ao longo do projeto. Literacia: compreensão de textos; produção de escrita. Literacia familiar. O que e como avaliar: os alunos participaram ativamente da atividade?
				Avaliação do projeto <p>Avaliação dos alunos em relação aos principais objetivos do projeto.</p> <ul style="list-style-type: none"> Reconhecer que o cozimento transforma os alimentos. Reconhecer a importância do cozimento dos alimentos para a humanidade. Reconhecer a comida como manifestação cultural. Reconhecer a alimentação como forma de afeto e socialização. Identificar manifestações artísticas relacionadas à alimentação. Participar ativamente e de maneira colaborativa no projeto.

Além da **Avaliação do projeto**, a avaliação formativa deve levar em conta os registros presentes na planilha de avaliação, na página XXVIII deste manual. Ao confrontar e analisar essas avaliações, o professor pode identificar defasagens e elaborar estratégias para a remediação delas, retomando tópicos que devam ser reforçados com toda a turma ou com alguns alunos.

Semestre	Bimestre	Semana	Projeto • Etapa	Aprendizagens
2º semestre	3º bimestre	20	Etapa 1 A origem do pão	<ul style="list-style-type: none"> Nomadismo. Surgimento da agricultura. Sedentarização. BNCC: (EF04HI02). Literacia: fluência em leitura oral; compreensão de textos; desenvolvimento de vocabulário; produção de escrita. <p>O que e como avaliar: os alunos participaram das conversas iniciais, da leitura coletiva do texto e da análise das imagens? Os alunos colaboraram para a criação do texto ficcional?</p>
		21-22	Etapa 2 Muitos povos e muitos pães	<ul style="list-style-type: none"> Influência de processos migratórios na formação da sociedade brasileira. Leitura de infográfico. Transmissão de conhecimentos na comunidade. BNCC: (EF04GE02), (EF04HI07), (EF04HI10), (EF04HI11). Literacia: produção de escrita; fluência em leitura oral. <p>O que e como avaliar: os alunos reconheceram que a circulação de pessoas e mercadorias pelo mundo contribuiu para a popularização do pão? Os alunos conseguiram realizar a entrevista com sucesso? Souberam apresentá-la e ouviram as apresentações dos outros grupos?</p>
		23	Etapa 3 Padeiros microscópicos	<ul style="list-style-type: none"> Identificação de misturas. Uso de microrganismos na produção de alimento. Fatores que interferem na fermentação. BNCC: (EF04CI01), (EF04CI03), (EF04CI07). Literacia: fluência em leitura oral; compreensão de textos. Numeracia: grandezas e medidas. <p>O que e como avaliar: os alunos colaboraram com a formulação das hipóteses, expressando suas ideias? Os alunos realizaram o experimento de maneira organizada e seguindo com rigor as orientações do livro? Os alunos conseguiram confrontar os resultados obtidos com suas hipóteses?</p>
		24	Etapa 4 Preparo de receita: pão pita	<ul style="list-style-type: none"> Noções de alimentação saudável. Produção e análise de misturas. Ação de microrganismos na produção de alimento. Produção alimento com base em receita culinária. BNCC: (EF04CI01), (EF04CI03), (EF04CI07). Literacia: desenvolvimento de vocabulário. Numeracia: grandezas e medidas. Literacia familiar. <p>O que e como avaliar: os grupos respeitaram as regras de convívio durante a atividade? Os alunos reconheceram e aplicaram corretamente as medidas de higiene ao preparo da refeição?</p>
		25	Etapa 5 O cultivo do trigo	<ul style="list-style-type: none"> Leitura de mapa. Produção agrícola no Brasil. Literacia: fluência em leitura oral; desenvolvimento do vocabulário. <p>O que e como avaliar: os alunos conseguiram ler o mapa e localizar as informações solicitadas? Os alunos souberam localizar as informações para contato com as empresas e participaram dessa comunicação?</p>
		26	Etapa 6 Do grão ao pão e muito mais	<ul style="list-style-type: none"> Interdependência entre campo e cidade. Processo de produção de alimentos. BNCC: (EF04GE04), (EF04GE07), (EF04GE08). Literacia: compreensão de textos; produção de escrita; fluência em leitura oral. <p>O que e como avaliar: os alunos conseguiram identificar as atividades que ocorrem no campo e na cidade? Souberam classificá-las nos três setores econômicos? Como os alunos participaram da discussão, da elaboração e da apresentação do texto?</p>
		27	 Etapa 7 Produção de HQ: o pão	<ul style="list-style-type: none"> Produção de história em quadrinhos, mobilizando conhecimentos desenvolvidos ao longo do projeto. Participação ativa em divulgação científica. Literacia: produção de escrita; compreensão de textos; fluência em leitura oral. Literacia familiar. <p>O que e como avaliar: os alunos souberam organizar o trabalho e participaram ativamente da produção da HQ? As HQs elaboradas atenderam aos parâmetros solicitados, contemplando informações desenvolvidas nas etapas anteriores do projeto?</p>
		28	Avaliação do projeto	<p>Avaliação dos alunos em relação aos principais objetivos do projeto.</p> <ul style="list-style-type: none"> Conhecer a origem do pão. Refletir sobre as dinâmicas em comunidades nômades anteriores ao advento da agricultura. Reconhecer a diversidade cultural refletida na variedade de pães no mundo. Reconhecer a participação de microrganismos na produção de alimentos. Reconhecer etapas da produção de um alimento. Participar ativamente e de maneira colaborativa no projeto.

Além da **Avaliação do projeto**, a avaliação formativa deve levar em conta os registros presentes na planilha de avaliação, na página XXIX deste manual. Ao confrontar e analisar essas avaliações, o professor pode identificar defasagens e elaborar estratégias para a remediação delas, retomando tópicos que devam ser reforçados com toda a turma ou com alguns alunos.

Semestre	Bimestre	Semana	Projeto · Etapa	Aprendizagens	
2º semestre	4º bimestre	29	Projeto 4: De grão em grão Questão central: Como o milho se tornou um dos principais produtos agrícolas do mundo?	Etapa 1 Milhares de anos de milho	<ul style="list-style-type: none"> Leitura de infográfico. Origem do milho. Transformações decorrentes de processos migratórios. BNCC: (EF04HI06). Literacia: fluência em leitura oral; compreensão de textos; desenvolvimento de vocabulário; produção de escrita. O que e como avaliar: os alunos conseguiram identificar as informações solicitadas no infográfico? A carta produzida pelos alunos descreve bem a planta de milho e os hábitos de consumo?
				Etapa 2 Incontáveis tipos de milho	<ul style="list-style-type: none"> Comunidades remanescentes de quilombos. Leitura de mapa. Diversidade de milho: variedades crioulas. BNCC: (EF04GE06), (EF04HI10). Literacia: fluência em leitura oral; compreensão de textos; desenvolvimento de vocabulário; produção de escrita. O que e como avaliar: os alunos conseguiram pesquisar e compreender a definição de variedades crioulas? Os alunos assistiram à projeção do documentário e participaram da conversa sobre ele?
				Etapa 3 Muito mais que comida	<ul style="list-style-type: none"> Partes das plantas. Matérias-primas vegetais. BNCC: (EF04GE08). Literacia: fluência em leitura oral; compreensão de textos, desenvolvimento de vocabulário. O que e como avaliar: os alunos participaram da análise do milho e identificaram as diferentes partes da espiga e do grão? Os alunos pesquisaram e identificaram diferentes usos do milho e seus derivados?
				Etapa 4 Preparo de receita: curau ou canjica	<ul style="list-style-type: none"> Noções de alimentação saudável. Produção de misturas e transformações da matéria. Produção de alimento com base em receita culinária. BNCC: (EF04CI02). Literacia: fluência em leitura oral; compreensão de textos; desenvolvimento de vocabulário. Numeracia: grandezas e medidas. Literacia familiar. O que e como avaliar: os alunos reconheceram e praticaram corretamente as medidas de higiene para o preparo da refeição? Os grupos respeitaram as regras de convívio durante a atividade?
				Etapa 5 Milho e agronegócio	<ul style="list-style-type: none"> Produção agrícola brasileira. Agronegócio. BNCC: (EF04GE11), (EF04HI05). Literacia: produção de escrita. Numeracia: probabilidades e estatística. O que e como avaliar: os alunos conseguiram ler e interpretar as informações do gráfico? Os alunos identificaram características das principais etapas do cultivo do milho? Conseguiram representá-las na história?
				Etapa 6 Milho transgênico	<ul style="list-style-type: none"> Uso de ingredientes transgênicos na alimentação. Literacia: fluência em leitura oral, desenvolvimento de vocabulário, compreensão de textos. Numeracia: Leitura de gráfico. O que e como avaliar: os alunos desenvolveram noções iniciais sobre o que são transgênicos? Conseguem identificar a presença deles nos produtos cotidianos? Os alunos participaram das discussões sobre transgênicos?
				 Etapa 7 Produção do álbum de imagens	<ul style="list-style-type: none"> Produção de álbum de imagens, mobilizando conhecimentos desenvolvidos ao longo do projeto. Participação ativa em divulgação científica. Literacia: compreensão de textos; desenvolvimento de vocabulário; produção de escrita. Literacia familiar. O que e como avaliar: os alunos participaram do planejamento do álbum de imagens? Tiveram rigor na escolha das imagens e na elaboração das legendas?
				Avaliação do projeto	Avaliação dos alunos em relação aos principais objetivos do projeto. <ul style="list-style-type: none"> Conhecer a origem e a história do milho como alimento. Reconhecer a variedade de cultivares e a importância cultural delas. Identificar estruturas da espiga e do grão de milho, associando às respectivas utilizações. Reconhecer aspectos da produção agrícola brasileira. Conhecer transgênicos e debater a presença deles na alimentação. Participar ativamente e de maneira colaborativa no projeto.
				Linha de chegada	Avaliação de resultado <ul style="list-style-type: none"> Transformações da matéria. Usos da energia. Hábitos de higiene no trato com alimentos. Atividades econômicas de campo e cidade. Fontes de informação histórica. Origem de elementos culturais da sociedade brasileira.

MONITORAMENTO DA APRENDIZAGEM

As páginas a seguir, compostas de duas partes principais, apresentam materiais voltados para auxiliar no monitoramento das aprendizagens desenvolvidas nos quatro projetos deste volume.

Estrutura pedagógica da obra do 4º ano

Quadros informativos sobre cada um dos projetos.

- Questão central
- Competências gerais da Educação Básica
- Competências específicas de Ciências da Natureza para o Ensino Fundamental
- Competências específicas de Ciências Humanas para o Ensino Fundamental
 - Competências específicas de Geografia para o Ensino Fundamental
 - Competências específicas de História para o Ensino Fundamental
- Habilidades dos componentes envolvidos (Ciências, Geografia e História)
- Componentes essenciais de literacia e de numeracia da Política Nacional de Alfabetização
- Informações sobre o produto final

Planilhas de avaliação para o 4º ano

Uma planilha por projeto, com possibilidades de avaliação formativa e monitoramento da aprendizagem para cada objetivo pedagógico trabalhado.



ESTRUTURA PEDAGÓGICA DA OBRA DO 4º ANO

PROJETO 1 – O CUSTO DA COMIDA

Questão central: Pelo que pagamos quando pedimos comida para entrega?

Justificativa

O custo da comida vai muito além do valor que se paga por ela. Um ato aparentemente simples, como a entrega de uma refeição na casa de um cliente, envolve muitas etapas: as relações entre campo e cidade, os conhecimentos historicamente construídos sobre higiene e transformações da matéria, a participação de inúmeros profissionais, as telecomunicações, a capacidade de se localizar no espaço e muito mais. Não seria exagero dizer que o custo de uma refeição entregue em casa envolve boa parte da sociedade e bastante conhecimento.

Competências gerais da Educação Básica

1. Valorizar e utilizar os conhecimentos historicamente construídos sobre o mundo físico, social, cultural e digital para entender e explicar a realidade, continuar aprendendo e colaborar para a construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva.
2. Exercitar a curiosidade intelectual e recorrer à abordagem própria das ciências, incluindo a investigação, a reflexão, a análise crítica, a imaginação e a criatividade, para investigar causas, elaborar e testar hipóteses, formular e resolver problemas e criar soluções (inclusive tecnológicas) com base nos conhecimentos das diferentes áreas.
3. Valorizar e fruir as diversas manifestações artísticas e culturais, das locais às mundiais, e também participar de práticas diversificadas da produção artístico-cultural.
6. Valorizar a diversidade de saberes e vivências culturais e apropriar-se de conhecimentos e experiências que lhe possibilitem entender as relações próprias do mundo do trabalho e fazer escolhas alinhadas ao exercício da cidadania e ao seu projeto de vida, com liberdade, autonomia, consciência crítica e responsabilidade.
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 de Ciências da Natureza para o Ensino Fundamental

2. Compreender conceitos fundamentais e estruturas explicativas das Ciências da Natureza, bem como dominar processos, práticas e procedimentos da investigação científica, de modo a sentir segurança no debate de questões científicas, tecnológicas, socioambientais e do mundo do trabalho, continuar aprendendo e colaborar para a construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva.
5. Construir argumentos com base em dados, evidências e informações confiáveis e negociar e defender ideias e pontos de vista que promovam a consciência socioambiental e o respeito a si próprio e ao outro, acolhendo e valorizando a diversidade de indivíduos e de grupos sociais, sem preconceitos de qualquer natureza.

Ciências da Natureza

Ciências no Ensino Fundamental – Anos iniciais: Habilidades

- (EF04CI02) Testar e relatar transformações nos materiais do dia a dia quando expostos a diferentes condições (aquecimento, resfriamento, luz e umidade).
- (EF04CI03) Concluir que algumas mudanças causadas por aquecimento ou resfriamento são reversíveis (como as mudanças de estado físico da água) e outras não (como o cozimento do ovo, a queima do papel etc.).
- (EF04CI08) Propor, a partir do conhecimento das formas de transmissão de alguns microrganismos (vírus, bactérias e protozoários), atitudes e medidas adequadas para prevenção de doenças a eles associadas.

Competências específicas de Ciências Humanas para o Ensino Fundamental

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.
7. Utilizar as linguagens cartográfica, gráfica e iconográfica e diferentes gêneros textuais e tecnologias digitais de informação e comunicação no desenvolvimento do raciocínio espaço-temporal relacionado a localização, distância, direção, duração, simultaneidade, sucessão, ritmo e conexão.

Competências específicas de Geografia para o Ensino Fundamental

1. Utilizar os conhecimentos geográficos para entender a interação sociedade/ natureza e exercitar o interesse e o espírito de investigação e de resolução de problemas.
4. Desenvolver o pensamento espacial, fazendo uso das linguagens cartográficas e iconográficas, de diferentes gêneros textuais e das geotecnologias para a resolução de problemas que envolvam informações geográficas.

Ciências Humanas

Geografia no Ensino Fundamental – Anos iniciais: Habilidades

- (EF04GE07) Comparar as características do trabalho no campo e na cidade.
- (EF04GE09) Utilizar as direções cardeais na localização de componentes físicos e humanos nas paisagens rurais e urbanas.

Competências específicas de História para o Ensino Fundamental

1. Compreender acontecimentos históricos, relações de poder e processos e mecanismos de transformação e manutenção das estruturas sociais, políticas, econômicas e culturais ao longo do tempo e em diferentes espaços para analisar, posicionar-se e intervir no mundo contemporâneo.
5. Analisar e compreender o movimento de populações e mercadorias no tempo e no espaço e seus significados históricos, levando em conta o respeito e a solidariedade com as diferentes populações.

História no Ensino Fundamental – Anos iniciais: Habilidade

- (EF04HI08) Identificar as transformações ocorridas nos meios de comunicação (cultura oral, imprensa, rádio, televisão, cinema, internet e demais tecnologias digitais de informação e comunicação) e discutir seus significados para os diferentes grupos ou estratos sociais.

PNA

- Literacia: compreensão de textos; fluência em leitura oral; desenvolvimento de vocabulário; produção de escrita.
- Numeracia: números; álgebra; grandezas e medidas; geometria.
- Literacia familiar.

Produto final



Participação de uma ação de produção e distribuição de alimentos, realizando uma intervenção positiva na comunidade.

PROJETO 2 – COMIDA E CULTURA	
Questão central: Comida é cultura?	
<p>Justificativa</p> <p>O ato de se alimentar pode parecer bastante trivial, como se a única função das refeições fosse matar a nossa fome. Será que é só isso mesmo? Ao longo desse projeto, você vai ver que a alimentação desempenha papéis que vão muito além da obtenção de nutrientes, fazendo parte da cultura dos povos de diferentes maneiras. Comida envolve transmissão de conhecimento, compartilhamento de afetos, inspiração artística e muito mais.</p>	
<p>Competências gerais da Educação Básica</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Valorizar e utilizar os conhecimentos historicamente construídos sobre o mundo físico, social, cultural e digital para entender e explicar a realidade, continuar aprendendo e colaborar para a construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva. 2. Exercitar a curiosidade intelectual e recorrer à abordagem própria das ciências, incluindo a investigação, a reflexão, a análise crítica, a imaginação e a criatividade, para investigar causas, elaborar e testar hipóteses, formular e resolver problemas e criar soluções (inclusive tecnológicas) com base nos conhecimentos das diferentes áreas. 3. Valorizar e fruir as diversas manifestações artísticas e culturais, das locais às mundiais, e também participar de práticas diversificadas da produção artístico-cultural. 4. Utilizar diferentes linguagens – verbal (oral ou visual-motora, como Libras, e escrita), corporal, visual, sonora e digital –, bem como conhecimentos das linguagens artística, matemática e científica, para se expressar e partilhar informações, experiências, ideias e sentimentos em diferentes contextos e produzir sentidos que levem ao entendimento mútuo. 10. Agir pessoal e coletivamente com autonomia, responsabilidade, flexibilidade, resiliência e determinação, tomando decisões com base em princípios éticos, democráticos, inclusivos, sustentáveis e solidários. 	
Ciências da Natureza	<p>Competências específicas de Ciências da Natureza para o Ensino Fundamental</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Compreender as Ciências da Natureza como empreendimento humano, e o conhecimento científico como provisório, cultural e histórico. 2. Compreender conceitos fundamentais e estruturas explicativas das Ciências da Natureza, bem como dominar processos, práticas e procedimentos da investigação científica, de modo a sentir segurança no debate de questões científicas, tecnológicas, socioambientais e do mundo do trabalho, continuar aprendendo e colaborar para a construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva. 3. Analisar, compreender e explicar características, fenômenos e processos relativos ao mundo natural, social e tecnológico (incluindo o digital), como também as relações que se estabelecem entre eles, exercitando a curiosidade para fazer perguntas, buscar respostas e criar soluções (inclusive tecnológicas) com base nos conhecimentos das Ciências da Natureza.
	<p>Ciências no Ensino Fundamental – Anos iniciais: Habilidade (EF04CI03) Concluir que algumas mudanças causadas por aquecimento ou resfriamento são reversíveis (como as mudanças de estado físico da água) e outras não (como o cozimento do ovo, a queima do papel etc.).</p>
Ciências Humanas	<p>Competências específicas de Ciências Humanas para o Ensino Fundamental</p> <ol style="list-style-type: none"> 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.
	<p>Competências específicas de Geografia para o Ensino Fundamental</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Utilizar os conhecimentos geográficos para entender a interação sociedade/ natureza e exercitar o interesse e o espírito de investigação e de resolução de problemas. 2. Estabelecer conexões entre diferentes temas do conhecimento geográfico, reconhecendo a importância dos objetos técnicos para a compreensão das formas como os seres humanos fazem uso dos recursos da natureza ao longo da história.
	<p>Geografia no Ensino Fundamental – Anos iniciais: Habilidades (EF04GE01) Selecionar, em seus lugares de vivência e em suas histórias familiares e/ou da comunidade, elementos de distintas culturas (indígenas, afro-brasileiras, de outras regiões do país, latino-americanas, europeias, asiáticas etc.), valorizando o que é próprio em cada uma delas e sua contribuição para a formação da cultura local, regional e brasileira. (EF04GE03) Distinguir funções e papéis dos órgãos do poder público municipal e canais de participação social na gestão do Município, incluindo a Câmara de Vereadores e Conselhos Municipais.</p>
	<p>Competências específicas de História para o Ensino Fundamental</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Compreender acontecimentos históricos, relações de poder e processos e mecanismos de transformação e manutenção das estruturas sociais, políticas, econômicas e culturais ao longo do tempo e em diferentes espaços para analisar, posicionar-se e intervir no mundo contemporâneo. 5. Analisar e compreender o movimento de populações e mercadorias no tempo e no espaço e seus significados históricos, levando em conta o respeito e a solidariedade com as diferentes populações.
	<p>História no Ensino Fundamental – Anos iniciais: Habilidades (EF04HI02) Identificar mudanças e permanências ao longo do tempo, discutindo os sentidos dos grandes marcos da história da humanidade (nomadismo, desenvolvimento da agricultura e do pastoreio, criação da indústria etc.). (EF04HI04) Identificar as relações entre os indivíduos e a natureza e discutir o significado do nomadismo e da fixação das primeiras comunidades humanas.</p>
<p>PNA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Literacia: fluência em leitura oral; desenvolvimento de vocabulário; compreensão de textos; produção de escrita. • Numeracia: grandezas e medidas. • Literacia familiar. 	
<p>Produto final</p> <p> Exposição para apresentar as ideias desenvolvidas ao longo das etapas sobre as relações entre comida e cultura.</p>	

PROJETO 3 – O PÃO DE CADA DIA	
Questão central: Como o pão une as pessoas?	
<p>Justificativa</p> <p>O pão é um dos alimentos preparados mais antigos de que se tem registro, e o conhecimento sobre como produzi-lo se espalhou pelo mundo todo. Isso tem relação com fluxos de pessoas e mercadorias pelo planeta, e vai além. Fazer um pão envolve a relação do ser humano com a natureza, como no cultivo dos ingredientes e no manejo de microrganismos.</p>	
<p>Competências gerais da Educação Básica</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>4. Utilizar diferentes linguagens – verbal (oral ou visual-motora, como Libras, e escrita), corporal, visual, sonora e digital –, bem como conhecimentos das linguagens artística, matemática e científica, para se expressar e partilhar informações, experiências, ideias e sentimentos em diferentes contextos e produzir sentidos que levem ao entendimento mútuo.</p> <p>10. Agir pessoal e coletivamente com autonomia, responsabilidade, flexibilidade, resiliência e determinação, tomando decisões com base em princípios éticos, democráticos, inclusivos, sustentáveis e solidários.</p>	
Ciências da Natureza	<p>Competências específicas de Ciências da Natureza para o Ensino Fundamental</p> <p>2. Compreender conceitos fundamentais e estruturas explicativas das Ciências da Natureza, bem como dominar processos, práticas e procedimentos da investigação científica, de modo a sentir segurança no debate de questões científicas, tecnológicas, socioambientais e do mundo do trabalho, continuar aprendendo e colaborar para a construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva.</p> <p>3. Analisar, compreender e explicar características, fenômenos e processos relativos ao mundo natural, social e tecnológico (incluindo o digital), como também as relações que se estabelecem entre eles, exercitando a curiosidade para fazer perguntas, buscar respostas e criar soluções (inclusive tecnológicas) com base nos conhecimentos das Ciências da Natureza.</p>
	<p>Ciências no Ensino Fundamental – Anos iniciais: Habilidades</p> <p>(EF04CI01) Identificar misturas na vida diária, com base em suas propriedades físicas observáveis, reconhecendo sua composição.</p> <p>(EF04CI03) Concluir que algumas mudanças causadas por aquecimento ou resfriamento são reversíveis (como as mudanças de estado físico da água) e outras não (como o cozimento do ovo, a queima do papel etc.).</p> <p>(EF04CI07) Verificar a participação de microrganismos na produção de alimentos, combustíveis, medicamentos, entre outros.</p>
Ciências Humanas	<p>Competências específicas de Ciências Humanas para o Ensino Fundamental</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>7. Utilizar as linguagens cartográfica, gráfica e iconográfica e diferentes gêneros textuais e tecnologias digitais de informação e comunicação no desenvolvimento do raciocínio espaço-temporal relacionado a localização, distância, direção, duração, simultaneidade, sucessão, ritmo e conexão.</p>
	<p>Competências específicas de Geografia para o Ensino Fundamental</p> <p>1. Utilizar os conhecimentos geográficos para entender a interação sociedade/ natureza e exercitar o interesse e o espírito de investigação e de resolução de problemas.</p> <p>2. Estabelecer conexões entre diferentes temas do conhecimento geográfico, reconhecendo a importância dos objetos técnicos para a compreensão das formas como os seres humanos fazem uso dos recursos da natureza ao longo da história.</p> <p>4. Desenvolver o pensamento espacial, fazendo uso das linguagens cartográficas e iconográficas, de diferentes gêneros textuais e das geotecnologias para a resolução de problemas que envolvam informações geográficas.</p>
	<p>Geografia no Ensino Fundamental – Anos iniciais: Habilidades</p> <p>(EF04GE02) Descrever processos migratórios e suas contribuições para a formação da sociedade brasileira.</p> <p>(EF04GE04) Reconhecer especificidades e analisar a interdependência do campo e da cidade, considerando fluxos econômicos, de informações, de ideias e de pessoas.</p> <p>(EF04GE07) Comparar as características do trabalho no campo e na cidade.</p> <p>(EF04GE08) Descrever e discutir o processo de produção (transformação de matérias-primas), circulação e consumo de diferentes produtos.</p>
	<p>Competências específicas de História para o Ensino Fundamental</p> <p>1. Compreender acontecimentos históricos, relações de poder e processos e mecanismos de transformação e manutenção das estruturas sociais, políticas, econômicas e culturais ao longo do tempo e em diferentes espaços para analisar, posicionar-se e intervir no mundo contemporâneo.</p> <p>5. Analisar e compreender o movimento de populações e mercadorias no tempo e no espaço e seus significados históricos, levando em conta o respeito e a solidariedade com as diferentes populações.</p>
	<p>História no Ensino Fundamental – Anos iniciais: Habilidades</p> <p>(EF04HI02) Identificar mudanças e permanências ao longo do tempo, discutindo os sentidos dos grandes marcos da história da humanidade (nomadismo, desenvolvimento da agricultura e do pastoreio, criação da indústria etc.).</p> <p>(EF04HI07) Identificar e descrever a importância dos caminhos terrestres, fluviais e marítimos para a dinâmica da vida comercial.</p> <p>(EF04HI10) Analisar diferentes fluxos populacionais e suas contribuições para a formação da sociedade brasileira.</p> <p>(EF04HI11) Analisar, na sociedade em que vive, a existência ou não de mudanças associadas à migração (interna e internacional).</p>
<p>PNA</p> <ul style="list-style-type: none"> Literacia: compreensão de textos; fluência em leitura oral; desenvolvimento de vocabulário; produção de escrita. Numeracia: grandezas e medidas. Literacia familiar. 	
<p>Produto final</p> <p> Produção de história em quadrinhos sobre o pão.</p>	

PROJETO 4 – DE GRÃO EM GRÃO

Questão central: Como o milho se tornou um dos principais produtos agrícolas do mundo?

Justificativa

O milho é um dos produtos agrícolas mais importantes do mundo. O Brasil está entre os maiores produtores, e boa parte da colheita é vendida a outros países. A alimentação humana responde por apenas uma pequena parte do milho consumido mundialmente. Os alunos vão conhecer um pouco mais sobre a relação entre o ser humano e o milho, passando pela origem do cultivo, iniciado há milhares de anos, até os dias atuais.

Competências gerais da Educação Básica

- 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.
- Utilizar diferentes linguagens – verbal (oral ou visual-motora, como Libras, e escrita), corporal, visual, sonora e digital –, bem como conhecimentos das linguagens artística, matemática e científica, para se expressar e partilhar informações, experiências, ideias e sentimentos em diferentes contextos e produzir sentidos que levem ao entendimento mútuo.
- 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.
- Agir pessoal e coletivamente com autonomia, responsabilidade, flexibilidade, resiliência e determinação, tomando decisões com base em princípios éticos, democráticos, inclusivos, sustentáveis e solidários.

Ciências da Natureza

Competências específicas de Ciências da Natureza para o Ensino Fundamental

- Avaliar aplicações e implicações políticas, socioambientais e culturais da ciência e de suas tecnologias para propor alternativas aos desafios do mundo contemporâneo, incluindo aqueles relativos ao mundo do trabalho.
- Utilizar diferentes linguagens e tecnologias digitais de informação e comunicação para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos e resolver problemas das Ciências da Natureza de forma crítica, significativa, reflexiva e ética.
- Agir pessoal e coletivamente com respeito, autonomia, responsabilidade, flexibilidade, resiliência e determinação, recorrendo aos conhecimentos das Ciências da Natureza para tomar decisões frente a questões científico-tecnológicas e socioambientais e a respeito da saúde individual e coletiva, com base em princípios éticos, democráticos, sustentáveis e solidários.

Ciências no Ensino Fundamental – Anos iniciais: Habilidade

(EF04CI02) Testar e relatar transformações nos materiais do dia a dia quando expostos a diferentes condições (aquecimento, resfriamento, luz e umidade).

Ciências Humanas

Competências específicas de Ciências Humanas para o Ensino Fundamental

- 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.
- 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.
- Utilizar as linguagens cartográfica, gráfica e iconográfica e diferentes gêneros textuais e tecnologias digitais de informação e comunicação no desenvolvimento do raciocínio espaço-temporal relacionado a localização, distância, direção, duração, simultaneidade, sucessão, ritmo e conexão.

Competências específicas de Geografia para o Ensino Fundamental

- Utilizar os conhecimentos geográficos para entender a interação sociedade/ natureza e exercitar o interesse e o espírito de investigação e de resolução de problemas.
- Desenvolver o pensamento espacial, fazendo uso das linguagens cartográficas e iconográficas, de diferentes gêneros textuais e das geotecnologias para a resolução de problemas que envolvam informações geográficas.

Geografia no Ensino Fundamental – Anos iniciais: Habilidades

- (EF04GE06)** Identificar e descrever territórios étnico-culturais existentes no Brasil, tais como terras indígenas e de comunidades remanescentes de quilombos, reconhecendo a legitimidade da demarcação desses territórios.
- (EF04GE08)** Descrever e discutir o processo de produção (transformação de matérias-primas), circulação e consumo de diferentes produtos.
- (EF04GE11)** Identificar as características das paisagens naturais e antrópicas (relevo, cobertura vegetal, rios etc.) no ambiente em que vive, bem como a ação humana na conservação ou degradação dessas áreas.

Competência específica de História para o Ensino Fundamental

- Analisar e compreender o movimento de populações e mercadorias no tempo e no espaço e seus significados históricos, levando em conta o respeito e a solidariedade com as diferentes populações.

História no Ensino Fundamental – Anos iniciais: Habilidades

- (EF04HI05)** Relacionar os processos de ocupação do campo a intervenções na natureza, avaliando os resultados dessas intervenções.
- (EF04HI06)** Identificar as transformações ocorridas nos processos de deslocamento das pessoas e mercadorias, analisando as formas de adaptação ou marginalização.
- (EF04HI10)** Analisar diferentes fluxos populacionais e suas contribuições para a formação da sociedade brasileira.

PNA

- Literacia: compreensão de textos; fluência em leitura oral; desenvolvimento de vocabulário; produção de escrita.
- Numeracia: grandezas e medidas; probabilidade e estatística.
- Literacia familiar.

Produto final



Criação de álbum sobre o milho.

PLANILHAS DE AVALIAÇÃO PARA O 4º ANO

Critérios de avaliação

P = plenamente atingido
S = sempre

PA = parcialmente atingido
AV = às vezes

PR = atingido com muitas restrições
R = raramente

NA = não atingido
N = nunca

PROJETO 1 – O CUSTO DA COMIDA

Etapa	Objetivo pedagógico	P	PA	PR	NA
1. De onde vêm os ingredientes	Identificar de onde vêm os ingredientes usados em restaurantes e lanchonetes, reconhecendo a interdependência entre campo e cidade.				
2. Higiene e armazenamento	Investigar a importância da higiene e do armazenamento correto de alimentos.				
3. Os profissionais	Conhecer os profissionais que existem em um restaurante e as atividades que realizam, discutindo características do trabalho na cidade.				
4. Energia e transformações	Identificar transformações da matéria e usos de energia na cozinha.				
5. Preparo de receita: sopa de alface	Aprender a preparar uma sopa, levando em conta considerações sobre higiene e alimentação saudável.				
6. A importância da telecomunicação	Comparar diferentes meios de comunicação e refletir sobre as mudanças que acarretam nas dinâmicas de comércio, avaliando o uso deles para o recebimento de pedidos.				
7. Jogo da entrega	Simular a atividade de um entregador de alimentos, para desenvolver a leitura de mapas, o uso das direções cardeais e o pensamento computacional.				
8. Um turno de trabalho na lanchonete	Produzir e distribuir alimentos, colocando em prática regras de convivência e trabalho em grupo.				
Observação das atitudes		S	AV	R	N
Participa da aula fazendo perguntas e sugestões.					
Realiza trabalhos nas datas previstas com atenção e responsabilidade.					
É atento escutando as explicações do professor, de colegas e outras pessoas envolvidas no processo de ensino e aprendizagem.					
Respeita e segue as regras propostas.					
Apresenta atitudes colaborativas respeitando professores, colegas de sala e outras pessoas envolvidas no processo de ensino e aprendizagem.					
Busca a solução de problemas e compartilha as suas propostas com os colegas.					
É organizado e mantém seu material em dia.					

Critérios de avaliação

P = plenamente atingido
S = sempre

PA = parcialmente atingido
AV = às vezes

PR = atingido com muitas restrições
R = raramente

NA = não atingido
N = nunca

PROJETO 2 – COMIDA E CULTURA

Etapa	Objetivo pedagógico	P	PA	PR	NA
1. Cozinhar nos faz humanos	Reconhecer que o cozimento transforma os alimentos, identificando a importância desse processo para a humanidade.				
2. Comida de festa	Reconhecer a comida como manifestação cultural, relacionando-a a datas comemorativas.				
3. Comida, convivência e tradição	Reconhecer a alimentação como forma de afeto e socialização.				
4. Preparo de receita: paçoca de amendoim	Aprender a preparar uma paçoca de amendoim, levando em conta considerações sobre higiene e alimentação saudável.				
5. Comida e arte, arte e comida	Identificar manifestações artísticas relacionadas à alimentação.				
6. Culinária: patrimônio da comunidade	Reconhecer a culinária como patrimônio imaterial da comunidade.				
7. Exposição: comida e cultura	Realizar uma exposição na escola, colocando em prática regras de convivência e trabalho em grupo.				
Observação das atitudes		S	AV	R	N
Participa da aula fazendo perguntas e sugestões.					
Realiza trabalhos nas datas previstas com atenção e responsabilidade.					
É atento escutando as explicações do professor, de colegas e outras pessoas envolvidas no processo de ensino e aprendizagem.					
Respeita e segue as regras propostas.					
Apresenta atitudes colaborativas respeitando professores, colegas de sala e outras pessoas envolvidas no processo de ensino e aprendizagem.					
Busca a solução de problemas e compartilha as suas propostas com os colegas.					
É organizado e mantém seu material em dia.					

Critérios de avaliação

P = plenamente atingido
S = sempre

PA = parcialmente atingido
AV = às vezes

PR = atingido com muitas restrições
R = raramente

NA = não atingido
N = nunca

PROJETO 3 – O PÃO DE CADA DIA

Etapa	Objetivo pedagógico	P	PA	PR	NA
1. A origem do pão	Conhecer a origem do pão e refletir sobre as dinâmicas em comunidades nômades anteriores ao advento da agricultura.				
2. Muitos povos e muitos pães	Reconhecer a diversidade cultural refletida na variedade de pães no mundo.				
3. Padeiros microscópicos	Reconhecer a participação de microrganismos na produção de alimentos.				
4. Preparo de receita: pão pita	Aprender a preparar um tipo de pão, levando em conta considerações sobre higiene e alimentação saudável, bem como a ação de microrganismos.				
5. O cultivo do trigo	Conhecer etapas da produção de um alimento, com foco na identificação de regiões onde o trigo é produzido e onde ele é processado.				
6. Do grão ao pão e muito mais	Reconhecer elos da cadeia de produção de um alimento.				
7. Produção de HQ: o pão	Produzir uma HQ de divulgação científica, colocando em prática regras de convivência e trabalho em grupo.				
Observação das atitudes		S	AV	R	N
Participa da aula fazendo perguntas e sugestões.					
Realiza trabalhos nas datas previstas com atenção e responsabilidade.					
É atento escutando as explicações do professor, de colegas e outras pessoas envolvidas no processo de ensino e aprendizagem.					
Respeita e segue as regras propostas.					
Apresenta atitudes colaborativas respeitando professores, colegas de sala e outras pessoas envolvidas no processo de ensino e aprendizagem.					
Busca a solução de problemas e compartilha as suas propostas com os colegas.					
É organizado e mantém seu material em dia.					

Critérios de avaliação

P = plenamente atingido
S = sempre

PA = parcialmente atingido
AV = às vezes

PR = atingido com muitas restrições
R = raramente

NA = não atingido
N = nunca

PROJETO 4 – DE GRÃO EM GRÃO

Etapa	Objetivo pedagógico	P	PA	PR	NA
1. Milhares de anos de milho	Conhecer a origem e a história do milho como alimento.				
2. Incontáveis tipos de milho	Reconhecer a variedade de cultivares de milho e a importância cultural delas.				
3. Muito mais que comida	Identificar estruturas da espiga e do grão de milho, associando às respectivas utilizações.				
4. Preparo de receita: curau ou canjica	Aprender a preparar um curau, levando em conta considerações sobre higiene e alimentação saudável.				
5. Milho e agronegócio	Reconhecer aspectos da produção agrícola brasileira.				
6. Milho transgênico	Conhecer transgênicos e debater a presença deles na alimentação.				
7. Produção do álbum de imagens	Produzir um álbum de imagens para divulgação científica, colocando em prática regras de convivência e trabalho em grupo.				
Observação das atitudes		S	AV	R	N
Participa da aula fazendo perguntas e sugestões.					
Realiza trabalhos nas datas previstas com atenção e responsabilidade.					
É atento escutando as explicações do professor, de colegas e outras pessoas envolvidas no processo de ensino e aprendizagem.					
Respeita e segue as regras propostas.					
Apresenta atitudes colaborativas respeitando professores, de colegas de sala e outras pessoas envolvidas no processo de ensino e aprendizagem.					
Busca a solução de problemas e compartilha as suas propostas com os colegas.					
É organizado e mantém seu material em dia.					

REFERÊNCIAS COMENTADAS

ARAÚJO, U. F.; SASTRE, G. (org.). **Aprendizagem baseada em problemas no ensino superior**. São Paulo: Summus, 2009.

Relatos de experiências de instituições de ensino superior de diferentes países com a adoção da metodologia de Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP), bem como algumas das bases sobre as quais ela se sustenta.

BARBOSA, M. C. S.; HORN, M. G. S. **Projetos pedagógicos na Educação Infantil**. Porto Alegre: Artmed, 2008.

Nessa obra, as autoras discutem aspectos essenciais para uma Educação Infantil sistematizada e que garanta um processo emancipatório para as crianças, tais como a organização da rotina e dos espaços e a presença do brincar como eixo do trabalho pedagógico.

BERBEL, N. A. N. As metodologias ativas e a promoção da autonomia de estudantes. **Semina: Ciências Sociais e Humanas**, Londrina, v. 32, n. 1, p. 25-40, jan./jun. 2011.

No artigo, são registradas reflexões sobre a promoção da autonomia de estudantes, destacando o papel das metodologias ativas para a obtenção de resultados afins.

BONINI, M. P. **Pedagogia de projetos nas escolas de Ensino Fundamental: a escola marista**. Dissertação (Mestrado em Educação nas Ciências) – Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul (Unijuí), Ijuí, 2010.

Dissertação que relata e discute o processo e os resultados da transição de uma prática pedagógica tradicional para a pedagogia de projetos em uma escola.

BORDINHÃO, K.; VALENTE, L.; SIMÃO, M. S. **Caminhos da memória: para fazer uma exposição**. Brasília: Ibram, 2017. Disponível em: <https://www.museus.gov.br/wp-content/uploads/2019/06/Para-fazer-uma-exposicao.pdf>. Acesso em: 12 maio 2021.

Orientações para auxiliar a organizar uma exposição.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular: educação é a base**. Brasília: SEB, 2018. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518-versaofinal_site.pdf. Acesso em: 8 maio 2021.

Documento elaborado pelo Ministério da Educação com base em diversas consultas à sociedade, estabelecendo normas para as redes de ensino e suas instituições públicas e privadas. Trata-se de referência obrigatória para a elaboração de currículos escolares e propostas pedagógicas para o Ensino Infantil, Ensino Fundamental e Ensino Médio no Brasil.

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. **Diário Oficial da União**, Brasília, 1996.

Lei que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, define e regulariza a organização da educação brasileira com base nos princípios presentes na Constituição.

BRASIL. Ministério da Educação. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil**. Brasília: SEB, 2010. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=13448-diretrizes-curriculares-nacionais-2013-pdf&Itemid=30192. Acesso em: 8 maio 2021.

Documento normativo em que são estabelecidas as

Diretrizes Curriculares Nacionais a ser observadas na organização de propostas pedagógicas na Educação Infantil. É referência obrigatória para orientar as políticas públicas e o planejamento, a elaboração, a execução e a avaliação de propostas pedagógicas e curriculares da Educação Infantil.

BRASIL. Ministério da Educação. **PNA: Política Nacional de Alfabetização**. Brasília: Sealf, 2019a. Disponível em: http://alfabetizacao.mec.gov.br/images/pdf/caderdo_final_pna.pdf. Acesso em: 8 maio 2021.

Instituída em 2019, a Política Nacional de Alfabetização (PNA) orienta a elaboração de políticas públicas de alfabetização com base em metodologias fundamentadas nas ciências cognitivas.

BRASIL. Ministério da Educação. **Conta pra mim: guia de literacia familiar**. Brasília: Sealf, 2019b. Disponível em: <http://alfabetizacao.mec.gov.br/images/pdf/conta-para-mim-literacia.pdf>. Acesso em: 20 jul. 2021.

Material elaborado pelo Ministério da Educação com orientações para a prática da literacia familiar.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Guia alimentar para a população brasileira**. Brasília, 2014. Disponível em: https://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/guia_alimentar_populacao_brasileira_2ed.pdf. Acesso em: 6 maio 2021.

Documento oficial em que são abordados os princípios e as recomendações de uma alimentação adequada e saudável para a população brasileira, sendo um instrumento de apoio às ações de educação alimentar e nutricional no SUS e também em outros setores.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Obesidade infantil**. Brasília, 2021. Disponível em: <https://portalarquivos.sau.gov.br/campanhas/obesidadeinfantil/>. Acesso em: 20 jul. 2021.

Campanha contra a obesidade infantil.

CRUZ, L. **Comida: expressão de cultura, memória e identidade**. Disponível em: <https://minasfazciencia.com.br/2017/08/24/comida-expressao-de-cultura-memoria-e-identidade/>. Acesso em: 5 mar. 2021.

Discussão acerca da comida como expressão cultural.

DESTRI, L. Da mandioca ao milho, do indígena ao caipira. **Revista Fapesp**, 274, dez. 2018. Disponível em: <https://revistapesquisa.fapesp.br/da-mandioca-ao-milho-do-indigena-ao-caipira/>. Acesso em: 6 maio 2021.

Artigo que comenta a publicação do sociólogo paulista Carlos Alberto Dória, que contesta a divisão da culinária brasileira segundo os estados da federação.

FINCO-MAIDAME, G. **Aprendizagem baseada em problemas no Ensino Fundamental II: aplicabilidade, potencial e reflexões de uma adaptação sob perspectivas geocientíficas**. Tese (Doutorado em Multiunidades em Ensino de Ciências e Matemática) – Faculdade de Educação da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), Campinas, 2018.

Estudo que investiga como se dá e quais são os limites e as potencialidades do desenvolvimento de aulas adaptadas à metodologia da Aprendizagem Baseada em Problemas, via conteúdos curriculares científicos, em uma turma do 9º ano do Ensino Fundamental.

GALOFALO, D. Como usar os gêneros digitais na sala de aula. *Nova Escola*, 13 jun. 2018. Disponível em: <https://novaescola.org.br/conteudo/11857/como-usar-os-generos-digitais-em-sala-de-aula>. Acesso em: 30 abr. 2021.

Matéria com sugestões para o uso de recursos digitais em sala de aula. Traz, inclusive, um paralelo com a BNCC.

HOFFMANN, J. **Avaliação e Educação Infantil**: um olhar sensível e reflexivo para a criança. Porto Alegre: Mediação, 2012.

Livro de referência para a avaliação. A autora defende a ideia de avaliação como acompanhamento das manifestações infantis e apresenta diferentes estratégias para atingir esse objetivo.

LUCKESI, C. C. **Avaliação da aprendizagem escolar**: estudos e proposições. São Paulo: Cortez, 2013.

Livro de referência para avaliação da aprendizagem escolar. O autor traz uma revisão histórica dos processos avaliativos e propõe metodologias baseadas no acolhimento das dificuldades e potencialidades dos estudantes.

MACEDO, I. C. **Situação atual e perspectivas do etanol**. Campinas: Unicamp, 2007. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ea/a/qzhLBMBGbwXz5mP3NVJhXVJ/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 20 jul. 2021.

Artigo sobre o processo de implementação da tecnologia de etanol no Brasil.

MERON, L. B. Saco vazio não para em pé: a alimentação e os hábitos alimentares na FEB (1944-1945). In: SEMINÁRIO ALIMENTAÇÃO E CULTURA NA BAHIA, I. **Anais [...]**. Feira de Santana: Centro de Estudos do Recôncavo (UFFS), 2012. Disponível em: http://www2.uefs.br:8081/cer/wp-content/uploads/MERON_Luciano.pdf. Acesso em: 20 jul. 2021.

Artigo acerca da mobilização da indústria para a produção de alimentos duráveis e energéticos para os soldados em campos de guerra.

MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL. **Merenda escolar com qualidade, um direito de toda criança**. 2009. Disponível em: https://educacao.mppr.mp.br/arquivos/File/publicacoes/mec/merenda_escolar_com_qualidade_mpf.pdf. Acesso em: 20 jul. 2021.

Cartilha que visa atingir diferentes setores da sociedade com informações sobre a merenda escolar com qualidade.

NASCIMENTO, A. A. B. S. **Comida**: prazeres, gozos e transgressões. Bahia: Edufba, 2007.

Discussão sobre a comida, mais especificamente sobre o banquete, em diferentes celebrações.

PERES, A. T. D. **O uso de critérios de avaliação na resolução de problemas**. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade de Lisboa, Lisboa, 2012. p. 28. Disponível em: http://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/7690/1/ulfpie042957_tm.pdf. Acesso em: 30 jul. 2021.

A dissertação comenta como alunos do 1º ano usam os critérios de avaliação na resolução de problemas matemáticos.

PROENÇA, M. L.; SOUZA, G. C. de. Sistemas tradicionais de manejo de sementes crioulas e o cenário brasileiro de proteção de variedades e certificação de orgânicos: estudo de caso da rede agroecológica metropolitana de Porto Alegre, Rio Grande do Sul. **Desenvolvimento e meio ambiente**, v. 39, dez. 2016. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/made/article/view/44764/30129>. Acesso em: 27 maio 2021.

Artigo sobre manejo e proteção das variedades crioulas de milho no Brasil.

QUEIROZ, S. L.; CABRAL, P. L. O. (org.). **Estudo de Caso no Ensino de Ciências Naturais**. São Carlos: Art Point Gráfica e Editora, 2016.

Livro em que são apresentados fundamentos do método de Estudo de Caso, variante da Aprendizagem Baseada em Problemas, aplicados ao ensino de Ciências Naturais.

RIBEIRO, L. R. C. **Aprendizagem Baseada em Problemas (PBL)**: uma experiência no ensino superior. São Carlos: EdUFSCar, 2010.

No livro, são apresentadas considerações sobre a aplicação e os resultados da Aprendizagem Baseada em Problemas em currículos de ensino superior e pós-graduação.

SANDRONI, Paulo. **Novíssimo Dicionário de Economia**. São Paulo: Best Seller, 1999.

Dicionário de economia para apresentar termos ao professor, como **commodities** e **setores da produção**.

SANTOS, J. L. dos. **O que é cultura**. Brasília: Brasiliense, 1983.

Breve discussão de variadas maneiras de entender o que é a cultura.

TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional**. 4. ed. Petrópolis: Vozes, 2004.

Livro com linguagem acessível em que são discutidos os saberes fundamentadores do trabalho dos professores em sala de aula, questionando e criticando visões tradicionais que tendem a reproduzir as estruturas sociais dominantes.

ZABALA, A. **A prática educativa**: como ensinar. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.

Livro de referência, em que são tratadas relações interativas na classe envolvendo alunos e professores. São enumeradas propostas para organização do tempo e dos conteúdos, além de oferecer contribuições para o desenvolvimento de práticas de avaliação.

► SUGESTÕES PARA O PROFESSOR

DÓRIA, C. A. **O milho na alimentação brasileira**. São Paulo: Alameda Editorial, 2021.

Nessa obra, o pesquisador Carlos Alberto Dória atualiza a visão que se tinha sobre a importância do milho na alimentação de povos nativos do Brasil, produto que era mais associado aos povos andinos.

MONTANARI, M. **A comida como cultura**. São Paulo: Senac, 2008.

Obra do historiador italiano Massimo Montanari, especialista em história da alimentação, que resume a importância da culinária para a fundação e o desenvolvimento da civilização.

TONON, R. **As revoluções da comida**: o impacto de nossas escolhas à mesa. São Paulo: Todavia, 2021.

Livro que investiga as transformações pelas quais passou a alimentação das pessoas nas últimas décadas, mostrando como a alimentação reflete a sociedade em que se insere.

O PÃO. Direção de Manoel de Oliveira. Portugal, 1959. (58 min.)

O documentário acompanha o "ciclo do pão", do cultivo do trigo até o consumo, apresentando tanto processos industriais de processamento e fabricação quanto processos artesanais tradicionais.

A CONQUISTA

PROJETOS INTEGRADORES

Ensino Fundamental - Anos Iniciais
Especialidade: Projetos Integradores

4

GABRIELA FINCO MAIDAME

Doutora em Ensino de Ciências e Matemática pela Universidade Estadual de Campinas (Unicamp-SP).
Mestra em Ensino e História de Ciências da Terra pela Universidade Estadual de Campinas (Unicamp-SP).
Licenciada em Ciências Biológicas pela Universidade Estadual de Campinas (Unicamp-SP) e em Pedagogia pelo Centro Universitário Faculdades de Atibaia (UNIFAAT-SP).
Professora de Ciências e Biologia nas redes particular e pública da Educação Básica.

ROBERTA APARECIDA BUENO HIRANAKA

Mestra em Ensino de Ciências e Matemática pela Universidade Estadual de Campinas (Unicamp-SP).
Bacharel e licenciada em Ciências Biológicas pela Universidade Federal de São Carlos (UFSCar-SP).
Autora e editora de livros didáticos de Ciências.

THIAGO MACEDO DE ABREU HORTENCIO

Bacharel em Ciências Biológicas pela Universidade de São Paulo (USP).
Autor e editor de livros didáticos de Ciências.

1ª edição, São Paulo, 2021

FTD

Aqui começam as orientações específicas para o 4º ano.

A página do Livro do Estudante é reproduzida em **miniatura**.

Na lateral e na base de cada página, estão os comentários destinados a você, professor. São explicações de caráter prático referentes às propostas do Livro do Estudante, além de considerações pedagógicas a respeito de possíveis dificuldades dos alunos, sugestões de atividades e adaptações, explicitação das habilidades correspondentes da BNCC e dos componentes essenciais para a alfabetização e sugestões de leitura extra.

O seu manual está organizado da seguinte maneira:

BNCC

Quadro inicial com os números das competências gerais e das competências específicas e os códigos das habilidades trabalhadas no projeto. Nas etapas, lista com os códigos e as descrições das habilidades trabalhadas.

PNA

Quadro inicial com todos os componentes de Literacia e Numeracia trabalhados no projeto. Nas etapas, citação dos componentes, com explicações e orientações sobre como são ou podem ser trabalhados nas atividades propostas nas etapas.

Roteiro de aula

Orientações para o encaminhamento das aulas e das atividades, comentadas uma a uma, com sugestões de abordagens, análises e objetivos.

Antes de iniciar a aula

Lista de tudo o que é preciso proporcionar com antecedência para o andamento das aulas, desde materiais, ingredientes e dispositivos com acesso à internet até locais para realização das receitas.

Atividade complementar

Sugestão de atividade para complementar e enriquecer alguma abordagem, conforme possibilidade e interesse da turma.

Adaptações e variações

Sugestões de adaptações ou variações de atividades, para o caso de dificuldades de recursos, principalmente.

Sugestão

Indicações de livros, vídeos, sites, artigos, músicas, reportagens, entre outros, com pequena resenha, que completam e enriquecem as abordagens da etapa, tanto para o professor quanto para os alunos.

Material de apoio

Trechos de textos de leitura que subsidiam a prática docente sobre o tema trabalhado na etapa.

Gosto de leitura

Orientações sobre como trabalhar com a literacia familiar utilizando as atividades e as sugestões das etapas.

O que e como avaliar

Seção com perguntas e respostas sobre os objetivos práticos de cada etapa e como alcançá-los.



A conquista – Projetos Integradores – 4º ano (Ensino Fundamental – Anos Iniciais)

Copyright © Gabriela Finco Maidame, Roberta Aparecida Bueno Hiranaka, Thiago Macedo de Abreu Hortencio, 2021

Direção-geral Ricardo Tavares de Oliveira

Direção editorial adjunta Luiz Tonolli

Gerência editorial Natalia Taccetti

Edição Luciana Leopoldino (coord.)

Luiza Sato, Paula Signorini

Preparação e revisão de textos Viviam Moreira (sup.)

Adriana Périco, Caline Devêze, Carina de Luca, Grazielle Ribeiro

Gerência de produção e arte Ricardo Borges

Design Daniela Máximo (coord.)

Bruno Attili, Carolina Ferreira, Juliana Carvalho (capa)

Imagem de capa Ivan Coutinho

Arte e Produção Isabel Cristina Corandin Marques (sup.)

Gabriel Basaglia

Coordenação de imagens e textos Elaine Bueno Koga

Licenciamento de textos Erica Brambila, Bárbara Clara (assist.)

Iconografia Priscilla Liberato, Ana Isabela (trat. imagens)

Ilustrações Alex Rodrigues, Artur Fujita, Bruna Assis Brasil, Daniel Bogni, Danillo Souza, Eber Evangelista, Estudio Ampla Arena, Estúdio Ornitorrinco, Fabio Eugenio, Gabi Vasko, Gustavo Ramos, Ivan Coutinho, João Salomão, KUY, Michel Ramalho, Renam Penante

Allmaps, Sonia Vaz (cartografia)

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

Maidame, Gabriela Finco

A conquista : projetos integradores : 4º ano : ensino fundamental : anos iniciais / Gabriela Finco Maidame, Roberta Aparecida Bueno Hiranaka, Thiago Macedo de Abreu Hortencio. -- 1. ed. -- São Paulo : FTD, 2021.

Especialidade: Projetos Integradores.

ISBN 978-65-5742-563-3 (aluno – impresso)

ISBN 978-65-5742-564-0 (professor – impresso)

ISBN 978-65-5742-567-1 (aluno – digital em html)

ISBN 978-65-5742-568-8 (professor – digital em html)

1. Livros-texto (Ensino fundamental) I. Hiranaka, Roberta Aparecida Bueno. II. Hortencio, Thiago Macedo de Abreu. III. Título.

21-72440

CDD-372.19

Índices para catálogo sistemático:

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

Cibebe Maria Dias - Bibliotecária - CRB-8/9427

Reprodução proibida: Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de 19 de fevereiro de 1998. Todos os direitos reservados à

EDITORA FTD.
Rua Rui Barbosa, 156 – Bela Vista – São Paulo-SP
CEP 01326-010 – Tel. 0800 772 2300
Caixa Postal 65149 – CEP da Caixa Postal 01390-970
www.ftd.com.br
central.relatorio@ftd.com.br

Impresso no Parque Gráfico da Editora FTD
CNPJ 61.186.490/0016-33
Avenida Antonio Bardella, 300
Guarulhos-SP – CEP 07220-020
Tel. (11) 3545-8600 e Fax (11) 2412-5375

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

APRESENTAÇÃO

Olá!

Você tem em mãos um livro feito por muitas pessoas, todas apaixonadas por educação.

Ao longo destas páginas, você será convidado para um passeio pelo universo da alimentação. Nessa jornada, não espere ser um simples visitante! Você, em vários momentos, vai ajudar a traçar o caminho a ser seguido.

Os quatro projetos que compõem este livro têm a alimentação como tema central, mas seguem por muitas direções. Vamos investigar as relações que existem entre aquilo que comemos e a natureza, a nossa família, a nossa comunidade, a tecnologia, o passado, o presente e o futuro. E muito mais!

Se você tem fome de conhecimento, vai se deliciar. E, como toda boa refeição, este livro fica melhor se for compartilhado. Por isso, envolva sua família nesta aventura! Leiam juntos os textos sugeridos e tentem fazer em casa as receitas propostas em cada projeto. A cozinha é um local de convivência e muito aprendizado, e preparar as refeições em casa é uma atitude importante para uma alimentação mais saudável e prazerosa.

O convite está servido. Bom apetite!

Os projetos deste volume priorizam estas áreas do conhecimento: Ciências da Natureza e Ciências Humanas.

Estes ícones aparecem ao lado das atividades para orientar como realizá-las.

 Atividade individual

 Atividade com a família ou para casa

 Atividade de resposta oral

 Atividade para realizar no caderno

 Atividade que envolve o uso de tecnologia



Este selo indica que há orientações para compor o produto final do projeto.



ÍCONES

As atividades do Livro do Estudante são orientadas por ícones, que indicam como elas devem ser realizadas. Esse recurso auxilia os alunos a fazer a leitura de símbolos e a se planejar para as atividades.

INDIVIDUAL

Atividade para ser feita individualmente. Geralmente relacionada a experiências individuais, opiniões ou produção de registro.

NO CADERNO

Proposta que envolve registro escrito ou imagético. O caderno possibilita uma maior área de atuação dos alunos. Seu uso também estimula habilidades de organização e de planejamento.

RESPOSTA ORAL

Atividade para ser respondida oralmente, propiciando momentos de partilha entre o grupo ou toda a turma. Por meio dela, os alunos podem desenvolver a habilidade de falar em público, debater, expor suas ideias e aprender a respeitar e a ouvir os demais componentes de seu grupo.

TECNOLOGIA

Trabalha as novas mídias e tecnologias digitais. Há atividades, inclusive, voltadas para o uso da internet. Trata-se de mais um recurso de aprendizagem, de forma que os alunos tenham a possibilidade de entrar em contato com um mundo cada vez mais tecnológico, de maneira crítica e ética.

EM CASA

Atividade que pode ser realizada em casa, com o apoio da família, contribuindo para as práticas de literacia familiar.

Em projetos, as atividades são realizadas em grupo, a não ser que haja outra orientação, por isso não há ícone para esse tipo de atividade.

ORGANIZAÇÃO

Veja como o Livro do Estudante é organizado.

No início de cada volume, o **Ponto de partida** objetiva realizar uma avaliação diagnóstica dos conhecimentos esperados para o ano de ensino. A partir dessa sondagem, pode-se definir o planejamento anual, elaborando intervenções específicas para auxiliar os alunos a superarem as dificuldades apresentadas.

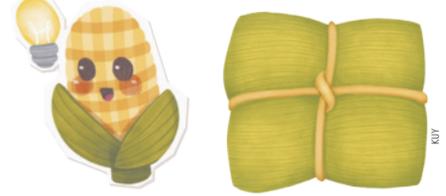
A **abertura do projeto** apresenta uma imagem adequada ao trabalho proposto e algumas questões que objetivam o levantamento de conhecimentos prévios dos alunos sobre os assuntos que serão abordados.

O **Conhecendo o projeto** contém: a questão central e a justificativa do projeto, os objetivos de cada etapa, os materiais necessários para a sua realização, a sugestão de tempo (em aulas) para a execução do projeto e a apresentação do produto final.

As **etapas** representam os percursos a serem desenvolvidos no processo de construção e descoberta do tema de cada projeto.

A última etapa contém orientações para a execução do **produto final** 

SUMÁRIO



PONTO DE PARTIDA AVALIAÇÃO INICIAL 6

PROJETO 1 • O custo da comida 8

Questão central – Pelo que pagamos quando pedimos comida para entrega?

Conhecendo o projeto 10

Etapa 1 • De onde vêm os ingredientes 12

Etapa 2 • Higiene e armazenamento 14

Etapa 3 • Os profissionais 16

Etapa 4 • Energia e transformações 18

Etapa 5 • Preparo de receita: sopa de alface 20

Etapa 6 • A importância da telecomunicação 22

Etapa 7 • Jogo da entrega 24



Etapa 8 • Um turno de trabalho na lanchonete 26

Fome de saber 27

Avaliação do projeto 28

PROJETO 2 • Comida e cultura 30

Questão central – Comida é cultura?

Conhecendo o projeto 32

Etapa 1 • Cozinhar nos faz humanos 34

Etapa 2 • Comida de festa 36

Etapa 3 • Comida, convivência e tradição 38

Etapa 4 • Preparo de receita: paçoca de amendoim 40

Etapa 5 • Comida e arte, arte e comida 42

Etapa 6 • Culinária: patrimônio da comunidade 44



Etapa 7 • Exposição: comida e cultura 46

Fome de saber 47

Avaliação do projeto 48



REPRODUÇÃO PROIBIDA

PROJETO 3 • O pão de cada dia50

Questão central – Como o pão une as pessoas?

Conhecendo o projeto 52

- Etapa 1 • A origem do pão54
- Etapa 2 • Muitos povos e muitos pães56
- Etapa 3 • Padeiros microscópicos.....58
- Etapa 4 • Preparo de receita: pão pita.....60
- Etapa 5 • O cultivo do trigo.....62
- Etapa 6 • Do grão ao pão e muito mais.....64
- Etapa 7 • Produção de História em Quadrinhos (HQ): o pão.....66
- Fome de saber**.....67

Avaliação do projeto 68

PROJETO 4 • De grão em grão 70

Questão central – Como o milho se tornou um dos principais produtos agrícolas do mundo?

Conhecendo o projeto 72

- Etapa 1 • Milhares de anos de milho74
- Etapa 2 • Incontáveis tipos de milho76
- Etapa 3 • Muito mais que comida.....78
- Etapa 4 • Preparo de receita: curau ou canjica80
- Etapa 5 • Milho e agronegócio.....82
- Etapa 6 • Milho transgênico84
- Etapa 7 • Produção do álbum de imagens86
- Fome de saber**87

Avaliação do projeto 88

LINHA DE CHEGADA AVALIAÇÃO FINAL 90

Referências comentadas 94

- Sugestões para o professor.....96



A **questão central** é o que problematiza todo o projeto, estimulando a curiosidade e o pensamento crítico e lógico dos alunos.

Ao final de cada projeto, a **Avaliação do projeto** objetiva realizar uma avaliação das aprendizagens envolvidas naquele projeto.

O **Fome de saber** apresenta indicações de livros, *sites*, vídeos, músicas, entre outros, acompanhadas de uma breve sinopse. O objetivo é possibilitar a ampliação do repertório de conhecimento dos alunos com sugestões que dialoguem com o que foi tratado no projeto.

Ao final de cada volume, a **Linha de chegada** objetiva realizar uma avaliação de resultado, verificando se os alunos alcançaram os objetivos estabelecidos para aquele ano e os progressos das aprendizagens.

Apresenta **referências comentadas** e complementares para pesquisa ou consulta.

ANTES DE INICIAR A AULA

Na **atividade 3** e no decorrer dos projetos, os alunos vão fazer consultas ao dicionário. Se possível, forneça ao menos um dicionário por grupo na sala. Alternativamente, solicite aos alunos que têm dicionários que os tragam nas aulas de projetos.

ROTEIRO DE AULA

A seção **Ponto de partida** possibilita uma avaliação diagnóstica dos alunos no início do ano letivo, permitindo aferir o domínio da turma em relação a conteúdos factuais, conceituais, procedimentais e atitudinais. A partir desse diagnóstico, é possível ajustar o desenvolvimento das aulas de projeto de modo a auxiliar a superação de dificuldades e a exploração das potencialidades.

Leia o texto inicial em voz alta, enfatizando a pergunta, de modo a despertar curiosidade e expectativa na turma: vocês já pararam para pensar no tanto de conhecimento que está envolvido no preparo de um sanduíche? Prossiga pedindo que observem o infográfico: no centro, a menina representa todos os alunos, e os balões de pensamento dela dão algumas respostas para a pergunta feita no início. Prossiga pedindo a um voluntário que leia o texto do primeiro balão para toda a turma. Anote as palavras desconhecidas na lousa e sugira que criem um glossário da sala para os textos dos balões e o copiem no caderno. Esse glossário pode ser alimentado com palavras dos outros textos do livro, durante todo o ano. Após a leitura de cada balão, solicite aos alunos que manifestem o que compreenderam. Esclareça que eles podem anotar no caderno suas dúvidas deste momento e verificar se serão atendidas no desenvolvimento dos projetos. Use essa interação para avaliar a compreensão de textos e a relação entre os alunos, verificando se respeitam a vez de falar e de ouvir. Avalie também o conhecimento apresentado por eles sobre cada um dos tópicos. Por fim, solicite que expliquem, oralmente, a ideia central do infográfico, aferindo a compreensão de textos.

PONTO DE PARTIDA**AVALIAÇÃO INICIAL**

O preparo de um sanduíche é um ato simples, mas você já parou para pensar no tanto de conhecimento que está envolvido nesse processo?

Usando diferentes técnicas, o ser humano **interage com** o ambiente, transformando-o para **obter os recursos** dos quais necessita.

Até o conhecimento sobre **seres microscópicos**, invisíveis a olho nu, tem papel importante no preparo de um sanduíche. Sem esse conhecimento, hoje em dia não teríamos o pão e o queijo e certamente haveria muitos problemas com a **contaminação** dos alimentos.

Produção, **transformação** e **comercialização** dos diferentes alimentos envolvem o **trabalho** de diversos profissionais. Cada um deles usa saberes e realiza atividades que, em conjunto, possibilitam que você consuma seu sanduíche em casa ou em uma lanchonete, por exemplo.

Podemos ir além. Os ingredientes que uma pessoa coloca no sanduíche dependem do gosto pessoal, mas essas escolhas também sofrem influências da **história** e da **cultura** da comunidade, além de outros fatores. Tudo isso é conhecimento.

Para começo de conversa, nenhum dos ingredientes estaria disponível se a humanidade não dominasse o **cultivo** de plantas e a **criação** de animais.

BRUNA ASSIS BRAGA

6

▶ **PNA**

• **Fluência em leitura oral; desenvolvimento de vocabulário; compreensão de textos; produção de escrita**

A exploração do infográfico permite aos alunos exercitar os quatro componentes de literacia. Com a leitura em voz alta dos textos, exercitam a fluência em leitura oral. Ao compartilhar e discutir sobre o significado das palavras desconhecidas e procurá-las no dicionário, desenvolvem o vocabulário. Ao procurar o significado

de palavras desconhecidas, responder a perguntas sobre o texto e recontar o que leram, praticam a compreensão de textos. Ao anotar suas dúvidas e as palavras do glossário, praticam a produção de escrita.

A **atividade 1** faz um convite aos alunos para que expressem seus interesses e conhecimentos em relação aos temas referentes à alimentação, que serão explorados nos projetos do livro. A exposição oral favorece a avaliação dos conhecimentos factuais e conceituais dos alunos, bem como a organização de ideias e argumentos.

1 As palavras destacadas no texto se referem a diferentes assuntos relacionados à alimentação. **Respostas pessoais.**

- Qual desses assuntos desperta mais curiosidade em você? Explique.
- Escolha um desses assuntos e compartilhe com a turma o que você sabe sobre ele.

2 Marque um **X** nas atividades que têm relação com a produção de alimentos.

- Agricultura
 Comércio
 Construção civil
 Indústria
 Pecuária

A agricultura envolve o cultivo de plantas para a produção de alimentos ou matérias-primas. A pecuária envolve a criação de animais para a obtenção de carne, leite, couro e outros produtos. Ambas ocorrem no campo. Já a indústria envolve a transformação da matéria-prima em produtos industrializados e é uma atividade que pode ser realizada no campo ou na cidade.

• Explique o que são as atividades que você assinalou. Onde elas ocorrem?

3 Pesquise no dicionário o significado de **contaminação**. Escreva a definição que melhor se aplica ao uso dessa palavra no texto da página anterior.

A definição escolhida deve fazer menção à transmissão ou ao contágio de

microorganismos nocivos.

• Como a higiene está relacionada com a contaminação dos alimentos?

Hábitos de higiene eliminam microrganismos causadores de doenças, diminuindo as chances de contaminação.

4 Você conhece alguma canção, parlenda ou poema que fale de comida? Compartilhe com a turma.

- Como você conheceu essa canção, parlenda ou poema? Sabe a origem?
Respostas pessoais. Valorize os exemplos apresentados pela turma. Esse compartilhamento contribui para ampliar o repertório cultural a partir dos exemplos dos colegas.

Na **atividade 2**, busca-se avaliar o conhecimento prévio dos alunos sobre os diferentes temas que permeiam os projetos do livro. Caso não estejam familiarizados com os termos **campo** e **cidade**, peça que descrevam os ambientes onde imaginam que a produção de alimentos ocorre e comparem com o lugar de vivência deles. Ao avaliar o que a turma já sabe sobre esses conteúdos, é possível identificar deficiências que demandem atenção, além de potencialidades para aprofundar os assuntos para além do que é proposto no livro.

A **atividade 3** solicita uma consulta ao dicionário, o que possibilita aferir o grau de autonomia dos alunos para a realização de pesquisas simples e trabalhar com o desenvolvimento do vocabulário, em particular o vocabulário específico das Ciências da Natureza e Humanas. A partir dessa avaliação inicial, pode-se determinar como serão as dinâmicas nas atividades de pesquisa: se será necessário fornecer aos alunos o material de onde devem extrair as informações ou se eles podem assumir a responsabilidade pela busca das fontes.

A **atividade 4** encerra a avaliação inicial com uma proposta lúdica, em que os alunos expõem seus conhecimentos sobre a relação entre cultura e comida. A influência de diferentes povos na formação cultural do povo brasileiro é abordada em diferentes projetos deste livro; avalie se a turma reconhece as origens das manifestações que conhece.

MATERIAL DE APOIO

[...] Quando o ponto de partida é a singularidade de cada aluno, é impossível estabelecer níveis universais. Aceitamos que cada aluno chega à escola com uma bagagem determinada e diferente em relação às experiências vividas, conforme o ambiente sociocultural e familiar em que vive, e condicionado por suas características pessoais. Esta diversidade óbvia implica a relativização de duas das invariáveis das propostas universalizadoras — os objetivos e os conteúdos e a forma de ensinar — e a exigência de serem tratadas em função da diversidade dos alunos. Portanto, a primeira necessidade do educador é responder às perguntas: que sabem os alunos em relação ao que quero ensinar? Que experiências tiveram? O que são capazes de aprender? Quais são seus interesses? Quais são seus estilos de aprendizagem? Neste marco a avaliação já não pode ser estática, de análise de resultado, porque se torna um processo. E uma das primeiras fases do processo consiste em conhecer o que cada um dos alunos sabe, sabe fazer e é, e o que pode chegar a saber, saber fazer ou ser, e como aprendê-lo. (ZABALA, 1998, p. 199)

INTRODUÇÃO AO PROJETO

Este projeto aborda principalmente a cadeia de produção da alimentação via *delivery*, como também elementos comuns à alimentação humana de maneira geral.

Ao longo das etapas, são exploradas as atividades envolvidas desde a produção dos alimentos, no campo, até sua distribuição ao consumidor final.

Nesse percurso, os alunos terão a oportunidade de explorar conteúdos e desenvolver habilidades das áreas de Ciências da Natureza e de Ciências Humanas. Ao final do projeto, toda a turma realizará um evento de produção e distribuição de lanches.

Para o bom desenvolvimento do projeto, é importante que os alunos estejam no nível intermediário de leitura, o que inclui o emprego de estratégias genéricas de compreensão de textos, conhecimento dos significados das palavras comuns, conhecimentos gráficos e fluência em leitura oral. As atividades propostas ao longo do projeto contribuem para dar continuidade ao desenvolvimento da literacia, auxiliando a consolidação desses conhecimentos, habilidades e atitudes.

É desejável também que os alunos tenham noções básicas sobre microrganismos, especialmente no que diz respeito à importância da higiene para evitar contaminações e ao uso desses microrganismos para a produção de alimentos. Atividades ao longo do projeto retomam e aprofundam esses conceitos.

Algumas etapas requerem dos alunos compreensão sobre semelhanças e diferenças entre campo e cidade, o que inclui as formas de trabalho realizadas nesses espaços, bem como transformações de paisagens naturais pela ação antrópica (especialmente as transformações relacionadas à produção agrícola). Tais objetos de conhecimento e habilidades foram introduzidos em anos anteriores do Ensino Fundamental e são retomadas e ampliadas ao longo do projeto.

PROJETO

1

O CUSTO DA COMIDA

QUESTÃO CENTRAL

Pelo que pagamos quando pedimos comida para entrega?

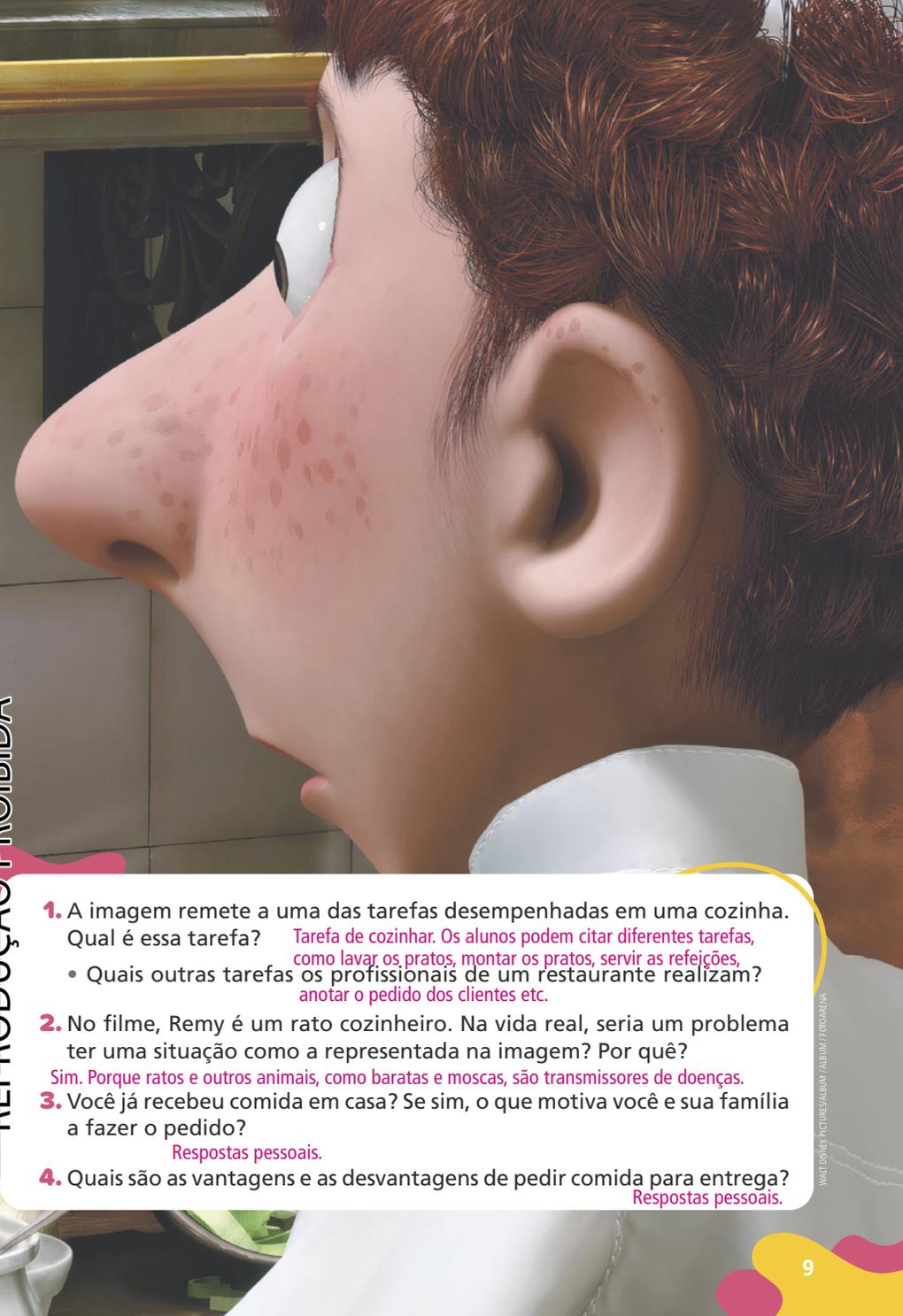


▲ Cena do filme **Ratatouille**, dirigido por Brad Bird (Estados Unidos, 2007).

8

OBJETIVOS PEDAGÓGICOS

- Reconhecer a interdependência entre campo e cidade a partir da produção de alimentos.
- Discutir e praticar hábitos de higiene na preparação de alimentos.
- Abordar as características do trabalho no campo e na cidade.
- Analisar e refletir sobre transformações da matéria que ocorrem em uma cozinha.
- Comparar diferentes meios de comunicação e refletir sobre as mudanças que acarretam para as dinâmicas de comércio.
- Utilizar as direções cardeais para se localizar em um mapa simples.
- Discutir e praticar regras de convivência e de trabalho em grupo.



1. A imagem remete a uma das tarefas desempenhadas em uma cozinha. Qual é essa tarefa? **Tarefa de cozinhar. Os alunos podem citar diferentes tarefas, como lavar os pratos, montar os pratos, servir as refeições, anotar o pedido dos clientes etc.**
 - Quais outras tarefas os profissionais de um restaurante realizam?
2. No filme, Remy é um rato cozinheiro. Na vida real, seria um problema ter uma situação como a representada na imagem? Por quê?
Sim. Porque ratos e outros animais, como baratas e moscas, são transmissores de doenças.
3. Você já recebeu comida em casa? Se sim, o que motiva você e sua família a fazer o pedido?
Respostas pessoais.
4. Quais são as vantagens e as desvantagens de pedir comida para entrega?
Respostas pessoais.

WALTER DUNN/PICTURESALBUM/ALBUM/ISTOCK

9

ROTEIRO DE AULA

Inicie a aula propondo uma conversa sobre a questão central do projeto: **pele que pagamos quando pedimos comida para entrega?**

Ouçã com atenção as respostas, valorizando-as e destacando as que permitem prosseguir com a conversa. É possível que os alunos deem respostas como: pagamos pela comida ou pagamos a comida e o entregador. Aproveite a menção a esse profissional para questionar se há

outros profissionais envolvidos no processo de preparo do alimento até a entrega ao cliente. Alimente a curiosidade deles falando que esse processo pode ser expandido se pensarmos na produção dos alimentos no campo, no transporte deles até a cidade, no armazenamento, no preparo e muito mais.

Depois da conversa inicial, explore as páginas de abertura do projeto. Chame a atenção para a imagem e leia a legenda. Faça perguntas como: o que a imagem

apresenta? Quem são as personagens? Em que ambiente a cena acontece? Pergunte se já assistiram ao filme **Ratatouille** e, em caso afirmativo, peça que contem do que se lembram sobre a história do filme. Comente que, no filme, o jovem Alfredo Linguini aprende sobre o funcionamento de um restaurante e faz uma amizade bastante improvável com Remy, que é um rato.

Atividades em que os alunos recontam uma história que viram, leram ou ouviram contribuem para o desenvolvimento das competências de organizar e expor suas ideias oralmente.

Leia as questões orais propostas uma a uma. Se possível, relacione-as com a história do filme, retomando informações da recontagem feita pelos alunos. As respostas são pessoais e dependem das vivências, experiências e conhecimentos prévios de cada um. Valorize cada uma. Na **questão 3**, os alunos podem relatar, por exemplo, comodidade para a família ou gosto pessoal. Outra motivação possível é a impossibilidade de ir a um restaurante, em virtude de medidas de restrição de circulação, como as que foram adotadas durante a pandemia de Covid-19. Na **questão 4**, como vantagem, os alunos podem citar, por exemplo, praticidade no dia a dia, não precisar cozinhar, não precisar se deslocar até um restaurante, comer pratos que não sabem preparar, entre outras possibilidades. Como desvantagem, podem citar: é mais caro do que preparar a própria comida, o restaurante pode não utilizar ingredientes saudáveis, a entrega pode demorar e a refeição chegar fria e as embalagens dos alimentos geram mais lixo.

ATIVIDADE COMPLEMENTAR

Para fazer a relação entre o que se viu nesta abertura e o cotidiano dos alunos, pode-se perguntar: **quem já recebeu comida em casa? Qual era a ocasião?**

Procure deixar os alunos à vontade para responder. Talvez alguns tenham o hábito de pedir *pizza* no sábado à noite, por exemplo. Alguns podem nunca ter tido essa experiência, mas sabem da existência desse serviço, que se fortaleceu ainda mais durante a pandemia.

▶ BNCC

Competências gerais da Educação

Básica: 1, 2, 3, 6, 9 e 10.

Competências específicas de Ciências da Natureza para o Ensino Fundamental:

2 e 5.

Habilidades de Ciências:

EF04CI02, EF04CI03, EF04CI08.

Competências específicas de Ciências Humanas para o Ensino Fundamental:

2 e 7.

Competências específicas de Geografia para o Ensino Fundamental:

1 e 4.

Habilidades de Geografia:

EF04GE07, EF04GE09.

Competências específicas de História para o Ensino Fundamental:

1 e 5.

Habilidades de História:

EF04HI08.

▶ PNA

Graciosa: fluência em leitura oral; desenvolvimento de vocabulário; compreensão de textos; produção de escrita.

Meracia: números; álgebra; grandezas e medidas; geometria.

▶ ETAPAS DE INICIAR A AULA

Para definir a entidade beneficiada e a distribuição de lanches, faça um levantamento de instituições candidatas como casas de repouso ou instituições beneficentes do bairro, e apresente a lista para votação no final da aula.

ROTEIRO DE AULA

Dedique um tempo para os alunos explorarem livremente as duas páginas. A seguir, faça uma leitura guiada, iniciando pela formação dos grupos. Recomendamos trabalhar com grupos de cinco alunos, mantendo esse grupo em todas as etapas do projeto. As duas principais funções da formação de equipes fixas são favorecer o controle e a gestão da classe e enriquecer a convivência, ao proporcionar aos estudantes um grupo afetivamente mais acessível (ZABALA, 1998, p. 123).

Combinado logo de início, esse tipo de arranjo permite que, nas aulas dedicadas ao projeto, os alunos tenham autonomia na hora de se or-

CONHECENDO O PROJETO

Forme um grupo com seus colegas. Vocês vão trabalhar juntos até o fim deste projeto.

Escolham um nome para o grupo que, na opinião de vocês, tenha relação com o tema do projeto.

- Escreva o nome do grupo e de todos os membros dele, incluindo o seu, no espaço a seguir.

NOME DO GRUPO

Resposta pessoal de acordo com a escolha do grupo.

MEMBROS

Resposta pessoal de acordo com o grupo formado.

MATERIAIS NECESSÁRIOS PARA O GRUPO

Etapa 2

- 6 fatias de pão de forma
- 6 sacos transparentes com fechamento hermético (com fechamento à prova de ar)
- Canetinha
- Pinça para alimentos
- Câmera fotográfica ou celular com essa função (opcional)

Etapa 3

- Bloco de papel autoadesivo
- Lápis ou caneta

Etapa 5

- Ingredientes para a sopa (batata, cebola, pé de alface, água, orégano, sal) e utensílios de cozinha

Etapa 8

- Ingredientes e utensílios para produção e distribuição de sanduíches

10

ganizar em sala. Os integrantes do grupo devem estar próximos entre si, o que pode ser feito juntando-se carteiras ou mesas. Combine a melhor forma de organização com a turma e peça que repitam essa organização em todas as etapas do projeto.

Chame atenção ao texto que descreve o produto final do projeto, que será executado na última etapa: um evento em que os alunos se organizarão para planejar e executar a distribuição de lanches na escola ou para uma instituição beneficente, realizando uma intervenção positiva na

comunidade. Ao final da aula, apresente a lista de instituições que podem ser as beneficiadas por essa ação e promova a votação para escolher a entidade “vencedora”. Ao permitir que os alunos escolham o alvo da ação, aumenta-se o protagonismo da turma na realização do projeto, o que favorece o engajamento deles ao longo das etapas.

Prossiga com a leitura do esquema, que apresenta, resumidamente, o percurso do projeto e um grande objetivo a ser alcançado em cada etapa. Ofereça alguns



Ao final do projeto, vocês vão participar de uma **ação de produção e distribuição de alimentos**, utilizando o que aprenderam ao longo do projeto para realizar uma intervenção positiva na comunidade. Para chegar lá, vocês vão...

OBJETIVOS DO PROJETO

QUESTÃO CENTRAL

Pelo que pagamos quando pedimos comida para entrega?

ETAPA 1

Identificar de onde vêm os ingredientes usados em restaurantes e lanchonetes.

ETAPA 2

Investigar a importância da higiene e do armazenamento correto dos alimentos.

ETAPA 3

Conhecer os profissionais que existem em um restaurante e as atividades que realizam.

ETAPA 4

Identificar transformações e usos de energia na cozinha.

ETAPA 6

Avaliar o uso e a importância dos meios de telecomunicação para o recebimento de pedidos.

ETAPA 5

Aprender a preparar uma sopa de alface.

ETAPA 8

Produzir e distribuir alimentos.

ETAPA 7

Simular a atividade de um entregador de alimentos, para desenvolver a leitura de mapas e o uso das direções cardeais.

JUSTIFICATIVA

O custo da comida vai muito além do valor que se paga por ela. Um ato aparentemente simples, como a entrega de uma refeição na casa de um cliente, envolve muitas etapas: as relações entre campo e cidade, os conhecimentos historicamente construídos sobre higiene e transformações da matéria, a participação de inúmeros profissionais, as telecomunicações, a capacidade de se localizar no espaço e muito mais.

Não seria exagero afirmar que o custo de uma refeição entregue em casa envolve boa parte da sociedade e muito conhecimento.

Neste projeto, a entrega de refeições vai servir de fio condutor para um passeio por todos esses assuntos.

DURAÇÃO

- 8 semanas

duais e/ou dos grupos para registrar essas avaliações. Esses registros devem conter suas observações referentes a pontos que precisam de reforço na aprendizagem de cada aluno ou grupo, de modo a guiar o trabalho pedagógico em direção aos objetivos pretendidos.

Este início de trabalho é propício para avaliar questões relativas ao comportamento dos alunos.

- **Os alunos participaram das conversas propostas pelo professor, respondendo às questões e expondo seus saberes?** É comum que alguns alunos sejam mais tímidos que outros. Estimule a participação de todos sem imposição; comente que todo mundo tem capacidade de contribuir com o trabalho do grupo, cada um à sua maneira. Explique que, ao longo do projeto, cada aluno pode oferecer o que tem de melhor para o grupo, de modo a construir juntos um trabalho do qual todos vão se orgulhar.

- **Os alunos respeitaram a hora de falar e a hora de ouvir?** Esclareça que o projeto, assim como todo trabalho em grupo, exige que todos saibam respeitar as opiniões e falas dos demais. Para que todos possam participar de maneira proveitosa, é preciso que cada um respeite a hora de falar e a hora de ouvir.

- **Os alunos participaram ativamente da organização dos grupos? Essa organização foi feita de maneira ordeira?** Deixe a turma livre para formar os grupos, dentro das orientações fornecidas. Solicite que evitem falar alto ou fazer barulho ao arrastar as carteiras, pois o ruído pode prejudicar outras turmas.

minutos para que os grupos conversem sobre essas informações.

Dê especial atenção à etapa 5, que propõe o preparo de uma sopa pela turma. Seguindo a proposta desta coleção, os alunos são convidados a colocar a mão na massa e preparar os próprios alimentos, feitos de maneira coletiva. Essas ações contribuem para o desenvolvimento de noções de alimentação saudável, fortalecem os laços de amizade entre os alunos e estimulam a comensalidade (ato de comer juntos, desfrutando do alimento, do am-

biente e da companhia), em concordância com as recomendações do **Guia alimentar para a população brasileira** (BRASIL, 2014).

► O QUE E COMO AVALIAR

Ao longo de todas as etapas são propostas questões para realizar a avaliação reguladora ou formativa do trabalho. Utilize-as para adaptar e adequar o desenvolvimento das aulas às necessidades da turma.

É recomendável elaborar fichas indivi-

► BNCC

GEOGRAFIA

(EF04GE07) Comparar as características do trabalho no campo e na cidade.

ANTES DE INICIAR A AULA

Para esta etapa, os alunos devem conhecer a classificação dos alimentos proposta pelo **Guia alimentar para a população brasileira** (BRASIL, 2014). Se o livro de Ciências usado pela turma traz essas informações, use-o como suporte durante a aula.

ROTEIRO DE AULA

Esta etapa aborda a produção de alimentos no campo e na cidade. Com base em análises de imagens e debates, os alunos passarão a reconhecer o campo como fonte primária de recursos alimentares, e a indústria de alimentos como atividade que transforma matérias-primas para a produção de outros tipos de alimento.

Inicie a aula solicitando aos alunos que se agrupem da maneira combinada no início do projeto. Retome a questão central: **pelo que pagamos quando pedimos comida para entrega?** Esclareça o **objetivo desta etapa**: identificar de onde vêm os ingredientes usados em restaurantes e lanchonetes. Explique que o custo desses ingredientes é um dos componentes de maior relevância para determinar o preço de uma refeição.

Solicite que preencham a data de início da etapa e esclareça que a data de fim será preenchida no final. Repita isso em todas as etapas.

Na **atividade 1**, faça perguntas que guiem o olhar dos alunos para as imagens, de maneira que identifiquem semelhanças e diferenças entre elas: como são os ambientes? Há pessoas? O que elas estão fazendo? Como estão vestidas? Leia o pequeno texto em destaque e faça perguntas para averiguar se os alunos conseguiram atribuir significado ao que leram, utilizando alguns dos processos gerais de leitura. Caso queira aprofundar o assunto, solicite aos estudantes que enumerem outras profissões do campo (veterinário, agrônomo etc.).

ETAPA

1

DE ONDE VÊM OS INGREDIENTES

DATA

INÍCIO: ____/____/____

FIM: ____/____/____

1. Observem as fotos e comentem as semelhanças e diferenças que vocês identificam entre estes dois trabalhos.



▲ Trabalhador rural, em Marília (SP), 2019.



▲ Trabalhadores de indústria de laticínios, em Itororó (BA), 2018.

Restaurantes e lanchonetes precisam comprar os ingredientes dos alimentos que serão preparados e vendidos. Alguns desses ingredientes vêm diretamente do campo, já outros são produzidos em indústrias.



▲ Exemplos de alimentos frescos.



▲ Exemplos de alimentos industrializados.

► PNA

• Fluência em leitura oral

Escolha um ou mais alunos (aleatoriamente ou por ordem da carteira, por exemplo) para ler em voz alta para toda a turma a **atividade 1** e o texto em destaque, exercitando a fluência em leitura oral.

A **atividade 2** visa desenvolver a capacidade de organização de ideias, de síntese e a produção de escrita com base

no que conversaram na **atividade 1**. Para responder corretamente à **questão a**, os alunos precisam estar familiarizados com a classificação do **Guia alimentar para a população brasileira** (BRASIL, 2014). Na **questão b**, se achar necessário, reforce com novas perguntas sobre os locais de trabalho mostrados nas imagens. Repita esse processo na **questão c**. Pergunte se eles conhecem alguém que trabalha em uma dessas funções. Em caso positivo, peça que falem o que sabem sobre o tema.

2. b) Na foto 1: o trabalho é realizado ao ar livre, em uma plantação de verduras.
Na foto 2: um ambiente fechado, que aparenta higiene, com equipamentos industriais simples.

2. Comparem novamente as fotos da atividade 1.

a) Quais tipos de alimentos são produzidos?

• Foto 1:

- in natura
- minimamente processados
- ultraprocessados

• Foto 2:

- in natura
- minimamente processados
- ultraprocessados

b) Como é o local de trabalho em cada foto?

c) Quais atividades os trabalhadores estão realizando em cada uma delas?

3. Imaginem que vocês vão montar um restaurante ou uma lanchonete.

a) Escolham um prato ou um lanche que seria servido nesse estabelecimento. Desenhe no espaço a seguir.

2. c) Na foto 1: o agricultor está colhendo verduras.
Na foto 2: um funcionário da indústria está mexendo o conteúdo de um recipiente. Provavelmente leite ou queijo, por tratar-se de uma indústria de laticínios. A funcionária ao fundo parece estar cortando algum material.

Desenho pessoal com base no prato ou no lanche escolhido pelo grupo.

b) Façam uma legenda informando o nome do prato desenhado.

c) Escrevam os ingredientes necessários para fazer esse prato, separando-os em ingredientes vindos do campo e ingredientes vindos da indústria. *Resposta pessoal com base no prato ou no lanche escolhido pelo grupo.*

► **PNA**

• **Desenvolvimento de vocabulário**

Na **atividade 2**, anote na lousa palavras-chaves sobre o local de trabalho (**questão b**) e as atividades dos trabalhadores (**questão c**) e trabalhe seus significados e possíveis sinônimos, contribuindo para o desenvolvimento do vocabulário e para a produção da escrita. Esse procedimento auxilia os alunos a perceberem que algumas informações são mais relevantes que outras.

Na **atividade 3**, para escolher o prato e listar os ingredientes, os alunos devem fazer uma pesquisa que pode ser com os familiares ou na internet. Dê o tempo necessário para que façam o desenho do prato pedido na **questão a**. Antes da **questão b**, explique as informações básicas que devem constar em uma legenda e que caracterizam esse gênero: nome do prato, local e data em que foi desenhado e nome do desenhista, indicando o que, onde, quando e quem. A classificação pedida na **questão c** mobiliza o que foi debatido nas atividades anteriores.

► **PNA**

• **Desenvolvimento de vocabulário**

Na **atividade 3**, pode-se trabalhar com a palavra **ingrediente** perguntando: o que significa? É possível substituí-la por outra palavra ou expressão? Como ela pode ser complementada (ingrediente natural, ingrediente barato, ingrediente importante etc.). Por fim, pode-se pedir que os alunos citem ingredientes de pratos diversos que conhecem.

GOSTO DE LEITURA

Solicite que façam **em casa** o desenho do prato pedido na **atividade 3a**, compartilhando a criação com os familiares, que podem ter auxiliado na lista de ingredientes. Oriente-os no diálogo com os familiares, que podem participar fazendo perguntas, em um bate-papo descontraído sobre o que a criança está fazendo.

► **O QUE E COMO AVALIAR**

- **Os alunos se organizaram da maneira combinada?** Espera-se que os alunos formem grupos e arrumem a sala de acordo com o que foi combinado no início do projeto. Reforce esse pedido, se for necessário.
- **Os alunos compreenderam as diferenças entre campo e indústria, no que diz respeito aos tipos de trabalho e aos ingredientes que são produzidos em cada um?** Se necessário, apresente mais imagens, mostrando o trabalho nesses dois tipos de local.
- **Os alunos conseguem classificar os alimentos pelo grau de processamento?** Esse assunto pode ser explicado com auxílio da leitura do **Guia alimentar para a população brasileira** (BRASIL, 2014).

(EF04CI08) Propor, a partir do conhecimento das formas de transmissão de alguns microrganismos (vírus, bactérias e protozoários), atitudes e medidas adequadas para prevenção de doenças a eles associadas.

ANTES DE INICIAR A AULA

Providencie os materiais utilizados no experimento. A canetinha deve marcar os sacos plásticos e permanecer legível ao longo da atividade. Se preferir, utilize etiquetas autoadesivas ou fita adesiva para identificar os sacos. Os sacos com fechamento hermético podem ser substituídos por potes com tampa, desde que sejam bem higienizados.

ROTEIRO DE AULA

Esta etapa traz uma abordagem experimental que visa desenvolver noções sobre a importância da higiene no preparo de alimentos. A atividade proposta é investigativa e coloca os alunos em contato com o fazer científico, desenvolvendo noções sobre o planejamento e a execução de experimentos.

Inicie a aula solicitando aos alunos que se agrupem da maneira combinada no início do projeto. Retome a questão central: **pelo que pagamos quando pedimos comida para entrega?** Esclareça o **objetivo desta aula**: investigar a importância da higiene e do armazenamento correto de alimentos. Explique que esse cuidado influencia o preço final da refeição, pois é necessário investir em equipamentos (como refrigerador e congelador), produtos de higiene, entre outros.

Peça que os grupos conversem entre si sobre a questão proposta na **atividade 1**. Para enriquecer o debate, sugira que consultem o livro de Ciências, nos trechos em que se desenvolvem as habilidades **EF04CI06** e **EF04CI08**. Espere-se que os alunos acessem seus conhecimentos prévios sobre a importância da higiene no combate a microrganismos patogênicos. Peça que um integrante de cada grupo apresente as conclusões a que chegaram, estimulando o desenvolvimento da oralidade e da capacidade de organizar e sintetizar ideias.

Na **atividade 2**, leia a pergunta em voz alta e peça aos alunos que levantem a mão para responder “sim” ou “não”.

ETAPA 2

1. Resposta pessoal. Espera-se que os alunos mobilizem conhecimentos que já possuem sobre microrganismos: a higiene e o armazenamento corretos ajudam a eliminar microrganismos e dificultam a proliferação deles nos alimentos.

HIGIENE E ARMAZENAMENTO

DATA

INÍCIO: ____/____/____

FIM: ____/____/____

1. Higienizar e armazenar corretamente os alimentos são tarefas muito importantes em restaurantes ou lanchonetes. Por quê?
2. Neste experimento, seu grupo vai buscar respostas para a seguinte questão:

Higiene e refrigeração interferem na preservação dos alimentos?

MATERIAIS

- 6 fatias de pão de forma
- 6 sacos transparentes com fechamento hermético
- Canetinha
- Pinça para alimentos
- Câmera fotográfica ou celular com essa função (opcional)

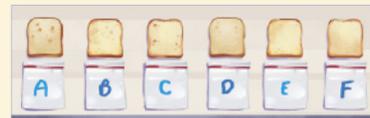


PROCEDIMENTOS Veja orientações no Roteiro de aula.

- 1 Com a canetinha, identifiquem os sacos plásticos com letras de A a F.
- 2 Em uma bancada limpa, disponham as fatias de pão e os sacos plásticos em pares, como na figura. Use a pinça para manipular as fatias de pão.
- 3 Metade do grupo deve lavar bem as mãos. Em seguida, cada um deve encostar levemente uma mão sobre a fatia A e outra sobre a fatia B.

A outra metade do grupo, sem lavar as mãos, vai encostar uma mão na fatia C e outra, na fatia D.

Alunos que lavaram as mãos.



Conte as respostas e anote os valores na lousa. Em seguida, forneça os materiais para os grupos e oriente-os na execução do experimento, lendo cada etapa e observando as imagens. É fundamental que a bancada esteja limpa e, preferencialmente, desinfetada com álcool. Acompanhe de perto cada grupo, auxiliando no que for preciso.

Após uma semana, deve ser possível notar o emboloramento das fatias que foram tocadas por “mãos sujas” e mantidas fora da geladeira. Caso isso não ocorra, aguarde mais alguns dias para dar seguimento ao trabalho. Se, mesmo assim, o resultado

esperado não for alcançado, aproveite a oportunidade para esclarecer que o trabalho científico é composto de erros e acertos, e sempre oferece possibilidade de reflexão e aprendizagem. Explique qual era o resultado esperado (emboloramento maior nas fatias tocadas por “mãos sujas”, devido à contaminação) e proponha uma roda de conversa sobre o que pode ter ocorrido com o experimento realizado. Dependendo do que foi observado, é possível especular que houve contaminação durante a manipulação das fatias ou o pão utilizado estivesse perto demais do vencimento, por exemplo.

- 4 Não encostem as mãos nas fatias E e F. Usando a pinça, coloquem cada fatia no saco plástico correspondente.
- 5 Os sacos marcados com as letras A, C e E devem ser colocados na geladeira.
- 6 Os sacos com as letras B, D e F devem ser deixados sobre a bancada ou em outro lugar indicado pelo professor.
- 7 Registrem o que foi feito com cada fatia de pão no quadro a seguir, marcando um X nos campos correspondentes.

Fatia	Qual mão encostou?		Onde foi armazenada?	
	Mão limpa	Mão suja	Geladeira	Bancada
A	X		X	
B	X			X
C		X	X	
D		X		X
E			X	
F				X

- 8 Verifiquem e fotografem as fatias todos os dias, ao longo de uma semana.
 - Elaborem um relatório descrevendo as mudanças diárias nessas fatias.

- 9 Por fim, reúnam as fatias de todos os grupos para a análise da turma toda.

4. Espera-se que os alunos concluam que a higiene e a refrigeração adequadas cooperam para a preservação dos alimentos, pois as fatias manipuladas por mãos limpas se mantiveram preservadas por mais tempo.

3. Analisando os resultados obtidos por todos os grupos, conversem sobre as questões a seguir.
 3. a) Espera-se que a fatia D apresente maior deterioração, seguida da fatia C. As demais fatias devem estar preservadas.

- a) É possível observar diferenças entre as fatias? Quais?
- b) Qual é a importância das fatias E e F para o experimento?
- c) A higiene das mãos interferiu na preservação das fatias de pão? Como?
- d) A refrigeração interferiu na preservação das fatias de pão? Por quê?

3. d) Espera-se que os alunos concluam que sim, pois a fatia C apresentou menos deterioração em relação à D.

4. Considerando os resultados observados, retomem a pergunta:

- Higiene e refrigeração interferem na preservação dos alimentos? Como?

3. b) Elas permitem comparar a deterioração de fatias que não foram tocadas.

5. Com base nas principais ideias discutidas nesta etapa, escreva no caderno as medidas de higiene e armazenamento que você considera mais importantes.
 3. c) Espera-se que os alunos concluam que sim, pois as fatias tocadas por mãos sujas (C e D) devem apresentar maior deterioração. Resposta pessoal.

Na **atividade 3**, peça que cada grupo observe as fatias que manipulou, orientando-se pelas questões. Verifique se as conversas seguem o roteiro proposto e, ao final do tempo estipulado, peça a um integrante de cada grupo que apresente oralmente as conclusões do grupo. Avalie as respostas, ressaltando as conclusões corretas e questionando eventuais erros, orientando-os a chegar às respostas corretas.

Oriente um debate sobre a questão da **atividade 4**, que retoma a pergunta inicial do experimento. Volte à “votação” feita do início da etapa e verifique se os

alunos que responderam “não” mudaram de ideia após a realização do experimento e peça que expliquem o motivo. Isso favorece o desenvolvimento da capacidade de argumentação com base em evidências, habilidade central no estudo de Ciências.

A **atividade 5** é individual e pode ser feita **em casa**. Foi criada com o objetivo de aproximar as aprendizagens da etapa com o cotidiano dos alunos. Espera-se que os alunos registrem medidas relacionadas à limpeza das mãos, do espaço e dos utensílios usados na manipulação dos alimentos, bem como a importância

do armazenamento correto de cada alimento.

► PNA

• Produção de escrita

Para escrever a resposta da **atividade 5**, os alunos terão de selecionar as informações, organizar as ideias, escolher o vocabulário adequado e produzir a escrita.

ADAPTAÇÕES E VARIAÇÕES

No **item 8**, da **atividade 2**, se não for possível fotografar, um ou mais alunos de cada grupo podem desenhar as fatias dia a dia, colocando a data em cada desenho.

SUGESTÃO ► PARA O ALUNO

- BELO HORIZONTE (Município). **Higiene, armazenamento e conservação de alimentos**. Secretaria Municipal Adjunta de Abastecimento de Belo Horizonte, 2010. Disponível em: http://www.pbh.gov.br/smaab/cartilhas/Cartilha_Higiene_e_Conservacao_dos_Alimentos.pdf. Acesso em: 9 jul. 2021.

Cartilha com ensinamentos sobre higiene e conservação dos alimentos.

GOSTO DE LEITURA

Para aprofundar os conhecimentos dos alunos e de suas famílias sobre higiene e conservação de alimentos, sugira a leitura compartilhada da cartilha citada na seção **Sugestão**, com posterior conversa sobre o que leram.

► O QUE E COMO AVALIAR

- **Os alunos participaram ativamente da realização do experimento?** Espera-se que todos os membros do grupo contribuam para o trabalho de alguma maneira.
- **Os alunos associaram corretamente a ação de microrganismos à importância da higiene?** Considere a possibilidade de aprofundar o estudo do assunto com base nos conteúdos propostos no livro de Ciências.
- **Os alunos conseguiram analisar os resultados do experimento de maneira lógica?** Cada passo da atividade experimental tem um propósito, que deve ser compreendido pela turma. Se necessário, releia os passos e explique a importância de cada um.

ANTES DE INICIAR A AULA

Providencie os materiais necessários para a **atividade 3**. Os papéis autoadesivos podem ser substituídos por pedaços de papel e fita adesiva.

ROTEIRO DE AULA

Esta etapa leva o aluno a refletir sobre diferentes tipos de trabalho envolvidos no preparo profissional de alimentos. Para tanto, optou-se por uma proposta lúdica que favorece o compartilhamento de conhecimentos entre os alunos.

Inicie a aula solicitando aos alunos que se agrupem da maneira combinada no início do projeto. Retome a questão central: **pelo que pagamos quando pedimos comida para entrega?** Esclareça o **objetivo desta etapa**: conhecer os profissionais que trabalham em um restaurante e as atividades que realizam. Explique que o pagamento da obra é um dos maiores custos de manutenção de um negócio, o que tem reflexo no preço final da comida.

Forneça alguns minutos para que os grupos discutam a questão proposta na **atividade 1**. Em seguida, pergunte se eles conhecem alguém que trabalha em uma dessas funções e solicite que compartilhem com a turma o que sabem. Estimule um ambiente de acolhimento para que todos se sintam à vontade para expor o que sabem, valorizando as respostas e o trabalho dos profissionais mencionados. Isso contribui para que os alunos identifiquem os papéis e as responsabilidades dos membros de suas famílias na comunidade.

Retome o assunto trabalhado na etapa 1, quando se analisou o trabalho nos setores primário e secundário. Esclareça que restaurantes e lanchonetes fazem parte do setor terciário, representado pelo comércio e prestação de serviços. Explique que esses três setores são interligados: os alimentos produzidos no campo seguem para indústrias e restaurantes, que recebem também produtos feitos no setor secundário, como abordado na etapa 1. Verifique se os alunos identificam nesses exemplos a integração entre o campo e a cidade.

ETAPA
3

1. Respostas pessoais. Espera-se que os alunos cite atividades relacionadas à produção do alimento (cozinhar, cortar, lavar), à limpeza do estabelecimento e ao atendimento do público.

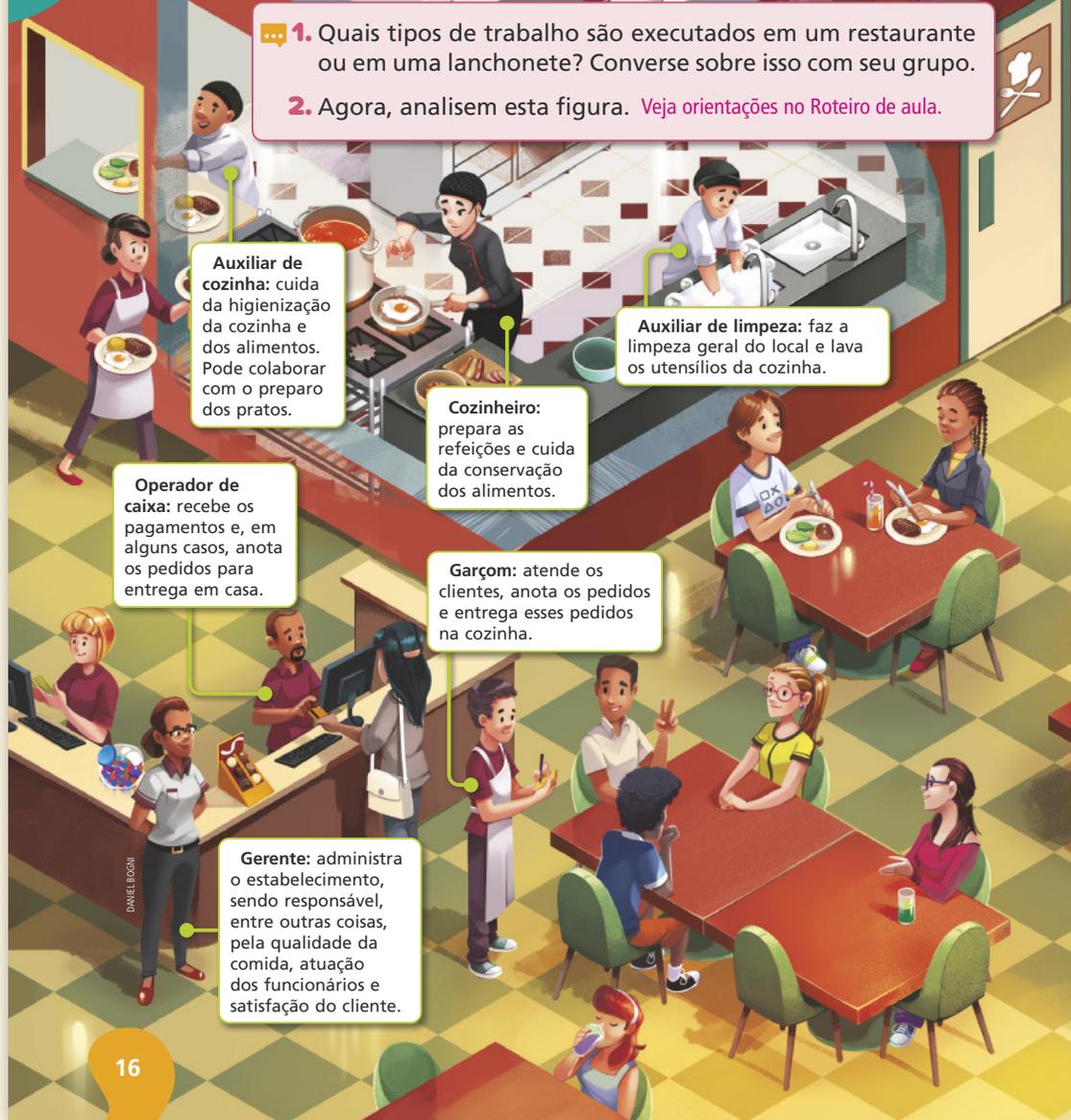
OS PROFISSIONAIS

DATA

INÍCIO: _____ / _____ / _____

FIM: _____ / _____ / _____

1. Quais tipos de trabalho são executados em um restaurante ou em uma lanchonete? Converse sobre isso com seu grupo.
2. Agora, analisem esta figura. Veja orientações no Roteiro de aula.



16

Oriente os alunos na exploração da imagem da **atividade 2** fazendo perguntas: **que lugar é esse? O que ele representa? Quem são os personagens que estão na cena? Por que eles estão nessa cena? O que eles estão fazendo? O que chama a atenção de vocês na cena?** Para finalizar, peça que leiam as cotas que definem e descrevem um pouco das tarefas ou funções de cada um dos funcionários representados.

Para complementar, pergunte se eles acham que algum funcionário não foi representado. Anote na lousa os que forem citados. Para trazer a atividade para o cotidiano dos alunos, pode-se perguntar também se algum já foi a uma lanchonete ou restaurante e se lembra dos funcionários e o que eles faziam.

3. Neste jogo, seu grupo vai tentar adivinhar qual é o profissional do restaurante representado por meio de mímicas.

Veja orientações no Roteiro de aula.

MATERIAIS

- Bloco de papel autoadesivo
- Lápis ou caneta

INSTRUÇÕES

1 Em cada folha de papel autoadesivo, escrevam um dos profissionais do restaurante representados nesta imagem. Vejam os exemplos.

2 Coloquem os papéis sobre a mesa com o texto virado para baixo e embaralhem.

3 Um jogador deve pegar um desses papéis e colar na própria testa, sem ler o que está escrito.

4 Em silêncio, usando apenas mímica, os outros jogadores devem dar pistas sobre o profissional que está escrito no papel.

Entregador:
transporta a comida até a casa do cliente.

5 O jogador com o papel colado na testa tem duas chances para tentar acertar. Caso acerte, marca um ponto. Se errar, não marca ponto.

6 Repitam as rodadas trocando sempre o jogador que deve adivinhar. Ao final, adicionem os pontos de cada um e vejam quem venceu.

e as estratégias que os alunos usaram para marcar os pontos durante a brincadeira, observando como foram feitos o registro numérico e a adição dos pontos.

► PNA

• Fluência em leitura oral

A frequente leitura em voz alta dos enunciados das atividades contribui para o desenvolvimento da prosódia, pois se praticam velocidade, ritmo e entonação correta nas afirmações e interrogações ao ler.

• Números; álgebra

O registro numérico e a adição dos pontos do jogo, de maneira autônoma, sem a explicação explícita do professor, possibilitam aos alunos exercitarem seus conhecimentos e, ao professor, avaliá-los.

O QUE E COMO AVALIAR

• **Os alunos participaram ativamente da brincadeira?** Nessa atividade lúdica, os alunos são estimulados a vencer a timidez. Dessa forma, é importante criar um ambiente de descontração onde todos se sintam à vontade para participar.

• **Os alunos identificaram a importância das diferentes profissões em um restaurante ou lanchonete?** Avalie se os alunos identificaram e compreenderam a importância de cada uma das diferentes funções para o funcionamento do estabelecimento e trataram cada uma com respeito.

► PNA

• Desenvolvimento de vocabulário

Na **atividade 2**, é possível usar as palavras anotadas na lousa para criar novas definições, primeiro orais e depois escritas, tendo como modelo as definições da imagem. Podem ser citados, por exemplo: o *maître*, que recebe os clientes do restaurante e orienta os garçons sobre o funcionamento do salão; o *cumim*, ou auxiliar de garçom, que serve as bebidas e limpa as

mesas depois que os clientes se retiram; o *chef*, que elabora o cardápio, organiza a cozinha, supervisiona e treina os funcionários da cozinha.

A **atividade 3** traz uma proposta lúdica. Peça que alguns alunos se voluntariem para ler em voz alta as instruções da brincadeira. Na instrução 1, chame a atenção para os exemplos de profissionais aplicados. Esclareça as dúvidas e dê início à brincadeira. Avalie a autonomia

▶ BNCC

CIÊNCIAS

(EF04CI02) Testar e relatar transformações nos materiais do dia a dia quando expostos a diferentes condições (aquecimento, resfriamento, luz e umidade).

(EF04CI03) Concluir que algumas mudanças causadas por aquecimento ou resfriamento são reversíveis (como as mudanças de estado físico da água) e outras não (como o cozimento do ovo, a queima do papel etc.).

ANTES DE INICIAR A AULA

Verifique qual trecho do livro de Ciências trabalha as habilidades EF04CI01, EF04CI02 e EF04CI03 e peça aos alunos que mantenham o livro aberto nessas páginas, caso precisem consultá-las.

ROTEIRO DE AULA

Esta etapa enfatiza novamente as habilidades da Natureza, abordando as transformações de energia e matéria em uma cozinha. Esse assunto é contextualizado com base no funcionamento de uma pizzeria e expande a análise para questões ambientais.

Inicie a aula solicitando aos alunos que se agrupem da maneira combinada no início do projeto. Retome a questão central: **pelo que pagamos quando pedimos comida para entrega?** Esclareça o **objetivo desta etapa**: identificar transformações e usos de energia na cozinha. Em um restaurante ou lanchonete, essas fontes de energia representam custos somados ao preço final das refeições.

Deixe que os grupos conversem livremente sobre a **atividade 1**. Circule pela sala observando e se inteirando a respeito dos conhecimentos prévios dos alunos sobre o tema. Verifique se aplicam o conceito de transformação também às mudanças de estado físico, como a queima do gás, o embolamento de frutas e outros alimentos.

▶ PNA

• Produção de escrita; fluência em leitura oral

Como sugestão, pode-se pedir a um integrante de cada grupo que anote os

ETAPA

4

ENERGIA E TRANSFORMAÇÕES

DATA

INÍCIO: ____/____/____

FIM: ____/____/____

1. A cozinha é um local de muitas transformações da matéria. Em quantas dessas transformações vocês conseguem pensar?

Resposta pessoal. Os alunos podem citar transformações pelas quais os alimentos passam, como um ovo ao ser cozido ou um bolo ao ser assado.

2. Observem esta figura.



• Localizem na figura cinco transformações diferentes, sendo:

- a) uma reversível; *A água que congela ou o gelo que derrete.*
- b) uma irreversível; *Massa da pizza assando no forno.*
- c) uma feita por microrganismos; *Fermentação da massa.*
- d) uma que libera calor; *A queima da lenha.*
- e) uma que precisa de calor para ocorrer. *O cozimento da pizza, o derretimento do gelo, entre outros.*

3. Agora, compartilhem suas respostas com os outros grupos.

Veja orientações no Roteiro de aula.

exemplos citados pelo grupo e, para outro, ler em voz alta as anotações do colega para a turma. Pratica-se, com isso, a produção de escrita e a fluência em leitura oral. Certifique-se de que os alunos se revezam nas funções de escriba e de porta-voz do grupo para que todos exercitem essas habilidades.

Solicite que iniciem a **atividade 2** observando atentamente a imagem. Faça perguntas, como: que lugar é esse? O que ele representa? O que está acontecendo? Quem são as personagens que estão na cena? O que eles estão fazendo? O que

chama a atenção de vocês na cena?

Para identificar as mudanças pedidas na atividade, pode ser necessário consultar o livro de Ciências.

Na **atividade 3**, para facilitar o compartilhamento, oriente que um membro do grupo escreva as respostas no caderno e que outro as leia para a turma. Durante as apresentações dos grupos, avalie se eles identificam e classificam corretamente as transformações e faça as correções necessárias. Peça também que classifiquem os exemplos de transformações citados na

4. d) Espera-se que os alunos reconheçam que uma pizzaria tem elevado consumo de lenha ou outra fonte de energia, o que eleva o custo de produção.

4. Leiam o seguinte trecho de notícia e respondam às questões.

Sem regulamentação, pizzarias a lenha geram toneladas de poluentes por ano

A queima da lenha é um processo chamado, tecnicamente, de “queima de biomassa”. A fumaça sai pelas chaminés e é lançada na atmosfera, mas também se espalha em menor quantidade pelo salão.

[...] Para [o] presidente da Associação Pizzarias Unidas do Brasil, o setor está substituindo o forno a lenha, mais usado por estabelecimentos que defendem um preparo mais artesanal, pela energia a gás ou elétrica.

Marcos Candido. Sem regulamentação, pizzarias a lenha geram toneladas de poluentes por ano. *Ecoa*, 10 dez. 2020. Disponível em: <https://www.uol.com.br/ecoa/ultimas-noticias/2020/12/10/sem-regulamentacao-pizzarias-a-lenha-geram-toneladas-de-poluentes-por-ano.htm>. Acesso em: 3 mar. 2021.

a) O texto fala sobre a poluição:

do solo. da água. da atmosfera.

b) Quais tipos de forno são citados na matéria?

São citados o forno a lenha, a gás e o elétrico.

c) Leia a frase a seguir e depois converse com seu grupo.

O forno de pizzaria pode ser de diferentes tipos, mas sempre deve alcançar temperaturas bem mais elevadas do que um forno caseiro, acima de 400 °C.

Essa necessidade de temperatura tão elevada interfere no custo da produção da pizza? Como? *Sim, o alto consumo de energia implica mais custos, seja com gás, energia elétrica ou lenha.*

d) Anotem as principais ideias da discussão do item anterior.

e) Escolham um integrante do grupo para ler ou contar para o restante da turma as conclusões a que vocês chegaram.

Pode-se expandir a conversa retomando a poluição atmosférica: fornos elétricos não realizam combustão e são os menos poluentes em seu funcionamento; fornos a gás realizam uma combustão mais eficiente que os fornos a lenha, o que resulta em menos poluentes.

PNA

Fluência em leitura oral; desenvolvimento de vocabulário; compreensão de textos; produção de escrita

A atividade 4 foi criada para oferecer ao professor a possibilidade de trabalhar com os quatro componentes de literacia, com o reconto do texto e com os quatro processos gerais de compreensão de leitura.

Apesar de as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) determinarem outra regra, optamos por usar a ordem direta dos nomes dos autores nas referências desta obra, para apoiar o processo de leitura dos alunos nos anos iniciais do Ensino Fundamental.

O QUE E COMO AVALIAR

Os alunos identificaram corretamente as transformações que ocorrem na cozinha? Conseguiram classificá-las nas categorias propostas? Caso os alunos tenham dificuldade em identificar e classificar as transformações, recorra ao livro de Ciências para explorar mais exemplos e explicações que possam elucidar as dúvidas.

Os alunos conseguiram relacionar a demanda energética do forno ao maior consumo de combustível ou energia elétrica? Trabalhe a noção intuitiva de que, para gerar mais calor, o forno deve consumir mais energia. Isso pode ser obtido pelo aumento da quantidade de combustível utilizada (lenha ou gás, nos exemplos trabalhados) ou de energia elétrica.

atividade 1 de acordo com as categorias apresentadas na atividade 2. Com isso, desenvolvem a capacidade de identificar, relatar e classificar transformações da matéria presentes no cotidiano.

Inicie a atividade 4 propondo que um membro do grupo leia o texto em voz alta. Em seguida, um de cada vez, todos os membros do grupo recontam o texto para o grupo. Com isso, desenvolve-se a oralidade e a compreensão das informações. Nas questões a e b, continua-se o trabalho de compreensão do texto. Se neces-

sário, peça aos alunos que consultem no dicionário o significado das palavras que desconhecem. Criar esse hábito contribui para o enriquecimento do vocabulário. A questão c expande as informações do texto, solicitando que os alunos reflitam sobre o gasto energético e, conseqüentemente, financeiro, envolvido na manutenção das altas temperaturas em um forno de pizzaria. Na questão d, os alunos exercitam a produção de escrita, e na questão e, a fluência em leitura oral.

(EF04CI08) Propor, a partir do conhecimento das formas de transmissão de alguns microrganismos (vírus, bactérias e protozoários), atitudes e medidas adequadas para prevenção de doenças a eles associadas.

ANTES DE INICIAR A AULA

Atenção: antes de sugerir o preparo e o consumo de qualquer alimento, é fundamental verificar se há alunos com restrição (sensibilidade, intolerância ou alergia) a algum dos ingredientes. Esse levantamento pode ser feito no começo do ano, durante uma reunião de pais, abrangendo as receitas dos quatro projetos. Alternativamente, solicite aos alunos que apresentem a receita para o responsável, para que ele redija um bilhete informando ao professor se o aluno pode manipular e consumir os ingredientes.

Avalie qual é o melhor espaço para fazer a receita e combine com a administração da escola. Preferencialmente todos os alunos devem ser acomodados na cozinha, presenciando ou participando do preparo. Verifique a possibilidade de usar os utensílios e alguns ingredientes da própria escola. Solicite a presença dos funcionários da cozinha para auxiliar no preparo e observação dos alunos.

MATERIAIS NECESSÁRIOS

A receita rende até cinco porções pequenas. Desse modo, cada grupo deve trazer os ingredientes listados para uma receita. Pode-se substituir a batata por outro produto, como inhame, cará ou chuchu. Providencie descascador (ou faca), liquidificador e recipiente para medir um litro de água.

ROTEIRO DE AULA

Esta etapa propõe o preparo de uma sopa simples, que permite o aproveitamento completo de um pé de alface. Esse tipo de atividade favorece o desenvolvimento de diferentes habilidades e estimula a autonomia dos alunos.

ETAPA

5

PREPARO DE RECEITA: SOPA DE ALFACE

1. Respostas pessoais. É provável que a maioria consuma alface apenas na forma de salada. Comente que é possível usar essa verdura de outras formas, e mesmo quem não gosta de alface na salada pode se surpreender com o sabor da sopa.

DATA

INÍCIO: ____/____/____

FIM: ____/____/____

1. Vocês já comeram alface? Se sim, em que tipo de preparo? *Veja orientações no Roteiro de aula.*
2. A alface pode ir muito além da salada! Leia esta receita, que aproveita até o talo dessa verdura.

Sopa de alface

INGREDIENTES

- 1 batata
- 1 cebola
- 1 pé de alface
- 1 litro de água
- 1 colher de chá de orégano
- 1 colher de chá de sal

MODO DE PREPARO



1 Descasque a cebola e lave bem a batata.

2 Com a ajuda de um adulto, corte a cebola e a batata em pedaços grandes. Coloque na panela.

3 Acrescente a água, o orégano e o sal. Peça a um adulto que leve ao fogo médio, com a panela tampada.

4 Enquanto os legumes cozinham, lave as folhas de alface e rasgue com a mão. Lave o talo também.

20

Inicie a aula solicitando aos alunos que se agrupem da maneira combinada no início do projeto. Retome a questão central: **pelo que pagamos quando pedimos comida para entrega?** Esclareça o **objetivo desta etapa:** aprender a preparar uma sopa de alface.

Se achar interessante, inicie a aula com a leitura em voz alta do pequeno texto de destaque, na página 21, que explica a origem da palavra restaurante. Essa leitura pode ocorrer em outros momentos, de acordo com sua avaliação.

► PNA

- **Fluência em leitura oral; desenvolvimento de vocabulário**

Solicite que mais de um aluno leia o pequeno texto, exercitando a fluência em leitura oral. Relacione o termo **restaurante** com o verbo **restaurar**. Solicite aos alunos que mencionem os significados que conhecem desse verbo e anote-os na lousa. Pode-se, também, ler as definições desse verbo em um dicionário. Relacione alguns

GAVANES38SHUTTERSTOCK.COM, KOELOVA/INMAGSHUTTERSTOCK.COM, MARILUBER/SHUTTERSTOCK.COM, AARCA/STUDIOSHUTTERSTOCK.COM, PICHAVIT/WWW.GUMSHUTTERSTOCK.COM, SOMMASHUTTERSTOCK.COM

4. Espera-se que os alunos destaquem algumas características da sopa: é nutritiva; pode ser feita com vários ingredientes, como carnes, grãos, verduras, legumes, entre outros; se mantém quente por um bom tempo e pode ser consumida mesmo algumas horas depois do preparo, sem prejuízo de sabor. Também pode ser mencionado um componente afetivo da sopa, que é um alimento muito servido como forma de cuidado em relação ao outro.

3. Que tal preparar essa receita com os colegas da turma? O resultado é uma sopa bonita e de sabor surpreendente! *Veja orientações de como conduzir o preparo no Roteiro de aula.*

🏠 • Você também pode preparar a receita com a sua família!

🗨️ 4. Com a turma toda reunida, discutam as seguintes questões.

- Vocês já viram distribuição de comida para pessoas em situação de rua? A sopa é geralmente o prato mais usado nessa distribuição. Por quê?

A palavra **restaurante** tem origem no francês. Originalmente, ela denominava um tipo de sopa bem nutritiva, servida para restaurar o vigor e a disposição das pessoas.



As etapas a seguir devem ser feitas por um adulto. Acompanhe e ajude quando possível.

5

Quando a batata estiver macia, desligue o fogo e acrescente a alface aos poucos, mexendo com uma colher de pau até que ela murche.

6

Transfira a sopa ainda quente para o liquidificador e bata até formar um creme. Prove o sal e ajuste, se necessário.

7

A sopa está pronta! Sirva em quatro tigelas ou pratos fundos. Ela pode ser acompanhada com torradas ou queijo em pedaços, por exemplo.

Elaborada com base em: Sopa saborosa de alface. **Tudo gostoso**. Disponível em: <https://www.tudogostoso.com.br/receita/34761-sopa-saborosa-de-alface.html>. Acesso em: 13 jul. 2021.

21

A **atividade 3** sugere a preparação da sopa na escola. Retome a importância da higiene no preparo das refeições, solicitando que listem as ações que devem realizar antes do preparo. Peça que lavem as mãos e, se for o caso, participem da limpeza e preparação do espaço de trabalho (limpando bancadas, organizando os ingredientes, entre outros). Com os ingredientes prontos, um membro de cada grupo pode ser escolhido para acompanhar o restante do preparo e depois recontar essa atividade para o grupo. Espere a sopa chegar a uma temperatura amena para servir à turma, evitando o risco de queimaduras e estimule os alunos a provarem.

A **atividade 4** propõe uma reflexão sobre a distribuição de alimentos para pessoas em situação de rua e as razões para a sopa ser o alimento mais comum nessas ações.

GOSTO DE LEITURA 🏠

Como **tarefa para casa**, oriente-os a ler a receita para seus responsáveis, contar sobre a execução dela na escola e sugerir que a preparem juntos. Comente que a receita pode ser adaptada a gosto, com a inclusão ou substituição de ingredientes.

▶ O QUE E COMO AVALIAR

- Os alunos reconheceram e praticaram corretamente as medidas de higiene para o preparo da refeição? Se necessário, reforce usando o livro de Ciências, nos trechos que tratam de microrganismos patogênicos.

- Os grupos respeitaram as regras de convívio durante a atividade? Reforce a importância de se manter um ambiente organizado e de respeito, para a segurança de todos.

▶ PNA

- **Grandezas e medidas**

A lista de ingredientes traz as quantidades com números e medidas (pé e colher) e unidade de medida (litro). Pergunte aos alunos, como eles podem medir um litro de água para a receita.

significados do verbo à sopa, como os de recuperar e recompor.

Na **atividade 1**, trabalha-se com os conhecimentos prévios, as vivências e os gostos pessoais dos alunos.

Na **atividade 2**, leia os textos e explore as imagens. Resolva todas as dúvidas antes do início do preparo. Lembre os alunos de algumas características do gênero textual receita: divide-se em duas partes (ingredientes e modo de preparo ou de fazer). Os ingredientes são apresentados em uma lista com medidas (colher, xícara, lata etc.)

e/ou com unidades de medida (litros, gramas etc.). No modo de fazer, explica-se o passo a passo de maneira clara e concisa, com verbos no imperativo ou no infinitivo.

(EF04HI08) Identificar as transformações ocorridas nos meios de comunicação (cultura oral, imprensa, rádio, televisão, cinema, internet e demais tecnologias digitais de informação e comunicação) e discutir seus significados para os diferentes grupos ou estratos sociais.

ROTEIRO DE AULA

Nesta etapa, o tema é telecomunicações. Com base no contexto da alimentação por *delivery*, propõe-se uma atividade lúdica que simula duas tecnologias de comunicação. Ao final, um debate possibilita o compartilhamento de ideias e reflexões.

inicie a aula solicitando aos alunos se agrupem da maneira combinada no início do projeto. Retome a questão central: **pelo que pagamos quando pedimos comida para entrega?** Esclareça o **objetivo desta etapa:** avaliar o uso e a importância dos meios de telecomunicação para o recebimento de pedidos. Em um restaurante ou lanchonete, os meios de comunicação (telefone fixo, celular e internet, por exemplo) representam custos que são adicionados ao preço final das refeições.

Determine alguns minutos para a realização da **atividade 1**. Se achar necessário, guie os alunos na leitura das imagens. Pergunte: o que as pessoas das três cenas estão fazendo? O que há de semelhante em todas as cenas? E de diferente? Fomente a discussão solicitando que compartilhem com seus grupos suas vivências sobre o assunto: na sua casa, vocês já fizeram ou têm o hábito de pedir comida para entrega? Como isso é feito? Esclareça que o compartilhamento dessas informações vai contribuir para a realização da **atividade 2**.

▶ PNA

• **Compreensão de textos**

Peça que descrevam o que interpretaram nos quadros da tirinha. Esse exercício favorece a identificação de elementos da história e da ideia principal.

ETAPA

6

A IMPORTÂNCIA DA TELECOMUNICAÇÃO

1. Espera-se que os alunos identifiquem o uso de celular para fazer os pedidos em todos os casos.

DATA

INÍCIO: _____ / _____ / _____

FIM: _____ / _____ / _____

1. Analisem as imagens e conversem sobre o que estas situações têm em comum.



2. Seu grupo vai simular um cliente fazendo um pedido para um restaurante ou uma lanchonete de duas maneiras diferentes.

Veja orientações no Roteiro de aula.

Primeira simulação – Pedido feito por telefone

- a) Escolham um aluno para fazer o papel de cliente e outro para ser o atendente do estabelecimento.
- b) Os dois devem ficar de costas um para o outro e usar objetos ou a mão para fingir que são os telefones.
- c) O cliente inicia a conversa e faz o pedido.

Leia o enunciado e as instruções da primeira simulação da **atividade 2** com a turma. Comente cada etapa, certificando-se de que todos compreenderam as instruções.

▶ PNA

• **Fluência em leitura oral**

Pode-se pedir que alguns alunos se voluntariem para ler as instruções em voz alta. Fique atento à prosódia: corrija, se for preciso, a velocidade, o ritmo e a entonação da leitura.

Finalizada a primeira simulação, converse novamente com a turma, avaliando o que foi feito. Pergunte: quais informações o cliente deve fornecer? E quais informações ele deve receber do estabelecimento? Os diálogos simulados apresentaram todas essas informações? Dependendo das respostas, avalie a necessidade de repetir essa simulação, trocando os alunos que participaram. Na segunda simulação, peça novamente o auxílio dos alunos para a leitura em voz alta das etapas, esclarecendo eventuais dúvidas. Chame a aten-

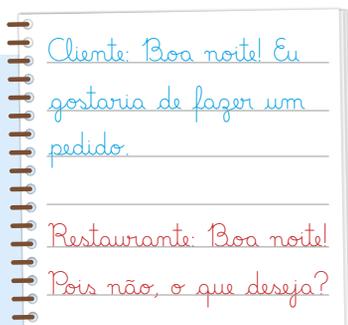
3. a) Espera-se que os alunos identifiquem a necessidade de explicitar o produto do pedido e o endereço de entrega. Preço, tempo de entrega e forma de pagamento também são informações importantes.

d) O restante do grupo ouve a simulação atentamente.



Segunda simulação – Pedido feito por aplicativo de mensagens

- Escolham outros dois alunos para fazer os papéis de cliente e de atendente.
- Uma folha de caderno fará o papel de aplicativo de mensagens. Vejam no exemplo:
- O cliente escreve a primeira mensagem e dá a folha para o atendente.
- O atendente escreve a resposta e devolve o papel. Esse vaiém deve continuar até a conclusão do pedido.
- O cliente e o atendente não podem falar entre si! A comunicação deve ser apenas pelo “aplicativo”.



3. Após a simulação, conversem com a turma sobre as questões a seguir.

- Quais informações o cliente deve passar para fazer um pedido? E o atendente? **3. b) Resposta pessoal. Estimule os alunos a compartilhar suas impressões pessoais e a justificar suas opiniões com argumentos.**
- De qual das duas maneiras de fazer pedido vocês mais gostaram?
- Vocês conhecem outras maneiras de pedir comida para entrega? Descrevam brevemente essas outras maneiras.

Resposta pessoal. Comente o uso de aplicativos específicos para o pedido de comida para entrega, uma tecnologia que se popularizou muito nos últimos anos e dominou o mercado de *delivery*.

23

ção para o fato de que as personagens cliente e atendente do restaurante usarão a mesma folha de papel, escrevendo uma abaixo da outra. Reforce também a importância de identificarem os interlocutores como “cliente” e “restaurante”.

É importante que a turma se mantenha em silêncio. Os alunos que não estiverem interpretando papéis nessa simulação podem acompanhar a conversa solicitando a leitura da folha entre cada troca.

► PNA

• Produção de escrita

Nas **questões 2 c e d**, os alunos exercitam a produção de escrita, em especial a dos gêneros digitais.

Na **atividade 3**, a conversa deve envolver a turma toda, promovendo uma reflexão final sobre o trabalho realizado. A **questão c** trabalha com as vivências e experiências dos alunos, trazendo seu cotidiano ao tema estudado.

MATERIAL DE APOIO

[...]

Ao escrever uma mensagem instantânea, temos a estrutura textual em mente: iniciamos com uma pergunta sobre a pessoa (Oi, tudo bem?) e finalizamos com uma despedida (Beijos), respeitando tipologias ou gêneros e níveis de linguagem. Esses novos gêneros têm influenciado as práticas de leitura e escrita digitais, causando um grande impacto na comunicação e trazendo dinamismo à comunicação digital. (GALOFALO, acesso em: 13 jul. 2021)

► O QUE E COMO AVALIAR

- Os alunos participaram ativamente da atividade?** Espera-se que os alunos participem de alguma maneira das simulações. Pode ser interessante repetir as duas partes da **atividade 2**, alternando os alunos que interpretam os papéis e promovendo a participação de todos.
- Os alunos identificaram as informações necessárias para fazer o pedido? Souberam expressá-las nas duas situações?** As simulações da **atividade 2** possibilitam avaliar a comunicação oral e escrita dos alunos. Avalie a necessidade de auxiliá-los na primeira simulação para que possam reproduzi-la por conta própria.

(EF04GE09) Utilizar as direções cardeais na localização de componentes físicos e humanos nas paisagens rurais e urbanas.

ROTEIRO DE AULA

Esta etapa traz um jogo em que as direções cardeais são utilizadas para guiar um entregador de comida no deslocamento por um cenário fictício. A metodologia proposta favorece o desenvolvimento do pensamento computacional ao trabalhar a decomposição de um problema estruturado. Antes e depois do jogo são propostas conversas sobre a importância das vias pavimentadas para a circulação de produtos.

Inicie a aula solicitando aos alunos se agrupem da maneira combinada no início do projeto. Retome a questão central: **pelo que pagamos quando pedimos comida para entrega?** Esclareça o **objetivo desta aula**: simular a atividade de um entregador de alimentos, para desenvolver a leitura de mapas e o uso das direções cardeais. Explique que essa entrega recebe o nome de frete e trata-se de um serviço cobrado à parte da refeição, geralmente, mas que afeta o preço da alimentação para o cliente.

Apresente a **atividade 1**, que pode ser lida em voz alta por um aluno voluntário e debatida com a turma toda. Pergunte se eles conhecem alguém que trabalha fazendo entregas, mesmo que não seja de comida, e peça que compartilhem o que sabem, principalmente em relação aos desafios apresentados. Aproveite a conversa para reforçar informações sobre o código de trânsito, com questões como: por que o capacete é um item de segurança obrigatório? Em um semáforo, o que cada uma das cores indica para o motorista? E para o pedestre? Qual é a importância de olhar para os dois lados antes de atravessar a via?, entre outras.

Após essa conversa, dê início à **atividade 2** lendo as instruções. Após a leitura, avalie a necessidade de fazer uma rodada de demonstração, simulando o que deve ser feito. Certifique-se de que eles compreenderam

ETAPA

7

JOGO DA ENTREGA

1. Resposta pessoal, seguindo os itens da atividade. Exemplo de resposta: Chuva – dificulta a visibilidade e deixa o chão escorregadio, o que aumenta a probabilidade de acidentes; além disso, o entregador pode ficar molhado e com frio.

DATA

INÍCIO: ____/____/____ **FIM:** ____/____/____

1. Um entregador enfrenta diversos desafios para levar uma refeição do restaurante até o cliente.
- Converse com toda a turma sobre como estes desafios podem afetar o trabalho dos entregadores.

Dia muito quente

Trânsito intenso

Consumo de combustível

Chuva

Encontrar o endereço certo

Cansaço



2. Neste jogo de tabuleiro, vocês vão ajudar um entregador a levar refeições a todos os clientes.

INSTRUÇÕES

Veja orientações no Roteiro de aula.

- 1 Este jogo é de duplas. Um jogador será o **guia** e dará os comandos. O outro jogador será o **entregador** e vai controlar a moto.
- 2 Usem um clipe de papel ou uma tampa de caneta para representar a moto.
- 3 Coloquem a moto no local indicado pelo símbolo , apontando para a direção **norte**. Usem a rosa dos ventos para se orientar.
- 4 Vocês podem fazer as entregas em qualquer ordem. O objetivo é entregar os pedidos dos cinco clientes fazendo o menor percurso possível.
- 5 Para o **entregador** girar para alguma direção, o **guia** deve usar os comandos **norte**, **sul**, **leste** ou **oeste**, sempre orientado pela rosa dos ventos.
- 6 Para o **entregador** andar uma quadra para frente, o **guia** deve usar o comando **frente**. Sempre que usar esse comando, o **guia** deve registrar um tracinho no caderno.

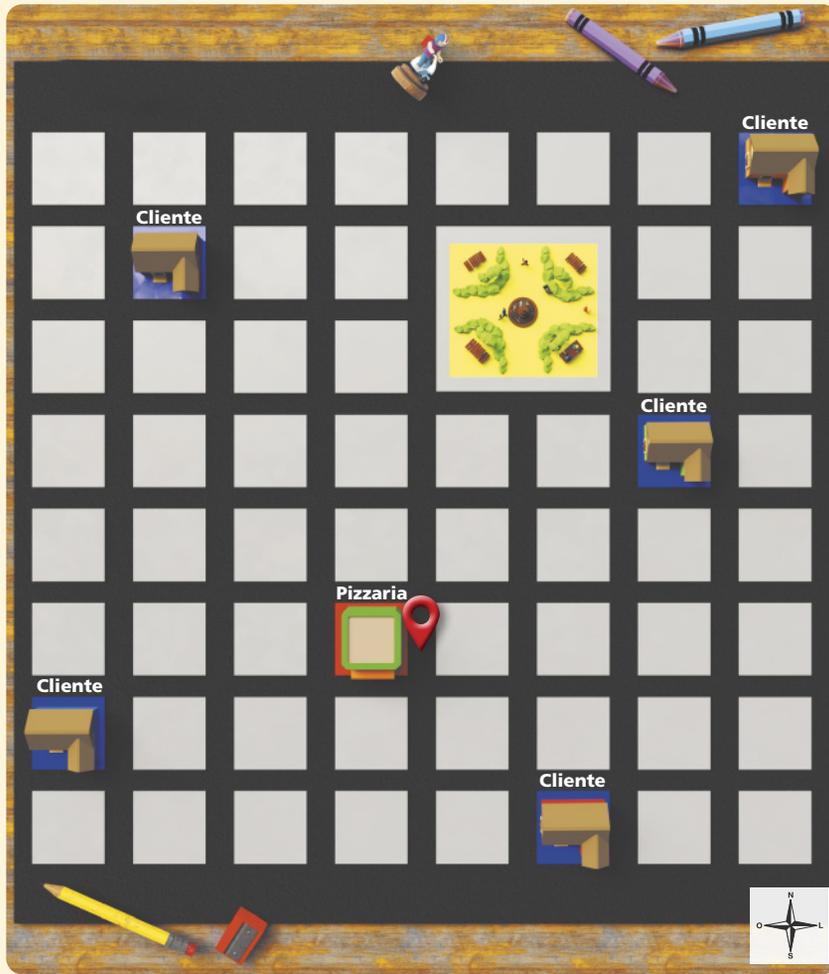
que os comandos “norte”, “sul”, “leste” ou “oeste” servem para fazer o entregador girar sem sair do lugar, e o comando “frente” faz a personagem se deslocar uma quadra para a direção em que está virado. Verifique também se todos compreenderam como deve ser anotada a distância percorrida: um tracinho para cada comando “frente” que for executado. Ao final, ganha quem conseguir fazer todas as entregas percorrendo o menor caminho. Determine um tempo para a brincadeira, de modo que todos os integrantes possam jogar ao menos uma vez.

► **PNA**

- **Fluência em leitura oral; compreensão de textos; desenvolvimento de vocabulário**

Solicite aos alunos que se voluntariem para ler em voz alta as instruções da **atividade 2**. Pare a leitura a cada item para averiguar a compreensão do texto, fazendo perguntas e orientando os alunos quando houver dúvidas. Caso apresentem dificuldade com o vocabulário, anote as palavras na lousa e adote uma das estra-

- 7** Depois que todas as entregas forem feitas, contem a quantidade de traçinhos para saber quantas quadras vocês percorreram. Comparem com outras duplas e vejam quem fez o menor trajeto.



- 3.** Após todas as duplas jogarem, reúnam-se com a turma para discutir a questão a seguir.

Quais são as vantagens de percorrer o menor caminho para fazer as entregas?

Espera-se que os alunos destaquem o ganho de tempo e a economia de combustível.

25

tégias já citadas, como consultar um dicionário ou perguntar se algum aluno as conhece e pode explicá-las para os colegas.

• Geometria

A atividade possibilita desenvolver a leitura de mapas simples, feitos com malhas quadriculadas, e trabalhar com mudanças de direção e sentido, intersecção, transversais, paralelas, perpendiculares e direções cardeais.

Ao final, realize a conversa proposta na **atividade 3** com toda a turma. Questione sobre as vantagens de percorrer o menor caminho para fazer uma entrega. Ouça as respostas e destaque o ganho de tempo e a economia de combustível como vantagens. Para finalizar, retome a importância de seguir as regras de trânsito, como debatido no início da etapa.

ATIVIDADE COMPLEMENTAR

Sugestão de atividade **para casa**. Peça aos alunos que imaginem a seguinte situação: eles precisam fazer uma visita a uma pessoa que mora na primeira rua ao norte da deles. Para descobrir o nome dessa rua, devem pesquisar em um mapa da cidade ou aplicativo. Por fim, devem escrever o nome da rua no caderno. Oriente-os a pedir ajuda aos familiares ou a outras pessoas mais velhas no manuseio do mapa físico ou digital.

► PNA

• Geometria

A atividade complementar possibilita praticar a leitura da planta da cidade, em suporte físico ou digital, e trabalhar com mudanças de direção e sentido, intersecção, transversais, paralelas, perpendiculares e direções cardeais.

► O QUE E COMO AVALIAR

• Os alunos participaram ativamente da atividade? Estimule-os a formar diferentes duplas dentro de cada grupo e competir entre si, para ver quem consegue fazer o menor caminho. Independentemente dos vencedores, valorize a participação de todos.

• Os alunos conseguiram interpretar o mapa e se orientar nele pelas direções cardeais? Avalie se os alunos conseguem fazer o entregador se deslocar com coerência no mapa, se conseguem relacionar as direções cardeais da rosa dos ventos com as direções que a personagem deve seguir. Caso apresentem dificuldade, considere a possibilidade de usar o livro de Geografia como suporte, nos trechos em que as habilidades EF04GE09 e EF04GE10 são desenvolvidas.

(EF04CI08) Propor, a partir do conhecimento das formas de transmissão de alguns microrganismos (vírus, bactérias e protozoários), atitudes e medidas adequadas para prevenção de doenças a eles associadas.

ANTES DE INICIAR A AULA

Atenção: antes de sugerir o preparo e o consumo de qualquer alimento, é fundamental verificar se há alunos com restrição (sensibilidade, intolerância ou alergia) a algum dos ingredientes. Esse levantamento pode ser feito no começo do ano, durante uma reunião de pais, abrangendo as receitas dos quatro projetos. Alternativamente, solicite aos alunos que apresentem a receita para o responsável, para que ele redija um bilhete informando ao professor se o aluno pode manipular e consumir os ingredientes.

Antes de iniciar a aula, entre em contato com a instituição escolhida como beneficiária da ação de distribuição de lanches. Explique a intenção da atividade e verifique a aceitação da proposta, escolhendo outra instituição, se necessário. Aproveite o contato para se informar sobre eventuais restrições alimentares. Por fim, informe que alguns alunos entrarão em contato para combinar a data da entrega. Avalie o melhor lugar para prepararem os lanches: pode ser na cozinha, no refeitório ou na própria sala de aula. Converse com a administração e marque dia e horário.

ROTEIRO DE AULA

Esta é a última etapa do projeto, em que o produto final é executado. Os alunos vão preparar lanches em larga escala, visando simular o funcionamento de uma lanchonete, mobilizando os conhecimentos desenvolvidos nas etapas anteriores.

Inicie a aula solicitando aos alunos que se agrupem da maneira combinada no início do projeto. Retome a questão central: **pelo que pagamos quando pedimos comida para entrega?** Esclareça o **objetivo desta etapa:** produzir e distribuir alimentos.

ETAPA

8

UM TURNO DE TRABALHO NA LANCHONETE

DATA

INÍCIO: ____/____/____

FIM: ____/____/____

Nesta etapa, a turma toda vai aplicar o que aprendeu até aqui, simulando o trabalho em uma lanchonete.



Vocês vão produzir sanduíches para distribuir fora da sala de aula. O público-alvo dessa ação pode ser outras turmas da escola ou uma instituição beneficente, por exemplo.

1. O primeiro passo é conversar com toda a sala e decidir: **Respostas pessoais.**
- quem vai receber os sanduíches;
 - como serão os sanduíches;
 - quais são os ingredientes e utensílios necessários;
 - como eles serão embalados (sacos de papel são uma boa opção, mas existem outras possibilidades).

2. Anotem no caderno o que foi decidido pela turma.

Respostas pessoais.



Na **atividade 1**, retome a conversa inicial do projeto, quando foi feita uma votação sobre qual entidade seria beneficiada com a distribuição dos lanches. Atividades como essa, que visam o compartilhamento, estimulam o comportamento pró-social, que se refere ao desenvolvimento da solidariedade e do altruísmo.

Peça a alguns alunos que se voluntariem para entrar em contato com a entidade escolhida (por telefone, e-mail ou aplicativo de mensagens, por exemplo). Nessa comunicação, eles devem manifes-

tar a intenção de distribuir os lanches e combinar uma data para a entrega.

Estipule com a turma quantos sanduíches serão produzidos e proponha que cada grupo se encarregue de trazer uma parte dos ingredientes, caso a escola não possa fornecê-los. Para embalar, dê preferência às embalagens de papel que, além de baratas, são biodegradáveis.

Na **atividade 2**, solicite que façam o registro do que foi decidido na **atividade 1**, exercitando a produção de escrita.

3. Agora é a hora de dividir as tarefas. Lembrem-se de que todos devem participar!

- Conversem e decidam quais alunos ficarão responsáveis pelas tarefas. Anotem o que foi decidido.



Tarefa	Aluno
Entrar em contato com o público-alvo e explicar a ação que vocês pretendem realizar.	Respostas pessoais.
Trazer os ingredientes e utensílios.	
Higienizar e organizar o local antes e depois do trabalho.	
Lavar e cortar as verduras e os legumes.	
Montar os sanduíches.	
Embalar os sanduíches.	
Distribuir os sanduíches para os "clientes".	
Espaço para outra tarefa decidida pela turma.	

4. No dia combinado, organizem-se para realizar um bom trabalho. Não se esqueçam de limpar e arrumar o espaço após a conclusão da atividade. Lembrem-se de separar os resíduos e os rejeitos corretamente.

Veja orientações no Roteiro de aula.

FOME DE SABER

- **Ratatouille**, direção de Brad Bird. Estados Unidos, 2007. Filme de animação que conta a história de Remy, um rato que vive em Paris e é apaixonado por boa comida.
- **Um mundo de receitas**, de Abigail Johnson Dodge. São Paulo: Publifolha, 2010. Livro de receitas para crianças com muitas dicas e dezenas de receitas do mundo todo.
- **Quanto custa uma vaca?**, de Robert Marcuse e Aída Marcuse. São Paulo: DSOP, 2014. No livro são abordadas diversas noções de Economia e educação financeira para crianças.



27

Para a **atividade 3**, solicite aos alunos que decidam entre si a divisão do trabalho e completem o quadro anotando os nomes dos alunos responsáveis por cada tarefa. Há um espaço em branco do quadro para que registrem outra resolução, se houver. Enfatize mais uma vez a importância da higiene no preparo dos alimentos.

► PNA

• Produção de escrita

Ter espaços delimitados e um roteiro para seguir (quadros) possibilita o exercício da escrita consciente: o que cabe? Qual informação é importante e não posso deixar de fora? Como devo escrever para ocupar o espaço que tenho?

Na **atividade 4**, acompanhe a realização do trabalho avaliando se os alunos seguem regras de convivência necessárias para o trabalho em equipe na cozinha e verificando se executam as funções para as quais foram assinalados.

Ao final, parabeneze a turma, valorizando o fato de estarem promovendo um bom exercício de cidadania. Auxilie-os na limpeza e na organização do espaço, separando corretamente os resíduos e os rejeitos. Se for possível, registre a entrega dos sanduíches com fotos.

A seção **Fome de saber** traz sugestões de filme e livros que possibilitam expandir os assuntos trabalhados ao longo do projeto.

GOSTO DE LEITURA

Algumas sugestões de leitura da seção **Fome de saber** podem ser compartilhadas com a família. Oriente os familiares a usarem a leitura dialogada, por exemplo, em que adultos e crianças conversam durante e depois da leitura em voz alta. A essência da leitura dialogada é a interação de adultos e crianças por meio de perguntas e respostas, em um descontraído bate-papo.

► O QUE E COMO AVALIAR

- **Os alunos participaram ativamente da atividade?** Espera-se que todos os alunos tenham participado ativamente da preparação dos lanches. Esclareça que cada pessoa tem suas preferências e talentos e cada um pode contribuir de uma maneira.
- **Os alunos seguiram a organização de tarefas combinada inicialmente?** A distribuição inicial de tarefas serve para organizar a realização do trabalho. Avalie se os alunos mantiveram uma postura de colaboração e atenção ao trabalho, mesmo que tenha sido necessário atribuir novas funções para eles ao longo da etapa.

ROTEIRO DE AULA

Inicie a aula explicando para a turma que é o momento de avaliar o trabalho feito ao longo de todo o projeto. Para isso, na **atividade 1**, solicite que escrevam o que acham ser o principal aprendizado adquirido nas etapas e preencham o quadro com os principais aprendizados que tiveram em cada etapa. Isso favorece processos metacognitivos, levando os alunos a refletirem sobre o que aprenderam e identificarem a própria evolução. Os registros escritos podem constituir parte da avaliação final do projeto. O compartilhamento das respostas permite a troca de impressões, de saberes e até de opiniões.

Na **atividade 2**, ainda individualmente, peça aos alunos que reflitam sobre suas contribuições para o trabalho, preenchendo a autoavaliação no primeiro quadro. O segundo quadro pode ser usado para a avaliação do trabalho em conjunto, considerando a dinâmica do grupo. Guiados pelas perguntas desses quadros, os alunos podem identificar seus pontos fortes e pontos fracos, o que contribui para o desenvolvimento da capacidade de colaboração.

Depois de preenchidos os quadros, reúna a turma em círculo, para que todos possam ser vistos e ouvidos uns pelos outros, reflitam e conversem sobre as questões da **atividade 3**. Estimule-os a compartilhar suas impressões sinceras. Comente que a experiência deles poderá contribuir para que, nos próximos anos, outras turmas realizem esse projeto de outras maneiras, corrigindo problemas e explorando mais a fundo oportunidades que eles tenham identificado.

Finalize a conversa com a **atividade 4** e a pergunta central do projeto: **pelo que pagamos quando pedimos comida para entrega?** Ouça as respostas e destaque o quanto eles evoluíram desde que essa pergunta foi feita pela primeira vez.

AVALIAÇÃO DO PROJETO

-  **1.** Escreva qual foi o aprendizado principal que você adquiriu em cada uma das etapas do projeto. *Respostas pessoais.*

Etapa 1	
Etapa 2	
Etapa 3	
Etapa 4	
Etapa 5	
Etapa 6	
Etapa 7	
Etapa 8	

- Compartilhe suas respostas com os colegas do grupo.

SUGESTÃO ► PARA O PROFESSOR

- LUCKESI, Cipriano Carlos. **O que é mesmo o ato de avaliar a aprendizagem?** Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/1421320/mod_resource/content/1/O_ato_de_avaliar_a_aprendizagem_Luckesi.pdf. Acesso em: 11 maio 2021.

Texto de Cipriano Carlos Luckesi que apresenta reflexões e considerações sobre a avaliação como ferramenta para o aprimoramento do trabalho pedagógico e dos resultados obtidos no processo de ensino/aprendizagem.

3. c) Espera-se que a turma reconheça a aplicação de diferentes conhecimentos desenvolvidos nas etapas anteriores, como a importância da higiene, o papel de diferentes profissionais da cozinha, o uso das telecomunicações, entre outros.

2. Faça uma avaliação do trabalho que você e seu grupo desenvolveram ao longo do projeto. Seja sincero nas suas respostas. **Respostas pessoais.**

AVALIAÇÃO DO TRABALHO INDIVIDUAL	 Completamente	 Parcialmente	 Preciso melhorar
1. Consegui trabalhar em grupo?			
2. Consegui dividir as tarefas com os meus colegas?			
3. Consegui expor minhas ideias para os meus colegas?			
4. Consegui cumprir as tarefas que eu tinha que fazer?			

AVALIAÇÃO DO TRABALHO DO GRUPO	 Completamente	 Parcialmente	 Precisamos melhorar
1. Os integrantes do grupo conseguiram trabalhar juntos?			
2. Os integrantes do grupo conseguiram dividir as tarefas?			
3. Os integrantes do grupo conseguiram resolver coletivamente os problemas que surgiram durante o projeto?			
4. Os integrantes do grupo cumpriram com as tarefas combinadas?			

3. Junte-se ao restante da turma para avaliar o trabalho feito ao longo das etapas deste projeto. **Respostas coletivas.**

- A produção e a distribuição dos sanduíches foram realizadas com sucesso? Quais foram os destaques?
- Houve problemas ou falhas? O que poderia ter sido feito de maneira diferente?
- As etapas anteriores contribuíram para a realização da ação de distribuição de lanches? De que maneira?
- Produzir e compartilhar alimentos com outras pessoas foi uma experiência positiva? Por quê?

4. Retomem e respondam à pergunta feita no início deste projeto:

Respostas pessoais.

Pelo que pagamos quando pedimos comida para entrega?

29

AVALIAÇÃO FORMATIVA E MONITORAMENTO DA APRENDIZAGEM

Utilizando como apoio o Método e Projetos de Kilpatrick, que divide a sequência de ensino/aprendizagem em quatro fases (intenção, preparação, execução e avaliação), o encerramento do projeto deve contar com momentos de fechamento e de avaliação.

No fechamento, o professor faz sua exposição para a turma acerca dos saberes desenvolvidos ao longo do trabalho, valorizando os acertos e orientando os alunos sobre eventuais problemas que tenham sido identificados. No momento de avaliação, por sua vez, tanto o professor quanto os alunos avaliam o trabalho realizado pelos grupos ao longo do projeto, o que inclui um processo de autoavaliação (realizado pelo próprio aluno), tanto do desempenho individual quanto coletivo.

Parabenize-os pela execução do projeto e faça suas considerações de fechamento, dando um retorno das avaliações feitas ao longo do trabalho. Comente sobre a participação deles, destacando pontos positivos e pontos que podem melhorar. Utilize também esse momento para reforçar informações e explicações sobre temas que tenham gerado dúvida ou dificuldade na turma.

Retome as fichas de avaliação individuais ou dos grupos que foram preenchidas ao longo de cada etapa do projeto. Confronte esses registros com a lista dos objetivos pedagógicos do projeto, da página 9 deste manual, avaliando se cada objetivo foi alcançado pelos alunos ou grupos. Nessa comparação, apure os resultados obtidos e analise o processo e a progressão que cada aluno ou grupo seguiu durante a realização do projeto. Esse trabalho integra a avaliação final ou somativa, que pode ser entendida como um informe global, a partir do conhecimento inicial dos alunos, da trajetória seguida por eles ou grupos. Além de orientar a continuidade do trabalho com os alunos, essa avaliação possibilita refletir e readequar a prática pedagógica, de modo a atingir os objetivos pretendidos, levando em consideração as necessidades coletivas e individuais da turma.

As conclusões obtidas dessa análise permitem reconhecer as práticas que obtiveram sucesso no alcance dos objetivos pretendidos e aquelas que precisam ser retomadas ou readequadas. Esse trabalho pode subsidiar o desenvolvimento das aulas de Ciências, Geografia e História, de modo a assegurar o desenvolvimento das habilidades e competências nos alunos.

INTRODUÇÃO AO PROJETO

Este projeto trabalha as relações entre culinária e cultura, partindo da descoberta da cocção dos alimentos, seguindo com os ingredientes escolhidos, o modo de fazer, o papel da comida nas datas comemorativas e a importância da preservação do patrimônio imaterial, entre outros. Ao longo desse percurso, serão mobilizadas e desenvolvidas diferentes habilidades e conhecimentos das Ciências da Natureza e das Ciências Humanas. Ao final do projeto, a turma realizará uma exposição artística e didática, na qual os conhecimentos adquiridos serão expostos para a comunidade.

Para o bom desenvolvimento do projeto, é importante que os alunos estejam no nível intermediário de literacia, o que inclui o emprego de estratégias genéricas de compreensão de textos, conhecimento dos significados de palavras comuns, conhecimentos ortográficos e fluência em leitura oral. As atividades propostas ao longo do projeto contribuem para dar continuidade ao desenvolvimento da literacia, ajudando a consolidação desses conhecimentos, habilidades e atitudes.

É desejável também que os alunos tenham noções básicas sobre o fato de que o aquecimento é capaz de provocar transformações na matéria, bem como sobre outros tipos de transformação. Espera-se também que consigam identificar aspectos culturais dos grupos sociais de seus lugares de vivência e que possam interpretar imagens bidimensionais em representações cartográficas. Outros pré-requisitos dizem respeito às habilidades de identificar patrimônios culturais na região onde vivem e identificar diferenças entre espaços domésticos e públicos.

PROJETO

2

COMIDA E CULTURA

QUESTÃO CENTRAL

Comida é cultura?



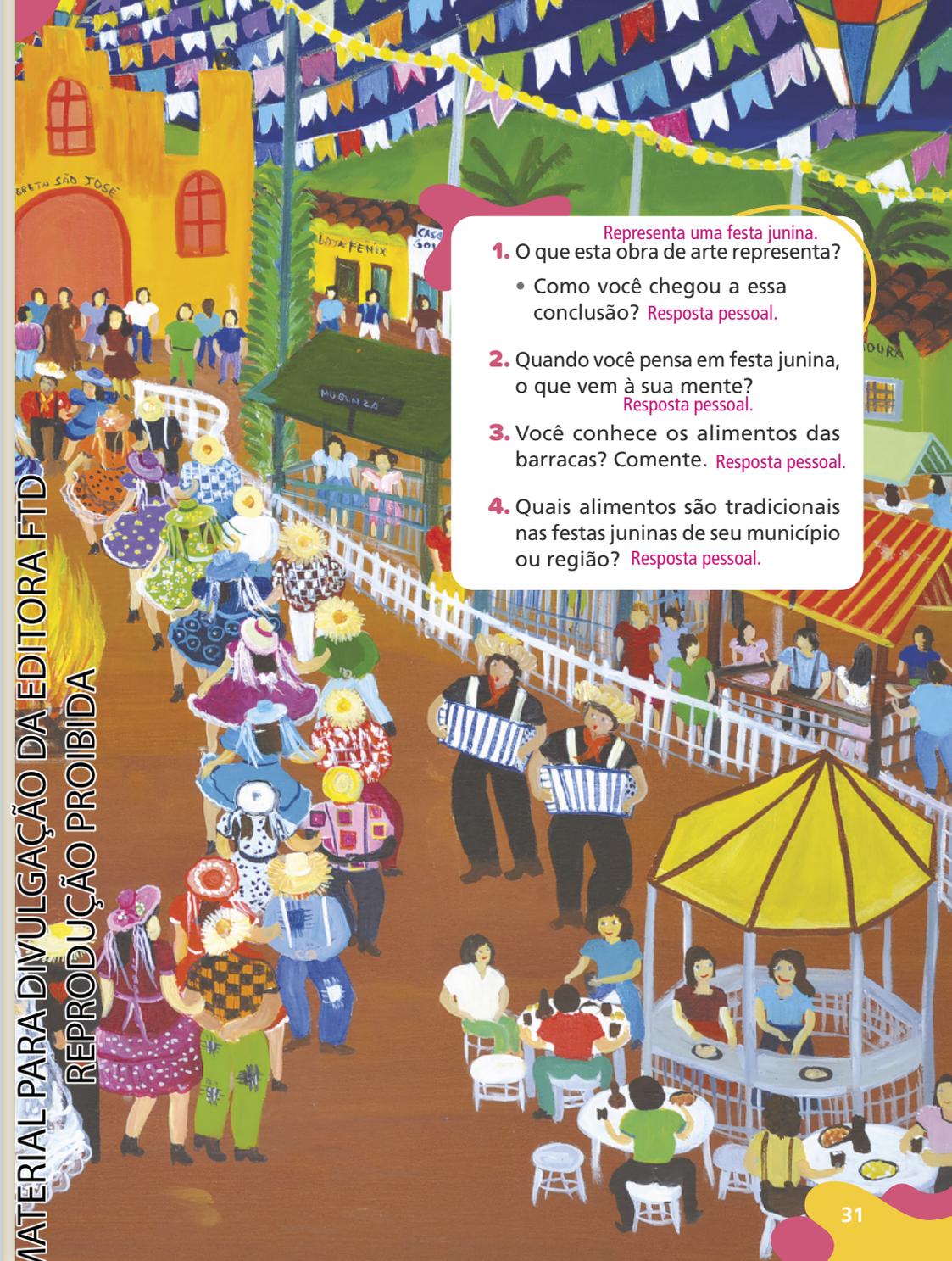
▲ Lourdes de Deus. Festa de São João em Custódia, 2011. Acrílico sobre tela, 1 m x 90 cm.

30

OBJETIVOS PEDAGÓGICOS

- Identificar fatores cruciais para a passagem do nomadismo ao sedentarismo na espécie humana.
- Reconhecer o cozimento como uma importante forma de transformação da matéria.
- Reconhecer o significado de datas festivas.

- Investigar a transmissão de conhecimento entre pessoas da família e da comunidade.
- Fruir e participar de manifestações artísticas.
- Reconhecer o papel do poder municipal na preservação do patrimônio imaterial.



Representa uma festa junina.

1. O que esta obra de arte representa?
 - Como você chegou a essa conclusão? **Resposta pessoal.**
2. Quando você pensa em festa junina, o que vem à sua mente? **Resposta pessoal.**
3. Você conhece os alimentos das barracas? Comente. **Resposta pessoal.**
4. Quais alimentos são tradicionais nas festas juninas de seu município ou região? **Resposta pessoal.**

ROTEIRO DE AULA

Inicie a aula questionando os alunos sobre o que é **cultura**. Ouça as manifestações deles e valorize-as, encaminhando a conversa para esclarecer que cultura é um termo polissêmico, ou seja, com muitos significados.

Neste projeto, cultura será entendida como **o conjunto de conhecimentos, ideias, crenças e práticas que caracterizam um povo. Isso inclui manifestações artísticas, língua, conhecimento filosófico e, entre outras, a culinária.**

Consulte o texto da seção **Material de apoio** para uma discussão mais aprofundada sobre o tema.

Prossiga para a questão central do projeto: **comida é cultura?** Espera-se que, com os esclarecimentos sobre os significados de cultura, a turma responda que culinária pode, sim, ser considerada parte da cultura. Explique, então, que o presente projeto vai se aprofundar nessa questão, investigando as diferentes maneiras pelas quais a alimentação se relaciona com a cultura.

O primeiro passo dessa investigação é a análise da imagem de abertura, que representa uma festa junina. Chame a atenção para a imagem e leia a legenda. Oriente a leitura da imagem por meio das questões propostas. Na **questão 1**, espera-se que os alunos citem a fogueira, as bandeirinhas, a quadrilha e as barracas com alimentos típicos como elementos característicos das festas juninas. Na **questão 4**, espera-se que citem diferentes elementos que compõem a festa junina na região em que moram. Explique que essa festa, assim como outras datas comemorativas, faz parte da cultura do povo brasileiro. Alimentos à base de milho e amendoim, como pamonha, curau, paçoca e pé de moleque estão entre as iguarias típicas de festa junina; verifique se os alunos conhecem outros.

Após essa breve conversa, que tem por objetivo mobilizar os conhecimentos prévios dos alunos e estimular o interesse pelo assunto, prossiga para o detalhamento da organização do projeto, nas páginas seguintes.

MATERIAL DE APOIO

O que é cultura?

As várias maneiras de entender o que é cultura derivam de um conjunto comum de preocupações que podemos localizar em duas concepções básicas. [...]

A primeira dessas concepções preocupa-se com todos os aspectos de uma realidade social. Assim, cultura diz respeito a tudo aquilo que caracteriza a existência social de um povo ou nação ou então de grupos no interior de uma sociedade. [...]

Vamos à segunda. Neste caso, quando falamos em cultura estamos nos referindo mais especificamente ao conhecimento, às ideias e crenças, assim como às maneiras como eles existem na vida social. [...] O que ocorre é que há uma ênfase especial no conhecimento e dimensões associadas. Entendemos neste caso que a cultura diz respeito a uma esfera, a um domínio, da vida social. (SANTOS, 1983, p. 22 e 24)

▶ BNCC

Competências gerais da Educação

Básica: 1, 2, 3, 4 e 10.

Competências específicas de Ciências da Natureza para o Ensino Fundamental:

1, 2 e 3.

Habilidade de Ciências: EF04CI03.

Competências específicas de Ciências Humanas para o Ensino Fundamental:

2 e 3.

Competências específicas de Geografia para o Ensino Fundamental:

1 e 2.

Habilidades de Geografia:

EF04GE01, EF04GE03.

Competências específicas de História para o Ensino Fundamental:

1 e 5.

Habilidades de História: EF04HI02, EF04HI04.

BNCC

Letramento: fluência em leitura oral; desenvolvimento de vocabulário; compreensão de textos; produção de escrita.

Oratória: grandezas e medidas.

ROTEIRO DE AULA

Dedique um tempo para os alunos explorarem livremente as duas páginas. A seguir, faça uma leitura guiada, orientando pela formação dos grupos. Recomendamos trabalhar com grupos de cinco alunos, mantendo esse mesmo grupo em todas as etapas do projeto. As duas principais funções da formação de equipes fixas são: favorecer o controle e a gestão da classe; e enriquecer a convivência, ao proporcionar aos estudantes um grupo afetivamente mais acessível (ZABALA, 1998, p. 123).

Combinado logo de início, esse tipo de arranjo permite que, nas aulas dedicadas ao projeto, os alunos tenham autonomia na hora de se organizar em sala. Os integrantes do grupo devem estar próximos entre si, o que pode ser feito juntando-se carteiras ou mesas. Combine a melhor forma de organização com a turma e peça que repitam essa organização em todas as etapas do projeto.

CONHECENDO O PROJETO

Forme um grupo com seus colegas. Vocês vão trabalhar juntos até o fim deste projeto.

Escolham um nome para o grupo que, na opinião de vocês, tenha relação com o tema do projeto.

- Escreva o nome do grupo e de todos os membros dele, incluindo o seu, no espaço a seguir.

NOME DO GRUPO

Resposta pessoal de acordo com a escolha do grupo.

MEMBROS

Resposta pessoal de acordo com o grupo formado.

MATERIAIS NECESSÁRIOS PARA O GRUPO

Etapa 1

- Folha de papel sulfite
- Lápis de cor

Etapa 4

- Ingredientes para a paçoca (amendoim sem casca e sem pele, açúcar mascavo) e utensílios de cozinha

32

Chame a atenção para o texto que descreve o produto final do projeto, que será executado na última etapa: uma **exposição** dos cartazes feitos pela turma, exemplificando e explicando como a comida é parte da cultura. Ressalte a importância desse evento, explicando que a turma terá a oportunidade de contribuir para a disseminação da própria cultura.

Prossiga com a leitura do esquema que apresenta, resumidamente, o percurso do projeto e um grande objetivo a ser alcançado em cada etapa. Dê especial atenção

à etapa 4, que propõe o preparo de paçoca de amendoim pela turma. Colocar a mão na massa e preparar os próprios alimentos, de maneira coletiva, contribuem para o desenvolvimento de noções de alimentação saudável, fortalecem os laços de amizade entre os alunos e estimulam a comensalidade, em concordância com as recomendações do **Guia alimentar para a população brasileira** (BRASIL, 2014).



Ao final deste projeto, vocês vão criar uma **exposição** para apresentar as ideias que desenvolveram ao longo das etapas sobre as relações entre comida e cultura. Para chegar lá, vocês vão...

OBJETIVOS DO PROJETO

QUESTÃO CENTRAL

Comida é cultura?

ETAPA 1

Conhecer a origem do cozimento dos alimentos e suas consequências para a humanidade.

ETAPA 2

Reconhecer a comida como manifestação cultural em festejos.

ETAPA 3

Reconhecer a alimentação como forma de afeto e socialização.

ETAPA 4

Aprender a preparar paçoca de amendoim.

ETAPA 5

Reconhecer os alimentos em manifestações artísticas.

ETAPA 6

Identificar a culinária como patrimônio da comunidade.

ETAPA 7

Realizar uma exposição sobre comida e cultura.

JUSTIFICATIVA

O ato de se alimentar pode parecer bastante trivial, como se a única função das refeições fosse matar a nossa fome. Mas será que é só isso mesmo? Ao longo deste projeto, você vai ver que a alimentação desempenha papéis que vão além da obtenção de nutrientes, pois faz parte da cultura dos povos de diferentes maneiras. Comida também envolve transmissão de conhecimento, compartilhamento de afetos, inspiração artística e muito mais!

DURAÇÃO

- 7 semanas

50464511/ISTOCK.COM

33

- **Os alunos respeitaram a hora de falar e a hora de ouvir?** Esclareça que o projeto, assim como todo trabalho em grupo, exige que eles saibam respeitar as opiniões e falas dos demais alunos.

- **Os alunos participaram ativamente da organização dos grupos? Essa organização foi feita de maneira ordeira?** Deixe a turma livre para formar os grupos, dentro das orientações fornecidas. Solicite que evitem falar alto ou fazer barulho ao arrastar as carteiras, pois o ruído pode prejudicar outras turmas.

► O QUE E COMO AVALIAR

Ao longo de todas as etapas, são propostas questões para realizar a avaliação reguladora ou formativa do trabalho. Utilize-as para adaptar e adequar o desenvolvimento das aulas às necessidades da turma.

É recomendável elaborar fichas individuais e/ou dos grupos para registrar essas avaliações. Esses registros devem conter suas observações referentes a pontos que precisam de reforço na aprendizagem de cada aluno ou grupo, de modo a guiar o

trabalho pedagógico em direção aos objetivos pretendidos.

Este início de trabalho é propício para avaliar questões relativas ao comportamento dos alunos.

- **Os alunos participaram das conversas propostas com o professor, respondendo às questões e expondo seus saberes?** Estimule a participação de todos sem imposição, lembrando que alguns alunos são mais tímidos. Comente que todos têm capacidade de contribuir com o trabalho, cada um à sua maneira.

(EF04CI03) Concluir que algumas mudanças causadas por aquecimento ou resfriamento são reversíveis (como as mudanças de estado físico da água) e outras não (como o cozimento do ovo, a queima do papel etc.).

HISTÓRIA

(EF04HI02) Identificar mudanças e permanências ao longo do tempo, discutindo os sentidos dos grandes marcos da história da humanidade (nomadismo, desenvolvimento da agricultura e do pastoreio, criação da indústria etc.).

(EF04HI04) Identificar as relações entre os indivíduos e a natureza e discutir o significado do nomadismo e da fixação das primeiras comunidades humanas.

ROTEIRO DE AULA

Esta etapa aborda a importância da culinária para a evolução humana. Essa invenção foi determinante para os rumos que nossa espécie percorreu ao longo da história evolutiva e se reflete, posteriormente, no estabelecimento da agricultura e na consequente passagem do nomadismo para o sedentarismo.

Inicie a aula solicitando aos alunos que se agrupem da maneira combinada no início do projeto. Retome a questão central: **comida é cultura?** Esclareça o **objetivo desta etapa**: conhecer a origem do cozimento dos alimentos e suas consequências para a humanidade.

Solicite que preencham a data de início da etapa e esclareça que a data de fim será preenchida no encerramento. Repita isso em todas as etapas.

Peça aos grupos que leiam e discutam o enunciado da **atividade 1**. Um aluno pode ser voluntário para ler em voz alta para toda a classe. Um integrante de cada grupo pode expor oralmente à turma as conclusões a que chegaram.

ETAPA

1

COZINHAR NOS FAZ HUMANOS

1. Espera-se que os alunos tenham concluído que somente o ser humano tem o hábito de cozinhar os alimentos que consome, e que o domínio do fogo, também característico dessa espécie, foi essencial para esse feito.

DATA

INÍCIO: _____ / _____ / _____

FIM: _____ / _____ / _____

1. Você conhece algum animal, além do ser humano, que cozinha os alimentos antes de consumi-los? Pense por alguns instantes. Encontrou algum exemplo?

- Compartilhe suas conclusões com seu grupo.

2. Ao longo da história, os seres humanos dominaram técnicas que transformaram o modo de vida e nos influenciam até hoje.

- Analisem as descobertas e inovações a seguir. Assinale qual delas foi essencial para que o hábito de cozinhar fosse criado.

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Criação de animais. | <input checked="" type="checkbox"/> Domínio do fogo. |
| <input type="checkbox"/> Agricultura. | <input type="checkbox"/> Desenvolvimento da escrita. |
| <input type="checkbox"/> Produção de objetos de metal. | |

3. Conversem com a turma sobre as questões a seguir.

- Quais são as vantagens de cozinhar os alimentos?
- Vocês sabiam que existem jeitos diferentes de preparar um alimento?

O cozimento facilita a absorção dos nutrientes pelo nosso organismo, além de reduzir muito as chances de contaminação.



▲ O arroz branco está presente na refeição de grande parte dos brasileiros.



▲ O mochi é um bolinho feito de arroz moído, muito comum no Japão.



▲ O risoto é um prato típico da Itália, preparado com arroz e diferentes temperos.

- Na opinião de vocês, por que existem essas diferenças? **Respostas pessoais.**

Leia a **atividade 2** com a turma, chamando a atenção para cada uma das descobertas ou inovações citadas. Pode-se destacar que todas, exceto o desenvolvimento da escrita, se referem ao período convencionalmente conhecido como Pré-História, que vai do aparecimento dos primeiros seres humanos até o desenvolvimento da escrita (cerca de 3 mil a.C.).

Espera-se que os alunos concluam que o domínio do fogo foi essencial para o hábito de cozinhar os alimentos.

Depois da **atividade 2**, pode-se orientar os alunos na leitura do texto de destaque, na página 35. Explore as imagens, relacionando-as com a legenda e as cotas.

4. Imaginem como foi a descoberta do cozimento dos alimentos pelos nossos antepassados. Para isso, sigam os passos indicados. **Veja orientações no Roteiro de aula.**

Passo 1: orientem-se pelas questões a seguir. Elas servirão como um roteiro.

- 1 Como esses antepassados viviam?
- 2 Como era o ambiente onde viviam?
- 3 Como conseguiam os materiais e conhecimentos de que necessitavam para cozinhar?
- 4 Como vocês acham que a vida deles mudou depois dessa descoberta?

Passo 2: elaborem uma história em quadrinhos (HQ). **Produção do grupo.**

- 1 Elaborem uma HQ de uma página para contar o que vocês imaginaram.
- 2 A história deve ter textos e desenhos. Decidam quem vai escrever e quem vai desenhar. O restante do grupo deve ajudar, buscando informações e dando sugestões.
- 3 Usem uma folha de sulfite para desenhar a HQ.
- 4 Compartilhem a HQ com outros grupos e leiam as HQs criadas por eles.

Quando nossos ancestrais começaram a usar o fogo para preparar alimentos, jamais poderiam imaginar os impactos desse procedimento.

Pesquisadores têm evidências de que o cozimento moldou a evolução da nossa espécie: os alimentos cozidos são mais fáceis de digerir e promovem melhor aproveitamento dos nutrientes consumidos. Isso favoreceu o desenvolvimento do cérebro nos seres humanos, em comparação a outros primatas.



► PNA

- Fluência em leitura oral; desenvolvimento de vocabulário; compreensão de textos

Peça que alguns alunos se revezem na leitura em voz alta do texto de destaque. Para desenvolver e enriquecer o vocabulário, levante as palavras desconhecidas e anote-as na lousa. Pergunte se alguém sabe o significado de alguma delas e se quer explicar para os colegas. Se forem desconhecidas de todos, pode-se consultar o dicionário.

rio. Certifique-se da compreensão do texto fazendo perguntas, como: **quem começou a usar o fogo? Para o que eles usavam o fogo naquele momento? Quais foram os impactos do cozimento para a evolução da espécie humana?**

A **atividade 3** aborda as vantagens do cozimento e a diversidade de jeitos de preparar um alimento. Apresente as fotografias e encaminhe a conversa para as diferenças culturais entre os povos: cada povo desenvolve e adapta suas próprias técnicas

de preparo influenciado por tradições, gostos pessoais, disponibilidade de ingredientes e outros fatores. Pergunte se eles conhecem outras maneiras de preparar o arroz. Ressalte que o cozimento causa transformações irreversíveis nos alimentos e destaque que tais alterações facilitam a absorção dos nutrientes, entre outras vantagens.

Na produção da história em quadrinhos (HQ) da **atividade 4**, partes das informações tratadas no início da etapa podem ser recontadas. Se for necessário, oriente a pesquisa do tema na internet. HQ é um gênero textual que narra histórias usando desenhos e textos em sequência. As HQs têm enredo, personagens, tempo, lugar e desfecho. Usam linguagem verbal e não verbal. Avalie como os grupos organizam a divisão do trabalho e, se necessário, intervenha para garantir a participação de todos. Ao final, os grupos compartilham suas produções e leem em voz alta a sua ou a HQ de outro grupo.

► PNA

- Produção de escrita

A produção de uma HQ exercita, entre outras habilidades, a produção de escrita que caracteriza esse gênero, com narrativas curtas e falas em balões de formatos diversos, além das onomatopeias, que dão sonoridade e movimento à história.

► O QUE E COMO AVALIAR

- Os alunos identificaram impactos da invenção do cozimento para a espécie humana? Deve ficar claro que o surgimento da cocção é um dos grandes marcos da história da humanidade. Se necessário, retome a importância da cocção para reduzir a contaminação dos alimentos.
- Os alunos participaram das conversas e atividades em grupo, expondo seus saberes e colaborando para a confecção da HQ? A interação entre os integrantes do grupo é essencial para enriquecer as discussões e a produção da HQ. Valorize as características pessoais dos alunos e estimule a manifestação oral de todos.

(EF04GE01) Selecionar, em seus lugares de vivência e em suas histórias familiares e/ou da comunidade, elementos de distintas culturas (índigenas, afro-brasileiras, de outras regiões do país, latino-americanas, europeias, asiáticas etc.), valorizando o que é próprio em cada uma delas e sua contribuição para a formação da cultura local, regional e brasileira.

ANTES DE INICIAR A AULA

Para a pesquisa da **atividade 3**, os alunos precisarão de computadores com acesso à internet ou de textos sobre o tema. Disponibilize o que for possível para a turma.

ROTEIRO DE AULA

Nesta etapa, o tema são comidas e festas, as comidas típicas de datas comemorativas, o que é importante perceber nessas comidas e o quanto elas espelham as características, as tradições e os costumes de um lugar e de uma comunidade.

Inicie a aula solicitando aos alunos que se agrupem da maneira combinada no início do projeto. Retome a questão central: **comida é cultura?** Esclareça o **objetivo desta etapa:** conhecer a comida como manifestação cultural em festejos.

Proponha aos grupos que discutam a pergunta proposta na **atividade 1**. Peça que escolham um integrante para apresentar as ideias do grupo ao restante da turma. Ouça as respostas e solicite a eles que descrevam como são os pratos que foram citados pelo grupo, bem como as situações em que eles são consumidos. A partir dessa conversa, estimule a percepção de que as comemorações são momentos de confraternização em que valores e tradições das famílias ou da comunidade são reforçados e transmitidos. O compartilhamento da comida contribui para o sentimento de união e de fraternidade. Explore a imagem, lendo a legenda e fazendo perguntas: **o que esta cena representa? Qual é a festa representada? Ela acontece no seu município?**

ETAPA

2

COMIDA DE FESTA

1. Respostas pessoais. Espera-se que os alunos respondam que alguns pratos são típicos de determinadas festividades. Além disso, há os pratos relacionados a tradições familiares, como um bolo que a família costuma preparar em todos os aniversários.

DATA

INÍCIO: ____/____/____

FIM: ____/____/____

1. Vocês já repararam que há pratos preparados somente em certas datas comemorativas ou celebrações? Por que será?



Pratos típicos da festa do Divino, celebração religiosa de origem portuguesa que ocorre em muitos municípios brasileiros. Pirenópolis (GO), 2014.

2. Pensem nas comemorações que ocorrem na sua família e na sua comunidade, inclusive na escola.

- Quais delas têm pratos típicos? Quais pratos são esses? Escrevam três exemplos no quadro a seguir. Respostas do grupo, de acordo com as comemorações familiares e da comunidade.

Comemoração	Exemplos de pratos típicos

3. Escolham um dos eventos que vocês listaram na atividade anterior. Vocês vão fazer uma apresentação oral para a turma sobre essa comemoração.

- Para orientar o trabalho, pesquisem respostas para as questões a seguir.

Na **atividade 2**, oriente os grupos a conversarem entre si e levantarem as comemorações familiares e da comunidade de que se lembram. Um aluno pode anotar todas que foram citadas para depois o grupo decidir quais serão registradas no quadro.

GOSTO DE LEITURA

Se for possível, solicite que a primeira parte da **atividade 2** seja feita **em casa**, de maneira que os alunos possam compartilhar com seus familiares o que estão aprendendo e também aprender com eles sobre

as festas e os pratos típicos. Cada aluno traz para a aula uma lista com as festas e seus pratos, e o grupo decide quais escolher. Esta atividade também exercita a produção de escrita.

Na **atividade 3**, esclareça que a escolha deve sempre refletir a vontade da maioria do grupo e oriente-os na pesquisa sobre a festa escolhida. Se possível, oriente a turma de modo que cada grupo fique encarregado de um evento diferente, evitando repetições. Circule pelos grupos para avaliar a participação dos integrantes

a) Como surgiu essa comemoração?

Respostas pessoais de acordo com o evento selecionado e a pesquisa do grupo.

b) O que essa celebração representa?

c) Quais são os pratos típicos dessa comemoração?

d) Qual é a relação desses pratos típicos com a festa?

e) Qual é a importância dela para a família de vocês ou para a sua comunidade?

f) Anotem outras informações que considerarem importantes.

4. Façam o roteiro da apresentação, criando os textos e escolhendo quem vai falar cada trecho.

ATENÇÃO: a apresentação deve ser informativa e clara, de maneira que todos da turma consigam aprender muito mais sobre essa comemoração.



e fornecer orientações e esclarecimentos necessários. Ao final, um ou dois membros de cada grupo devem se voluntariar para fazer a leitura dos textos produzidos para a turma.

► **PNA**

• **Compreensão de textos; desenvolvimento de vocabulário; fluência em leitura oral**

A pesquisa é uma maneira de desenvolver a compreensão de textos e a avaliação crítica de informações, além de enriquecer

o vocabulário. A leitura em voz alta dos textos produzidos pelo grupo, praticada de maneira regular, contribui para o desenvolvimento da fluência em leitura oral.

Na **atividade 4**, os alunos devem começar escrevendo o roteiro para depois organizar a apresentação. Informe que o roteiro também é um gênero textual e se caracteriza primeiro pela lista dos elementos (textos, ações, comportamento etc.) necessários para contar a história. Um roteiro de um filme, por exemplo, divide-se em cenas, com indicações das ações e

dos diálogos. No roteiro desta atividade, explique que eles podem apenas fazer a sequência da apresentação, criando os textos que serão lidos ou falados e as imagens que podem ser apresentadas.

► **PNA**

• **Produção de escrita**

Ao criar o roteiro, seguindo as características desse gênero, os alunos estão exercitando a produção de escrita.

MATERIAL DE APOIO

[...]

O Banquete proporciona uma situação de convívio em que o alimento é cultura, em que a presença dos ancestrais acontece em transmissão para gerações futuras. É uma celebração que conjuga, paradoxalmente, vida e morte; presente, passado e futuro; o familiar e o estrangeiro; a imanência e a transcendência. (NASCIMENTO, 2007, p. 54-55)

► **O QUE E COMO AVALIAR**

• **Os alunos participaram das conversas, relacionando comida, festividade e cultura?** Espera-se que a turma reconheça as festividades como eventos culturais, percebendo o alimento como fator de união e congregação entre pessoas.

• **Os alunos se dedicaram à pesquisa e à elaboração do texto?** Os grupos podem organizar as tarefas de diferentes maneiras: busca de informação, discussão, produção da escrita do texto e leitura em voz alta para a turma. O importante é que todos contribuam.

(EF04GE01) Selecionar, em seus lugares de vivência e em suas histórias familiares e/ou da comunidade, elementos de distintas culturas (índigenas, afro-brasileiras, de outras regiões do país, latino-americanas, europeias, asiáticas etc.), valorizando o que é próprio em cada uma delas e sua contribuição para a formação da cultura local, regional e brasileira.

ROTEIRO DE AULA

Esta etapa trabalha a importância da comensalidade, que é o ato de comer junto com outras pessoas, desfrutando do alimento, do ambiente e da companhia, destacando a hora das refeições como um momento de estreitamento de laços na comunidade ou família.

Inicie a aula solicitando aos alunos que se agrupem da maneira combinada no início do projeto. Retome a questão central: **comida é cultura?** Defina o **objetivo desta etapa**: reconhecer a alimentação como forma de afeto e socialização.

Na **atividade 1**, explore a imagem relacionando-a com o texto. Oriente a conversa guiando-se pelas questões sugeridas, que desenvolvem os processos de aprofundamento de compreensão de leitura (localizar e retirar informação explícita de textos, fazer inferências diretas e interpretar e relacionar ideias e informação).

▶ PNA

• **Fluência em leitura oral; compreensão de textos; desenvolvimento de vocabulário**

Peça voluntários para a leitura do texto em voz alta. Se achar pertinente, faça perguntas para verificar a compreensão do texto: **quem é Luciana Patrícia de Moraes? Para ela, comida serve só para alimentar? O que nos leva para algum lugar gostoso da memória?** Alternativamente, peça a um aluno que faça a leitura em voz alta e escolha um ou dois alunos para recontar o que foi lido. É possível também realizar a leitura compartilhada ou colaborativa, em que alunos e professor leem juntos um mesmo texto e apresentam suas ideias e impressões acerca do que foi lido.

Trabalhe a expressão “aquecer o coração”. Pode-se dizer que “aque-

ETAPA

3

COMIDA, CONVIVÊNCIA E TRADIÇÃO

DATA

INÍCIO: ____/____/____

FIM: ____/____/____

1. Luciana Patrícia de Moraes é uma pesquisadora e escritora mineira que se dedica ao tema da alimentação.

Veja orientações no Roteiro de aula.

• Seguindo as orientações do professor, leiam a seguinte afirmação dela:

“A gente sabe que a comida não é só para alimentar porque ela também aquece o **coração**. Cada um tem um prato que guarda no coração. Quando a gente lembra da comida da avó, mãe, pai, tio, tia, sempre tem um alimento que nos leva para algum lugar gostoso da **memória**.”

Luana Cruz. **Comida**: expressão de cultura, memória e identidade. Disponível em: <https://minasfazciencia.com.br/2017/08/24/comida-expressao-de-cultura-memoria-e-identidade/>. Acesso em: 5 mar. 2021.



38

cer” tem um sentido comum ou figurado? E coração? Realmente se refere ao órgão? Como essa expressão pode ser substituída de maneira a dizer a mesma coisa? E para dizer o oposto?

GOSTO DE LEITURA 🏠

A primeira parte da **atividade 2** deve ser feita **em casa** (programe-se com antecedência). Oriente os alunos a conversarem com os familiares e contarem sobre o que estão aprendendo em classe e, juntos,

selecionarem uma situação relacionada à alimentação que tenham vivenciado. Por último, devem registrar a situação por escrito e levar para a sala de aula.

Na segunda parte da **atividade 2**, os grupos devem se organizar e dividir as tarefas. A elaboração do roteiro ajuda a orientar os atores, mantendo em evidência o assunto central. Reforce a orientação de que as cenas devem ser curtas, não passando de 5 minutos. Estimule a criatividade, solicitando que incluam personagens e situações que ajudem o espectador a compreender a

1. a) Resposta pessoal. Espera-se que os alunos relacionem o alimento à memória afetiva e às relações de cuidado e carinho que podem existir ao cozinhar e oferecer o alimento produzido.

- O que você acha que Luciana quis dizer com "aquece o coração"? Conte para os colegas.
- Você concorda com a afirmação dela? Se sim, dê um exemplo de um prato que "aquece" o seu coração. **Resposta pessoal.**
- Converse com seu grupo: a alimentação pode contribuir para aproximar as pessoas? De que maneira?
- Como a alimentação pode contribuir para a transmissão de valores e tradições de uma família ou comunidade?

2. Com sua família, pensem em situações vividas por vocês que sejam relacionadas à alimentação. Pode ser uma refeição que vocês ajudam a preparar, uma festa que reúna seus familiares e amigos, entre outras.

- Registre essa situação em seu caderno e depois compartilhe com o grupo. **Registro pessoal.**

Veja orientações no Roteiro de aula.
1. c) Espera-se que os alunos reconheçam que a alimentação oferece uma oportunidade de congregação, favorecendo a proximidade e o diálogo entre as pessoas.

1 Escolham, entre as situações compartilhadas no grupo, uma que represente a importância da comida para a convivência e a valorização das tradições familiares e da comunidade.

2 Preparem uma encenação teatral dessa situação, com até cinco minutos, para representar a escolhida.

3 A apresentação deve ser simples e focada nas ações e nos diálogos. Vocês não precisam preparar cenários nem objetos cenográficos.

4 Um aluno, com a ajuda dos demais integrantes, deve escrever o roteiro da peça. Ele vai servir de referência para as falas dos atores, mas não é necessário decorar.

5 Outros alunos devem desempenhar o papel de atores e podem improvisar suas falas, seguindo o roteiro que foi combinado com o grupo.

6 Apresentem a peça para o restante da turma.

Produção do grupo.



3. Após todas as apresentações, reúnam-se com a turma.

- Vocês gostaram de conhecer mais sobre as tradições familiares de seus colegas? O que vocês aprenderam sobre elas? **Respostas pessoais.**

1. d) Estimule os alunos a expor suas vivências relacionadas à alimentação: quem prepara o alimento? Com quem essa pessoa aprendeu a receita? O que é preparado? De onde vem o hábito de fazer tais pratos?

mensagem que planejam transmitir. Organize a sala de modo a reservar um espaço para as encenações, possibilitando que todos os grupos possam assisti-las.

▶ PNA

• Produção de escrita

Ao elaborar o roteiro, os alunos exercitam a produção de escrita.

ATIVIDADE COMPLEMENTAR

Para aprofundar o estudo sobre a transmissão de conhecimentos, proponha aos alunos que pesquem a receita de um

prato tradicional na família ou na comunidade. Para isso, terão que conversar com as pessoas que sabem fazer esse prato de cabeça, por terem aprendido com outras (transmissão oral) ou que têm anotações sobre ele num caderno de receitas antigo, por exemplo (transmissão escrita). A conversa pode ser gravada com o celular e a receita pode ser fotografada. Além da receita, é importante que perguntem com quem a pessoa aprendeu ou de quem recebeu a receita, quem mais aprendeu ou sabe a receita e para quem ela ensinou (transmissão). Podem perguntar ainda quando costumam fazer a receita (se há uma data especial ou

se é uma receita cotidiana), como escolhem os ingredientes, o que sentem ao fazer e ao perceber que as pessoas estão gostando ou elogiam o prato, quem pode aprender a fazer esse prato (se há algumas pessoas "escolhidas" na família ou na comunidade para manter a tradição). Também pode-se perguntar sobre os significados e os valores que são transmitidos com o preparo, pois tais elementos também fazem parte das características imateriais da culinária.

Ao final, prossiga para a conversa proposta na **atividade 3**. Oriente-os a identificar semelhanças e diferenças entre as situações encenadas. Verifique se eles reconhecem a transmissão de saberes e valores nessas situações, valorizando também a dimensão de afeto que as permeia.

MATERIAL DE APOIO

A comida é essencial para entender os costumes de um povo. É, muitas vezes, responsável pela construção de discursos identitários de cada região do planeta. É possível perceber que a memória afetiva das pessoas passa, quase sempre, pela cozinha, o que faz da comida uma expressão de cultura, memória e identidade.

[...] a comida é elemento de cultura material, pois representa circunstâncias e condições em que se reproduz a vida social. "A comida é uma das formas com as quais o mundo ganha concretude, representa valores, símbolos e costumes". (CRUZ, acesso em: 5 mar. 2021)

▶ O QUE E COMO AVALIAR

• Os grupos se organizaram de maneira eficiente, realizando as atividades no tempo estipulado?

A atribuição de responsabilidades contribui para reforçar "a educação como um processo de participação do orientado, de construção conjunta, que leva a negociar e compartilhar significados" (ZABALA, 1998, p. 101). Valorize os esforços, interferindo sempre que necessário para garantir o bom andamento da aula.

• **Os alunos conseguiram representar situações que refletem o contexto solicitado?** As encenações devem representar, de alguma forma, a importância da alimentação para a convivência e para a transmissão de valores e tradições. Aproveite a conversa proposta na **atividade 3** para fazer suas considerações e esclarecimentos.

ANTES DE INICIAR A AULA

Atenção: antes de sugerir o preparo e o consumo de qualquer alimento, é fundamental verificar se há alunos com restrição (sensibilidade, intolerância ou alergia) a algum dos ingredientes. Esse levantamento pode ser feito no começo do ano, durante uma reunião de pais, abrangendo as receitas dos quatro projetos. Alternativamente, solicite aos alunos que apresentem a receita para o responsável, para que este redija um bilhete informando ao professor se o aluno pode manipular e consumir os ingredientes.

Avalie qual é o melhor espaço para fazer a receita e combine com a administração da escola. Preferencialmente, todos os alunos devem ser acomodados na cozinha, presenciando ou participando do preparo. Se não for possível, pode-se adaptar o refeitório ou a sala de aula para a realização de parte do preparo. Verifique a possibilidade de usar utensílios e alguns ingredientes da cozinha da própria escola. Solicite a presença dos funcionários da cozinha para auxiliar no preparo e na observação dos alunos.

MATERIAIS NECESSÁRIOS

A receita rende até 10 paçocas pequenas. Desse modo, cada grupo deve trazer os ingredientes listados na receita, caso não seja possível obtê-los na escola. O processador pode ser substituído por um liquidificador ou um pilão.

ROTEIRO DE AULA

Esta etapa propõe o preparo de uma receita simples de paçoca de amendoim, uma iguaria tradicional na culinária brasileira, comum em diferentes tipos de festa. Como nas demais receitas que compõem esta coleção, trata-se de um momento de descontração e desenvolvimento da autonomia, em que se valoriza a alimentação saudável.

Inicie a aula solicitando aos alunos que se agrupem da maneira combinada no início do projeto. Retome a questão central: **comida é cultura?** Esclareça o **objetivo desta etapa:** aprender a preparar paçoca de amendoim.

ETAPA

4

PREPARO DE RECEITA: PAÇOCA DE AMENDOIM

1. Respostas pessoais. Converse com os alunos sobre diferentes possibilidades de preparar o amendoim para consumo: grãos torrados com sal, grãos torrados envoltos em açúcar, em receitas culinárias orientais, paçocas de amendoim etc.

DATA

INÍCIO: ____/____/____ FIM: ____/____/____

1. Vocês já comeram amendoim? Se sim, em que tipo de preparo?

O amendoim é originário aqui da América do Sul. É um alimento tradicional para muitos povos indígenas brasileiros, que o cultivam há muitos séculos. É um alimento popular em muitos lugares do mundo e pode ser consumido em preparações doces ou salgadas.

No Brasil, entre os doces de amendoim, um dos mais populares é a paçoca, encontrada em diversas celebrações, como aniversários e festas juninas, e também no nosso dia a dia.

2. Reúnam-se em grupo para aprender uma receita fácil e saudável de paçoca de amendoim. Veja orientações no Roteiro de aula.

Paçoca de amendoim

INGREDIENTES

- Uma xícara e meia de amendoim sem casca e sem pele
- Meia xícara de açúcar mascavo



MODO DE PREPARO

- 1 Peçam a um adulto que aqueça o amendoim no forno ou em uma frigideira, até que vocês comecem a sentir o aroma do amendoim no ambiente.



40

Inicie a aula perguntando aos alunos se eles conhecem e consomem paçoca e se sabem como fazê-la. Valorize as respostas, ressaltando que há inúmeros tipos de paçoca e nem todos levam amendoim. Apesar disso, a receita com amendoim é uma das mais famosas, sendo um dos alimentos típicos de festas juninas.

Na **atividade 1**, trabalha-se com os conhecimentos prévios dos alunos. Leia o texto sobre o amendoim, chamando a atenção para sua origem. Se houver possibilidade, mostre a América do Sul em

um mapa-múndi, destacando o Brasil. Comente que o amendoim é uma influência indígena na nossa alimentação. Se quiser, cite alguns povos indígenas brasileiros que cultivam o amendoim, como Apiaká (MT, PA), Apinajé (TO), Arara do Rio Branco (MT), Canela (MA), Guarani Kaiowá (MS), Kaiabi (MS) e Wajãpi (AM, PA), entre muitos outros.

Na **atividade 2**, leia o texto e explore as imagens. Resolva todas as dúvidas antes do início do preparo.

2 Coloquem o amendoim ainda quente no processador.

3 Juntem o açúcar e triturem por alguns minutos, até formar uma pasta de consistência firme.

ATENÇÃO: o preparo exige o uso de um processador de alimentos ou liquidificador, então é importante tomar **cuidado com as lâminas** e deixar que um adulto manipule o aparelho.

4 Pronto! Agora é só modelar as paçocas. Um formato tradicional é o de rolnha, ou seja, cilíndrico. Quando esfria, o amendoim fica crocante novamente.

3. Que tal preparar essa receita com os colegas da turma?
 🏠 • Você também pode preparar a receita com a sua família!
 Veja orientações no Roteiro de aula.

Elaborada com base em: Paçoca de amendoim simples e rápida. **Tudo Gostoso**. Disponível em: <https://www.tudogostoso.com.br/receita/95472-pacoca-de-amendoim-simples-e-rapida.html>. Acesso em: 13 jul. 2021.

ingredientes, entre outros). O processo de preparo da paçoca é simples, mas envolve riscos. Destaque que o açúcar e o amendoim formam uma mistura e peça que a analisem para verificar se é homogênea ou heterogênea. Caso seja possível distinguir os dois componentes, trata-se de uma mistura heterogênea. Após obter uma massa de amendoim batido com o açúcar, verifique se a temperatura da mistura é segura e solicite aos grupos que modelem as paçocas, que podem ser consumidas na hora ou levadas para casa.

GOSTO DE LEITURA 🏠

Como **tarefa para casa**, oriente-os a ler a receita para seus responsáveis, contar como foi a execução dela na escola e sugerir que a preparem juntos.

▶ **O QUE E COMO AVALIAR**

- Os alunos reconheceram e praticaram corretamente as medidas de higiene para o preparo da refeição? Espera-se que os alunos já tenham hábitos de higiene das mãos e conheçam os cuidados básicos com a manipulação de alimentos. Se necessário, reforce o estudo desse assunto usando o livro de Ciências, nos trechos que tratam de microrganismos patogênicos.
- Os grupos respeitaram as regras de convívio durante a atividade? A avaliação desse quesito é especialmente importante no preparo dos alimentos, pois isso envolve manipulação de alimentos e utensílios domésticos. Reforce a importância de se manter um ambiente organizado e de respeito, para a segurança de todos.

▶ **PNA**

- **Fluência em leitura oral; compreensão de textos; desenvolvimento de vocabulário**

Na **atividade 2**, pode-se pedir que os alunos se revezem na leitura da receita em voz alta. A compreensão do modo de fazer pode ser facilitada se texto e imagem forem trabalhados conjuntamente. Se houver alguma dúvida de vocabulário, peça a ajuda dos alunos que conhecem a palavra e podem explicar aos colegas.

• **Grandezas e medidas**

A lista de ingredientes trabalha com grandezas e medidas ao trazer as quantidades e uma medida (xícara).

A **atividade 3** sugere a preparação da paçoca na escola. Retome a importância da higiene no preparo das refeições, solicitando que listem as ações que devem realizar antes do preparo. Peça que lavem as mãos e, se for o caso, participem da limpeza e da preparação do espaço de trabalho (limpando bancadas, organizando os

ANTES DE INICIAR A AULA

Pesquise pratos típicos da região e manifestações artísticas em que esses pratos são retratados para a **atividade 2**.

ROTEIRO DE AULA

Esta etapa explora as relações entre alimentação e arte, propondo a fruição de manifestações artísticas brasileiras que têm a comida como tema central.

Inicie a aula solicitando aos alunos que se agrupem da maneira combinada no início do projeto. Retome a questão central: **comida é cultura?** Esclareça o **objetivo desta etapa**: reconhecer os alimentos em manifestações artísticas.

Retome o trabalho desenvolvido em etapas anteriores, destacando a importância cultural dos alimentos. Observe como a arte de um povo reflete valores e tradições. Dessa maneira, não se espera que a alimentação seja o tema de variadas produções artísticas.

Use o quadro **A feira**, de Tarsila do Amaral, apresentado na **atividade 1**, para exemplificar isso. Frutas tropicais, como abacaxi, laranja, banana e cacau, aparecem com cores vibrantes e ocupam todo o primeiro plano da imagem, valorizando os alimentos típicos do país. As construções, na parte de fundo da pintura, compõem o plano de fundo e completam o retrato da cultura popular do Brasil. É importante que os alunos entrem em contato com as riquezas naturais e culturais do país, promovendo valores como respeito, patriotismo e valorização nacional.

Proponha para toda a turma uma discussão coletiva acerca da questão na **atividade 2**. Valorize as respostas e os conhecimentos prévios dos alunos. Se tiver preparado exemplos para apresentar, faça-o nesse momento.

Em seguida, prossiga para a **atividade 3**, escolhendo os grupos que lerão o trecho da letra da canção e o poema. Determine um tempo para que realizem a atividade de leitura. Para a **questão a**, se puderem, assistam ao clipe da canção, disponível em: <https://youtu.be/by59pIXOOB4>. Acesso em: 15 mar. 2021.

ETAPA

5

COMIDA E ARTE, ARTE E COMIDA

1. Tarsila retratou alguns itens que podem ser encontrados em uma feira livre, como banana, laranja, cacau e abacaxi.

DATA

INÍCIO: _____ / _____ / _____

FIM: _____ / _____ / _____

1. Uma maneira de conhecer a importância que um povo atribui à alimentação é observar suas **manifestações artísticas**.

Manifestação artística: canção, cordel, poema, filme e pintura, entre outros.

- Observem o quadro da pintora Tarsila do Amaral.



▲ Tarsila do Amaral. **A feira**, 1924. Óleo sobre tela, 60,8 cm x 71,3 cm.

- Quais alimentos vocês reconhecem nessa obra de Tarsila do Amaral?
2. Pensem em pratos típicos da sua região. Alguns são retratados em manifestações artísticas? Reflitam sobre essa questão e compartilhem suas conclusões com os colegas da classe. **Resposta pessoal, de acordo com a região e os alimentos selecionados pelo grupo.**

42

► PNA

• Fluência em leitura oral

Peça que um membro de cada grupo leia os trechos da canção e do poema para toda a turma. Motive-os a caprichar na entonação e no ritmo. A canção tem um ritmo mais marcado, por ser letra de um xote, gênero musical tipicamente nordestino. O poema pode ser lido por mais de um aluno, pronunciando bem as palavras, enfatizando calmamente a palavra “interminável”, por exemplo.

Estimule-os a pensar nas imagens, sensações e sentimentos que a canção e o poema evocam. Esse olhar será importante para subsidiar a discussão das questões da **atividade 4**. Na **questão c**, estimule os alunos a identificar e expressar o que pensam e sentem sobre as obras que analisaram.

Após as conversas e exposições iniciais, solicite aos grupos a realização da **questão a**, da **atividade 5**. Deixe-os livres, estimulando a criatividade. Incentive-os a expressar as impressões e os sentimentos



3. Os grupos serão divididos em duas tarefas. Acompanhem a seguir.

a) Metade vai ler um trecho da canção **Farinha**, de Djavan.

A farinha tá no sangue do nordestino
Eu já sei desde menino o que ela pode dar
E tem da grossa, tem da fina, se não tem da quebradinha
Vou na vizinha pegar pra fazer **pirão** ou mingau

Djavan. **Farinha**: clipe oficial. Publicado por: DjavanOficial2001.
Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=by59plX0Ob4>.
Acesso em: 15 mar. 2021.

b) A outra metade dos grupos vai ler o poema **O bolo**, do poeta Carlos Drummond de Andrade.

Pirão: caldo, geralmente feito de peixe, engrossado com farinha de mandioca.

O bolo

Na mesa interminável comíamos o bolo interminável
e de súbito o bolo nos comeu.
Vimo-nos mastigados, deglutidos pela boca de esponja.

No interior da massa não sabemos o que nos acontece mais lá fora o bolo interminável
na interminável mesa a que preside sente falta de nós

gula saudosa.

Carlos Drummond de Andrade. **Lição de coisas**.
São Paulo: Companhia das Letras, 2012. Não paginado.

4. Após lerem a canção ou o poema, conversem sobre as questões a seguir.

- Que alimento é assunto da obra que você analisou?
- Por que vocês acham que esse alimento foi escolhido como tema?
- Quais sentimentos e pensamentos essa obra desperta em vocês?

4. b) e c) Respostas pessoais.

5. Escolham um alimento importante na alimentação de vocês.

- Escrevam uma canção ou um poema sobre ele. **Produção coletiva, de acordo com o alimento escolhido.**
- Um dos integrantes do grupo deve recitar a obra produzida para o restante da turma.

4. a) Para os grupos que analisaram a obra de Djavan, o alimento trabalhado é a farinha. Já para os grupos que analisaram a obra de Carlos Drummond de Andrade, o alimento é o bolo.

43

que relacionarem ao alimento escolhido e destacar a importância desse alimento, podendo ser: cultural, afetiva, nutricional etc. Se achar interessante, enfatize duas características tanto de poemas quanto de letras de canção: são escritos em versos, que compõem estrofes, e têm ritmo, com rimas ou não. Pode-se também dar alternativas para aqueles que preferem as artes visuais ou gráficas, pedindo que desenhem, pintem ou façam dobraduras ou colagens sobre o tema. Solicite aos alunos que se voluntariem para apresentar o que

foi produzido pelo grupo e oriente o restante da turma a ouvir com atenção. Para finalizar, pode-se propor uma conversa sobre a atividade, para que os alunos se manifestem sobre o trabalho que foi executado, dando suas impressões e opiniões.

► PNA

- Produção de escrita; fluência em leitura oral**

Criar um poema ou uma letra de canção estimula a produção de escrita, defi-

nida por versos, estrofes e rima, ao mesmo tempo que favorece a criatividade. A leitura do poema ou canção do grupo exercita a fluência em leitura oral e favorece a desinibição.

GOSTO DE LEITURA

Como **tarefa para casa**, sugira aos alunos que leiam para os familiares ou responsáveis o poema **O bolo**, de Carlos Drummond de Andrade. Após essa leitura, o aluno pode expor a análise que foi feita em sala de aula e perguntar ao adulto quais são suas impressões sobre o poema.

SUGESTÃO ► PARA O PROFESSOR

- GARDAIR, Thelma Lopes Carlos et al. **Comendo com os olhos**: o tema "alimentação" em diálogo com as artes. Disponível em: <https://canal.cecierj.edu.br/092017/f1f61a8f094f38c1ec59ea31907d505b.pdf>. Acesso em: 3 maio 2021.

Artigo sobre a oficina **Comendo com os olhos**, realizada pela Fundação Centro de Educação a Distância do Estado do Rio de Janeiro em 2016, na qual são exploradas obras de arte que têm a alimentação como tema.

► O QUE E COMO AVALIAR

- Os alunos analisaram com atenção e interesse as diferentes manifestações artísticas apresentadas, inclusive as de outros grupos?** A fruição de manifestações artísticas e culturais enriquece a capacidade de interpretação da realidade e é necessária ao pleno exercício da cidadania. É natural que algumas obras despertem mais interesse que outras em cada aluno; explore essas individualidades com a turma.
- Os membros do grupo colaboraram na produção e na apresentação do poema ou da canção?** Espere-se que todos os membros do grupo participem das **atividades 4 e 5**, contribuindo de alguma forma. Circule entre os grupos, estimulando e avaliando a participação dos alunos.

▶ BNCC

GEOGRAFIA

(EF04GE03) Distinguir funções e papéis dos órgãos do poder público municipal e canais de participação social na gestão do Município, incluindo a Câmara de Vereadores e Conselhos Municipais.

ROTEIRO DE AULA

Nesta etapa, trata-se a culinária como patrimônio da comunidade e discute-se o papel do poder municipal na sua preservação e valorização.

Inicie a aula solicitando aos alunos que se agrupem da maneira combinada no início do projeto. Retome a questão central: **comida é cultura?** Esclareça o **objetivo desta etapa:** identificar a culinária como patrimônio da comunidade.

A **atividade 1** aciona os conhecimentos prévios dos alunos, retomando o que eles podem ter estudado sobre patrimônio histórico e cultural no 3º ano (EF03HI04: Identificar os patrimônios históricos e culturais de uma cidade ou região e discutir as razões culturais, sociais e políticas para assim sejam considerados). Acione também os conhecimentos sobre a comunidade e a capacidade de fazer suposições com base no que já estudaram neste projeto.

▶ PNA

• Desenvolvimento de vocabulário

Se necessário, oriente os alunos a pesquisarem no dicionário o significado do termo “patrimônio” e solicite que identifiquem a definição que melhor se aplica ao caso da culinária como patrimônio da comunidade. O hábito de consultar o dicionário é excelente para o desenvolvimento do vocabulário e deve ser estimulado sempre que possível.

A **atividade 2** apresenta um exemplo de comida como patrimônio. Chame a atenção dos alunos para a fotografia e peça voluntários para a leitura do texto em voz alta. Valorize as culturas locais e enfatize o respei-

ETAPA

6

CULINÁRIA: PATRIMÔNIO DA COMUNIDADE

1. Espera-se que os alunos retomem a ideia de patrimônio como manifestações culturais, construções e recursos naturais que carregam a identidade e a memória dos diferentes grupos de nossa sociedade e que, por isso, devem ser preservados. É importante, também, que reconheçam a culinária como possível patrimônio da comunidade.

DATA

INÍCIO: _____ / _____ / _____

FIM: _____ / _____ / _____

1. A culinária pode ser considerada um patrimônio da comunidade. Os patrimônios são elementos importantes para a história das pessoas e das comunidades e devem ser preservados.

- Quais patrimônios da sua comunidade você conhece? Converse com seu grupo.

2. Leiam o texto e observem a imagem.

O bolo de rolo é uma tradição de Pernambuco. A receita deve seguir determinados critérios, como o preparo de uma massa com farinha de trigo, ovos, manteiga e açúcar. Depois de assada, essa massa deve ficar bem fininha, para ser enrolada com goiabada cremosa.

A partir de uma lei aprovada em 2007, o bolo de rolo passou a ser oficialmente considerado um patrimônio do estado de Pernambuco.

- Como o bolo de rolo passou a ser oficialmente considerado patrimônio de Pernambuco? *Por meio da aprovação de uma lei.*
- Em sua comunidade, existem ingredientes ou pratos típicos importantes? *Resposta pessoal, de acordo com a comunidade do aluno.*



to à diversidade, observando que ela faz parte dos nossos valores nacionais. Pergunte se alguém conhece ou já comeu o bolo de rolo. Dê mais alguns minutos para a conversa proposta nessa atividade. A **questão a** traz o tema para a realidade do aluno. Avalie a necessidade de destacar ingredientes ou pratos que tenham relevância local.

A **atividade 3** aborda como o poder público pode contribuir para a preservação e a valorização dos patrimônios da

comunidade. Se achar necessário, oriente os alunos a consultarem o livro de Geografia nos trechos em que desenvolve a habilidade **EF04GE03**. A pesquisa sugerida pode ser realizada na internet. A página **Os três poderes** (disponível em: <https://plenarinho.leg.br/index.php/2017/09/os-tres-poderes/>; acesso em: 7 maio 2021), recomendada na seção **Fome de saber**, na página 47 do livro do aluno, apresenta de maneira resumida as funções da Prefeitura e da Câmara Municipal e pode ser utilizada para subsidiar as respostas.

3. Existem órgãos responsáveis por determinar e preservar os patrimônios da comunidade. Agora, seu grupo vai pesquisar sobre eles.

a) O que o Poder Legislativo pode fazer para determinar o que é patrimônio da comunidade?

Sugestão de resposta: identificar manifestações culturais, construções, elementos da natureza que são significativos para aquela comunidade e promulgar uma lei, defendendo-os como patrimônios da comunidade.

b) O que o Poder Executivo pode fazer para a manutenção do patrimônio?

Sugestões de resposta: disponibilizar verba para manutenção do patrimônio, criar órgão responsável para sua manutenção, promover eventos etc.

4. Na opinião do grupo, o poder público municipal está fazendo um bom papel para preservar a culinária local como patrimônio da comunidade?

• Exponham suas opiniões para o restante da turma. **Resposta do grupo.**

5. Dois alunos devem ser escolhidos para redigir um *e-mail* para a Prefeitura e outro para a Câmara Municipal. Nesses *e-mails*, vocês podem expor críticas, cobranças e elogios, de acordo com as conclusões da turma.

Produções coletivas, de acordo com as conclusões da turma.

► **PNA**
• **Compreensão de textos; produção de escrita; fluência em leitura oral**

As respostas à **atividade 3** dependem de pesquisa, compreensão do texto pesquisado, seleção das informações relevantes e realização de um resumo escrito, exercitando a compreensão do texto e a produção de escrita. Um integrante de cada grupo pode ser escolhido para ler as respostas ao restante da turma, praticando a fluência em leitura oral.

Na **atividade 4**, deixe que os alunos manifestem livremente suas opiniões, incentivando um olhar crítico sobre a atuação do poder público.

Depois dessa conversa, peça que dois alunos da turma se voluntariem para escrever os *e-mails* propostos na **atividade 5**. Acompanhe a redação, orientando-os a listar as principais conclusões da turma. Cópias impressas desses *e-mails* podem ser fornecidas aos grupos, como registro. Se possível, o *e-mail* deve ser enviado de uma conta da escola. Monitore essa con-

ta para dar um retorno à turma assim que obtiver resposta.

► **PNA**

• **Produção de escrita**

Os *e-mails* propostos assemelham-se ao gênero textual carta argumentativa, que tem como objetivo convencer o leitor por meio de argumentos e/ou fazer reclamações ou reivindicações ao poder público. Com esses *e-mails*, os alunos exercitam, portanto, a produção de uma escrita formal e argumentativa.

► **O QUE E COMO AVALIAR**

• **Os alunos identificaram a culinária como patrimônio cultural de um povo? Reconhecem exemplos na própria realidade?** A partir dos significados de cultura e patrimônio, os alunos devem concluir que os saberes e as práticas culinárias fazem parte do patrimônio cultural do povo.

• **Os alunos reconheceram o papel do poder municipal na preservação e valorização dos patrimônios da comunidade?** A partir das pesquisas, os alunos devem concluir que tanto a Prefeitura quanto a Câmara Municipal podem e devem atuar na preservação de patrimônios da comunidade.

• **Os alunos colaboraram na pesquisa, nos debates e na elaboração dos e-mails?** A diversidade de atividades realizadas nesta etapa propicia a participação de todos os alunos. Estimule-os a contribuir com o trabalho do grupo.

RICARDO ALVES 1975/SHUTTERSTOCK.COM

ANTES DE INICIAR A AULA

Avalie e escolha data e espaço (com grande circulação de pessoas) para fazer a exposição dos cartazes e combine com a administração da escola.

MATERIAIS NECESSÁRIOS

Cartolina, canetinhas coloridas, revistas para recorte e cola em bastão, para a confecção dos cartazes. Fita adesiva ou qualquer outra fita ou material adesivo fácil de tirar, que não manche ou estrague a pintura, para afixá-los.

ROTEIRO DE AULA

Esta é a última etapa do projeto, em que o produto final é executado. Os alunos vão planejar e realizar uma exposição de cartazes artística e didática, compartilhando o que aprenderam nas etapas anteriores.

Inicie a aula solicitando aos alunos que se agrupem da maneira combinada no início do projeto. Retome a questão central: **comida é cultura?** Esclareça o **objetivo desta etapa:** realizar a exposição sobre comida e cultura, compartilhando o que aprenderam ao longo das etapas anteriores do projeto. Essa exposição será feita na escola e poderá ser exibida para outras turmas, ou até mesmo para pais e outros membros da comunidade.

Esta etapa pode ser dividida em dois encontros: no primeiro, os grupos debatem sobre os temas dos cartazes e iniciam a coleta de imagens e referências. No segundo encontro, eles podem continuar a coleta de imagens e devem produzir os cartazes.

Embora os cartazes sejam o item principal a ser produzido, podem ser incluídos outros elementos na exposição. Maquetes, modelos de massinha, objetos e quaisquer outros elementos que contribuam para retratar o tema escolhido pelo grupo são válidos. Estimule e valorize a criatividade dos alunos nesta etapa.

Se julgar necessário, faça uma recapitulação do que foi feito em cada etapa, estimulando os grupos a variarem os temas que irão apresentar, de modo a enriquecer a exposição como um todo.

ETAPA

7

EXPOSIÇÃO: COMIDA E CULTURA

DATA

INÍCIO: _____ / _____ / _____ FIM: _____ / _____ / _____



Nesta etapa, a turma toda vai retomar o que aprendeu nas etapas anteriores para preparar uma **exposição** sobre a relação entre comida e cultura.

- Para isso, sigam as orientações.

1

Cada grupo vai escolher um alimento ou uma festa com alimentos típicos que tenham importância para uma comunidade do Brasil.

- Vocês também podem trabalhar com a comunidade local.

2

Em seguida, o grupo vai elaborar um cartaz para apresentar o elemento escolhido.

3

Na elaboração do cartaz, procurem responder às questões a seguir.

- Qual é a origem dessa manifestação?
- Qual é a importância dela para a comunidade?



46

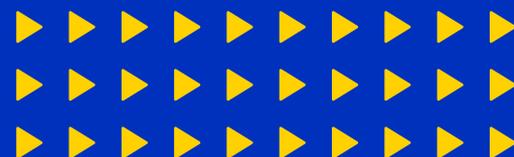
► PNA

• **Compreensão de textos; produção de escrita**

Para fazer os cartazes, os grupos terão de pesquisar o tema escolhido (alimento ou festa), compreender o texto pesquisado, selecionar as informações pedidas na atividade, entre outras, e fazer o texto escrito, exercitando a compreensão do texto e a produção de escrita.

Procure criar um ambiente no qual os alunos se sintam aceitos e acolhidos com respeito, para que tenham confiança em expor suas ideias e manifestar a criatividade. É indispensável também que o ambiente seja seguro e ordenado, favorecendo a participação de todos.

Na seção **Fome de saber**, são listados um livro, uma série e um *site* que aprofundam os assuntos desenvolvidos no projeto.



Esta é uma versão de pré-visualização do Manual do Professor

Você está visualizando apenas as primeiras páginas deste manual do professor.

A versão completa está disponível exclusivamente para professores e instituições educacionais habilitadas.

Para solicitar o acesso completo, entre em contato com a nossa Central de Relacionamento:

 0800 772 2300

 www.ftd.com.br/contato/

