

MANUAL DO
PROFESSOR

GABRIELA FINCO
ROBERTA BUENO

THIAGO MACEDO

A CONQUISTA

PROJETOS INTEGRADORES

Ensino Fundamental - Anos Iniciais
Especialidade: Projetos Integradores

5

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 – 5º 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 Viviam Moreira (sup.)

Adriana Périgo, 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 Bentinho, Bruna Assis Brasil, Fabio Eugenio, Gabi Vasko,
Gustavo Ramos, Ivan Coutinho, Pedro Paulo Melara, Roberto Zoellner

Dacosta Mapas (cartografia)

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

Maidame, Gabriela Finco

A conquista : projetos integradores : 5º 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 978-65-5742-565-7 (aluno – impresso)

ISBN 978-65-5742-566-4 (professor – impresso)

ISBN 978-65-5742-569-5 (aluno – digital em html)

ISBN 978-65-5742-570-1 (professor – digital em html)

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

21-72441

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.relacionamento@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 – 5º ANO XVII

MONITORAMENTO DA APRENDIZAGEM XXII

ESTRUTURA PEDAGÓGICA DA OBRA DO 5º ANO XXIII

PLANILHAS DE AVALIAÇÃO PARA O 5º ANO XXVII

REFERÊNCIAS COMENTADAS XXXI

SUGESTÕES PARA O PROFESSOR XXXII

ORIENTAÇÕES ESPECÍFICAS PARA O 5º ANO

PONTO DE PARTIDA • AVALIAÇÃO INICIAL 6

PROJETO 1 • A SEGURANÇA ALIMENTAR 8

PROJETO 2 • O QUE SE COLOCA NO PRATO 30

PROJETO 3 • OS ALIMENTOS DOCES 52

PROJETO 4 • HORA DO CAFÉ 72

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.

OXSIOKSISHUTTERSTOCK.COM
VALEXSHTUTTERSTOCK.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).

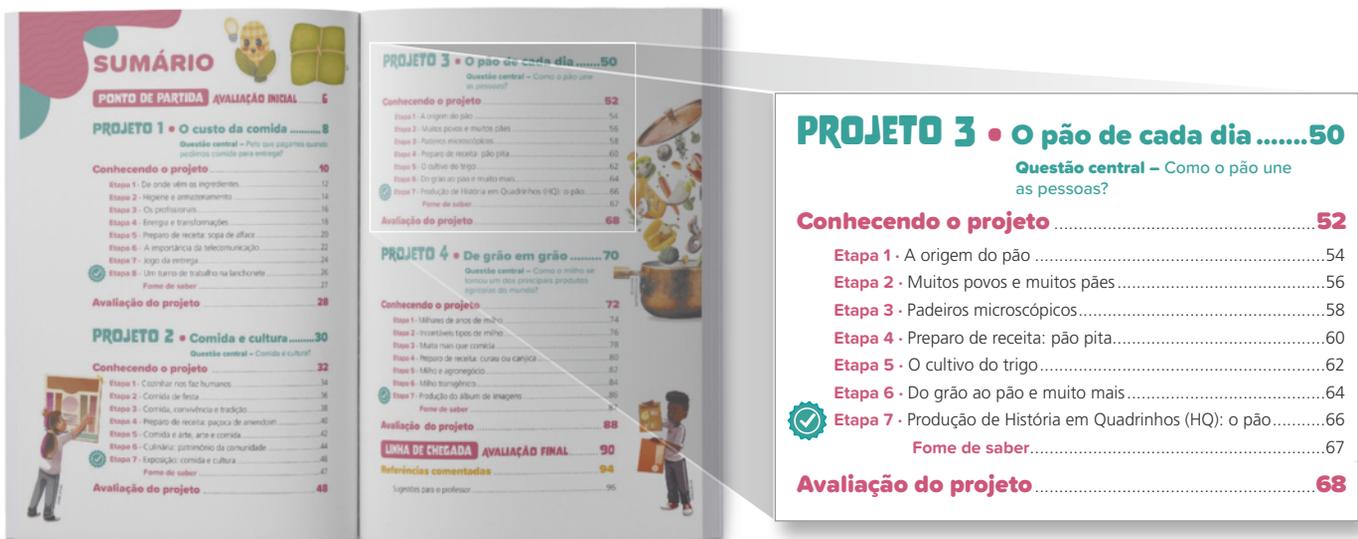
Vale salientar que a construção dos conhecimentos não é linear, mas em relações múltiplas. Além disso, esse modo de trabalho exige atualização, reflexão na ação e estudo constante por parte do professor, pois quanto maior for o seu domínio acerca da problemática tratada, maior será a profundidade e dimensão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



ROBERT.../SHUTTERSTOCK.COM

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 – 5º 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"> Alimentação adequada. Alimentos <i>in natura</i>, alimentos minimamente processados, alimentos processados e alimentos ultraprocessados. Autonomia de pesquisa (usando dicionário). Transporte de alimentos. Literacia: fluência em leitura oral; desenvolvimento de vocabulário; compreensão de textos; produção de escrita.
		3	<p>Etapa 1 Pensando em segurança</p>	<ul style="list-style-type: none"> Segurança alimentar como conceito que envolve fatores econômicos, sociais, culturais e ambientais. Literacia: produção de escrita; fluência em leitura oral; desenvolvimento de vocabulário; compreensão de textos. Literacia familiar. <p>O que e como avaliar: os alunos compreenderam o que é segurança alimentar? Os alunos conseguiram relacionar a segurança alimentar a vários fatores além da disponibilidade de alimentos? Os alunos se apoiaram mutuamente para construir de forma conjunta e colaborativa o conceito de segurança alimentar?</p>
		4	<p>Etapa 2 A fome</p>	<ul style="list-style-type: none"> Problema da fome e suas causas. Relação da fome com a falta de segurança alimentar. BNCC: (EF05CI09), (EF05HI09). Literacia: fluência em leitura oral; desenvolvimento de vocabulário; compreensão de textos. <p>O que e como avaliar: os alunos conseguiram relacionar o problema da fome com a falta de segurança alimentar? Os alunos conseguiram identificar algumas causas da fome no país? Os alunos elaboraram de forma conjunta e colaborativa a apresentação artística sobre a fome?</p>
		5	<p>Etapa 3 A má alimentação e os problemas de saúde</p>	<ul style="list-style-type: none"> Problemas de saúde relacionados com a falta de segurança alimentar. Má alimentação: falta de alimentos e consumo excessivo de alimentos com baixo valor nutricional. BNCC: (EF05CI09). Literacia: desenvolvimento de vocabulário; compreensão de textos; produção de escrita. <p>O que e como avaliar: os alunos conseguiram relacionar os problemas de saúde citados no texto com a má alimentação? Os alunos relacionaram a insegurança alimentar com o consumo de alimentos pouco nutritivos? Os alunos elaboraram de forma conjunta e colaborativa o texto relacionando a má alimentação com a falta de segurança alimentar e problemas de saúde?</p>
		6	<p>Etapa 4 A alimentação é um direito</p>	<ul style="list-style-type: none"> Alimentação como direito social. Conselhos como canais de participação da sociedade civil na defesa de direitos. BNCC: (EF05GE12), (EF05HI02), (EF05HI05). Literacia: desenvolvimento de vocabulário, fluência em leitura oral, compreensão de textos. <p>O que e como avaliar: os alunos compreenderam o que são direitos dos cidadãos? Os alunos reconheceram que nem todos os direitos são assegurados a todos os brasileiros? Os alunos conseguiram reconhecer a alimentação como um direito social? Os alunos reconheceram a importância de conselhos e associações como meios para garantir os direitos dos cidadãos?</p>
		7	<p>Etapa 5 A segurança alimentar começa no campo</p>	<ul style="list-style-type: none"> Produção de alimentos e revolução verde. BNCC: (EF05GE05). Literacia: desenvolvimento de vocabulário; compreensão de textos; produção de escrita. <p>O que e como avaliar: os alunos conseguiram compreender que a segurança alimentar começa com a produção dos alimentos? Os alunos conseguiram entender o que foi a revolução verde? Os alunos conseguiram apontar as vantagens e as desvantagens da revolução verde? Os alunos reconhecem que a revolução verde não significou o fim da insegurança alimentar?</p>
		8	<p>Etapa 6 Preparo de receita: compota</p>	<ul style="list-style-type: none"> Aproveitamento de alimentos. Produção alimento com base em receita culinária. Literacia: fluência em leitura oral; compreensão de textos; 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 receita? Os grupos respeitaram as regras de convívio durante a atividade?</p>
		9	<p>Etapa 7 Analisando a merenda escolar</p>	<ul style="list-style-type: none"> Merenda escolar. BNCC: (EF05CI08). Literacia: produção de escrita; fluência em leitura oral. <p>O que e como avaliar: os alunos conseguiram fazer as anotações de forma clara? Os alunos conseguiram interpretar os resultados? Os alunos conseguiram concluir se a merenda escolar garante a segurança alimentar dos estudantes?</p>
		10	<p> Etapa 8 Podcast sobre segurança alimentar</p>	<ul style="list-style-type: none"> Preparo e divulgação de <i>podcast</i>, mobilizando conhecimentos desenvolvidos ao longo do projeto. Literacia: produção de escrita. Literacia familiar. <p>O que e como avaliar: os alunos seguiram a organização de tarefas combinada inicialmente e participaram ativamente da atividade?</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"> Aprender o que é segurança alimentar. Refletir sobre o problema da fome, discutindo as suas causas. Conhecer alguns problemas de saúde relacionados com a falta de segurança alimentar. Reconhecer a alimentação como um direito social e conhecer formas de reivindicar esse direito. Reconhecer que a segurança alimentar também se relaciona com a forma como os alimentos são produzidos. Analisar se a merenda escolar garante a segurança alimentar dos alunos. 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, 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	Etapa 1 A comida do seu dia a dia	<ul style="list-style-type: none"> Hábitos alimentares. Numeracia: grandezas e medidas, probabilidade e estatística. Literacia familiar. <p>O que e como avaliar: os alunos conseguiram anotar os dados sobre seus hábitos alimentares de maneira clara? Os alunos conseguiram comparar e avaliar os seus hábitos alimentares? Os alunos se apoiaram mutuamente para apresentar os resultados do grupo?</p>
		13	Etapa 2 A comida de guerra	<ul style="list-style-type: none"> Origem dos alimentos industrializados. Alimentos ultraprocessados e saúde. BNCC: (EF05CI05), (EF05GE05). Literacia: fluência em leitura oral; desenvolvimento de vocabulário; compreensão de textos. <p>O que e como avaliar: os alunos conseguiram associar a necessidade de alimentar as tropas militares e o desenvolvimento da indústria alimentícia? Os alunos conseguiram identificar o que a indústria alimentícia fez para atrair os consumidores? Os alunos conseguiram reconhecer que o consumo de alimentos ultraprocessados pode afetar a saúde do corpo?</p>
		14	Etapa 3 Uma alimentação equilibrada	<ul style="list-style-type: none"> Características de uma refeição equilibrada. BNCC: (EF05CI08). Literacia: fluência em leitura oral; desenvolvimento de vocabulário; compreensão de textos. Numeracia: probabilidade e estatística. Literacia familiar. <p>O que e como avaliar: os alunos conseguiram conhecer como deve ser uma refeição equilibrada? Os alunos conseguiram avaliar como é a refeição da maioria da turma? Os alunos conseguiram reconhecer o Guia alimentar para a população brasileira como um documento que ajuda a orientar a alimentação da população?</p>
		15	Etapa 4 A comida brasileira	<ul style="list-style-type: none"> Influências indígena, africana e europeia na culinária brasileira. Alimentação como elemento da cultura. Leitura de infográfico. BNCC: (EF05HI01). Literacia: fluência em leitura oral; desenvolvimento de vocabulário; compreensão de textos. <p>O que e como avaliar: os alunos conseguiram aprender que a culinária brasileira tem influências das culturas indígenas, africanas e europeias? Os alunos conseguiram comparar as diferenças e semelhanças dos alimentos e pratos típicos da região onde vivem com outras regiões brasileiras?</p>
		16	Etapa 5 Preparo de receita: cozido	<ul style="list-style-type: none"> Origem do cozido. Produção alimento com base em receita culinária. Literacia: produção de escrita; fluência em leitura oral; compreensão de textos. Literacia familiar. <p>O que e como avaliar: os alunos conseguiram associar a receita como uma sugestão de prato saudável e equilibrado? Os grupos respeitaram as regras de convívio durante a atividade?</p>
		17	Etapa 6 A comida e a saúde	<ul style="list-style-type: none"> Problemas de saúde e hábitos alimentares. Importância da alimentação adequada. BNCC: (EF05CI09). Numeracia: probabilidades e estatística. Literacia familiar. <p>O que e como avaliar: os alunos conseguiram conhecer alguns problemas de saúde associados aos hábitos alimentares? Os alunos conseguiram compilar os dados levantados pelos integrantes do grupo? Os alunos conseguiram associar os problemas de saúde com a má alimentação?</p>
		18	Etapa 7 Alimentação adequada desde criança	<ul style="list-style-type: none"> Importância de manter hábitos de alimentação saudáveis desde criança. BNCC: (EF05CI05), (EF05CI09), (EF05GE11). Literacia: compreensão de textos. <p>O que e como avaliar: os alunos conseguiram extrair as informações do vídeo (ou texto)? Os alunos conseguiram associar os problemas de saúde com a má alimentação? Os alunos conseguiram reconhecer que, além de afetarem a saúde do corpo, o consumo de alimentos industrializados e ultraprocessados também pode afetar o ambiente?</p>
		19	 Etapa 8 Um evento gastronômico	<ul style="list-style-type: none"> Organização de evento gastronômico para divulgar a importância da alimentação adequada, mobilizando conhecimentos desenvolvidos ao longo do projeto. Literacia: produção de escrita. Literacia familiar. <p>O que e como avaliar: os alunos seguiram a organização de tarefas combinada inicialmente? Os alunos participaram ativamente da atividade?</p>
20	Avaliação do projeto	<p>Avaliação dos alunos em relação aos principais objetivos do projeto.</p> <ul style="list-style-type: none"> Refletir sobre os próprios hábitos alimentares. Conhecer quando surgiram os alimentos industrializados e reconhecer que o consumo de alimentos ultraprocessados pode fazer mal à saúde. Aprender que a culinária brasileira tem influências das culturas indígena, africana e europeia. Conhecer alguns problemas de saúde associados aos maus hábitos alimentares. Reconhecer que hábitos alimentares pouco saudáveis também afetam a saúde das crianças. 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, 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.</p>				

Semestre	Bimestre	Semana	Projeto · Etapa	Aprendizagens
2º semestre	3º bimestre	21	Etapa 1 O que os alimentos doces têm em comum	<ul style="list-style-type: none"> • Cana-de-açúcar como matéria-prima do açúcar. • Tipos de açúcares e de adoçantes. • Leitura de infográfico. • Literacia: compreensão de textos; desenvolvimento de vocabulário; produção de escrita. O que e como avaliar: os alunos conseguiram identificar o que há em comum nos alimentos doces e qual é a matéria-prima para fazer o açúcar? Os alunos conseguiram realizar a pesquisa e compartilhar as informações com os colegas sobre os diferentes tipos de açúcares e adoçantes?
		22	Etapa 2 A produção de açúcar no Brasil	<ul style="list-style-type: none"> • Produção de açúcar no Brasil colonial e atualmente. • BNCC: (EF05GE05), (EF05GE06), (EF05HI07), (EF05HI10). • Literacia: produção de escrita. • Literacia familiar. O que e como avaliar: os alunos cooperaram mutuamente para identificar os lugares de um engenho e os principais personagens das fazendas produtoras de cana-de-açúcar no período do Brasil Colônia? Os alunos conseguiram compreender como é feito o açúcar em uma usina de beneficiamento? Os alunos conseguiram identificar e comparar mudanças no modo de produção de açúcar no Brasil?
		23	Etapa 3 O açúcar, a cana e a economia	<ul style="list-style-type: none"> • Importância econômica do açúcar. • Derivados da cana-de-açúcar. • Literacia: desenvolvimento de vocabulário; compreensão de textos. O que e como avaliar: os alunos conseguiram reconhecer a importância econômica da cana-de-açúcar? Os alunos dedicaram-se ao debate sobre as vantagens e desvantagens do etanol?
		24	Etapa 4 Preparo de receita: biscoitos doces	<ul style="list-style-type: none"> • 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 conseguiram compreender que os biscoitos caseiros são uma escolha mais saudável que os industrializados? Os grupos respeitaram as regras de convívio durante a atividade?
		25	Etapa 5 Os açúcares das bebidas	<ul style="list-style-type: none"> • Quantidade de açúcar contida em bebidas. • Importância de ler os rótulos das bebidas industrializadas. • BNCC: (EF05CI09). • Literacia: fluência em leitura oral; desenvolvimento de vocabulário; compreensão de textos. O que e como avaliar: os grupos conseguiram valorizar o hábito de ler os rótulos dos alimentos para fazer escolhas mais saudáveis? Os alunos envolveram-se na montagem do painel informativo?
		26	Etapa 6 O açúcar e a saúde bucal	<ul style="list-style-type: none"> • Consumo excessivo de alimentos doces e saúde. • Cárie dentária. • Conversar com um dentista para saber mais sobre a cárie. • BNCC: (EF05CI09). • Literacia: fluência em leitura oral; desenvolvimento de vocabulário; compreensão de textos. • Literacia familiar. O que e como avaliar: os grupos conseguiram se organizar e fazer as perguntas ao dentista? Os alunos envolveram-se na conversa com o dentista de forma organizada e educada?
		27	 Etapa 7 Elaboração de um folder	<ul style="list-style-type: none"> • Elaboração de folder com informações sobre os alimentos doces e o açúcar, mobilizando conhecimentos desenvolvidos ao longo do projeto. • Literacia: compreensão de textos; desenvolvimento de vocabulário; produção de escrita. • Literacia familiar. O que e como avaliar: os alunos seguiram a organização de tarefas combinada inicialmente? Os alunos participaram ativamente da atividade?
		28	Avaliação do projeto	Avaliação dos alunos em relação aos principais objetivos do projeto. <ul style="list-style-type: none"> • Conhecer alguns tipos de açúcar e de adoçantes. • Identificar e comparar mudanças no modo de produção de açúcar no Brasil. • Conhecer a importância econômica do açúcar e outros produtos derivados da cana-de-açúcar. • Conhecer a quantidade de açúcar contida em algumas bebidas. • Reconhecer que o consumo excessivo de alimentos doces pode fazer mal à saúde, causando, por exemplo, cáries dentárias. • 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: Hora do café Questão central: Qual é a relação do café com o desenvolvimento do Brasil?	Etapa 1 O café <ul style="list-style-type: none"> • Materiais solúveis e insolúveis. • Preparo do café. • BNCC: (EF05CI01). • Literacia: desenvolvimento de vocabulário. O que e como avaliar: os alunos obedeceram às regras da gincana e mantiveram uma postura de respeito em relação ao outro, mesmo diante de uma competição? Os alunos compreenderam as diferenças entre materiais solúveis e insolúveis? Os alunos conseguiram associar os conceitos de solúvel e insolúvel ao preparo do café?
				Etapa 2 O café e a cultura brasileira <ul style="list-style-type: none"> • Importância cultural, social e econômica do café. • BNCC: (EF05HI01). • Literacia: desenvolvimento de vocabulário; compreensão de textos. O que e como avaliar: os alunos participaram da conversa, compartilhando suas impressões sobre a pintura? Os alunos conseguiram reconhecer o café como um importante elemento da cultura do Brasil?
				Etapa 3 Preparo de receita: comidinhas de café <ul style="list-style-type: none"> • Alimentação equilibrada. • Café coletivo. • Literacia familiar. O que e como avaliar: os alunos respeitaram a opinião dos colegas e conseguiram se organizar para o café coletivo? Os alunos reconheceram e praticaram corretamente as medidas de higiene para o preparo da receita? Os grupos respeitaram as regras de convívio durante a atividade?
				Etapa 4 O café e os meios de transporte <ul style="list-style-type: none"> • Influência do cultivo de café na construção das ferrovias no Brasil. • Leitura de mapa. • BNCC: (EF05GE06). • Literacia: fluência em leitura oral. O que e como avaliar: os alunos se envolveram na apresentação do poema “Trem de ferro”? Os alunos conseguiram relacionar o café com o desenvolvimento das ferrovias no Brasil? Os alunos compararam o trem antigo com o atual?
				Etapa 5 O café e as cidades <ul style="list-style-type: none"> • Importância do café para o desenvolvimento de algumas cidades brasileiras. • Cidade. • BNCC: (EF05GE03), (EF05GE08). • Literacia: fluência em leitura oral; desenvolvimento de vocabulário; compreensão de textos. O que e como avaliar: os alunos conseguiram observar as mudanças e permanências ocorridas na cidade de São Paulo? Os alunos conseguiram reconhecer o que caracteriza uma metrópole e identificar se há metrópoles no estado onde moram? Os alunos valorizaram a entrevista como forma de conhecer um pouco mais o município onde vivem e se envolveram na elaboração do painel com fotos da cidade?
				 Etapa 6 Exposição sobre o café <ul style="list-style-type: none"> • Organização de exposição sobre o café, mobilizando conhecimentos desenvolvidos ao longo do projeto. • Literacia: produção de escrita. • Literacia familiar. O que e como avaliar: os alunos seguiram a organização de tarefas combinada inicialmente? 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"> • Associar a solubilidade dos materiais com o modo de preparo do café. • Reconhecer a importância cultural, social e econômica do café. • Compreender que a expansão do cultivo de café levou à construção das primeiras ferrovias no país. • Reconhecer a importância econômica do café para o desenvolvimento de algumas cidades brasileiras. • 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, na página XXX 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>
37-38	Linha de chegada <p>Avaliação de resultado</p> <ul style="list-style-type: none"> • Segurança alimentar. • Alimentação saudável e equilibrada. • Produtos produzidos a partir da cana-de-açúcar. • Agroecologia e monocultura. • Influência de diferentes culturas na culinária 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 5º 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 5º ano

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



ESTRUTURA PEDAGÓGICA DA OBRA DO 5º ANO

PROJETO 1 – A SEGURANÇA ALIMENTAR

Questão central: Quais são os direitos das pessoas em relação à alimentação?

Justificativa

Todas as pessoas precisam se alimentar, certo? O alimento garante o desenvolvimento e o funcionamento do organismo. Mas o que você talvez não saiba é que, embora a alimentação seja um direito garantido por lei, nem sempre esse direito é respeitado. Neste projeto, você vai: aprender o que é segurança alimentar, conhecer algumas situações que retratam a falta de segurança alimentar e saber como podemos exigir nossos direitos em relação à alimentação.

Competências gerais da Educação Básica

- 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.
- 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.
- 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.

Competências específicas de Ciências da Natureza para o Ensino Fundamental

- 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.
- 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.
- 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: Habilidades

- (EF05CI08) Organizar um cardápio equilibrado com base nas características dos grupos alimentares (nutrientes e calorias) e nas necessidades individuais (atividades realizadas, idade, sexo etc.) para a manutenção da saúde do organismo.
- (EF05CI09) Discutir a ocorrência de distúrbios nutricionais (como obesidade, subnutrição etc.) entre crianças e jovens a partir da análise de seus hábitos (tipos e quantidade de alimento ingerido, prática de atividade física etc.).

Competências específicas de Ciências Humanas para o Ensino Fundamental

- 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.
- 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.

Competências específicas de Geografia para o Ensino Fundamental

- Desenvolver e utilizar processos, práticas e procedimentos de investigação para compreender o mundo natural, social, econômico, político e o meio técnico-científico e informacional, avaliar ações e propor perguntas e soluções (inclusive tecnológicas) para questões que requerem conhecimentos científicos da Geografia.
- Agir pessoal e coletivamente com respeito, autonomia, responsabilidade, flexibilidade, resiliência e determinação, propondo ações sobre as questões socioambientais, com base em princípios éticos, democráticos, sustentáveis e solidários.

Geografia no Ensino Fundamental – Anos iniciais: Habilidades

- (EF05GE05) Identificar e comparar as mudanças dos tipos de trabalho e desenvolvimento tecnológico na agropecuária, na indústria, no comércio e nos serviços.
- (EF05GE12) Identificar órgãos do poder público e canais de participação social responsáveis por buscar soluções para a melhoria da qualidade de vida (em áreas como meio ambiente, mobilidade, moradia e direito à cidade) e discutir as propostas implementadas por esses órgãos que afetam a comunidade em que vive.

Competências específicas de História para o Ensino Fundamental

- Identificar interpretações que expressem visões de diferentes sujeitos, culturas e povos com relação a um mesmo contexto histórico, e posicionar-se criticamente com base em princípios éticos, democráticos, inclusivos, sustentáveis e solidários.
- Produzir, avaliar e utilizar tecnologias digitais de informação e comunicação de modo crítico, ético e responsável, compreendendo seus significados para os diferentes grupos ou estratos sociais.

História no Ensino Fundamental – Anos iniciais: Habilidades

- (EF05HI02) Identificar os mecanismos de organização do poder político com vistas à compreensão da ideia de Estado e/ou de outras formas de ordenação social.
- (EF05HI05) Associar o conceito de cidadania à conquista de direitos dos povos e das sociedades, compreendendo-o como conquista histórica.
- (EF05HI09) Comparar pontos de vista sobre temas que impactam a vida cotidiana no tempo presente, por meio do acesso a diferentes fontes, incluindo orais.

PNA

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

Produto final



Elaboração de um *podcast* para informar sobre segurança alimentar e o direito à alimentação.

PROJETO 2 – O QUE SE COLOCA NO PRATO	
<p>Questão central: Como ter uma alimentação equilibrada e saudável?</p>	
<p>Justificativa</p> <p>É comum ouvirmos que é preciso manter hábitos alimentares saudáveis. Mas como é uma alimentação adequada e equilibrada? Você sabia que uma alimentação saudável pode ser bastante saborosa? Neste projeto, você vai refletir sobre seus hábitos alimentares e aprender como é uma alimentação equilibrada. Também vai conhecer como a alimentação pode influenciar a saúde do corpo.</p>	
<p>Competências gerais da Educação Básica</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>7. Argumentar com base em fatos, dados e informações confiáveis, para formular, negociar e defender ideias, pontos de vista e decisões comuns que respeitem e promovam os direitos humanos, a consciência socioambiental e o consumo responsável em âmbito local, regional e global, com posicionamento ético em relação ao cuidado de si mesmo, dos outros e do planeta.</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>	
<p>Ciências da Natureza</p>	<p>Competências específicas de Ciências da Natureza para o Ensino Fundamental</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>6. 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.</p> <p>7. Conhecer, apreciar e cuidar de si, do seu corpo e bem-estar, compreendendo-se na diversidade humana, fazendo-se respeitar e respeitando o outro, recorrendo aos conhecimentos das Ciências da Natureza e às suas tecnologias.</p> <p>8. 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.</p>
	<p>Ciências no Ensino Fundamental – Anos iniciais: Habilidades</p> <p>(EF05CI05) Construir propostas coletivas para um consumo mais consciente e criar soluções tecnológicas para o descarte adequado e a reutilização ou reciclagem de materiais consumidos na escola e/ou na vida cotidiana.</p> <p>(EF05CI08) Organizar um cardápio equilibrado com base nas características dos grupos alimentares (nutrientes e calorias) e nas necessidades individuais (atividades realizadas, idade, sexo etc.) para a manutenção da saúde do organismo.</p> <p>(EF05CI09) Discutir a ocorrência de distúrbios nutricionais (como obesidade, subnutrição etc.) entre crianças e jovens a partir da análise de seus hábitos (tipos e quantidade de alimento ingerido, prática de atividade física etc.).</p>
	<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>4. Interpretar e expressar sentimentos, crenças e dúvidas com relação a si mesmo, aos outros e às diferentes culturas, com base nos instrumentos de investigação das Ciências Humanas, promovendo o acolhimento e a valorização da diversidade de indivíduos e de grupos sociais, seus saberes, identidades, culturas e potencialidades, sem preconceitos de qualquer natureza.</p> <p>6. Construir argumentos, com base nos conhecimentos das Ciências Humanas, para negociar e defender ideias e opiniões que respeitem e promovam os direitos humanos e a consciência socioambiental, exercitando a responsabilidade e o protagonismo voltados para o bem comum e a construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva.</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>Ciências Humanas</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>6. Construir argumentos com base em informações geográficas, debater e defender ideias e pontos de vista que respeitem e promovam a consciência socioambiental e o respeito à biodiversidade e ao outro, sem preconceitos de qualquer natureza.</p>
	<p>Geografia no Ensino Fundamental – Anos iniciais: Habilidades</p> <p>(EF05GE05) Identificar e comparar as mudanças dos tipos de trabalho e desenvolvimento tecnológico na agropecuária, na indústria, no comércio e nos serviços.</p> <p>(EF05GE11) Identificar e descrever problemas ambientais que ocorrem no entorno da escola e da residência (lixões, indústrias poluentes, destruição do patrimônio histórico etc.), propondo soluções (inclusive tecnológicas) para esses problemas.</p>
	<p>Competência específica de História para o Ensino Fundamental</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: Habilidade</p> <p>(EF05HI01) Identificar os processos de formação das culturas e dos povos, relacionando-os com o espaço geográfico ocupado.</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; probabilidade e estatística. Literacia familiar. 	
<p>Produto final</p> <p> Elaboração e participação de evento gastronômico para divulgar a importância da alimentação adequada.</p>	

PROJETO 3 – OS ALIMENTOS DOCES

Questão central: O que as pessoas deveriam saber sobre os doces?

Justificativa

A maioria das pessoas gosta de comer algum doce. Mas você sabe de onde vem o açúcar? Como a produção açucareira está relacionada com a economia do país e com a saúde das pessoas? Neste projeto, você vai conhecer de onde vem o açúcar e aprender por que é necessário moderar o consumo de alimentos doces. Também vai saber a importância de ler o rótulo dos alimentos para fazer escolhas mais saudáveis no dia a dia.

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

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.
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.
6. 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.

Ciências no Ensino Fundamental – Anos iniciais: Habilidade

(EF05CI09) Discutir a ocorrência de distúrbios nutricionais (como obesidade, subnutrição etc.) entre crianças e jovens a partir da análise de seus hábitos (tipos e quantidade de alimento ingerido, prática de atividade física etc.).

Ciências Humanas

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.
5. Comparar eventos ocorridos simultaneamente no mesmo espaço e em espaços variados, e eventos ocorridos em tempos diferentes no mesmo espaço e em espaços variados.

Competências específicas de Geografia para o Ensino Fundamental

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.
5. Desenvolver e utilizar processos, práticas e procedimentos de investigação para compreender o mundo natural, social, econômico, político e o meio técnico-científico e informacional, avaliar ações e propor perguntas e soluções (inclusive tecnológicas) para questões que requerem conhecimentos científicos da Geografia.
6. Construir argumentos com base em informações geográficas, debater e defender ideias e pontos de vista que respeitem e promovam a consciência socioambiental e o respeito à biodiversidade e ao outro, sem preconceitos de qualquer natureza.

Geografia no Ensino Fundamental – Anos iniciais: Habilidades

(EF05GE05) Identificar e comparar as mudanças dos tipos de trabalho e desenvolvimento tecnológico na agropecuária, na indústria, no comércio e nos serviços.
(EF05GE06) Identificar e comparar transformações dos meios de transporte e de comunicação.

Competências específicas de História para o Ensino Fundamental

2. Compreender a historicidade no tempo e no espaço, relacionando acontecimentos e processos de transformação e manutenção das estruturas sociais, políticas, econômicas e culturais, bem como problematizar os significados das lógicas de organização cronológica.
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

(EF05HI07) Identificar os processos de produção, hierarquização e difusão dos marcos de memória e discutir a presença e/ou a ausência de diferentes grupos que compõem a sociedade na nomeação desses marcos de memória.
(EF05HI10) Inventariar os patrimônios materiais e imateriais da humanidade e analisar mudanças e permanências desses patrimônios ao longo do tempo.

PNA

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

Produto final



Elaboração de pôster com informações sobre alimentos doces.

PROJETO 4 – HORA DO CAFÉ

Questão central: Qual é a relação do café com o desenvolvimento do Brasil?

Justificativa

O café é uma das bebidas mais populares no Brasil, tomado logo de manhã pela maioria dos brasileiros. Você sabia que, além de popular, o café é um produto agrícola que ajudou no desenvolvimento de cidades e de meios de transporte do país? Neste projeto, você vai aprender como o café influenciou a cultura e a economia no Brasil, além de preparar um delicioso café com seus colegas.

Competências gerais da Educação Básica

1. Valorizar e utilizar os conhecimentos historicamente construídos sobre o mundo físico, social, cultural e digital para entender e explicar a realidade, continuar aprendendo e colaborar para a construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva.
2. Exercitar a curiosidade intelectual e recorrer à abordagem própria das ciências, incluindo a investigação, a reflexão, a análise crítica, a imaginação e a criatividade, para investigar causas, elaborar e testar hipóteses, formular e resolver problemas e criar soluções (inclusive tecnológicas) com base nos conhecimentos das diferentes áreas.
3. Valorizar e fruir as diversas manifestações artísticas e culturais, das locais às mundiais, e também participar de práticas diversificadas da produção artístico-cultural.
4. Utilizar diferentes linguagens – verbal (oral ou visual-motora, como Libras, e escrita), corporal, visual, sonora e digital –, bem como conhecimentos das linguagens artística, matemática e científica, para se expressar e partilhar informações, experiências, ideias e sentimentos em diferentes contextos e produzir sentidos que levem ao entendimento mútuo.
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

Competência específica de Ciências da Natureza para o Ensino Fundamental

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.

Ciências no Ensino Fundamental – Anos iniciais: Habilidade

(EF05CI01) Explorar fenômenos da vida cotidiana que evidenciem propriedades físicas dos materiais – como densidade, condutibilidade térmica e elétrica, respostas a forças magnéticas, solubilidade, respostas a forças mecânicas (dureza, elasticidade etc.), entre outras.

Ciências Humanas

Competências específicas de Ciências Humanas para o Ensino Fundamental

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.
5. Comparar eventos ocorridos simultaneamente no mesmo espaço e em espaços variados, e eventos ocorridos em tempos diferentes no mesmo espaço e em espaços variados.
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.
3. Desenvolver autonomia e senso crítico para compreensão e aplicação do raciocínio geográfico na análise da ocupação humana e produção do espaço, envolvendo os princípios de analogia, conexão, diferenciação, distribuição, extensão, localização e ordem.
5. Desenvolver e utilizar processos, práticas e procedimentos de investigação para compreender o mundo natural, social, econômico, político e o meio técnico-científico e informacional, avaliar ações e propor perguntas e soluções (inclusive tecnológicas) para questões que requerem conhecimentos científicos da Geografia.

Geografia no Ensino Fundamental – Anos iniciais: Habilidades

- (EF05GE03) Identificar as formas e funções das cidades e analisar as mudanças sociais, econômicas e ambientais provocadas pelo seu crescimento.
- (EF05GE06) Identificar e comparar transformações dos meios de transporte e de comunicação.
- (EF05GE08) Analisar transformações de paisagens nas cidades, comparando sequência de fotografias, fotografias aéreas e imagens de satélite de épocas diferentes.

Competência específica de História para o Ensino Fundamental

2. Compreender a historicidade do tempo e no espaço, relacionando acontecimentos e processos de transformação e manutenção das estruturas sociais, políticas, econômicas e culturais, bem como problematizar os significados das lógicas de organização cronológica.

História no Ensino Fundamental – Anos iniciais: Habilidade

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

PNA

- Literacia: compreensão de textos; fluência em leitura oral; desenvolvimento de vocabulário; produção de escrita.
- Literacia familiar.

Produto final



Produção de exposição sobre o café.

PLANILHAS DE AVALIAÇÃO PARA O 5º 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 – A SEGURANÇA ALIMENTAR

Etapa	Objetivo pedagógico	P	PA	PR	NA
1. Pensando em segurança	Aprender o que é segurança alimentar e conhecer como esse conceito está relacionado com o direito a uma alimentação saudável e de qualidade.				
2. A fome	Refletir sobre o problema da fome, discutindo algumas de suas causas.				
3. A má alimentação e os problemas de saúde	Refletir sobre a má alimentação e conhecer alguns problemas de saúde relacionados à falta de segurança alimentar.				
4. A alimentação é um direito	Reconhecer a alimentação como um direito de todos os brasileiros.				
5. A segurança alimentar começa no campo	Reconhecer que a segurança alimentar começa com a produção de alimentos.				
6. Preparo de receita: compota	Aprender a fazer uma compota de frutas, refletindo sobre conservação de alimentos e sobre como evitar o desperdício.				
7. Analisando a merenda escolar	Analisar se a merenda escolar garante a segurança alimentar dos alunos.				
8. <i>Podcast</i> sobre segurança alimentar	Reunir informações sobre segurança alimentar e divulgar quais são os direitos das pessoas em relação à alimentação em um <i>podcast</i> .				
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 – O QUE SE COLOCA NO PRATO

Etapa	Objetivos pedagógicos	P	PA	PR	NA
1. A comida do seu dia a dia	Refletir sobre os próprios hábitos alimentares e a ingestão de líquido.				
2. A comida de guerra	Conhecer quando surgiram os alimentos industrializados e ultraprocessados.				
3. Uma alimentação equilibrada	Conhecer como deve ser uma alimentação equilibrada.				
4. A comida brasileira	Aprender que a culinária brasileira tem influências das culturas indígena, africana e europeia.				
5. Preparo de receita: cozido	Aprender a preparar um cozido e reconhecer a influência portuguesa nesse prato.				
6. A comida e a saúde	Conhecer alguns problemas de saúde que podem estar associados aos hábitos alimentares.				
7. Alimentação adequada desde criança	Compreender que crianças também devem cuidar da alimentação.				
8. Um evento gastronômico	Organizar um evento gastronômico para divulgar a importância da alimentação adequada.				
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 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 – OS ALIMENTOS DOCES

Etapa	Objetivos pedagógicos	P	PA	PR	NA
1. O que os alimentos doces têm em comum?	Avaliar o que os alimentos doces têm em comum e pesquisar alguns tipos de açúcar e adoçantes.				
2. A produção de açúcar no Brasil	Identificar e comparar mudanças no modo de produção de açúcar no Brasil.				
3. O açúcar, a cana e a economia	Conhecer a importância econômica do açúcar e outros produtos derivados da cana-de-açúcar.				
4. Preparo de receita: biscoitos doces	Aprender a fazer biscoitos doces e saber que há tipos mais saudáveis de biscoitos, como os biscoitos caseiros.				
5. Os açúcares das bebidas	Conhecer a quantidade de açúcar contida em algumas bebidas e valorizar o hábito de ler os rótulos de produtos alimentícios para fazer escolhas mais saudáveis.				
6. O açúcar e a saúde bucal	Reconhecer que o consumo excessivo de alimentos doces pode fazer mal à saúde, causando, por exemplo, cáries dentárias.				
7. Elaboração de um pôster	Elaborar um pôster com informações sobre os alimentos doces e o açúcar.				
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 – HORA DO CAFÉ

Etapa	Objetivos pedagógicos	P	PA	PR	NA
1. O café	Diferenciar materiais solúveis e insolúveis e relacionar a solubilidade dos materiais ao modo de preparo do café.				
2. O café e a cultura brasileira	Identificar o café como importante elemento da cultura brasileira.				
3. Preparo de receita: comidinhas de café	Organiza e preparar um café coletivo, reconhecendo a importância cultural do café.				
4. O café e os meios de transporte	Reconhecer que a produção cafeeira está relacionada ao desenvolvimento das ferrovias no Brasil e comparar um trem do início do século XX a um trem de carga atual.				
5. O café e as cidades	Reconhecer que a produção cafeeira está relacionada ao desenvolvimento de algumas cidades brasileiras, especialmente na região Sudeste.				
6. Exposição sobre o café	Organizar uma exposição sobre o café.				
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.					

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://bvsms.saude.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.saude.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: Eudufba, 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



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 5º 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 em 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 o aluno.

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 – 5º 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 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 Bentinho, Bruna Assis Brasil, Fabio Eugenio, Gabi Vasko,

Gustavo Ramos, Ivan Coutinho, Pedro Paulo Melara, Roberto Zoellner

Dacosta Mapas (cartografia)

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

Maidame, Gabriela Finco

A conquista : projetos integradores : 5º 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 978-65-5742-565-7 (aluno – impresso)

ISBN 978-65-5742-566-4 (professor – impresso)

ISBN 978-65-5742-569-5 (aluno – digital em html)

ISBN 978-65-5742-570-1 (professor – digital em html)

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

21-72441

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.relacionamento@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

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.

INSTAGRAM: @ARABALLA
SHUTTERSTOCK.COM

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



FABIO BUENO

PONTO DE PARTIDA AVALIAÇÃO INICIAL 6

PROJETO 1 • A segurança alimentar... 8

Questão central – Quais são os direitos das pessoas em relação à alimentação?



Conhecendo o projeto 10

- Etapa 1** • Pensando em segurança 12
- Etapa 2** • A fome 14
- Etapa 3** • A má alimentação e os problemas de saúde 16
- Etapa 4** • A alimentação é um direito 18
- Etapa 5** • A segurança alimentar começa no campo 20
- Etapa 6** • Preparo de receita: compota 22
- Etapa 7** • Analisando a merenda escolar 24
-  **Etapa 8** • Podcast sobre segurança alimentar 26

Fome de saber 27

Avaliação do projeto 28

PROJETO 2 • O que se coloca no prato 30

Questão central – Como ter uma alimentação equilibrada e saudável?



Conhecendo o projeto 32

- Etapa 1** • A comida do seu dia a dia 34
- Etapa 2** • A comida de guerra 36
- Etapa 3** • Uma alimentação equilibrada 38
- Etapa 4** • A comida brasileira 40
- Etapa 5** • Preparo de receita: cozido 42
- Etapa 6** • A comida e a saúde 44
- Etapa 7** • Alimentação adequada desde criança 46
-  **Etapa 8** • Um evento gastronômico 48

Fome de saber 49

Avaliação do projeto 50

PROJETO 3 • Os alimentos doces...52

Questão central – O que as pessoas deveriam saber sobre os doces?

Conhecendo o projeto 54

- Etapa 1 • O que os alimentos doces têm em comum.....56
- Etapa 2 • A produção de açúcar no Brasil58
- Etapa 3 • O açúcar, a cana e a economia.....60
- Etapa 4 • Preparo de receita: biscoitos doces62
- Etapa 5 • Os açúcares das bebidas.....64
- Etapa 6 • O açúcar e a saúde bucal66
- Etapa 7 • Elaboração de um pôster68
- Fome de saber**.....69

Avaliação do projeto 70

PROJETO 4 • Hora do café..... 72

Questão central – Qual é a relação do café com o desenvolvimento do Brasil?

Conhecendo o projeto 74

- Etapa 1 • O café76
- Etapa 2 • O café e a cultura brasileira.....78
- Etapa 3 • Preparo de receita: comidinhas de café.....80
- Etapa 4 • O café e os meios de transporte82
- Etapa 5 • O café e as cidades84
- Etapa 6 • Exposição sobre o café.....86
- 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 bibliográficas comentadas** e complementares para pesquisa ou consulta.



ANTES DE INICIAR A AULA

Na **atividade 4** 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 gerar curiosidade e expectativa na turma: **Vocês já pararam para pensar em como a produção de alimentos e a alimentação são importantes para as pessoas e para o país?** Prossiga lendo que observem o infográfico: no centro, o menino pode representar todos os alunos, e os balões em sua volta dão algumas informações sobre a importância da produção de alimentos. 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**

Você já parou para pensar como a produção de alimentos e a alimentação são importantes para as pessoas e para o país? Não só em **aspectos econômicos**, mas também **sociais** e **culturais**. Quer ver?



O café, bebida preferida de muitas pessoas, é costumeiramente consumido logo pela manhã, fazendo parte da **primeira refeição do dia**. Além disso, o café influenciou a implantação e o desenvolvimento de um **meio de transporte** no Brasil.



Um biscoito doce, quentinho, saindo do forno. O que o **biscoito doce** tem em comum com a cana-de-açúcar? E a **cana-de-açúcar** é importante para a economia brasileira?



A alimentação é um direito de todos os brasileiros, mas a **fome** ainda se faz presente em várias partes do mundo, inclusive no Brasil. É preciso discutir e conhecer o que é **segurança alimentar**.



O **surgimento de determinadas doenças** pode estar relacionado com a má alimentação. Por isso é muito importante refletir sobre aquilo que comemos.



6

▶ PNA

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

A exploração do infográfico permite que os alunos exercitem 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 expressarem 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 Quais destas atitudes têm relação com uma boa alimentação?

- Higienizar adequadamente os alimentos antes do consumo e durante o preparo.
- Respeitar os hábitos regionais.
- Dar preferência a alimentos doces.
- Consumir alimentos cultivados localmente.
- Comer só o alimento preferido em todas as refeições.
- Ler o rótulo dos produtos antes de comprá-los.

3. Respostas pessoais. O objetivo é verificar se os alunos conhecem as recomendações para uma alimentação saudável e equilibrada, evitando o consumo de certos alimentos, como os industrializados, com alto teor de sal, açúcar e gordura. Esses alimentos, se consumidos em excesso, podem causar problemas de saúde, como hipertensão e diabetes.

3 Considerando o que você assinalou, o que é uma boa alimentação para você? *Resposta pessoal. O objetivo é conhecer o que os alunos entendem por uma boa alimentação.*

3 Na sua opinião, há algum alimento que deve ser consumido com moderação? Qual e por quê?

4 Pesquise o significado de **café** no dicionário.

Café sm 1. O fruto do cafeeiro. 2. Infusão desse fruto descascado, torrado e moído. 3. A porção de café (2) servida em xícara etc. 4. Estabelecimento onde se toma café e outras bebidas.

5 Os alimentos devem ser transportados dos locais em que são produzidos até os mercados consumidores ou até as indústrias.

- Assinale os meios de transportes que podem fazer o transporte de alimentos.

- Caminhão
- Trem
- Navio

7

Na **atividade 2**, busca-se avaliar o conhecimento prévio dos alunos sobre a alimentação adequada, assunto que permeia os projetos do livro. 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** tem o objetivo de avaliar se os alunos conhecem as recomendações para uma alimentação saudável e equilibrada, consumindo com modera-

ção alimentos processados e evitando o consumo de alimentos ultraprocessados, com alto teor de açúcar, sal e gordura, por exemplo. Por ser oral, a atividade permite avaliar como os alunos se expressam e se conseguem ordenar as ideias, expondo os pontos de vista com clareza.

A **atividade 4** solicita uma consulta ao dicionário, o que possibilita aferir o grau de autonomia dos alunos para a realização de pesquisas simples e trabalho com o desenvolvimento do vocabulário. A partir dessa avaliação inicial, você, professor, de-

termina 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 5** busca conhecer o que os alunos sabem sobre o transporte de alimentos. É interessante que eles tenham em mente que, muito tempo atrás, o transporte era feito basicamente por animais. Depois vieram os trens, e os demais veículos terrestres são mais recentes.

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 um assunto complexo, mas de extrema importância, pois trata de um direito de todos: **o direito à alimentação**. Esse direito não diz respeito apenas ao acesso a alimentos, mas ao acesso a uma alimentação que considere as necessidades nutricionais e culturais da população.

Ao longo das etapas, o projeto explora diversos fatores relacionados com a segurança alimentar, ao mesmo tempo em que aborda aspectos da insegurança alimentar, levando os alunos a refletirem sobre sua própria condição. Nesse percurso, terão a oportunidade de explorar conteúdos e desenvolver habilidades das áreas de Ciências da Natureza e de Ciências Humanas. Ao final do projeto, a turma vai fazer uma entrevista e produzir um podcast ou outro produto similar, de acordo com as possibilidades da escola.

Para o bom desenvolvimento do projeto, é importante que os alunos tenham um nível intermediário de fluência, o que compreende o emprego de estratégias genéricas de compreensão de textos, conhecimento dos significados de palavras comuns, conhecimentos ortográficos e leitura fluente. Atividades propostas ao longo do projeto contribuem para dar continuidade ao desenvolvimento da literacia, auxiliando a consolidação dessas habilidades.

É desejável que os alunos tenham noções básicas sobre produção de alimentos, especialmente daqueles que são costumeiramente oferecidos na merenda escolar. Espera-se também que eles saibam o que é uma alimentação saudável e equilibrada, e tenham noção de que a má alimentação pode causar problemas de saúde. Outros pré-requisitos são o conhecimento de que as pessoas têm direitos e deveres, já que a segurança alimentar está relacionada ao direito a uma alimentação nutricional, econômica e culturalmente adequada.

PROJETO

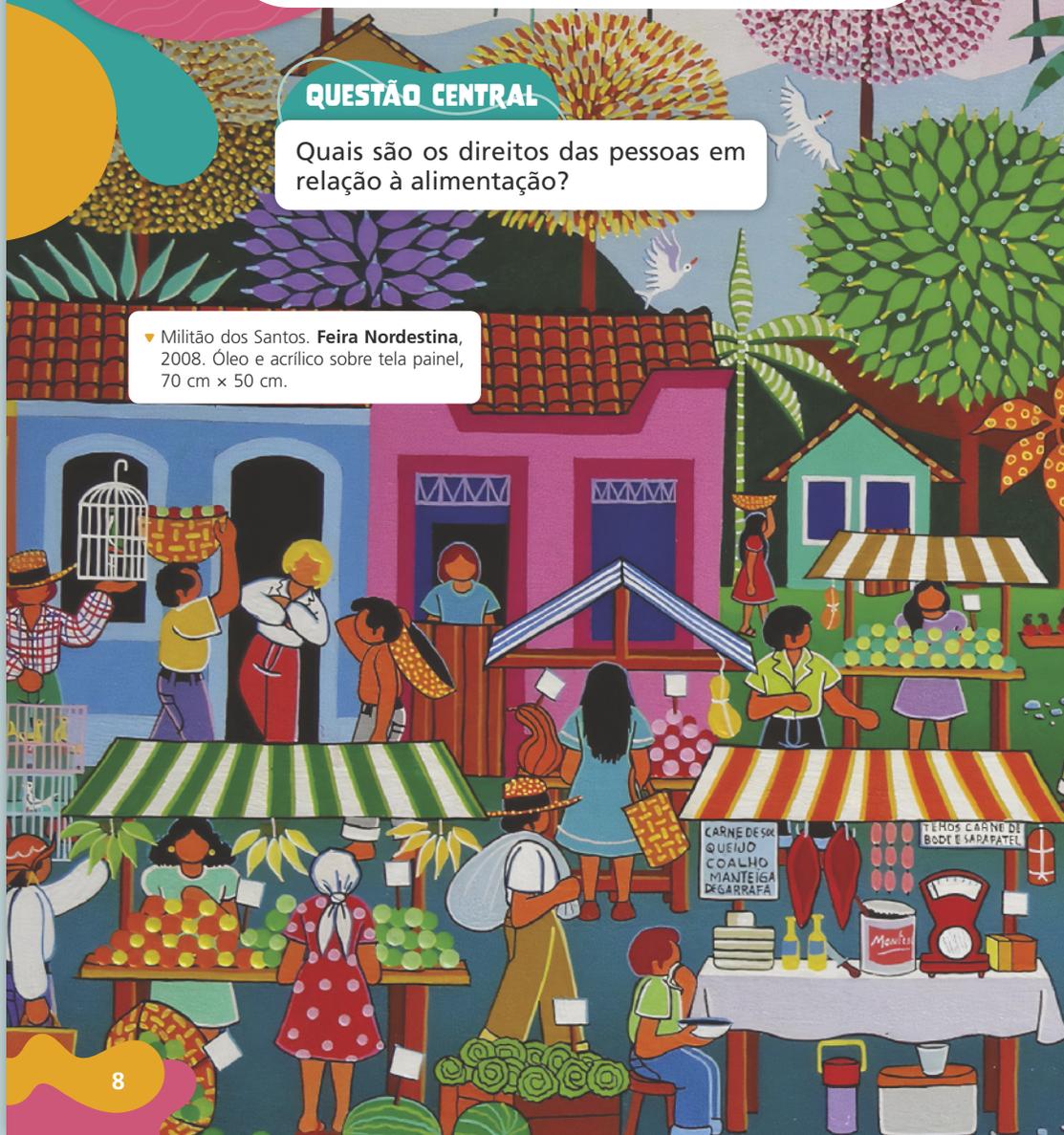
1

A SEGURANÇA ALIMENTAR

QUESTÃO CENTRAL

Quais são os direitos das pessoas em relação à alimentação?

▼ Militão dos Santos. **Feira Nordestina**, 2008. Óleo e acrílico sobre tela painel, 70 cm x 50 cm.



8

OBJETIVOS PEDAGÓGICOS

- Aprender o que é segurança alimentar e relacioná-la a vários fatores além da disponibilidade de alimentos.
- Refletir sobre o problema da fome, discutindo as suas causas.
- Conhecer alguns problemas de saúde relacionados com a falta de segurança alimentar.
- Reconhecer a alimentação como um direito social.

- Compreender que a segurança alimentar começa com a produção dos alimentos.
- Analisar se a merenda escolar garante a segurança alimentar dos alunos.
- Buscar informações com especialistas e divulgar o conhecimento adquirido a públicos diversos.
- Discutir e praticar regras de convivência e de trabalho em grupo.

1. As feiras livres são espaços onde é possível encontrar uma grande variedade de alimentos frescos. **Resposta pessoal. Espera-se que os alunos percebam, com base nos elementos da imagem**
 - Você já foi a um local como o representado na imagem? Se sim, conte como foi sua experiência. **e da legenda, que a obra retrata uma feira livre.**
2. Você conhece alguma fruta ou algum legume, típicos da região onde mora e vendidos nas feiras livres? Cite ao menos dois. **Resposta pessoal de acordo com a região onde o aluno mora.**
3. Você acha que todas as pessoas podem comprar os alimentos de que precisam? Por quê? **Resposta pessoal.**

Leia as questões propostas uma a uma. Peça aos alunos que respondam com base em suas próprias experiências e, se possível, façam a relação com o que vivenciaram quando visitaram uma feira livre. A ideia é iniciar uma conversa sobre o acesso à alimentação. Na **questão 2**, aproveite para falar sobre os alimentos típicos da região onde a escola se localiza. A **questão 3** permite iniciar uma conversa sobre acesso à alimentação. No decorrer do projeto, espera-se que os alunos reconheçam que a desigualdade socioeconômica é marcante em nosso país e nem todas as pessoas têm condições de comprar os alimentos de que necessitam. Finalize essa parte da aula explicando que muitas outras questões serão investigadas ao longo do projeto.

MATERIAL DE APOIO

A alimentação adequada e saudável é um direito humano básico que envolve a garantia ao acesso permanente e regular, de forma socialmente justa, a uma prática alimentar adequada aos aspectos biológicos e sociais do indivíduo e que deve estar em acordo com as necessidades alimentares especiais; ser referenciada pela cultura alimentar e pelas dimensões de gênero, raça e etnia; acessível do ponto de vista físico e financeiro; harmônica em quantidade e qualidade, atendendo aos princípios da variedade, equilíbrio, moderação e prazer; e baseada em práticas produtivas adequadas e sustentáveis. (BRASIL, 2014, p. 8)

ROTEIRO DE AULA

Inicie a aula propondo para a turma uma conversa sobre a questão central do projeto: **quais são os direitos das pessoas em relação à alimentação?** Ouça e valorize as respostas dos alunos, destacando as que permitem prosseguir com o encaminhamento da conversa. É possível que os alunos apresentem respostas simplificadas, como “todos têm que comer” ou “todo mundo precisa de comida”. Aproveite para questionar se serve qualquer tipo de comida e se todas as pessoas

têm condições de produzir o próprio alimento ou de pagar pela comida.

Depois da conversa inicial, explore as páginas de abertura do projeto. Guie o olhar dos alunos para uma observação atenta da pintura e leia a legenda. Chame a atenção para alguns elementos da imagem: o lugar, as barracas, os tipos de produtos que estão sendo vendidos (atente para os que eles reconhecem), o que as pessoas parecem estar fazendo etc. Faça perguntas, como: **em que ambiente a cena acontece? Quem são as personagens?**

► BNCC

Competências gerais da Educação Básica: 4, 5, 7 e 10.

Competências específicas de Ciências da Natureza para o Ensino Fundamental: 2, 3, 6 e 8.

Habilidades de Ciências:
EF05CI08, EF05CI09.

Competências específicas de Ciências Humanas para o Ensino Fundamental: 3 e 6.

Competências específicas de Geografia para o Ensino Fundamental: 5 e 7.

Habilidades de Geografia:
EF05GE05, EF05GE12.

Competências específicas de História para o Ensino Fundamental: 4 e 7.

Habilidades de História: EF05HI02, EF05HI05, EF05HI09.

► PNA

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

Demeracia: grandezas e medidas.

► ETAPAS DE INICIAR A AULA

Para o produto final do projeto, os alunos vão fazer uma entrevista com a autoridade do município relacionada à alimentação escolar. Faça um levantamento das pessoas que atendem às características e apresente a lista, com um pequeno currículo de cada uma, para a escolha da turma por 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 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).

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

- Dispositivo eletrônico com acesso à internet

Etapa 4

- Dispositivo eletrônico com acesso à internet

Etapa 5

- Materiais para compor o cartaz

Etapa 6

- Ingredientes para a compota (frutas da preferência da turma, açúcar demerara, limão, canela em rama)

Etapa 8

- Dispositivo eletrônico com acesso à internet
- Gravador de áudio (pode ser o do celular)

10

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. Combine a melhor forma de organização com a turma e peça que repitam essa organização em todas as etapas do projeto.

Chame a atenção ao texto que descreve o produto final, que será executado na última etapa: um *podcast* para informar as pessoas sobre os direitos em relação à

alimentação. Explique que eles farão uma entrevista com uma autoridade do município relacionada à alimentação escolar. Apresente os nomes das pessoas que podem ser convidadas para essa entrevista e proponha uma votação para a escolha do entrevistado. Prossiga com a leitura do esquema ilustrado que apresenta, resumidamente, o percurso do projeto e um grande objetivo a ser alcançado em cada etapa.

Dê especial atenção à etapa 6, que propõe o preparo de uma compota pela turma. Seguindo a proposta desta coleção,



Ao final deste projeto, vocês vão elaborar um **podcast** para informar sobre a segurança alimentar e os direitos de todos em relação à alimentação. Para chegar lá, vocês vão...

OBJETIVOS DO PROJETO

QUESTÃO CENTRAL

Quais são os direitos das pessoas em relação à alimentação?

ETAPA 1

Aprender o que é segurança alimentar e conhecer como esse conceito está relacionado ao direito a uma alimentação saudável e de qualidade.

ETAPA 2

Refletir sobre o problema da fome, discutindo algumas de suas causas.

ETAPA 3

Refletir sobre a má alimentação e conhecer alguns problemas de saúde relacionados à falta de segurança alimentar.

ETAPA 4

Reconhecer a alimentação como um direito de todos os brasileiros.

ETAPA 5

Reconhecer que a segurança alimentar começa com a produção de alimentos.

ETAPA 6

Aprender a fazer uma compota de frutas.

ETAPA 7

ETAPA 8

Reunir informações sobre segurança alimentar e divulgar quais são os direitos das pessoas em relação à alimentação em um **podcast**.

ETAPA 7

Analisar se a merenda escolar garante a segurança alimentar dos alunos.

JUSTIFICATIVA

Todas as pessoas precisam se alimentar, certo? O alimento garante o desenvolvimento e o funcionamento do organismo. Mas o que você talvez não saiba é que, embora a alimentação seja um direito garantido por lei, nem sempre esse direito é respeitado. Neste projeto, você vai: aprender o que é segurança alimentar, conhecer algumas situações que retratam a falta de segurança alimentar e saber como podemos exigir nossos direitos em relação à alimentação.

DURAÇÃO

- 8 semanas



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. 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 eles saibam respeitar as opiniões e falas dos demais.
- **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.

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 ambiente 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, propomos 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.

DATA

INÍCIO: ____/____/____

FIM: ____/____/____

1. Vocês já ouviram falar em segurança alimentar? **Resposta pessoal.**

2. Quando você pensa em **segurança**, o que lhe vem à cabeça? **Resposta pessoal.**

a) Em uma folha avulsa, faça um desenho para representar suas ideias.

b) Compartilhe seu desenho com os colegas do grupo. **Produção pessoal.**

c) Vocês pensaram em coisas parecidas? **Resposta pessoal.**

Sim

Não

3. Agora, tentem imaginar o que é **segurança alimentar**. As quatro imagens a seguir podem ser relacionadas a esse conceito.



▲ Colheita de alface em propriedade familiar, em Marília (SP), 2019.



▲ Higiene de vegetais em água corrente, no Rio de Janeiro (RJ), 2020.

Para a **questão b**, deixe claro que não é a beleza que deve ser comparada, mas a situação representada. Espera-se que os alunos representem situações ou sensações diferentes e que conversem sobre sua representação com os colegas de grupo, antes de responderem à **questão c**.

GOSTO DE LEITURA

Se o desenho da **questão a** for feito em casa, pode-se orientar os alunos a conversarem com os familiares ou responsáveis sobre o tema. Essa conversa cer-

tamente afetará a resposta (desenho) do aluno, que pode ser diferente daquele que seria feito em classe.

Na **atividade 3**, as imagens dão importantes pistas para a compreensão dos vários aspectos do conceito de segurança alimentar. Guie o olhar dos alunos para as quatro imagens aplicadas no pé das páginas 12 e 13. É interessante que, na **questão a**, cada grupo escolha uma imagem para que os diferentes fatores sejam abordados pela turma. Dê alguns minutos para os grupos discutirem a relação solicitada na

Nesta etapa, os alunos vão construir coletivamente o conceito de segurança alimentar. Ao final, vão conhecer uma definição dada pelos órgãos competentes, percebendo que esse conceito envolve fatores econômicos, sociais, culturais e ambientais.

Inicie a aula solicitando aos alunos que se agrupem da maneira combinada no início do projeto. Retome a questão central: **quais são os direitos das pessoas em relação à alimentação?** Esclareça o **objetivo desta etapa**: aprender o que é segurança alimentar e conhecer como esse conceito está relacionado com o direito a uma alimentação saudável e de qualidade.

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.

Inicie a aula chamando a atenção dos alunos para o título da etapa. Faça perguntas: **o que eles entendem por segurança? Quando ouvem essa palavra, o que lhes vem à cabeça? Qual seria o oposto de segurança?** Anote algumas respostas na lousa, registrando esse primeiro contato com o conceito que será trabalhado em todo o projeto.

DESENVOLVIMENTO DE VOCABULÁRIO

Além de trabalhar com o conhecimento prévio dos alunos sobre os significados de **segurança**, leia ou solicite que os grupos procurem a definição da palavra em um dicionário. Ressalte que é importante saber o contexto em que a palavra está inserida para escolher o significado adequado.

A **atividade 1** pretende introduzir a expressão **segurança alimentar**, avaliar o conhecimento prévio e despertar a curiosidade dos alunos pelo tema. Espera-se que respondam apenas "sim" ou "não".

Prossiga lendo o enunciado da **atividade 2** e peça aos alunos que façam o desenho da **questão a** sem antes conversar com o grupo. Alternativamente, pode-se pedir com antecedência que o desenho seja feito em casa.

a) Escolham uma das imagens. **Escolha do grupo.**

b) Expliquem aos demais colegas da turma a relação que a imagem escolhida tem com a segurança alimentar.

- Além da legenda, observem a dica que acompanha cada foto. Isso pode ajudar vocês na explicação.

Respostas pessoais.

c) Ouçam a explicação dos demais grupos e anotem as ideias principais.

b) A segurança alimentar tem relação com: a forma como os alimentos são cultivados (foto A), prezando pela saúde do ambiente e do consumidor; a higienização e o modo de preparo dos alimentos (foto B), cuidando para que não haja contaminação por agentes patogênicos; o acesso e a forma como os alimentos são consumidos (foto C), por isso é importante que as refeições sejam tranquilas e prazerosas; e a possibilidade de escolha dos alimentos, respeitando os hábitos e a cultura locais (foto D).

A segurança alimentar

Segundo a definição do Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional, a segurança alimentar diz respeito ao “direito de todos ao acesso regular e permanente a alimentos de qualidade, em quantidade suficiente, sem comprometer o acesso a outras necessidades essenciais, tendo como base práticas alimentares promotoras da saúde, que respeitem a diversidade cultural e que sejam ambiental, cultural, econômica e socialmente sustentáveis”.

Renata Torrezan. **Tecnologias de alimentos:** segurança. Agência Embrapa de Informação Tecnológica. Disponível em: https://www.agencia.cnptia.embrapa.br/gestor/tecnologia_de_alimentos/arvore/CONT000fi7nk4h802wyiv80mr28rzsom2nj4.html. Acesso em: 16 mar. 2021.

► PNA

• **Produção de escrita; fluência em leitura oral; desenvolvimento de vocabulário; compreensão de textos**

Ao anotar as principais ideias das explicações dos grupos na **atividade 3** e a definição de segurança alimentar criada pela turma, os alunos praticam a produção de escrita. Ao ler em voz alta o **texto em destaque**, no tempo, ritmo e entonação adequados, exercitam a fluência em leitura oral. Ao procurar as palavras desconhecidas no dicionário e fazer um glossário para a turma, desenvolvem o vocabulário. Ao responder às perguntas e recontar o que foi lido com suas palavras, praticam a compreensão do texto.

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 do aluno nos anos iniciais do Ensino Fundamental.

► O QUE E COMO AVALIAR

• **Os alunos compreenderam o que é segurança alimentar?** Se necessário, retome a leitura do **texto em destaque**, que aborda os dois principais conceitos relacionados à segurança alimentar: acesso e qualidade.

• **Os alunos conseguiram relacionar a segurança alimentar a vários fatores além da disponibilidade de alimentos?** Se necessário, retome as anotações feitas na lousa, relacionando o modo de produção dos alimentos, o correto modo de preparo, o acesso aos alimentos e a forma como as refeições devem ser feitas ao conceito de segurança alimentar.

• **Os alunos se apoiaram mutuamente para construir de forma conjunta e colaborativa o conceito de segurança alimentar?** Espera-se que os alunos tenham percebido que, ao se apoiarem mutuamente, a tarefa foi facilitada.



A escolha dos alimentos.

▲ Feira livre em São José do Egito (PE), 2018.



O acesso aos alimentos.

▲ Refeição em família, em São Paulo (SP), 2017.

questão b, pois é importante que os alunos aprendam a trabalhar no tempo estipulado. Com a **questão c**, espera-se que os alunos percebam que algumas informações são mais relevantes que outras. Para complementar, solicite que, de forma coletiva e colaborativa, elaborem uma definição para o conceito de segurança alimentar. Escreva essa definição na lousa e peça que a copiem no caderno.

Para finalizar essa etapa, peça voluntários para a leitura em voz alta do **texto em destaque**. Levante as palavras desco-

nhcidas e anote-as na lousa. Divida essas palavras entre os grupos, que devem pesquisá-las no dicionário e socializar a pesquisa para a elaboração de um glossário da classe. Faça perguntas para averiguar a compreensão do texto e solicite a dois ou mais alunos que o recontem.

Enfatize que o direito de todos os brasileiros a uma alimentação regular e permanente, com alimentos de qualidade e em quantidade suficiente, e o respeito à diversidade cultural de nosso país são elementos constitutivos da cidadania. Conhecer

(EF05CI09) Discutir a ocorrência de distúrbios nutricionais (como obesidade, subnutrição etc.) entre crianças e jovens a partir da análise de seus hábitos (tipos e quantidade de alimento ingerido, prática de atividade física etc.).

HISTÓRIA

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

ANTES DE INICIAR A AULA

Providencie dispositivo com acesso à internet (computador, celular ou *tablet*), para reprodução do poema sugerido na **atividade 3**, e os materiais julgados necessários para a expressão artística dos alunos na **atividade 4**, deixando-os livres para escolher o que quiserem usar.

ROTEIRO DE AULA

Nesta etapa, apresentam-se uma notícia e um poema sobre a fome, configurando uma falta de segurança alimentar, e os alunos são convidados a expressar artisticamente, utilizando habilidades de Ciências e de História com a Arte.

Inicie a aula solicitando aos alunos que se agrupem da maneira combinada no início do projeto. Retome a questão central: **quais são os direitos das pessoas em relação à alimentação?** Esclareça o **objetivo desta etapa**: refletir sobre o problema da fome, discutindo algumas de suas causas.

A **atividade 1** acessa a memória recente dos alunos. Se precisar, ajude-os com algumas perguntas sobre o isolamento social, a interrupção das aulas presenciais, o uso da máscara e do álcool em gel, entre outros.

Inicie a **atividade 2** lembrando algumas características do gênero textual notícia: tem caráter informativo, ou seja, objetiva informar fatos reais relevantes, com textos descritivos ou narrativos, em linguagem clara e objetiva. Faça perguntas para checar os

ETAPA 2 A FOME

DATA

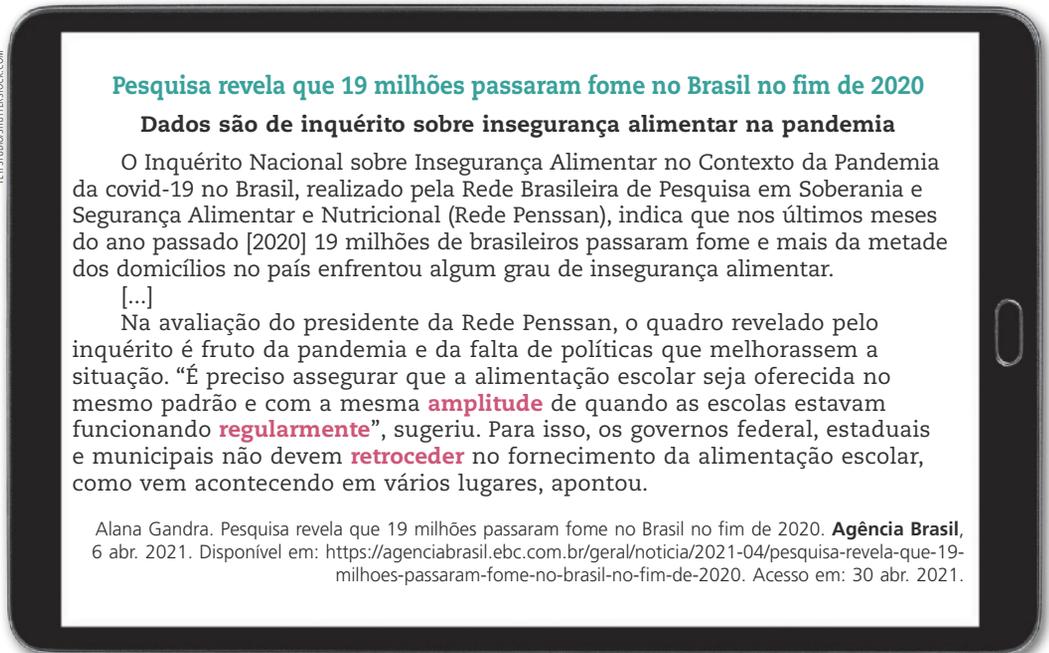
INÍCIO: ____/____/____

FIM: ____/____/____

- 1.** Vocês se lembram de como era o dia a dia das pessoas no início da pandemia de covid-19? *Resposta pessoal.*
- 2.** Leiam a notícia a seguir. Ela é de 2021, um ano depois do início da pandemia de covid-19 no Brasil.

Amplitude: abrangência, intensidade.
Regularmente: aquilo que é frequente.
Retroceder: regredir, voltar ao que era antes.

YETI STUDIOS/ISTOCK.COM



- A notícia cita a insegurança alimentar, que é a falta de segurança alimentar.
 - Considerando o que vocês já sabem sobre segurança alimentar, por que a fome é tida como uma forma de insegurança alimentar?
Porque a fome é a falta de alimento em quantidade e qualidade adequadas.
- Quantas pessoas passaram fome no Brasil em 2020?

19 milhões de brasileiros.

componentes da notícia: título, olho (texto curto abaixo do título) e corpo de texto. Peça voluntários para a leitura do texto em voz alta. Chame a atenção para o glossário e trabalhe o vocabulário (veja sugestões no box da **PNA**). Esclareça que a merenda escolar é um direito garantido por lei. Todos os alunos matriculados nas escolas públicas do país têm direito à merenda escolar. Apresente as questões uma a uma, resolvendo as dúvidas e marcando o tempo para a discussão dos grupos. Na **questão c**, explique que, devido ao isolamento social imposto pela pandemia, muitos traba-

lhadores perderam seus empregos, o que fez com que muitas famílias ficassem sem renda e, conseqüentemente, sem condições financeiras de comprar alimentos.

Prossiga para a **atividade 3**, lembrando algumas características do gênero textual literatura de cordel: ênfase na oralidade, com rimas e métrica; temas variados; linguagem coloquial; e uso de humor, ironia e sarcasmo. Leia o cordel com toda a turma e depois escolha alguns alunos para lerem sozinhos. Oriente-os a prestar atenção nas possíveis causas da fome mencionadas pelo poeta e incentive-os a

2. e) Espera-se que os alunos reconheçam que a fome pode levar a quadros de subnutrição.

- c) Qual foi o motivo principal para o aumento da fome no país naquele ano? **A pandemia da covid-19.**
- d) A notícia apontou uma sugestão para amenizar a fome naquele período. Qual foi? **Assegurar a alimentação escolar.**
- e) Como a fome afeta a saúde das pessoas?
- f) Vocês acham que ainda existem pessoas que passam fome no Brasil e no mundo?

A fome afeta milhares de pessoas pelo mundo.

3. Com toda a turma, leiam trechos do cordel **A receita da fome**, do artista cearense Bráulio Bessa.



GUSTAVO RANOS

JR IMAGES/SHUTTERSTOCK.COM

Eu procurei entender qual a receita da fome, quais são seus ingredientes, a origem do seu nome. Entender também por que falta tanto o “de comê”, se todo mundo é igual, chega a dar um calafrio saber que o prato vazio é o prato principal.

[...]

Continuei sem saber do que é que a fome é feita,

mas vi que a desigualdade deixa ela satisfeita. Foi aí que eu percebi: por isso que eu não a vi olhei pro lugar errado ela tá em outro canto entendi que a dor e o pranto eram só seu resultado.

Bráulio Bessa. **A receita da fome**. 18 ago. 2017. Disponível em: <https://gshow.globo.com/programas/encontro-com-fatima-bernardes/playlist/poesia-com-rapadura-veja-os-cordeis-de-braulio-bessa.ghtml#video-6087265-id>. Acesso em: 30 abr. 2021.

3. b) **Desigualdade (no trecho citado na página). Desemprego e corrupção (citados no cordel completo).**

- Vocês também podem ouvir o cordel completo. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=fT5OoM06_Js. Acesso em: 30 abr. 2021.
- a) Qual trecho do cordel chamou mais a atenção de vocês? **Resposta pessoal.**
- b) De acordo com o cordel, quais são as causas da fome?
- c) O que vocês entendem por desigualdade? A que desigualdade o autor se refere ao dizer que “a desigualdade deixa a fome satisfeita”?
4. Como a notícia e o cordel podem ser relacionados? **Ambos tratam da questão da fome, apontando algumas de suas causas.**
- Compartilhem as conclusões do grupo com o restante da turma.
5. Escolham uma forma de retratar a fome. Pode ser por uma canção, uma peça de teatro, um desenho ou outra representação artística. Retratem, também, as causas desse problema e possíveis soluções. **Produção coletiva.**
- No dia combinado pelo professor, façam uma exposição na escola com as obras que todos os grupos elaboraram.

3. c) **Resposta pessoal.** Espera-se que os alunos reconheçam que o autor do cordel se refere à desigualdade social, relacionada a questões econômicas.

15

destacar os trechos que mais chamaram sua atenção. Discuta com a turma o que é desigualdade social e como ela está relacionada com a questão da fome. Explique que a desigualdade social limita o acesso das pessoas aos seus direitos básicos, como o direito à alimentação adequada.

► PNA

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

A notícia e as questões da **atividade 2**, assim como o cordel e as questões da **atividade 3**, permitem trabalhar com fluência em leitura oral, desenvolvimento de vocabulário e compreensão de textos. Para motivar os alunos, a leitura do texto da atividade 2 pode ser feita simulando um telejornal. Dois alunos sentam-se lado

a lado, de frente para os demais, e se revezam na leitura dos parágrafos, imitando o modo de falar dos apresentadores, atentando para a velocidade, a articulação das palavras, o ritmo e a entonação, por exemplo. Pergunte se há outras palavras desconhecidas e anote-as na lousa para o glossário da classe. Divida entre os grupos a tarefa de procurar seus significados no dicionário, desenvolvendo o vocabulário. As questões das duas atividades exercitam os quatro processos gerais de compreensão de leitura: localizar e retirar informação explícita do texto; fazer inferências diretas; interpretar e relacionar ideias e informação; e analisar e avaliar conteúdo e elementos textuais.

A **atividade 4** solicita a comparação dos textos, esperando que os alunos percebam que, apesar das diferenças de gênero e estilo, os dois têm os mesmos temas: a fome e algumas de suas causas.

Encaminhe os alunos para a **atividade 5**, que permite que utilizem a linguagem artística para se expressar e partilhar informações, ideias e sentimentos em relação ao tema desta etapa. Dê sugestões: recitar um poema já existente ou criar o próprio poema; fazer um teatro de fantoche; interpretar ou compor uma canção, entre outras possibilidades. Esclareça que os grupos terão tempo para se preparar e combine a data da apresentação. Disponibilize os materiais que achar pertinente e reserve alguns minutos nas próximas aulas para resolver dúvidas.

► O QUE E COMO AVALIAR

- **Os alunos conseguiram relacionar o problema da fome com a falta de segurança alimentar?** Se necessário, retome a ideia de segurança alimentar como a disponibilidade de alimento em quantidade e qualidade adequadas.
- **Os alunos conseguiram identificar algumas causas da fome no país?** Se necessário, retome a notícia e o cordel apresentados na etapa.
- **Os alunos elaboraram de forma conjunta e colaborativa a apresentação artística sobre a fome?** Avalie a participação, a criatividade e o desempenho dos alunos.

▶ BNCC

CIÊNCIAS

(EF05CI09) Discutir a ocorrência de distúrbios nutricionais (como obesidade, subnutrição etc.) entre crianças e jovens a partir da análise de seus hábitos (tipos e quantidade de alimento ingerido, prática de atividade física etc.).

ROTEIRO DE AULA

Nesta etapa, os alunos vão reconhecer que a má alimentação não está relacionada apenas à falta de alimentos, mas também ao consumo excessivo de alimentos com baixo valor nutricional e que podem acarretar vários problemas de saúde.

Inicie a aula solicitando aos alunos que se agrupem da maneira combinada no início do projeto. Peça que anotem a data de início do trabalho e apresente a questão central: **quais são os direitos das pessoas em relação à alimentação?** Esclareça o objetivo desta etapa: refletir sobre a má alimentação e conhecer alguns problemas de saúde relacionados à falta de segurança alimentar.

A atividade 1 introduz o assunto e levanta os conhecimentos prévios dos alunos. Ouça as respostas com atenção e, se achar adequado, anote algumas na lousa para voltar a elas no final da etapa e compará-las com as novas respostas dos alunos à mesma pergunta.

Peça aos alunos que leiam o texto da atividade 2 silenciosamente, depois discutam nos grupos o que leram. Faça perguntas para checar a compreensão do texto. Para completar os quadros da questão a, chame a atenção para as quatro formas de má nutrição citadas no texto. Explique que as características descritas nos quadros se referem a essas formas. Os quadros podem ser uma referência para futuras consultas.

▶ PNA

• Desenvolvimento de vocabulário; compreensão de textos

Anote na lousa as palavras desconhecidas de toda a atividade 2. Pergunte se alguém conhece e pode

ETAPA

3

A MÁ ALIMENTAÇÃO E OS PROBLEMAS DE SAÚDE

DATA

INÍCIO: ____/____/____

FIM: ____/____/____

- 1. O que vocês entendem por má alimentação? Resposta pessoal. Além da falta de alimento, a ingestão de alimentos pouco nutritivos também caracteriza má alimentação.
- 2. Leiam o texto a seguir.

Dietas não saudáveis, insegurança alimentar e desnutrição

Superar a fome e a má nutrição em todas as suas formas (incluindo desnutrição, deficiências de micronutrientes, sobrepeso e obesidade) é mais do que garantir comida suficiente para sobreviver: o que as pessoas comem – e especialmente o que as crianças comem – também deve ser nutritivo.

Unicef. À medida que mais pessoas não têm o suficiente para comer e a desnutrição persiste, acabar com a fome até 2030 é uma incerteza, alerta relatório da ONU. 13 jul. 2020. Disponível em: https://www.unicef.org/brazil/comunicados-de-imprensa/acabar-com-fome-ate-2030-e-incerteza-alerta-relatorio-onu#:~:text=A%20%C3%BAltima%20edi%C3%A7%C3%A3o%20do%20relat%C3%B3rio,60%20milh%C3%B5es%20em%20cinco%20anos. Acesso em: 4 maio 2021.

- a) Completem o quadro. Ele apresenta alguns dos problemas de saúde relacionados à má alimentação.

Problema de saúde	Características
Subnutrição	Ocorre quando o organismo não recebe nutrientes, como carboidratos, proteínas e lipídios, em quantidades suficientes. Pode causar prejuízos no desenvolvimento físico e mental.
Deficiência de micronutrientes	Deficiência de algumas vitaminas e sais minerais essenciais para o desenvolvimento do organismo, como vitamina A, iodo, ferro e zinco. Ocorre quando não há uma alimentação rica em frutas, verduras, leite e seus derivados.

explicar o significado de alguma delas, inclusive dar alguns exemplos de uso, se souber. Oriente-os também a averiguar se é possível entender o significado de algumas a partir do contexto. Se ainda sobram palavras que ninguém conhece ou se o contexto não for suficiente, oriente-os a recorrer ao dicionário. Essas palavras podem constar do glossário da sala.

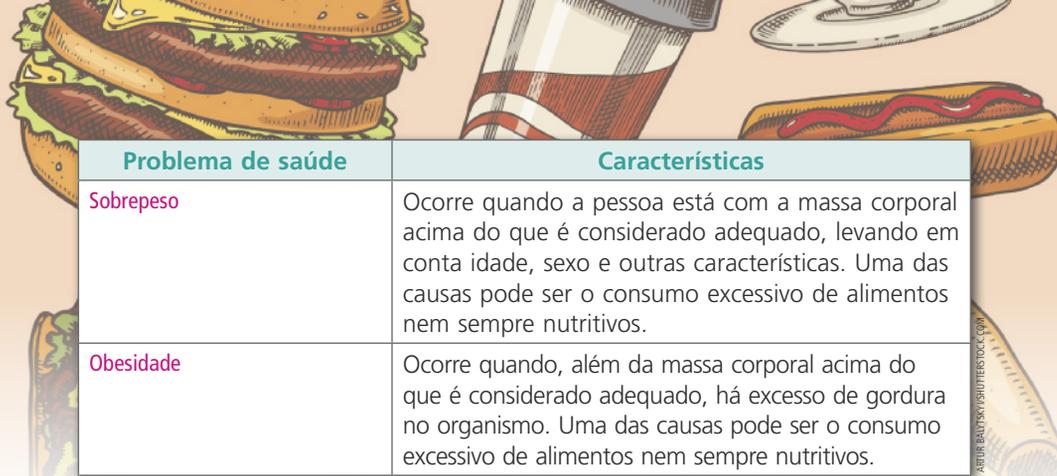
Leia com a turma o texto da atividade 3. Explique que a FAO, uma das agências da Organização das Nações Unidas (ONU),

lidera os esforços internacionais para erradicar a fome no mundo. Trabalhe o vocabulário e a compreensão do texto.

▶ PNA

• Compreensão de textos

Auxilie e confira a compreensão do texto da atividade 3, primeiramente fazendo perguntas que levem os alunos a localizar e retirar informações explícitas do texto, como: segundo a FAO, o que significa segurança alimentar? Uma abordagem completa do problema envolve quais



Problema de saúde	Características
Sobrepeso	Ocorre quando a pessoa está com a massa corporal acima do que é considerado adequado, levando em conta idade, sexo e outras características. Uma das causas pode ser o consumo excessivo de alimentos nem sempre nutritivos.
Obesidade	Ocorre quando, além da massa corporal acima do que é considerado adequado, há excesso de gordura no organismo. Uma das causas pode ser o consumo excessivo de alimentos nem sempre nutritivos.

Não. A má nutrição também está relacionada ao valor nutricional dos alimentos consumidos. Às vezes, não falta alimento para a pessoa, mas os alimentos ingeridos não são nutritivos.

b) A má nutrição está relacionada somente à falta de alimentos? Expliquem.

3. Agora, leiam este outro texto.

Segundo a Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura, a FAO, segurança alimentar significa que as pessoas podem produzir ou comprar alimentos suficientes para satisfazer suas necessidades e levar uma vida ativa e saudável. Uma abordagem completa do problema, no entanto, envolve pelo menos dois aspectos: fome e má alimentação. Uma nutrição inadequada pode significar, inclusive, alimentação excessiva – ainda segundo a FAO, em 2018 quase 2 bilhões de pessoas foram sobrealimentadas, enquanto 800 milhões sofreram com desnutrição.

Barbara Panseri e Lívia Martins. Por que precisamos falar sobre segurança alimentar no Brasil. *Nexo Jornal*, 4 jun. 2020. Disponível em: <https://www.nexojornal.com.br/ensaio/debate/2020/Por-que-precisamos-falar-sobre-seguran%C3%A7a-alimentar-no-Brasil>. Acesso em: 26 mar. 2021.

- Como a alimentação excessiva pode estar associada à falta de segurança alimentar? **Para uma alimentação e uma nutrição adequadas, é preciso atentar para a quantidade e a qualidade dos alimentos ingeridos.**

4. Relacionem as principais ideias dos dois textos desta etapa.

- Para isso, elaborem um texto abordando a **má alimentação, a falta de segurança alimentar e suas consequências para a saúde. Produção do grupo.**



aspectos? A alimentação excessiva pode significar uma nutrição inadequada? O que aconteceu em 2018? Para trabalhar com os outros processos gerais de compreensão de textos, faça perguntas como: **as pessoas que não têm meios de produzir ou comprar alimentos suficientes para satisfazer suas necessidades estão em situação de segurança ou de insegurança alimentar? O acesso à alimentação foi equilibrado em 2018, segundo dados da FAO? Por quê?**

Certifique-se de que os alunos compreenderam que não é apenas a falta de alimento que faz mal à saúde, mas também o consumo excessivo de certos tipos de alimento. Portanto, a ingestão em excesso desses tipos de alimento também configura falta de segurança alimentar. Na questão da **atividade 3**, os alunos são levados a argumentar com base em fatos, dados e informações para formular e defender ideias.

Termine a aula com a **atividade 4**, em que os alunos exercitam a produção escrita com argumentos baseados em fatos, dados e informações, de maneira a formular e defender ideias, considerando o que é importante para o cuidado da saúde. É importante que os alunos percebam que a falta de segurança alimentar não está relacionada somente à falta de alimento, mas também à má alimentação (em qualidade e quantidade), que pode trazer prejuízo à saúde, como desnutrição, deficiência de micronutrientes, sobrepeso e obesidade. Circule entre os grupos e avalie se todos os integrantes estão cooperando para a produção do texto.

► **PNA**

• **Produção de escrita**

Na **atividade 4**, se achar pertinente, oriente os alunos a seguir um passo a passo para chegar ao texto final: (1) conversar com os colegas do grupo, levantando informações dos textos lidos; (2) fazer esboço ou rascunho com as principais informações e ideias acerca dos aspectos citados (má alimentação, falta de segurança alimentar e consequências para a saúde); (3) escrever o texto final.

► **O QUE E COMO AVALIAR**

• **Os alunos conseguiram relacionar os problemas de saúde citados no texto com a má alimentação?** Se necessário, retome os quadros da **atividade 2**.

• **Os alunos relacionaram a insegurança alimentar com o consumo de alimentos pouco nutritivos?** Caso não tenham relacionado, retome com eles a definição de segurança alimentar, enfatizando a importância da qualidade dos alimentos.

• **Os alunos elaboraram, de forma conjunta e colaborativa, o texto relacionando a má alimentação com a falta de segurança alimentar e problemas de saúde?** Espere-se que os alunos tenham percebido que, ao se apoiarem mutuamente, a tarefa foi facilitada.

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

HISTÓRIA

(EF05HI02) Identificar os mecanismos de organização do poder político com vistas à compreensão da ideia de Estado e/ou de outras formas de ordenação social.

(EF05HI05) Associar o conceito de cidadania à conquista de direitos dos povos e das sociedades, compreendendo-o como conquista histórica.

ANTES DE INICIAR A AULA

Se for possível, providencie dispositivos com acesso à internet (computador ou *tablet*) para a pesquisa **atividade 3**.

ADAPTAÇÕES E VARIAÇÕES

Caso não seja possível navegar pelo site do Consea, imprima as informações que estão na aba "O Consea" dos Conselheiros da Sociedade Civil" e atribua uma cópia para cada grupo, de modo que possam fazer a pesquisa realizada na **atividade 3**.

ROTEIRO DE AULA

Esta etapa traz o foco para as Ciências Humanas, abordando a alimentação como um direito social. O direito à alimentação foi incluído na Constituição há pouco mais de dez anos, resultante de um amplo processo de mobilização social, e os conselhos são importantes canais de participação da sociedade civil na defesa de seus direitos.

Inicie a aula solicitando aos alunos que se agrupem da maneira combinada no início do projeto. Peça que anotem a data de início do trabalho e retome a questão central: **quais são os direitos das pessoas em relação à alimentação?** Esclareça o **objetivo desta etapa**: reconhecer a alimentação como um direito de todos os brasileiros.

ETAPA

4

A ALIMENTAÇÃO É UM DIREITO

DATA

INÍCIO: ____/____/____

FIM: ____/____/____



1. O que vocês entendem por **direito**? *Resposta pessoal.*

2. Com o seu grupo, leia o que diz o artigo 6º da Constituição Federal:

2. b) *Respostas pessoais. Espera-se que os alunos reconheçam que a Constituição assegura esses direitos a todos os brasileiros, mas infelizmente parte da população não tem esses direitos atendidos.*

Art. 6º. São direitos sociais a educação, a saúde, a alimentação, o trabalho, a moradia, o transporte, o lazer, a segurança, a previdência social, a proteção à maternidade e à infância, a assistência aos desamparados, na forma desta Constituição.

Brasil. **Constituição Federal**. Disponível em: https://www.senado.leg.br/atividade/const/con1988/con1988_15.12.2016/art_6_.asp. Acesso em: 26 mar. 2021.

Trata dos direitos sociais garantidos a todos os brasileiros.

- a) Do que trata esse artigo da Constituição?
- b) A Constituição assegura esses direitos a todos os brasileiros. Vocês acham que todos os brasileiros têm esses direitos atendidos?
- c) A alimentação é um dos **direitos sociais** citados no artigo 6º. O que esse direito significa?

Direitos sociais: direitos fundamentais que garantem uma vida digna.



O direito humano à alimentação adequada consiste no acesso físico e econômico de todas as pessoas aos alimentos e aos recursos, como emprego ou terra, para garantir esse acesso de modo contínuo. Esse direito inclui a água e as diversas formas de acesso à água na sua compreensão e realização. Ao afirmar que a alimentação deve ser adequada entende-se que ela seja adequada ao contexto e às condições culturais, sociais, econômicas, climáticas e ecológicas de cada pessoa, etnia, cultura ou grupo social.

Brasil. **Direito humano à alimentação adequada e soberania alimentar**. 12 dez. 2014. Disponível em: <http://www4.planalto.gov.br/consea/comunicacao/artigos/2014/direito-humano-a-alimentacao-adequada-e-soberania-alimentar>. Acesso em: 27 mar. 2021.

2. c) *Espera-se que os alunos lancem suas ideias sobre esse direito, levando em consideração seus conhecimentos prévios, suas vivências e suas experiências.*

Leia a pergunta da **atividade 1** para a turma e complementemente pedindo que citem alguns exemplos de direitos que conhecem, como: direito à educação e à saúde e direito de brincar, entre outros. Explique que a sociedade humana é organizada, basicamente, considerando os direitos e os deveres dos cidadãos. Complemente a discussão abordando o conceito de cidadania (conjunto de direitos e deveres exercidos por um indivíduo que vive em sociedade) e associando-o como uma conquista histórica.

► **PNA**

• **Desenvolvimento de vocabulário**

“Direito” é uma palavra com muitos significados. Pode-se solicitar aos alunos que consultem o dicionário e escolham o significado adequado a esse contexto (aquilo que pode ser exigido em conformidade com as leis ou a justiça). Os exemplos solicitados aos alunos no Roteiro de aula são importantes porque complementam a palavra, caracterizando-a.

3. a) "Compete ao Consea, dentre outras atribuições, propor à Câmara Interministerial de Segurança Alimentar e Nutricional (Caisan) as diretrizes e prioridades da Política e do Plano Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional com base nas deliberações das Conferências Nacionais de Segurança Alimentar e Nutricional."



3. b) Pesquisa do grupo, que pode variar de acordo com a data em que a atividade for realizada.

Conselheiros da sociedade civil: pessoas que fazem parte de várias instituições e organizações, sem vínculo com o Governo, com o objetivo de representar os direitos dos cidadãos.

3. Uma forma de participação direta da sociedade na tomada de decisões pelo Governo é por meio dos conselhos.

- No caso de assuntos relacionados à alimentação, um exemplo é o Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (Consea).

- Com o auxílio de um adulto, acessem a página do conselho. Disponível em: <http://www4.planalto.gov.br/consea>. Acesso em: 29 abr. 2021.

a) Localizem na página qual é o papel do Consea.

b) Localizem quem são os **conselheiros da sociedade civil** que fazem parte do Consea.

c) Escolham um desses conselheiros, titular ou suplente, e pesquisem sobre ele: quem é e quais causas ele defende. Anotem as informações. *Pesquisa do grupo.*

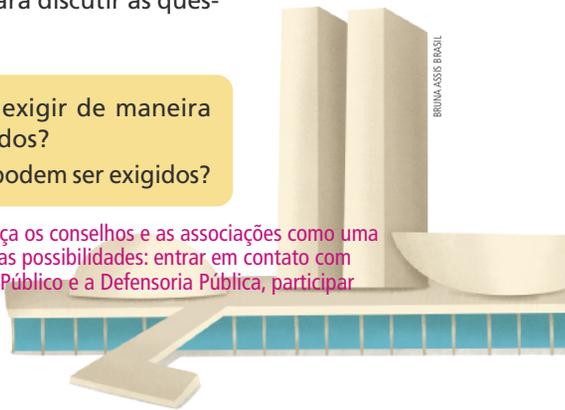
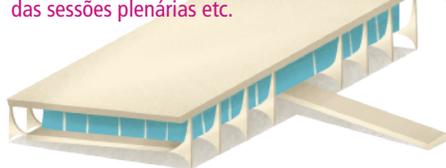
d) Após a pesquisa, compartilhem as informações com os outros grupos. *Respostas pessoais.*

4. Formem uma roda de conversa para discutir as questões a seguir.

Conselhos e associações ajudam a exigir de maneira efetiva que direitos sejam assegurados?

De quais outras formas esses direitos podem ser exigidos?

Resposta coletiva. Espera-se que o grupo reconheça os conselhos e as associações como uma maneira efetiva para a garantia dos direitos. Outras possibilidades: entrar em contato com órgãos públicos fiscalizadores, como o Ministério Público e a Defensoria Pública, participar das sessões plenárias etc.



19

Prossiga com a **atividade 2**, explicando para a turma o que é a Constituição Federal (conjunto de normas e regras de um país) e peça a alguns alunos que leiam em voz alta o artigo 6º, exercitando a fluência. Dê alguns minutos para os grupos discutirem as questões propostas e depois peça a um aluno que exponha as ideias do grupo para a turma. Na **questão c**, chame a atenção para o glossário e esclareça que o direito à alimentação garante por lei o acesso físico e econômico aos alimentos. Portanto, é dever do Estado fornecer recursos, como em-

prego ou terra, que garantam esse acesso de modo contínuo. Caso esse direito não seja respeitado, os cidadãos podem exigir medidas para o cumprimento da norma. Existem órgãos e conselhos próprios para isso. No caso de assuntos relacionados à alimentação, há o Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (Consea), sobre o qual trata a **atividade 3**.

Peça voluntários para a leitura do **texto em destaque** em voz alta e depois trabalhe com as palavras desconhecidas, que podem ser incluídas no glossário da sala. Para

garantir a compreensão do texto, faça perguntas e solicite que alguns alunos recontem o que foi lido.

► PNA

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

As orientações sugeridas para o texto em destaque possibilitam a prática dos três componentes citados.

Leia o enunciado da **atividade 3**. Esclareça que, neste caso, "conselho" é o nome que se dá à reunião de pessoas com propósitos de fiscalizar, propor soluções e controlar as ações do governo, entre outras. Com os conselhos, a população (sociedade civil) pode participar da gestão pública. Chame a atenção para o glossário. Ressalte que o direito à alimentação foi incluído no texto da Constituição somente em 2010, ou seja, é um direito conquistado há pouco mais de uma década, graças à mobilização social.

A **atividade 4** fecha a etapa com uma discussão acerca dos meios disponíveis para a efetiva participação da sociedade na defesa de seus direitos.

► O QUE E COMO AVALIAR

- **Os alunos compreenderam o que são direitos dos cidadãos?** Se necessário, retome o assunto com exemplos próximos do cotidiano deles.

- **Os alunos reconheceram que nem todos os direitos são assegurados a todos os brasileiros?** Se necessário, retome a discussão feita na etapa 2 e ressalte que a fome ainda é um sério problema social no Brasil.

- **Os alunos conseguiram reconhecer a alimentação como um direito social?** Se necessário, retome a leitura do artigo 6º da Constituição.

- **Os alunos reconheceram a importância de conselhos e associações como meios para garantir os direitos dos cidadãos?** Se necessário, reforce a função dessas organizações como espaço de participação da sociedade na formulação, no monitoramento e na avaliação de políticas públicas de segurança alimentar e nutricional.

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

ANTES DE INICIAR A AULA

Verifique a disponibilidade de dispositivos com acesso à internet (computador, celular ou *tablet*) e separe alguns livros de Ciências ou de Geografia para a pesquisa da **atividade 3**.

ROTEIRO DE AULA

Nesta etapa, os alunos vão reconhecer que segurança alimentar também se relaciona com a forma como os alimentos são produzidos. Além disso, vão discutir se a revolução verde cumpriu o propósito de garantir a segurança alimentar da população.

Inicie a aula solicitando aos alunos que se agrupem da maneira combinada no início do projeto. Peça que anotem a data de início do trabalho e estabeleçam a questão central: **quais são os direitos das pessoas em relação à alimentação?** Esclareça o **objetivo desta etapa**: reconhecer que a segurança alimentar começa com a produção de alimentos.

Leia o título da etapa e, em seguida, o enunciado da **atividade 1**, cujo objetivo é levantar o conhecimento prévio dos alunos e observar sua habilidade de criar suposições.

Prossiga para a **atividade 2** explorando as imagens e as legendas. Guie o olhar dos alunos, fazendo perguntas. As duas imagens mostram ambientes rurais, com cultivo de vegetais, sendo essa a semelhança entre elas. Em relação às diferenças, podem ser citadas: a **foto A** mostra o cultivo de uma única cultura, em grande extensão de terra, com o uso de grandes máquinas para aplicação de pesticida em larga escala. Propriedades como essa geralmente pertencem a uma única pessoa ou família ou a uma empresa. Seus trabalhadores são empregados da fazenda. A **foto B** mostra vários cultivos diferentes, em uma pequena área, sem o uso de máquinas,

ETAPA 5

A SEGURANÇA ALIMENTAR COMEÇA NO CAMPO

DATA

INÍCIO: ____/____/____

FIM: ____/____/____

1. Como vocês acham que a produção no campo pode garantir a segurança alimentar? *Resposta pessoal.*

2. Observem as duas fotos a seguir.



▲ Máquinas pulverizando cultivo de soja em Monte Alegre de Minas (MG), 2020.



▲ Pequenos cultivos em propriedade rural agroecológica, em Cerro Grande do Sul (RS), 2020.

a) Qual foto representa uma monocultura? Justifiquem a resposta.

Foto A

Foto B

A foto A mostra um único produto sendo cultivado em uma extensa área.

b) Qual foto representa um cultivo agroecológico? Justifiquem a resposta.

Foto A

Foto B

A foto B mostra vários produtos sendo cultivados em uma propriedade rural agroecológica.

e com áreas de vegetação no entorno. A legenda informa que se trata de uma propriedade agroecológica. Propriedades como essa não usam grandes máquinas nem pesticidas, preservam a saúde da água e do solo e seus trabalhadores, em sua maioria, são os membros da família.

▶ PNA

• **Desenvolvimento de vocabulário**

Se achar interessante, trabalhe com a palavra “monocultura”. Escreva-a na lousa e esclareça que é possível entender mais

facilmente o significado dela se a separarmos nas duas palavras que a compõem: mono = um / cultura = cultivo ou plantio. Pergunte: **o que pode significar monocultura, então?** Espera-se que os alunos respondam ou se aproximem da resposta de que monocultura é o cultivo de uma única planta, em grandes extensões de terra. O mesmo pode ser feito com a palavra “agroecologia”.

Antes da resolução da **questão e**, da **atividade 2**, recorde o que é segurança

3. d) Aspectos positivos: aumento da produção de alimentos e queda do preço de certos produtos. Aspectos negativos: concentração de terras nas mãos de poucos produtores, aumento do uso de pesticidas e fertilizantes, que podem poluir solo e água, e aumento do desmatamento.

c) Em qual plantio há mais uso de máquinas, fertilizantes e pesticidas?

Foto A

Foto B

d) Qual plantio tem como objetivo preservar a saúde da água e do solo?

Foto A

Foto B

e) Qual modo de cultivo está relacionado à segurança alimentar? Expliquem.

Foto A

Foto B

A agroecologia é um dos fatores relacionados à segurança alimentar, já que esse

conceito envolve práticas alimentares ambientalmente sustentáveis.

3. Leiam o texto a seguir. Depois, façam o que se pede.

Revolução verde foi o nome dado para o processo de transformação na agricultura em escala global, que se iniciou entre as décadas de 1960 e 1970. A revolução verde representou uma grande mudança na forma de produzir alimento, com o uso de maquinários, fertilizantes e pesticidas. O objetivo principal era aumentar a produção de alimentos e garantir a segurança alimentar da população.

Pesquisa e produção de cartazes dos grupos.
Veja orientações no Roteiro de aula.

a) Pesquisem mais informações sobre a revolução verde.

b) Com as informações obtidas, elaborem dois cartazes: um com os aspectos positivos dessa revolução e outro com os aspectos negativos.

c) No dia combinado pelo professor, exponham os cartazes na frente da sala. Observem com atenção os cartazes dos demais grupos.

 d) Escrevam no caderno os aspectos positivos e os aspectos negativos da revolução verde levantados pela turma.

4. Formem uma roda de conversa e discutam se a revolução verde cumpriu o propósito de garantir a segurança alimentar da população.

 • Depois da conversa, anotem os principais pontos discutidos pela turma.

Espera-se que os alunos reconheçam que não, pois, além de concentrar terras nas mãos de poucos, a revolução verde foi caracterizada pelo uso excessivo de fertilizantes e pesticidas, fatores que não garantem a segurança alimentar. Além disso, ela não acabou com a fome, como pensado.

21

alimentar, ressaltando uma de suas características essenciais: o alimento deve ser ambientalmente sustentável. O ideal é que o plantio assegure não apenas a qualidade do alimento, mas preserve a saúde do solo e da água.

Na **atividade 3**, solicite voluntários para a leitura do texto em voz alta. Faça perguntas para averiguar a compreensão e, por fim, peça a dois alunos que recontem o que leram. Esclareça que o cartaz é um gênero textual utilizado quando se quer transmitir informações ou mensa-

gens, fazer apelos, anúncios e até propaganda. O objetivo do cartaz é interagir com o receptor da mensagem. Os textos dos cartazes são curtos, prendem a atenção do receptor e são geralmente acompanhados por imagens. Avalie os aspectos citados pelos alunos e verifique se o julgamento em fator positivo e negativo foi feito de modo coerente.

► PNA

• Compreensão de textos; produção de escrita

A pesquisa para a confecção dos cartazes da **atividade 3** exercita a compreensão de textos. A confecção em si exercita a escrita a partir das informações pesquisadas e de acordo com as características da linguagem do cartaz.

Para finalizar a etapa, na **atividade 4**, os alunos são levados a argumentar com base em fatos, dados e informações para expor os pontos de vista, considerando o que aprenderam sobre segurança alimentar até o momento. Se necessário, deixe claro que a revolução verde não cumpriu o propósito de eliminar o problema da fome no mundo.

► O QUE É COMO AVALIAR

• Os alunos conseguiram compreender que a segurança alimentar começa com a produção dos alimentos? Se necessário, retome o que é segurança alimentar. Ressalte a parte do conceito que afirma que é essencial que o alimento seja ambientalmente sustentável.

• Os alunos conseguiram entender o que foi a revolução verde? Se necessário, retome que esse foi o nome dado para as diversas modificações na produção agrícola observadas principalmente na década de 1960.

• Os alunos conseguiram apontar as vantagens e desvantagens da revolução verde? Se necessário, retome os cartazes feitos pelos grupos.

• Os alunos reconhecem que a revolução verde não significou o fim da insegurança alimentar? Se necessário, reforce que a revolução verde não conseguiu acabar com a fome no mundo e ainda trouxe prejuízos ambientais.

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. Verifique a possibilidade de usar os utensílios e ingredientes da própria escola. Solicite a presença dos funcionários da cozinha para auxiliar no preparo e a observação dos alunos.

MATERIAIS NECESSÁRIOS

Se a receita for preparada com duas maçãs e duas peras, ela poderá atender até 6 porções. Avalie a fruta que será usada pela turma e o número de alunos para estimar a quantidade de fruta necessária.

ROTEIRO DE AULA

Esta etapa propõe o preparo de uma compota, que permite o aproveitamento das frutas da estação. Esse tipo de atividade favorece o desenvolvimento de diferentes habilidades e estimula a autonomia dos alunos.

Inicie a aula solicitando aos alunos que se agrupem da maneira combinada no início do projeto. Peça que anotem a data de início do trabalho e retome a questão central: **quais são os direitos das pessoas em relação à alimentação?** Esclareça o **objetivo desta etapa:** aprender a fazer uma compota de frutas.

Valorize as respostas dos alunos à pergunta da **atividade 1**. Se necessário, complemente-as explicando que compota é um doce de frutas feito

ETAPA

6

PREPARO DE RECEITA: COMPOTA

DATA

INÍCIO: ____/____/____

FIM: ____/____/____

1. Vocês sabem o que é uma compota? Se sim, já experimentaram?
Respostas pessoais.
2. A compota é um doce de frutas ou outros vegetais – inteiros, em pedaços ou esmagados – geralmente em uma calda de açúcar.
 - Com seu grupo, leia esta receita, que pode ser feita com uma fruta típica da região onde vocês moram. **Veja orientações no Roteiro de aula.**

Compota

INGREDIENTES

- Frutas de sua preferência
- $\frac{1}{2}$ xícara de chá de açúcar demerara
- 1 limão
- Canela em rama



ATENÇÃO: esta receita deve ser feita por um adulto. Vocês podem acompanhar e auxiliar em alguns processos.

MODO DE PREPARO



- 1 Lave e seque as frutas escolhidas.



- 2 Corte as frutas em pedaços menores. Caso sejam frutas pequenas, como amoras, pule esta etapa.

22

numa calda de açúcar e especiarias, como canela e cravo. É possível fazer compota de diferentes frutas, inclusive de berinjela, abobrinha ou tomate. Comente que esse tipo de preparo era muito comum quando não havia geladeira. Era uma forma de as pessoas aproveitarem as frutas da época e conservá-las por um período maior do que *in natura*.

Na **atividade 2**, leia os textos e explore as imagens com a turma. Resolva todas as dúvidas antes do início do preparo.

► PNA

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

Na **atividade 2**, pode-se pedir que a leitura em voz alta seja feita por um aluno de cada grupo. Trabalhar o texto juntamente com a imagem pode facilitar a compreensão do modo de fazer. Se houver alguma dúvida de vocabulário, peça a ajuda dos alunos que conhecem a palavra e podem explicar para os colegas.

Veja orientações no Roteiro de aula.

3. Que tal preparar essa receita com os colegas da turma?

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

Além de uma sobremesa muito gostosa, a compota é uma excelente forma de aproveitar as frutas da estação. Ela também pode ser consumida como acompanhamento de um bolo ou ainda virar o recheio de uma torta.



PIRELSHOTS/SHUTTERSTOCK.COM



3 Descarte os cabos e as sementes, se houver.



4 Coloque as frutas picadas na panela.



5 Junte o caldo do limão, o açúcar e a canela em rama. Misture bem.



6 Leve a panela ao fogo baixo por, aproximadamente, 40 minutos. Mexa de vez em quando.



7 Desligue o fogo e transfira a compota para um recipiente.



8 Leve para a geladeira quando esfriar.

Elaborada com base em: Tudo Gostoso. **Compota de maçã.** Disponível em: <https://www.tudogostoso.com.br/receita/309997-compota-de-maca.html>. Acesso em: 13 jul. 2021.

23

em certas épocas do ano. Nesse período, como há maior disponibilidade, o preço costuma ser mais baixo. Por essa razão, é interessante fazer compotas com as frutas da época. Conhecer e utilizar os produtos regionais e sazonais também são ações de cidadania e patriotismo, pois compreendem valorizar o que é próprio da região e do Brasil. Se quiser, informe que os doces caseiros e artesanais são fonte de renda de muitas famílias. Caso a compota não seja consumida no mesmo dia, deve ser guardada em potes de vidro com tampa, previamente higienizados.

GOSTO DE LEITURA 🏠

Como **tarefa para casa**, oriente os alunos 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 substituição por frutas regionais e da estação.

▶ O QUE E COMO AVALIAR

- Os alunos reconheceram e praticaram corretamente as medidas de higiene para o preparo da receita? Se necessário, reforce a importância da correta higienização das mãos, do ambiente e dos alimentos.
- 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.

• Grandezas e medidas

A lista de ingredientes trabalha com grandezas e medidas pois traz as quantidades com um número inteiro e um fracionado e uma medida (xícara).

A **atividade 3** sugere a preparação da compota 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 ingre-

dientes, entre outros). Se a receita for feita na cozinha da escola, oriente os alunos a sair da sala de maneira organizada e silenciosa, respeitando as outras turmas que estão em aula. Na cozinha, dê as dicas de segurança básicas. Peça aos alunos que se organizem e dividam as tarefas, de modo que todos participem da elaboração da receita. Durante o preparo, aproveite para recordar com a turma alguns conceitos sobre segurança alimentar. Eles podem associar a correta higienização das frutas como uma forma de segurança alimentar. Comente que muitas frutas são produzidas apenas

(EF05CI08) Organizar um cardápio equilibrado com base nas características dos grupos alimentares (nutrientes e calorias) e nas necessidades individuais (atividades realizadas, idade, sexo etc.) para a manutenção da saúde do organismo.

ROTEIRO DE AULA

Nesta etapa, os alunos são convidados a analisar a merenda escolar, considerando o que aprenderam sobre segurança alimentar. Ao final, eles devem escrever um texto coletivo com as considerações do grupo.

Inicie a aula solicitando aos alunos que se agrupem da maneira combinada no início do projeto. Peça que anotem a data de início do trabalho e formule a questão central: **quais são os direitos das pessoas em relação à alimentação?** Esclareça o **objetivo desta etapa**: analisar se a merenda escolar garante a segurança alimentar para os alunos.

A **atividade 1** traz uma pergunta simples, mas que pode surpreender os alunos. A maioria deles provavelmente nunca prestou atenção em tudo o que come.

Prosseguindo, esclareça que, nesta etapa, eles vão conhecer e analisar tudo o que comem na merenda durante uma semana. Dê as instruções necessárias para que preencham corretamente o quadro da **atividade 2**. Após o último dia de anotação no quadro, eles devem retomar todas as anotações e avaliar a merenda escolar. A intenção é que, seguindo o princípio do método científico, observem e analisem os dados e, a partir dos resultados obtidos, tirem suas conclusões.

As questões da **atividade 3** têm a intenção de levar os alunos a refletirem sobre alguns fatores que estão relacionados com a segurança alimentar. É importante que o grupo responda às questões propostas em conjunto, pois, ao conversarem sobre cada item, terão argumentos para responder à **atividade 4** e para a elaboração do texto solicitado na **atividade 5**.

ETAPA

7

ANALISANDO A MERENDA ESCOLAR

DATA

INÍCIO: ____/____/____

FIM: ____/____/____

- Vocês já prestaram atenção em tudo o que comem na merenda escolar? *Resposta pessoal.*
- Você e seu grupo vão observar os alimentos servidos na escola durante cinco dias, de segunda a sexta-feira. Organizem-se da melhor maneira para fazer essa pesquisa. *Resposta pessoal.*
 - Anote, no quadro a seguir, aquilo que vocês observaram.

Alimentos servidos na escola

Segunda-feira	
Terça-feira	
Quarta-feira	
Quinta-feira	
Sexta-feira	

- No quinto dia, retomem as anotações para responder às questões a seguir.
 - São servidos alimentos naturais, como frutas, legumes e verduras? *Respostas pessoais.*

Sim, todos os dias Não Sim, em alguns dias
 - Os alimentos servidos na escola são variados?

Sim Não

Na **atividade 5**, reforce que todos devem participar com ideias e sugestões. A atividade permite que os alunos exerçam o protagonismo respeitando as habilidades individuais ao propor que cada um contribua com o que sabe fazer. Leia todas as instruções com a turma, resolvendo possíveis dúvidas. Chame a atenção para a imagem, que mostra um aluno aproveitando a merenda a que tem direito. Se achar interessante, faça perguntas sobre o aluno, como: **em que escola ele estuda? Ele parece satisfeito ou insatisfeito?**

► PNA

- Produção de escrita; fluência em leitura oral**

A **atividade 5** exercita a produção de escrita baseada em dados da própria realidade dos alunos, na observação e na relação entre o que já foi estudado e a situação real observada (a merenda escolar). Com o passo 3 da **atividade 5**, os alunos praticam a fluência em leitura oral.

- c) Os alimentos servidos na escola respeitam a tradição cultural da região?
 Sim Não
- d) Os alimentos servidos na escola são produzidos na região?
 Sim Não
- e) A merenda escolar é supervisionada por um nutricionista?
 Sim Não

DICA: conversem com o funcionário responsável pela merenda escolar para saber de onde vêm os alimentos naturais e os grãos servidos na escola e se há um nutricionista responsável por montar o cardápio da merenda.

4. Após a pesquisa e a análise dos resultados, a que conclusão vocês chegaram: a merenda escolar garante a segurança alimentar dos alunos?
 Sim Não *Resposta pessoal de acordo com a pesquisa e análise dos resultados.*

5. Escrevam um texto sobre a situação da segurança alimentar da merenda escolar na escola em que estudam. *Produção coletiva.*

- 1 Escolham um integrante do grupo para ser o redator. Todos devem contribuir com ideias e sugestões.
- 2 O texto deve ter início, meio e fim.
 - Contem como foi feita a pesquisa.
 - Apontem os pontos positivos e os pontos negativos da merenda escolar.
 - Concluam dizendo se a merenda escolar garante a segurança alimentar dos alunos ou não. Se necessário, deem sugestões para o que pode ser melhorado.
- 3 No dia combinado pelo professor, escolham um integrante do grupo para ler o texto ao restante da turma.

Aluno aproveitando a merenda escolar, em Vargem Funda, em Santaluz (BA), 2018.



MY LIFE GRAPHICS/ISTOCK.COM

25

ATIVIDADE COMPLEMENTAR

Para complementar o tema trabalhado nesta etapa, sugira que cada grupo elabore o cardápio que faria parte de um dia de merenda escolar. Lembre-os da importância de uma alimentação equilibrada e variada para atender às necessidades individuais e ajudar na manutenção da saúde.

MATERIAL DE APOIO

Cabe também ao Conselho de Alimentação Escolar – CAE acompanhar e fiscalizar a aplicação dos recursos encaminhados pelo Governo Federal para a compra da

merenda servida nas escolas públicas estaduais e municipais.

Os Conselhos são formados por pessoas da comunidade, representantes dos pais de alunos e professores e um representante do poder executivo local. Este serviço prestado pelos conselheiros é de grande relevância para a sociedade.

É importante que todos fiscalizem a execução do PNAE [Programa Nacional de Alimentação Escolar], dando sua contribuição nessa missão de manter as crianças na escola, pois sabemos que a merenda pode contribuir muito para isto.

Cabe ao Conselho de Alimentação Escolar

– CAE – fiscalizar o armazenamento e qualidade da merenda, verificar o cardápio, bem como acompanhar a aceitabilidade do cardápio oferecido.

Não só os Conselhos, mas toda a sociedade deve fiscalizar. Muitas vezes, a merenda escolar é a única refeição completa que a criança terá acesso naquele dia. (MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL, 2009, p. 4)

SUGESTÃO ▶ PARA O PROFESSOR

• **CÂMARA INTERMINISTERIAL DE SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL. A exigibilidade do direito humano à alimentação adequada:** ampliando a democracia no Sisan. Brasília: MDSA; CAISAN, 2017. Disponível em: https://www.mds.gov.br/webarquivos/arquivo/seguranca_alimentar/caisan/Publicacao/Caisan_Nacional/exigibilidade_direito_humano_alimentacao_adequada.pdf. Acesso em: 15 maio 2021.

Material feito pela Câmara Interministerial de Segurança Alimentar e Nutricional que ajuda a compreender o que é exigibilidade.

• **LEÃO, Marília (org.). O direito humano à alimentação adequada e o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional.** Brasília: Abrandh, 2013. Disponível em: http://www.mds.gov.br/webarquivos/publicacao/seguranca_alimentar/DHAA_SAN.pdf. Acesso em: 16 maio 2021.

Material sobre direito humano à alimentação adequada, elaborado pela Ação Brasileira pela Nutrição e Direitos Humanos (ABRANDH) e pelo Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome (MDS).

▶ O QUE E COMO AVALIAR

• **Os alunos conseguiram fazer as anotações de forma clara?** Se necessário, reveja com a turma os quadros feitos pelos grupos.

• **Os alunos conseguiram interpretar os resultados?** Se necessário, retome os fatores que foram avaliados nas questões propostas na atividade 3.

• **Os alunos conseguiram concluir se a merenda escolar garante a segurança alimentar dos alunos?** Se necessário, retome a definição de segurança alimentar e reveja com a turma se os critérios são respeitados na merenda escolar servida para os alunos.

ANTES DE INICIAR A AULA

Verifique a disponibilidade de dispositivos com acesso à internet (computador, celular ou *tablet*), gravador (pode ser do celular) e *softwares* para edição de áudio para o *podcast*.

ADAPTAÇÕES E VARIAÇÕES

Caso não haja possibilidade ou recursos técnicos para a produção do *podcast*, os alunos podem fazer uma simulação. Uma sugestão é elaborarem o roteiro, como fariam para o *podcast*, e simularem as demais etapas. Alguns alunos ficam responsáveis pela locução, outros, pela sonoplastia e outros simulam a voz do entrevistado, por exemplo. A apresentação pode ser feita para outras turmas da escola.

ROTEIRO DE AULA

Nesta etapa, para o produto final, os alunos devem entrevistar uma autoridade do município sobre os cuidados com a alimentação dos alunos. Após a entrevista, a turma deve divulgar os conhecimentos adquiridos para públicos diversos por meio de um *podcast*.

Comece a aula solicitando aos alunos que se agrupem da maneira combinada no início do projeto. Peça que anotem a data de início do trabalho e formulem a questão central: **quais são os direitos das pessoas em relação à alimentação?** Esclareça o **objetivo desta etapa**: reunir informações sobre segurança alimentar e divulgar quais são os direitos das pessoas em relação à alimentação em um *podcast*.

Retome as páginas iniciais do **Conhecendo o projeto** e peça que observem o caminho percorrido até chegarem a esta etapa. Aproveite para fazer perguntas e verificar se o objetivo principal de cada etapa foi alcançado pela turma. Permita que os grupos exponham as suas opiniões e, se necessário, retome o que julgar necessário. Ao reverem o caminho percorrido, os alunos tomam consciência de tudo o que aprenderam até o momento.

Oriente os alunos a contatar a pessoa que será entrevistada pela turma. Explique que a entrevista com o profissional escolhido vai fazer parte do

ETAPA

8

PODCAST SOBRE SEGURANÇA ALIMENTAR

DATA

INÍCIO: ____/____/____

FIM: ____/____/____



Nesta etapa, a turma toda vai aplicar o que aprendeu até aqui para produzir um episódio de *podcast* sobre segurança alimentar.

Para isso, vão entrevistar uma autoridade do município para conhecer os cuidados que são tomados com a alimentação dos alunos. Pode ser um profissional da vigilância sanitária, da secretaria de educação ligado à merenda escolar ou outro. **Veja orientações no Roteiro de aula.**

1

Reúnam-se e dividam as tarefas.

Decidam quem ficará responsável por entrar em contato com a autoridade entrevistada. O convite poderá ser feito por telefone ou por e-mail, por exemplo. Decidam a melhor forma em conjunto com o professor.

2

Marquem o dia e o horário para a entrevista.

3

Elaborem as perguntas que pretendem fazer ao entrevistado. Vocês também podem relatar o que foi observado na merenda escolar e, se for o caso, apontar falhas e solicitar soluções para adequar a alimentação dos alunos.

4

Escolham um aluno para fazer a entrevista. A entrevista pode ser feita por diferentes plataformas digitais ou por aplicativo de mensagem instantânea por meio de áudios. Se a turma preferir, também é possível combinar um dia para o entrevistado ir até a escola e conversar com os alunos. Nesse caso, é importante que a conversa seja gravada ou filmada.

26

podcast e contribuir para que obtenham mais informações sobre a segurança alimentar dos alunos das escolas públicas da região.

A sugestão é que os grupos se juntem e dividam entre si as tarefas. Os alunos devem decidir quem ficará responsável por entrar em contato com o entrevistado e marcar a entrevista, quem elaborará as perguntas que serão feitas, quem fará as perguntas no dia da entrevista, quem ficará responsável por gravar o encontro etc. Não é intenção que os alunos produzam

um *podcast* com qualidade profissional, mas é interessante que eles conheçam as principais partes da produção dessa mídia: seleção do assunto, produção do roteiro, gravação das locuções e edição dos áudios. Recomendamos reproduzir alguns episódios de *podcast* para a turma conhecer essa mídia.

Caso os alunos se interessem em conhecer, há alguns *softwares* e aplicativos gratuitos para edição de áudio disponíveis na internet, como o Audacity. Também é possível obter músicas e efeitos sonoros

- **Alimentação, um direito de todos!**, de Turminha do Ministério Público Federal (MPF). Disponível em: <http://www.turminha.mpf.mp.br/explore/direitos-das-criancas/alimentacao/direito-a-alimentacao>. Acesso em: 28 mar. 2021
Nessa página, a Turminha traz informações sobre o direito à alimentação.
- **Maricota**: agroecologia para crianças. Vídeos disponíveis em: https://www.youtube.com/channel/UCy_hBJ0UOiaK84vIQ-FylAQ. Acesso em: 28 mar. 2021.
Canal com vídeos que tratam da agroecologia para crianças.
- **Merenda escolar com qualidade, um direito de toda criança**, de Turminha do Ministério Público Federal (MPF). Disponível em: <http://www.turminha.mpf.mp.br/explore/turminha-indica/merenda-escolar-com-qualidade.pdf>. Acesso em: 29 mar. 2021.

Nessa cartilha, encontram-se informações sobre o direito de toda criança à merenda escolar com qualidade e orientações sobre como e onde denunciar possíveis desvios.

5 Organizem-se para produzir o *podcast*.

Decidam quais partes da entrevista serão utilizadas, quais alunos ficarão responsáveis por elaborar o roteiro, quem fará a locução, a edição dos áudios etc.

6

No dia combinado pelo professor, disponibilizem o *podcast* nas redes sociais da escola.

GOSTO DE LEITURA

As sugestões de vídeos da seção **Fome de saber** podem ser compartilhadas com a família. Oriente os familiares a conversar com as crianças durante e depois de assistir aos vídeos. Importante é a interação de adultos e crianças por meio da conversa.

SUGESTÃO ▶ PARA O PROFESSOR

- GAROFALO, Débora. Chegou a hora de inserir o *podcast* na sua escola. **Nova Escola**, 24 set. 2019. Disponível em: <https://novaescola.org.br/conteudo/18378/chegou-a-hora-de-inserir-o-podcast-na-sua-aula>. Acesso em: 2 jun. 2021.

O *podcast* pode ser uma ótima ferramenta de ensino-aprendizagem. Nesse endereço, além dos benefícios pedagógicos do *podcast*, há informações de como produzir essa mídia em sala de aula com os alunos.

▶ O QUE E COMO AVALIAR

- **Os alunos seguiram a organização de tarefas combinada inicialmente e participaram ativamente da atividade?** Avalie se os alunos mantiveram uma postura de colaboração e atenção ao trabalho, mesmo que seja necessário atribuir novas funções para eles ao longo da etapa. Esclareça que cada pessoa tem suas preferências e talentos, e cada um pode contribuir de uma maneira.

de licença livre. Vale comentar que não é toda música que pode ser usada nas atividades escolares, pois algumas têm direitos autorais e, para usá-las, é preciso pagar. Por isso, é recomendado escolher músicas e efeitos sonoros que sejam gratuitos. Se possível, mostre aos alunos e permita que explorem o YouTube Audio Library. A entrevista e a produção do *podcast* permitem trabalhar diversas habilidades, como oralidade, criatividade e colaboração.

▶ PNA

- **Produção de escrita**

Ao produzir o roteiro e as perguntas para a entrevista, os alunos exercitam a produção escrita.

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

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 preencham o quadro com os principais aprendizados que tiveram em cada etapa. Isso favorece processos metacognitivos, levando os alunos a refletir sobre o que aprenderam e identificar 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 deve 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 fracos, o que contribui para o desenvolvimento da capacidade de colaboração.

Após preencher os quadros, reúna toda 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 sinceramente. Comente que a experiência deles será 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 questão central do projeto: **quais são os direitos das pessoas em relação à alimentação?** Ouça as respostas e destaque 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.

3. c) Espera-se que os alunos compreendam a importância do trabalho realizado ao longo do projeto no reconhecimento do que é importante para garantir a segurança alimentar, identificando quais são os direitos das pessoas em relação à alimentação.

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 que foi feito ao longo das etapas deste projeto. **Respostas coletivas.**

- A produção e a divulgação do *podcast* foram realizadas com sucesso? Quais foram os destaques, na sua opinião?
- Houve problemas ou falhas, na sua opinião? O que poderia ter sido feito de maneira diferente?
- As etapas anteriores contribuíram para a produção do *podcast*? De que maneira?
- Compartilhar o *podcast* com o restante da escola foi positivo? Comente.

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

Respostas pessoais.

Quais são os direitos das pessoas em relação à alimentação?

tacando 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, presente na 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 pelos 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 a partir 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 de habilidades e competências nos alunos.

AVALIAÇÃO FORMATIVA E MONITORAMENTO DA APRENDIZAGEM

Utilizando como apoio o Método de 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 que foram desenvolvidos ao longo do trabalho, valorizando os acertos e orien-

tando 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), do desempenho tanto individual quanto coletivo.

Parabenize-os pela execução do projeto e faça suas considerações de fechamento, dando um retorno à turma das avaliações que foram feitas ao longo do trabalho. Comente sobre a participação deles, des-

INTRODUÇÃO AO PROJETO

Este projeto aborda a importância da alimentação adequada e equilibrada para a manutenção da saúde.

Ao longo das etapas, o projeto explora diversos fatores relacionados com os hábitos alimentares, levando os alunos a refletir sobre sua alimentação. Nesse percurso, terão a oportunidade de explorar conteúdos e desenvolver habilidades das áreas de Ciências da Natureza e de Ciências Humanas. Ao final do projeto, a turma irá organizar um evento gastronômico na escola. Caso a realização do evento não seja possível, o produto final pode contar com outras formas de divulgação dos conhecimentos adquiridos a respeito da alimentação adequada e equilibrada.

Para o bom desenvolvimento do projeto, é importante que os alunos estejam em nível intermediário de literacia, o que compreende o emprego de estratégias genéricas de compreensão de textos, conhecimento dos significados de palavras comuns, conhecimentos ortográficos e leitura fluente. As atividades propostas ao longo do projeto contribuem para dar continuidade ao desenvolvimento da literacia, auxiliando a consolidação dessas habilidades.

É desejável que os alunos tenham conhecimentos básicos sobre o que é uma alimentação saudável e equilibrada e que a má alimentação pode causar problemas de saúde. Outro pré-requisito é o conhecimento de que a população brasileira tem influência das culturas indígenas, africanas e europeias, o que é percebido também na culinária.

PROJETO

2

O QUE SE COLOCA NO PRATO



QUESTÃO CENTRAL

Como ter uma alimentação equilibrada e saudável?

▲ Cena do filme **Tá chovendo hambúrguer 2**, dirigido por Cody Cameron e Kris Pearn (EUA, 2013).

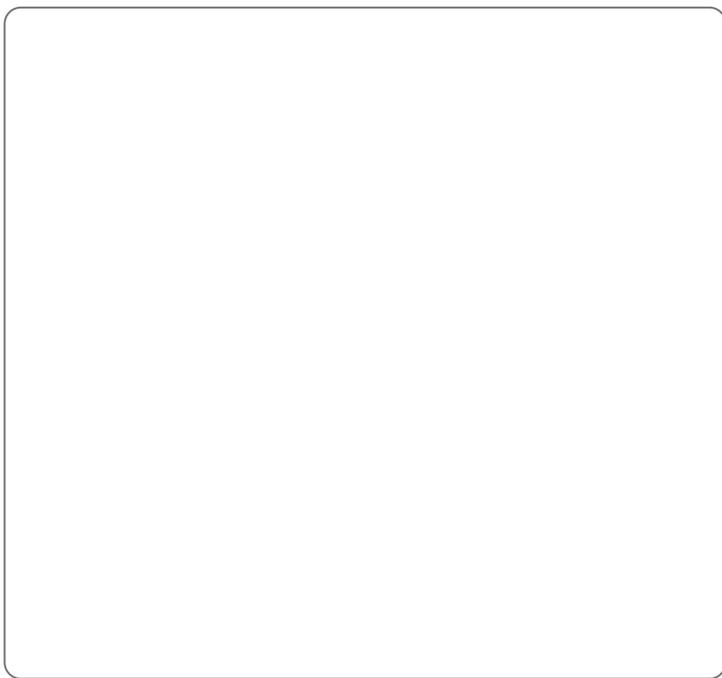
30

OBJETIVOS PEDAGÓGICOS

- Observar e refletir sobre os hábitos alimentares e a ingestão de líquido.
- Saber como e quando surgiram os alimentos industrializados e ultraprocessados.
- Reconhecer que o consumo de alimentos ultraprocessados em excesso pode fazer mal à saúde do corpo e do ambiente.
- Entender como deve ser uma refeição equilibrada.

- Aprender que as culturas indígenas, africanas e europeias influenciam a culinária brasileira.
- Associar alguns problemas de saúde a hábitos alimentares.
- Aprender que a alimentação adequada pode evitar diversos problemas de saúde.
- Organizar um evento gastronômico para divulgar a importância da alimentação adequada.
- Discutir e praticar regras de convivência e de trabalho em grupo.

1. Flint é um cientista que inventou uma máquina capaz de transformar água em comida. Ao estimular as nuvens, o cientista-inventor faz chover comida. Um dos primeiros alimentos que ele faz chover é hambúrguer.
 - Se houvesse uma máquina capaz de fazer chover comida, qual alimento você escolheria que caísse do céu? Por quê?
Respostas pessoais.
2. Você acha que comer apenas o seu alimento predileto seria bom para a sua saúde? Explique. *Respostas pessoais.*
3. Na sua opinião, o que faz um alimento não ser saudável?
Resposta pessoal.
4. Um empresário consegue usar a invenção de Flint para fazer comidas mutantes. Na cena ao lado, um hambúrguer mutante persegue Flint e seus amigos.
 - Como seria se o seu alimento preferido ficasse gigante e ganhasse vida? Desenhe a seguir. *Produção pessoal.*



GETTY IMAGES/SHUTTERSTOCK.COM

para a compreensão do que foi lido, ouvido ou assistido, para a organização de ideias e para a exposição oral. Se ninguém assistiu, conte que, no primeiro filme, o cientista-inventor Flint cria uma máquina que transforma água em comida. Ao estimular as nuvens, ele faz chover as comidas que as pessoas desejam. No filme 2, algo dá errado e os alimentos começam a criar vida e viram comidas mutantes, como mostra a cena representada na página 30.

Leia as questões propostas uma a uma. Peça aos alunos que respondam com base em seus gostos pessoais e em suas vivências. A ideia é iniciar uma conversa sobre a alimentação. Finalize essa parte da aula explicando que muitas outras questões serão investigadas ao longo do projeto.

ROTEIRO DE AULA

Inicie a aula propondo uma conversa sobre a questão central do projeto: **como ter uma alimentação equilibrada e saudável?** Ouça e valorize as respostas dos alunos, destacando as que permitem prosseguir com o encaminhamento da conversa. É possível que eles deem respostas simplificadas, como “tem que comer alimentos saudáveis” ou “tem que comer certo”. Aproveite para questionar o que é um alimento saudável.

Depois da conversa inicial, explore as páginas de abertura. Guie o olhar dos alunos para uma observação atenta da imagem. É provável que o aspecto cômico da cena chame a atenção deles. Esclareça que a cena é do filme **Tá chovendo hambúrguer 2** e que existe também um filme anterior: **Tá chovendo hambúrguer**. Pergunte se alguém assistiu a esses filmes. Caso haja alguém na sala que os conheça, peça que conte do que se lembra. Atividades de recontar uma história contribuem

► BNCC

Competências gerais da Educação Básica: 2, 4, 7 e 10.

Competências específicas de Ciências da Natureza para o Ensino Fundamental: 3, 6, 7 e 8.

Habilidades de Ciências:
EF05CI05, EF05CI08, EF05CI09.

Competências específicas de Ciências Humanas para o Ensino Fundamental: 2, 4, 6 e 7.

Competências específicas de Geografia para o Ensino Fundamental: 1 e 6.

Habilidades de Geografia:
EF05GE05, EF05GE11.

Competências específicas de História para o Ensino Fundamental: 5.

Habilidades de História: EF05HI01.

► LINGUAGEM

Oratória: fluência em leitura oral; envolvimento de vocabulário; compreensão de textos; produção de escrita.

Matemática: grandezas e medidas; probabilidade e estatística.

► OBJETIVOS DE INICIAR A AULA

Identifique pessoas que podem ser convidadas para o evento gastronômico que fecha o projeto e averigue se elas têm disponibilidade para participar. Forneça os nomes já selecionados aos alunos aqui no início ou na etapa final. Algumas sugestões são: produtores de hortifrutigranjeiros locais, chefes de cozinha e nutricionistas da região.

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

- Embalagem de alimento que costuma ser consumido pelos alunos.

Etapa 5

- Ingredientes para o cozido.

Etapa 6

- Dispositivo digital (computador, celular ou *tablet*) – opcional.

Etapa 7

- Dispositivo digital (computador, celular ou *tablet*).
- Câmera fotográfica (pode ser do celular).

Etapa 8

- Dispositivo digital (computador, celular ou *tablet*).
- Câmera fotográfica (pode ser do celular).

32

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 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.

Chame a atenção para o texto que descreve o produto final do projeto, executado na última etapa: a organização de um evento gastronômico aberto para a comunidade não escolar, de modo a compartilhar informações sobre alimentação saudável e equilibrada com a população, que pode contar com a presença de um ou mais convidados.



Ao final deste projeto, vocês vão participar de um **evento gastronômico** para divulgar a importância de uma alimentação adequada. Para chegar lá, vocês vão...

OBJETIVOS DO PROJETO

QUESTÃO CENTRAL

Como ter uma alimentação equilibrada e saudável?

ETAPA 1

Refletir sobre os próprios hábitos alimentares e a ingestão de líquido.

ETAPA 2

Conhecer quando surgiram os alimentos industrializados e ultraprocessados.

ETAPA 3

Conhecer como deve ser uma alimentação equilibrada.

ETAPA 4

Aprender que a culinária brasileira tem influências das culturas indígena, africana e europeia.

ETAPA 6

Conhecer alguns problemas de saúde que podem estar associados aos hábitos alimentares.

ETAPA 5

Aprender a preparar um cozido.

ETAPA 8

Organizar um evento gastronômico para divulgar a importância da alimentação adequada.

ETAPA 7

Aprender que crianças também devem cuidar da alimentação.

JUSTIFICATIVA

É comum ouvirmos que é preciso manter hábitos alimentares saudáveis. Mas como é uma alimentação adequada e equilibrada? Você sabia que uma alimentação saudável pode ser bastante saborosa? Nesse projeto, você vai refletir sobre seus hábitos alimentares e aprender como é uma alimentação equilibrada. Também vai conhecer como a alimentação pode influenciar a saúde do corpo.

DURAÇÃO

- 8 semanas



VENKOSHUTTERSTOCK.COM

► O QUE E COMO AVALIAR

Ao longo de todas as etapas propomos 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?** 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, cada um à sua maneira.
- **Os alunos respeitaram a hora de falar e a hora de ouvir?** Esclareça que o projeto, assim como todo trabalho em grupo, exige que 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 as outras turmas em aula.

Prossiga com a leitura do esquema ilustrado que apresenta, resumidamente, o percurso do projeto e um grande objetivo a ser alcançado em cada etapa. Dê especial atenção à etapa 5, que propõe aprender a preparar um cozido. Seguindo a proposta desta coleção, os alunos são convidados a colocar a mão na massa e preparar os próprios alimentos, de maneira coletiva. Ações como essa 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 ambiente e da companhia), em concordância com as recomendações do **Guia alimentar para a população brasileira** (BRASIL, 2014).

ROTEIRO DE AULA

Nesta etapa, os alunos são orientados a refletir sobre os próprios hábitos alimentares e verificar se a ingestão de líquido está adequada. A partir do levantamento dos alimentos que costumam consumir, conhecem e avaliam os hábitos alimentares do grupo.

Inicie a aula solicitando aos alunos que se agrupem da maneira combinada no início do projeto. Retome a questão central: **como ter uma alimentação equilibrada e saudável?** Esclareça o **objetivo desta etapa**: refletir sobre os próprios hábitos alimentares e a ingestão de líquido.

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. A **atividade 1** introduz o tema levando os alunos a refletir sobre o que comem e bebem no dia a dia. Explore a imagem: o que a criança está fazendo? No que ela está pensando?

Combine com antecedência a data da realização da **atividade 2**. Avise os alunos, um dia antes que, na seguinte, eles devem começar a fazer as anotações desde a hora em que acordam. Oriente como devem fazer as anotações. Se julgar necessário, adapte a atividade para evitar conspícuo entre os alunos. Nesse caso, as anotações não precisam ser compartilhadas na turma.

- ▶ **PNA**
- **Grandezas e medidas**

Para anotar o que comeram e beberam no quadro da **atividade 2**, os alunos trabalharão com medidas, como copo e colher.

Para a **atividade 3**, é importante que todos os integrantes do grupo tenham feito as anotações. A intenção é que observem os próprios hábitos alimentares e percebam semelhanças e diferenças entre as dietas do grupo. Pretende-se conhecer se os alunos consomem alimentos como frutas e legumes ou se dão preferência a bolachas e salgadinhos. Ajude-os a organizar os dados e resolva as dúvidas.

ETAPA 1

A COMIDA DO SEU DIA A DIA

DATA

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

1. O que vocês comem e bebem desde a hora que levantam até a hora que vão dormir? **Resposta pessoal.**



2. Combinem uma data para realizar esta atividade.

- No dia combinado, anote no quadro a seguir tudo o que você comeu e bebeu, o horário e a quantidade. Lembre-se de anotar até a água!

Use medidas como 1 colher, 1 concha, 1 unidade, 1 copo etc.

Horário	Alimentos e bebidas	Quantidade
Resposta pessoal.		

Na **atividade 4**, a organização dos dados em tabelas e gráficos permite a integração com Matemática e desenvolve a familiaridade dos alunos com a organização da informação. Oriente-os e tire as dúvidas. Após a apresentação dos resultados, incentive-os a perceber similaridades entre as dietas da turma.

- ▶ **PNA**
- **Probabilidade e estatística**

Na **atividade 4**, os alunos exercitam a criação de tabela ou gráfico com informações coletadas.

As perguntas propostas na **atividade 5** são apenas balizadoras. Faça outras que achar convenientes para que o objetivo da etapa seja atingido. Essa atividade ajuda a desenvolver a capacidade de organização de ideias e síntese a partir do que

3. No dia seguinte, observem as anotações e analisem o que foi consumido pelo grupo.

a) Há alimentos e bebidas que todos consumiram? Qual(is)?

Respostas pessoais, de acordo com o levantamento do grupo.

b) Há alimentos e bebidas que só um membro do grupo consumiu? Qual(is)?

Respostas pessoais, de acordo com o levantamento do grupo.

c) Quais foram os alimentos e as bebidas mais consumidos pelo grupo?

Resposta pessoal, de acordo com o levantamento do grupo.

d) Quais foram os alimentos e as bebidas menos consumidos pelo grupo?

Resposta pessoal, de acordo com o levantamento do grupo.

4. Elaborem um modo de apresentar os resultados para toda a turma. Pode ser uma tabela única, um gráfico ou outro recurso que facilite a visualização dos dados coletados.

- Apresentem os resultados para os demais grupos da sala.

Produção do grupo. Incentive os alunos a pensarem em uma forma de organizar os dados coletados.

5. Em roda, conversem com toda a turma sobre as questões a seguir.

Respostas pessoais, de acordo com os hábitos alimentares e de ingestão de líquido da turma.

a) De forma geral, a turma costuma consumir frutas e verduras?

b) Considerando que é recomendado ingerir mais de 1 litro de líquido por dia, como vocês classificam a ingestão de água pela turma: pequena, razoável ou boa?

c) Vocês costumam beber refrigerante ou outras bebidas açucaradas, como sucos de caixinha?

d) Vocês costumam comer alimentos como salgadinhos de saquinho, salichas ou biscoitos recheados?

conversaram. Na **questão b**, ressalte que a quantidade de água a ser ingerida por dia depende de vários fatores, como idade e clima da região onde os alunos moram. Comente que frutas, verduras e legumes, por exemplo, contêm bastante água e o consumo desses alimentos ajuda na hidratação do organismo.

GOSTO DE LEITURA

Como atividade que pode ser feita **em casa**, sugira aos alunos que leiam com os familiares ou responsáveis o livro apresentado na seção **Sugestão**. Se for possível, oriente os familiares ou responsáveis a incentivar a leitura em voz alta e bater um papo com o aluno sobre o conteúdo do livro sugerido.

SUGESTÃO ► PARA O ALUNO

- CARDOSO, Leonardo Mendes.

Amanda no país das vitaminas.

São Paulo: Editora do Brasil, 2016.

O livro aborda a importância do consumo de frutas, verduras e legumes para a saúde.

► O QUE E COMO AVALIAR

- **Os alunos conseguiram anotar os dados sobre seus hábitos alimentar de maneira clara?** Se necessário, retome as anotações deles e aponte como eles poderiam deixar as anotações mais claras.

- **Os alunos conseguiram comparar e avaliar os seus hábitos alimentares?** Se necessário, retome as anotações feitas na atividade 2 e relembre-os de alguns pontos importantes que foram levantados pela turma durante a roda de conversa.

- **Os alunos se apoiaram mutuamente para apresentar os resultados do grupo?** Espera-se que eles tenham percebido que, ao se apoiarem mutuamente, a tarefa foi facilitada.

(EF05CI05) Construir propostas coletivas para um consumo mais consciente e criar soluções tecnológicas para o descarte adequado e a reutilização ou reciclagem de materiais consumidos na escola e/ou na vida cotidiana.

GEOGRAFIA

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

ROTEIRO DE AULA

Nesta etapa, que integra conhecimentos de Ciências e Geografia, os alunos vão conhecer a origem dos alimentos industrializados e como as indústrias alimentícias ganharam o paladar dos consumidores. Além disso, vão refletir sobre o impacto dos produtos ultraprocessados na saúde das pessoas.

Inicie a aula solicitando aos alunos que se agrupem da maneira combinada no início do projeto. Retome a questão central: **como ter uma alimentação equilibrada e saudável?** Apresente o **objetivo desta etapa**: compreender quando surgiram os alimentos industrializados e ultraprocessados.

O foco dessa etapa não são as guerras, mas as mudanças tecnológicas operadas pela indústria alimentícia para atender às necessidades dos soldados, que precisavam de alimentos fáceis de carregar, que não estragassem com facilidade e estivessem prontos para o consumo ou pudessem ser preparados facilmente.

Na **atividade 1**, os alunos devem acessar seus conhecimentos prévios, provavelmente o que viram em filmes, séries e animações. Caso contrário, incentive-os a criar suposições fazendo perguntas, como: **os soldados podem se alimentar em casa? E em restaurantes? Podem pedir comida por delivery?**

Inicie a **atividade 2** guiando os alunos na leitura dos textos e das imagens. Faça perguntas, como: **o que a primeira foto mostra? E a segunda? Qual foto é mais antiga? Qual mostra uma grande variedade de produtos prontos para consumo?**

ETAPA

2

A COMIDA DE GUERRA

DATA

INÍCIO: _____ / _____ / _____

FIM: _____ / _____ / _____

1. Vocês sabem o que os soldados comem quando estão em guerra?

Resposta pessoal.

2. Leiam as informações a seguir.

Como surgiram os alimentos industrializados

Os alimentos enlatados surgiram no século 19 com o objetivo de fornecer comida que não estragasse com facilidade aos soldados que estavam em guerra.

- 1795: Na França, foram criadas as primeiras comidas preservadas em recipientes de vidro fechados e esterilizados por água fervente.
- 1810: Na Inglaterra, o frasco de vidro foi substituído por recipientes revestidos de estanho, algo muito parecido com a futura lata.

Na primeira metade do século 20, alguns países da Europa deram início a duas grandes guerras: A Primeira Guerra Mundial (de 1914 até 1918) e a Segunda Guerra Mundial (de 1939 até 1945).

As indústrias, então, foram utilizadas para desenvolver, com o uso de muita tecnologia, alimentos embalados ou enlatados e bebidas fornecidas em pó, em que bastava adicionar água para obter suco ou achocolatado.

Como esses alimentos não eram muito saborosos, a indústria acrescentou açúcar, sal e gordura, com o objetivo de torná-los mais agradáveis ao paladar, além de ainda mais duráveis.

◀ Soldados comendo comida enlatada durante a Segunda Guerra Mundial. França, 1944.



Com o fim da Segunda Guerra Mundial, a indústria de alimentos começou a voltar sua produção para a população em geral, prometendo alimentos mais práticos e saborosos. Daí a enorme quantidade de comidas industrializadas prontas para o consumo que ocupam as prateleiras dos mercados até os dias de hoje.

◀ Consumidor escolhendo produto industrializado pronto para consumo em supermercado. Sorocaba (SP), 2019.



36

▶ PNA

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

Na **atividade 2**, peça voluntários para a leitura em voz alta. Anote as palavras desconhecidas na lousa e divida-as entre os grupos para a pesquisa no dicionário e posterior criação do glossário da classe. Faça perguntas, como: **quando surgiram os primeiros alimentos “enlatados”? No século 20, além dos alimentos emba-**

dos ou enlatados, em que mais a indústria alimentícia empregou tecnologia?

Oriente a conversa da questão proposta na atividade 2, esclarecendo que as pessoas mais velhas não adquiriram o hábito de consumir alimentos prontos ou ultraprocessados e são críticas em relação a eles, por não serem naturais ou feitos em casa. Mesmo sem ter conhecimentos teóricos sobre a natureza de alguns de seus ingredientes, sabem que são prejudiciais à saúde.

Respostas pessoais. Os alimentos industrializados prontos para o consumo são chamados de “porcaria” ou “besteira” por tratarem-se de produtos alimentícios, ou seja, são formulações industriais com conservantes, corantes e outros aditivos químicos.

- Vocês já ouviram alguma pessoa mais velha chamar os alimentos industrializados prontos para o consumo de “porcaria” ou “besteira”?
- Por que vocês acham que esse tipo de alimento é chamado assim?

O nome técnico para os alimentos industrializados prontos para o consumo, como macarrão instantâneo com tempero, biscoitos e bolachas, salgadinhos, sucos de caixinha, entre outros, é alimentos ultraprocessados.

3. Com qual frequência você costuma comer alimentos ultraprocessados? Marque a alternativa que mais se aproxima. *Resposta pessoal.*

Todos os dias.

De 3 a 4 vezes na semana.

Apenas 1 ou 2 vezes na semana.

5. a) Podem ser citadas algumas “vantagens”, como sabor, textura, praticidade, possibilita mais tempo livre com a família, são como “feitos em casa” etc.

5. b) Espera-se que os alunos citem que o consumo em excesso dos alimentos ultraprocessados pode ocasionar doenças.

4. No dia combinado pelo professor, o grupo deve levar para a sala uma embalagem de alimento ultraprocessado. *Resposta pessoal, de acordo com o produto selecionado pelo grupo.*

- a) Observem a lista de ingredientes da embalagem: verifiquem se há ingredientes que vocês não conhecem. Se houver, listem esses ingredientes.

b) Os alimentos ultraprocessados são formados apenas por ingredientes naturais? *Não. Eles são formados por muitas substâncias químicas artificiais que são acrescentadas ao alimento in natura, como corantes, aromatizantes, estabilizantes, entre outras, que não existem nas refeições preparadas em casa.*

5. Reúnam-se com toda a turma para expor suas ideias sobre as questões a seguir.

a) Quais são as vantagens dos alimentos ultraprocessados, de acordo com a indústria alimentícia?

b) Considerando os ingredientes utilizados para conservar, dar cor e dar sabor aos alimentos ultraprocessados, como vocês descreveriam a relação desse tipo de alimento com a nossa saúde?

c) Revejam a frequência com que costumam consumir alimentos ultraprocessados. Seria recomendável que vocês diminuíssem o consumo desses alimentos? *Resposta pessoal. Espera-se que os alunos consigam associar o consumo de alimentos ultraprocessados em excesso aos malefícios da saúde.*

37

MATERIAL DE APOIO

Suprir os exércitos de alimentos sempre se constituiu numa grande preocupação para os comandantes. [...]. Com a Revolução Industrial haveria uma modificação dessas práticas: a maior oferta de alimentos, os novos meios de transporte e técnicas de conservação mais eficientes, permitiram campanhas cada vez mais longas e contingentes cada vez maiores de soldados, além de produzirem profundas mudanças nos alimentos e nos hábitos alimentares das tropas mobilizadas. As campanhas militares dos sécs. XVIII-XIX foram campo de testes não só de novas armas, mas de uma verdadeira revolução tecnológica em todas as áreas da atividade bélica, em decorrência da industrialização. [...] Assim, as inovações da indústria alimentícia acompanharam as guerras, facilitando as operações militares. [...] (MERON, 2012, p. 1-2).

▶ O QUE E COMO AVALIAR

- Os alunos conseguiram associar a necessidade de alimentar as tropas militares e o desenvolvimento da indústria alimentícia? Se necessário, retome o texto da atividade 2.

- Os alunos conseguiram identificar o que a indústria alimentícia fez para atrair os consumidores? Se necessário, retome os principais ingredientes dos alimentos ultraprocessados (açúcar, sal e gordura) e as vantagens oferecidas pelas indústrias com a compra desse tipo de alimento.

- Os alunos conseguiram reconhecer que o consumo de alimentos ultraprocessados pode afetar a saúde do corpo? Se necessário, retome alguns pontos importantes que foram levantados pela turma durante a roda de conversa.

Leia com a turma o **texto em destaque**, que dá a definição de alimentos ultraprocessados, e certifique-se de que todos compreenderam. Peça que deem exemplos de outros tipos de alimentos de que se lembram e de alguns que consomem.

Na **atividade 3**, mais uma vez, os alunos são convidados a observar seus hábitos alimentares, que serão retomados na **questão c da atividade 5**. Ao anotar a frequência com que consomem os alimentos ultraprocessados, espera-se que os alunos sinalizem certa preocupação com a qualidade de sua alimentação.

A **atividade 4** amplia a discussão, convidando os alunos a investigar o que estão ingerindo ao consumir um produto ultraprocessado. Explique que esses alimentos costumam também ser calóricos, o que pode contribuir para o desenvolvimento da obesidade e de outras doenças.

A **atividade 5** possibilita que os alunos revejam o que foi estudado na etapa, reflitam sobre seus hábitos alimentares e exponham suas ideias a respeito das consequências do consumo exagerado dos alimentos ultraprocessados. A conversa com toda a turma pode ensejar novas conclusões e, talvez, novas resoluções.

(EF05CI08) Organizar um cardápio equilibrado com base nas características dos grupos alimentares (nutrientes e calorias) e nas necessidades individuais (atividades realizadas, idade, sexo etc.) para a manutenção da saúde do organismo.

ROTEIRO DE AULA

Nesta etapa, os alunos vão analisar se suas refeições são equilibradas e conhecer um guia que os ajudará a decidir o que colocar no prato.

Inicie a aula solicitando aos alunos que se agrupem da maneira combinada no início do projeto. Retome a questão central: **como ter uma alimentação equilibrada e saudável?** Defina o objetivo desta etapa: conhecer como deve ser uma alimentação equilibrada.

A atividade 1 introduz o tema e pede que os alunos expressem oralmente o que já sabem ou criem sugestões a partir do que já estudaram. Espera-se que, a essa altura, eles já tenham alguma noção do que seja uma alimentação equilibrada ou reflitam antes de responder, procurando passar seus conhecimentos prévios. Defina que, para ter uma alimentação equilibrada, as refeições devem ser saudáveis e balanceadas, e é importante dar preferência ao consumo de alimentos *in natura* e minimamente processados.

Na atividade 2, os alunos vão mostrar seus conhecimentos ou suas ideias por meio do desenho. Cada um vai fazer o desenho no seu livro com base no que o grupo decidiu ser uma alimentação equilibrada. Saliente que não é a estética, mas o conteúdo do desenho que deve ser avaliado.

Chame a atenção para o exemplo de uma refeição equilibrada mostrado na atividade 3. Explore a imagem e os textos. Desenhe na lousa um gráfico de setor ou *pizza*, mostrando a proporção de cada grupo de alimento em uma refeição equilibrada. Veja exemplo em magenta. Explique que o

ETAPA 3

UMA ALIMENTAÇÃO EQUILIBRADA

1. Espera-se que os alunos relacionem o equilíbrio com a quantidade e a qualidade do que é consumido.

DATA

INÍCIO: ____/____/____

FIM: ____/____/____

... 1. O que vocês acham que significa ter uma **alimentação equilibrada**?

2. Desenhem, no prato ao lado, como vocês acham que seria uma refeição equilibrada.

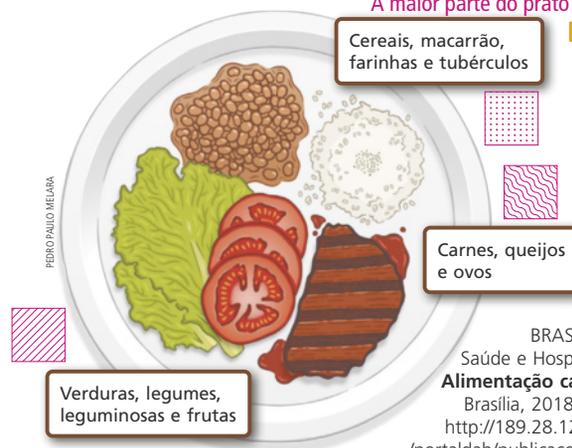
Produção do grupo.

DICA: sejam precisos no desenho; representem os alimentos e a quantidade aproximada de cada um.



3. Agora, observem a sugestão de uma refeição equilibrada e saudável.

A maior parte do prato é ocupada por vegetais crus e cozidos.



... a) A maior parte do prato está ocupada por que tipo de alimento?

b) No desenho feito pelo grupo, que tipo de alimento ocupa a maior parte do prato?

Resposta pessoal, de acordo com o desenho do grupo.

BRASIL. Ministério da Saúde e Hospital do Coração. **Alimentação cardioprotetora.** Brasília, 2018. Disponível em: http://189.28.128.100/dab/docs/portaldab/publicacoes/alimentacao_cardioprotetora.pdf. Acesso em: 14 maio 2021.



Proporção dos grupos de alimento nas refeições

gráfico de setor, como o próprio nome diz, representa dados na forma de setor circular. Toda a circunferência (360°) equivale a um setor circular de 100% (um inteiro, ou o "todo"). No gráfico apresentado, 50% (ou seja, metade do prato) é representado por alimentos como frutas e hortaliças; e os outros 50% (a outra metade) são divididos entre os alimentos ricos em carboidratos, como cereais, massas e pães (35%) e alimentos ricos em proteínas, como carnes e ovos (15%).

► **PNA**

• **Probabilidade e estatística**

O trabalho com o gráfico de setor sugerido na atividade 3 possibilita o desenvolvimento de noções de probabilidade e estatística.

Na atividade 4, anote na lousa o número de alunos que consideram a maioria de suas refeições equilibrada e o dos que a

5. Respostas pessoais. Espera-se que os alunos levem em conta os alimentos e as quantidades indicados na referência do Ministério da Saúde e Hospital do Coração.

4. O professor vai fazer uma enquete na sala. Respostas pessoais, de acordo com o levantamento feito pela sala.

a) Levante a mão o aluno que acha que a maioria de suas refeições é equilibrada.

• Anote o número de alunos com a mão levantada:

b) Agora, levante a mão o aluno que acha que a maioria de suas refeições não é equilibrada.

• Anote o número de alunos com a mão levantada:

c) Na sala, há mais alunos cuja alimentação é:

equilibrada. desequilibrada.

5. Vocês poderiam mudar algum alimento ou a quantidade dele para deixar a alimentação mais equilibrada? Expliquem.

CREATUS/SHUTTERSTOCK.COM

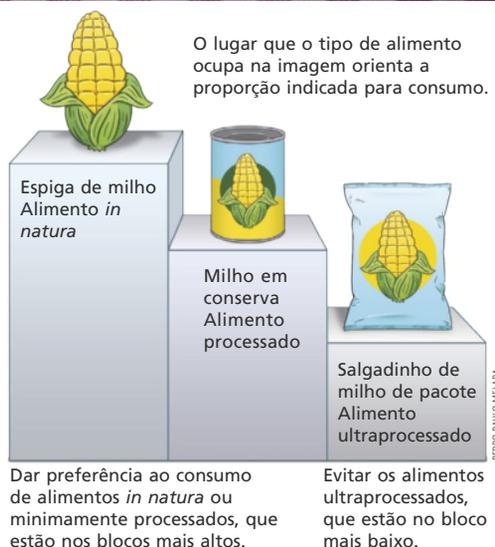
Há ferramentas que indicam como obter uma alimentação equilibrada. Em 2014, o Brasil passou a recomendar o **Guia alimentar para a população brasileira**, elaborado por pesquisadores do Núcleo de Pesquisas Epidemiológicas em Nutrição e Saúde (Nupens). Ele sugere a escolha de alimentos pelo grau de processamento.

BRASIL. Ministério da saúde. **Guia alimentar para a população brasileira**. Brasília, 2014. p. 51. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_alimentar_populacao_brasileira_2ed.pdf. Acesso em: 6 maio 2021.

O **Guia alimentar para a população brasileira** também está em constante avaliação pelos pesquisadores e estudiosos da alimentação e pode sofrer modificações, de acordo com os resultados de novas pesquisas científicas.

No entanto, as recomendações essenciais são:

- dar preferência a alimentos naturais e regionais;
- respeitar a identidade cultural do consumidor;
- praticar atividades físicas regularmente;
- ingerir líquido durante o dia, de preferência água.



GREY ANDR/S/SHUTTERSTOCK.COM

39

consideram desequilibrada. Essa atividade simples permite o trabalho com habilidades importantes, como observação, levantamento de dados e análise de resultados.

Na **atividade 5**, incentive os alunos a raciocinar e, posteriormente, expressar como poderiam deixar a própria refeição mais equilibrada e saudável.

Para finalizar, comente que existem diversos documentos que ajudam a população na escolha dos alimentos, como o **Guia alimentar para a população brasileira** (BRASIL, 2014), apresentado no

texto em destaque da página 39. Esse documento respeita as diferenças regionais do nosso país e considera diversos outros aspectos, como o grau de processamento dos alimentos. Leia o texto e explore a imagem com a turma.

► PNA

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

Peça voluntários para a leitura em voz alta e reconto do **texto em destaque**,

praticando a fluência em leitura oral e a compreensão do texto. Caso haja palavras desconhecidas, anote-as na lousa para posterior definição e criação do glossário. Se achar necessário, faça perguntas que os levem a localizar e retirar informação explícita ou interpretar e relacionar ideias e informações do texto.

GOSTO DE LEITURA

Como tarefa **para casa**, sugira aos alunos que leiam para os familiares ou responsáveis as páginas 125 a 128 do **Guia alimentar para a população brasileira** (BRASIL, 2014). Essa atividade contribui para a literacia familiar e coloca o aluno no papel de divulgador de conhecimento, valorizando sua atuação no âmbito familiar.

► O QUE E COMO AVALIAR

• **Os alunos conseguiram conhecer como deve ser uma refeição equilibrada?** Se necessário, retome as porções de cada tipo de alimento que compõem uma sugestão de refeição equilibrada.

• **Os alunos conseguiram avaliar como é a refeição da maioria da turma?** Se necessário, retome o quadro com o número de alunos que disseram ter uma refeição equilibrada e o dos que disseram ter uma refeição desequilibrada.

• **Os alunos conseguiram reconhecer o Guia alimentar para a população brasileira** (BRASIL, 2014) **como um documento que ajuda a orientar a alimentação da população?** Se necessário, retome alguns pontos importantes desse documento.

HISTÓRIA

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

ANTES DE INICIAR A AULA

Para aprofundar o conhecimento sobre a formação da cultura e o respeito à diversidade associado à noção de cidadania, verifique os trechos do livro de História que trabalham a habilidade EF05HI01, certifique-se de que são pertinentes ao tema desta etapa e peça aos alunos que mantenham o livro aberto nessas páginas caso precisem consultá-las.

ROTEIRO DE AULA

Esta etapa traz o foco para as Ciências Humanas, abordando a alimentação como elemento importante da cultura de um povo. Os alunos são convidados a conhecer a diversidade da culinária brasileira e suas influências.

Inicie a aula solicitando aos alunos que se agrupem da maneira combinada no início do projeto. Retome a questão central: **como ter uma alimentação equilibrada e saudável?** Defina o objetivo desta etapa: compreender que a culinária brasileira tem influências das culturas indígena, africana e europeia.

Com a **atividade 1**, mais que obter respostas, pretende-se lançar uma dúvida, uma expectativa. Se achar interessante, faça mais perguntas com essa mesma intenção: **será que todo brasileiro come as mesmas coisas que nós? Será que todo mundo prepara as refeições da mesma maneira que preparamos? Será que há diferenças regionais na alimentação?**

Na **atividade 2**, explore o infográfico da página 41, guiando o olhar dos alunos para o mapa do Brasil ilustrado, que traz a divisão política (estados e DF) e em regiões: Norte, Nordeste, Centro-Oeste, Sudeste e Sul. Se necessário, ajude-os a localizar a região onde vivem e a identificar os alimentos típicos desse lugar. Para não ter dúvida sobre as regiões e seus pratos, observe que o fundo das cotas

ETAPA

4

A COMIDA BRASILEIRA

DATA

INÍCIO: _____ / _____ / _____

FIM: _____ / _____ / _____

1. Vocês acham que os alimentos que vocês estão acostumados a comer são consumidos da mesma forma em outras regiões do Brasil? *Resposta pessoal.*
2. Uma alimentação equilibrada e saudável também deve respeitar os costumes regionais. Observem o infográfico, na página ao lado, que mostra alguns alimentos e pratos típicos de cada região do Brasil.
Resposta pessoal, de acordo com a região onde a escola se encontra.
- a) Localizem no mapa e circulem a região onde vocês vivem.
- b) A culinária dessa região tem influência de quais povos?
Resposta pessoal, de acordo com a região onde a escola se encontra.
- c) Citem outros alimentos ou pratos típicos da região onde vivem.
Resposta pessoal, de acordo com a região onde a escola se encontra.
- d) Escolham uma região diferente daquela em que vocês vivem. Comparem as diferenças e as semelhanças dos alimentos e pratos típicos.
Respostas pessoais, de acordo com a região considerada pelo grupo.
- Há algum alimento que vocês não conhecem? Qual?
- e) Vocês gostariam de experimentar algum prato típico de outra região brasileira? Qual? Expliquem o porquê da escolha.
Respostas pessoais, de acordo com a região considerada pelo grupo.

A identidade de um povo se dá, principalmente, por sua língua e por sua cultura alimentar. Um conjunto de práticas alimentares determinadas ao longo do tempo por uma sociedade passa a identificá-la e muitas vezes, quando enraíza, se torna patrimônio cultural. O ato da alimentação, mais do que biológico, envolve as formas e tecnologias de cultivo, manejo e a coleta do alimento, a escolha, seu armazenamento e formas de preparo e de apresentação, constituindo um processo social e cultural.

Jaqueline G. Sonati, Roberto Vilarta e Cleliane de C. da Silva. **Influências culinárias e diversidade cultural da identidade brasileira:** imigração, regionalização e suas comidas. Disponível em: https://www.fef.unicamp.br/feff/sites/uploads/deafa/qvaf/cultura_alimentarcap14.pdf. Acesso em: 15 mar. 2021.

dos pratos tem a mesma cor que a região a que se relaciona. Incentive-os a reconhecer a influência de diferentes povos (elementos das culturas indígenas, africana e europeia) para a formação da cultura e da culinária da região onde vivem e a citar outros alimentos além dos indicados. Na **questão c**, oriente-os a verificar se na região há influências de correntes migratórias mais recentes, como orientais, sírios etc. Na **questão d**, seria interessante que cada grupo escolhesse uma região diferente para comparar, possibilitando à turma ter uma visão completa da culinária

e das influências culturais no país. Enfatize que o Brasil é um país extenso e muito rico culturalmente e ser cidadão brasileiro é respeitar essa diversidade e pluralidade.

Para finalizar, leia com a turma o **texto em destaque**. Escolha um ou dois alunos para lerem o **texto em destaque** em voz alta. Divida a lousa em três partes e peça três voluntários para anotar, durante a leitura do texto, as palavras que desconhecem. Enfatize que a leitura deve ser mais vagarosa que o normal, e a articulação das palavras ainda mais cuidadosa, de modo a

Mapa ilustrado sem as convenções cartográficas.

Brasil: alimentos e pratos típicos

REGIÃO NORTE

Alimentos típicos: cupuaçu, guaraná, mandioca, jambu, pirarucu, tucunaré, urucum, açaí e castanha-do-pará

Influências: indígena e europeia

Pratos típicos: pato no tucupí, maniçoba

tacacá

REGIÃO CENTRO-OESTE

Alimentos típicos: carnes bovina, caprina e suína, peixes de água doce, erva-mate, pequi, mandioca e milho

Influências: indígena, africana e europeia

Pratos típicos: empadão goiano, arroz com pequi, vaca atolada, caldo de piranha, sopa paraguaia

REGIÃO NORDESTE

Alimentos típicos: carne de sol, temperos picantes, azeite de dendê, camarão, leite de coco, graviola, gengibre, mandioca, caranguejo e milho

Influências: indígena, africana e europeia

Pratos típicos: sarapatel, buchada, acarajé, caranguejada, cuscuZ, tapioca, cocada

REGIÃO SUDESTE

Alimentos típicos: arroz, feijão, ovos, carnes, massas, palmito, mandioca, banana, batatas e polvilho

Influências: indígena, africana e europeia

Pratos típicos: tutu de feijão, moqueca capixaba, pão de queijo, picadinho paulista, feijoada, virado à paulista

REGIÃO SUL

Alimentos típicos: carne bovina e ovina, farinha de milho e erva-mate

Influências: africana e europeia

Pratos típicos: churrasco, arroz carreteiro, barreado, sopa de capeletti, galeto

Fonte: PUCRS Online. **Afinal, o que é a nova gastronomia brasileira?** Disponível em: <https://blog-online.pucrs.br/public/gastronomia-brasileira/>. Acesso em: 6 maio 2021.

► **O QUE E COMO AVALIAR**

- Os alunos conseguiram aprender que a culinária brasileira tem influências das culturas indígenas, africana e europeia? Se necessário, retome o infográfico e os principais pontos conversados em aula.
- Os alunos conseguiram comparar as diferenças e semelhanças dos alimentos e pratos típicos da região onde vivem com outras regiões brasileiras? Se necessário, retome o que foi conversado na atividade 2, questões c e d.

facilitar para os colegas que vão escrever na lousa as palavras desconhecidas. Ao final da leitura, peça a um aluno que recontе o que ouviu. Depois, chame a atenção para as palavras na lousa. Pergunte se alguém conhece o significado delas ou quem pode pesquisar no dicionário e contar para a turma. Ao final, faça perguntas sobre o texto para averiguar a compreensão.

► **PNA**

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

O **texto em destaque** possibilita aos alunos exercitarem os três componentes de literacia citados.

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 a eles 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 o melhor espaço para fazer a receita e combine com a administração da escola. Preferencialmente, todos os alunos devem ser acomodados na cozinha. Se não for possível, pode-se adaptar o refeitório ou a sala de aula para realização de parte 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 da receita e a observação dos alunos.

Peça com antecedência aos alunos que tragam uma receita de cozido da família, caso a tenham. Depois de escolhida a receita pela turma, é preciso verificar se os ingredientes podem ser adquiridos na própria escola ou não.

MATERIAL NECESSÁRIO

É desejável que os alunos se organizem e tragam os ingredientes para a receita, caso não seja possível obtê-los na escola. O cozido pode ser servido acompanhado por arroz branco.

ROTEIRO DE AULA

Esta etapa propõe que os alunos compartilhem e preparem uma receita de cozido trazida de casa.

Inicie a aula solicitando aos alunos que se agrupem da maneira combinada no início do projeto. Retome a questão central: **como ter uma alimentação equilibrada e saudável?** Esclareça o **objetivo desta etapa:** aprender a preparar um cozido.

ETAPA

5

PREPARO DE RECEITA: COZIDO

DATA

INÍCIO: ____/____/____

FIM: ____/____/____

1. Vocês já comeram um prato chamado cozido? Se sim, quais ingredientes foram usados no preparo? **Respostas pessoais.**
2. O cozido é um prato feito com uma variedade de legumes e pode ou não incluir carnes. No Brasil, há muitas receitas de cozidos, que usam ingredientes disponíveis em cada região.
 - Nesta etapa, vocês vão trazer uma receita de cozido da família de vocês.



Se achar interessante, após a conversa da **atividade 1**, leia o **texto em destaque** da página 43 com a turma. Enfatize que o cozido é um prato que mostra a influência portuguesa na culinária brasileira. Destaque que a cultura brasileira é rica e diversificada também em razão das variadas influências que a compõem. Mais uma vez, valorize nossa diversidade, exaltando-a como um componente de nossa identidade nacional.

Prossiga com a **atividade 2**, que propõe que os alunos tragam uma receita de casa, caso a tenham. Lembre-os de algumas características desse gênero textual, como dividir-se em ingredientes e modo de fazer. Peça a alguns alunos que leiam as receitas que trouxeram em voz alta para a classe e expliquem como são feitas. Ao escolher em conjunto uma receita para ser feita na escola, eles exercitam a empatia e o protagonismo.

MODO DE PREPARO

- 1 Prepare-se com antecedência, pedindo a receita e perguntando aos seus familiares como eles fazem o cozido.
- 2 No dia combinado pelo professor, traga a receita de cozido para a escola.
- 3 Conte para os colegas como é o cozido feito por sua família.
- 4 Ouça com atenção a receita dos colegas.
- 5 Depois, em comum acordo, escolham uma receita para ser feita na cozinha da escola.
- 6 No dia marcado para fazer o cozido, organizem os ingredientes da receita da forma combinada pelo professor.
- 7 O professor ou o funcionário da cozinha vai distribuir as tarefas entre os alunos da sala.
- 8 Enquanto aguardam o cozido ficar pronto, vocês deverão limpar e organizar o local onde a refeição será servida.
- 9 Depois da refeição, o local deve ser deixado limpo e a louça encaminhada para a cozinha.

ATENÇÃO: não manipule objetos cortantes, nem se aproxime do fogo. Essas tarefas serão realizadas por um adulto.

3. Vocês conheceram novos sabores e novas formas de preparar um cozido?

- Conte para a sua família como foi. Caso tenha preparado uma receita diferente da que levou para a escola, você pode prepará-la com seus familiares. **Respostas pessoais.**

O cozido é um prato que representa a influência portuguesa na culinária brasileira. Em Portugal, ele costuma ser preparado com uma variedade de vegetais, carnes e embutidos. Acredita-se que essa receita tenha surgido para aproveitar as sobras de alimentos: colocavam tudo em uma panela e cozinhavam até dar consistência e sabor. Esse prato era bastante nutritivo, fornecendo energia aos trabalhadores. Ao longo do tempo, a receita foi sofrendo modificações e sendo adaptada ao paladar de diferentes povos.

43

GOSTO DE LEITURA

A proposta da **atividade 2** possibilita que os alunos envolvam os familiares no processo de ensino-aprendizagem e valorizem o conhecimento familiar para a formação da sua cultura. Oriente os familiares ou responsáveis que tenham uma receita de cozido que a disponibilizem para o aluno. Se for escrita, ela deve ser copiada por ele. Caso contrário, devem ser ditados para ele tanto os ingredientes como o modo de fazer.

PNA

Produção de escrita; fluência em leitura oral; compreensão de textos

Ao copiar a receita, separando ingredientes e modo de fazer, os alunos praticam a produção de escrita desse gênero textual. Ao ler sua receita para a turma, exercitam a fluência em leitura oral. Ao recontar a receita explicando-a para os colegas e o professor, exercitam a compreensão de textos.

Na hora de preparar a receita, dê as dicas de higiene e segurança básicas. Peça aos alunos que se organizem e dividam as tarefas, de modo que todos participem da elaboração de alguma maneira. Durante o preparo, aproveite para recordar com a turma alguns conceitos sobre alimentação saudável e equilibrada. Eles podem associar o preparo de refeições com alimentos *in natura* como um dos dez passos para a alimentação saudável e equilibrada (veja páginas 125 a 129 do **Guia alimentar da população brasileira** (BRASIL, 2014).

GOSTO DE LEITURA

A **atividade 3** propõe que os alunos contem aos familiares ou responsáveis como foi a experiência de fazer um cozido na escola. Oriente-os também a dialogarem com seus familiares, que podem participar com perguntas (principalmente no caso de ter sido escolhida outra receita, que não a da família), e prepararem juntos a receita em casa.

O QUE E COMO AVALIAR

- Os alunos conseguiram associar a receita como uma sugestão de prato saudável e equilibrado? Se for necessário, retome a sugestão de uma refeição saudável e equilibrada e os conceitos desenvolvidos na etapa 3.
- Os grupos respeitaram as regras de convívio durante a atividade? A avaliação desse quesito é especialmente importante no preparo dos alimentos, que envolve manipulação de alimentos e utensílios domésticos. Reforce a importância de se manter um ambiente organizado e de respeito, para a segurança de todos.

(EF05CI09) Discutir a ocorrência de distúrbios nutricionais (como obesidade, subnutrição etc.) entre crianças e jovens a partir da análise de seus hábitos (tipos e quantidade de alimento ingerido, prática de atividade física etc.).

ANTES DE INICIAR A AULA

Para esta etapa, é importante que os alunos tenham conhecimentos básicos sobre os problemas causados pela má alimentação. Localize no livro de Ciências as páginas que trabalham a habilidade EF05CI09 e peça aos alunos para consultá-las, se necessário.

ROTEIRO DE AULA

No decorrer desta etapa, os alunos vão fazer uma pesquisa entre os familiares para conhecer seus problemas de saúde mais comuns. A partir dos resultados, vão refletir se esses problemas podem estar relacionados com os hábitos alimentares.

Inicie a aula solicitando aos alunos que se agrupem da maneira combinada no início do projeto. Retome a questão central: **como ter uma alimentação equilibrada e saudável?**

Esclareça o **objetivo desta etapa**: conhecer alguns problemas de saúde que podem estar associados aos hábitos alimentares.

A **atividade 1** introduz o tema e apresenta alguns dos problemas de saúde mais comuns que podem estar relacionados aos hábitos alimentares. Ao compartilhar seus conhecimentos com os colegas do grupo, os alunos se colocam no papel de transmissores de conhecimento, o que ajuda no desenvolvimento da autoestima e da cooperação. Esclareça que eles sempre podem consultar o dicionário ou o livro de Ciências, se acharem necessário ou quiserem.

Dê orientações e resolva as possíveis dúvidas sobre o levantamento solicitado na **atividade 2**, que aproxima os assuntos estudados à vivência dos

DATA

INÍCIO: ____/____/____

FIM: ____/____/____

1. Marque um **X** nas palavras ou expressões que você conhece ou já ouviu.

Obesidade

Pressão alta ou hipertensão *Resposta pessoal.*

Subnutrição

Problemas nas articulações

Diabetes

Espera-se que os alunos troquem ideias sobre o que conhecem ou já ouviram falar.

• Conversem com os colegas do grupo: aqueles que já ouviram falar desses problemas de saúde contam o que sabem aos que não conhecem.

2. Os problemas de saúde listados na atividade 1 podem estar relacionados com os hábitos alimentares.

• Para saber se esses problemas afetam as pessoas próximas a vocês, cada um vai fazer um levantamento na sua própria família e trazer os resultados para o grupo.

a) Escolha cinco pessoas da sua família. Podem ser seus avós, pais ou responsáveis, irmãos, tios e primos.

b) Anote as informações requisitadas sobre os seus familiares. Use o quadro a seguir como modelo para a pesquisa.

DICA: organizem-se para que todos tragam o resultado do levantamento no dia combinado.

Nome do familiar	Respostas pessoais.	
Idade		
Pratica exercício físico?	<input type="checkbox"/> SIM	<input type="checkbox"/> NÃO
Apresenta algum problema de saúde?	<input type="checkbox"/> Obesidade	<input type="checkbox"/> Hipertensão
	<input type="checkbox"/> Subnutrição	<input type="checkbox"/> Problemas nas articulações
	<input type="checkbox"/> Diabetes	<input type="checkbox"/> Nenhum dos problemas de saúde listados

alunos. Com isso, o estudo passa a fazer ainda mais sentido e a despertar interesse. Partindo de uma situação próxima, o aprendizado se faz de forma mais efetiva. É importante mencionar que alguns desses problemas de saúde podem ter outras causas que não as relacionadas à alimentação, como causas genéticas, por exemplo. Marque um dia para os alunos trazerem a tarefa para a sala.

GOSTO DE LEITURA 🏠

Com o levantamento da **atividade 2**, alunos e familiares ou responsáveis se aproximam e dialogam sobre o assunto estudado. É provável que muitos alunos não sabiam que seus familiares tinham problemas de saúde. Se nenhum familiar ou responsável apresentar os problemas de saúde no momento, a atividade pode ensejar histórias da família, distantes no tempo ou no espaço, como uma bisavó que era diabética ou um tio que apresentou problemas de subnutrição quando era criança.

5. c) Uma alimentação saudável e equilibrada ajuda a prevenir esses e outros problemas de saúde. Para tanto, é preciso atentar para a quantidade e a qualidade dos alimentos ingeridos, seguindo as recomendações sugeridas pelo **Guia alimentar para a população brasileira**.

3. Juntem os resultados do grupo, anotando os dados na tabela a seguir.

Respostas do grupo.

Problema de saúde	Número de pessoas
Obesidade	
Subnutrição	
Diabetes	
Hipertensão	
Problemas nas articulações	
Nenhum dos problemas de saúde listados	

4. Organizem-se para apresentar os resultados do levantamento do grupo para o restante da turma. **Produção do grupo.**

- a) Escolham a forma de apresentar os resultados. Pode ser uma tabela única ou um gráfico, por exemplo.
- ✨ • A apresentação pode ser feita em cartolina ou usando ferramentas digitais.
- b) Mostrem os resultados do levantamento do seu grupo para o restante da turma e veja os resultados dos outros grupos.

5. Sentem-se todos em roda para conversar sobre os problemas de saúde que foram foco da pesquisa.

Resposta pessoal, de acordo com os dados coletados.

- a) Qual problema de saúde foi mais recorrente entre os entrevistados?
- b) Como esse problema de saúde pode estar relacionado com os hábitos alimentares? **Resposta pessoal, de acordo com os dados coletados.**
- c) Como a alimentação adequada pode ajudar a prevenir ou a tratar os problemas de saúde listados na pesquisa?



Na **atividade 3**, oriente-os a anotar os totais, resultantes da adição do levantamento de cada membro do grupo.

A compilação dos dados em tabelas e gráficos da **atividade 4** desenvolve a familiaridade dos alunos com a organização da informação. Uma das ferramentas que pode ser usada é o gráfico de colunas, colocando-se, no eixo horizontal, os problemas de saúde levantados e, no vertical, o número de pessoas (exemplo: de 1 em 1, até 10) acometidas por esses problemas.

► **PNA**

• **Probabilidade e estatística**

Nas **atividades 3 e 4**, os alunos fazem levantamento e organizam os dados em tabelas ou gráficos.

Se achar oportuno, para trabalhar a **atividade 5**, faça um quadro na lousa com o resultado de toda a turma e, com os alunos, avalie qual problema de saúde é

predominante entre os familiares pesquisados. Aproveite para avaliar se há alguma regularidade entre os dados coletados. Por exemplo: **a pressão alta atinge pessoas de diferentes idades ou é mais comum em pessoas de uma certa faixa etária? Pessoas que têm problemas na articulação também relatam sofrer de outros problemas de saúde? Quais? As pessoas que relatam não ter nenhum dos problemas listados fazem atividade física regularmente?** Durante a conversa, oriente os alunos no reconhecimento das principais causas dos problemas de saúde apontados pelos grupos e como podem ser evitados com uma alimentação adequada.

► **O QUE E COMO AVALIAR**

- **Os alunos conseguiram conhecer alguns problemas de saúde associados aos hábitos alimentares?** Se necessário, retome os principais problemas de saúde relacionados à má alimentação.
- **Os alunos conseguiram compilar os dados levantados pelos integrantes do grupo?** Se necessário, retome como eles apresentaram os resultados e mostre alguns exemplos bem-sucedidos.
- **Os alunos conseguiram associar os problemas de saúde com a má alimentação?** Se necessário, retome as características de uma alimentação saudável e equilibrada.

(EF05CI05) Construir propostas coletivas para um consumo mais consciente e criar soluções tecnológicas para o descarte adequado e a reutilização ou reciclagem de materiais consumidos na escola e/ou na vida cotidiana.

(EF05CI09) Discutir a ocorrência de distúrbios nutricionais (como obesidade, subnutrição etc.) entre crianças e jovens a partir da análise de seus hábitos (tipos e quantidade de alimento ingerido, prática de atividade física etc.).

GEOGRAFIA

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

DIFERENTES DE INICIAR A AULA

Providencie meios para os alunos assistirem ao vídeo sugerido. Caso não seja possível, veja sugestão em **Adaptações e variações**.

ADAPTAÇÕES E VARIAÇÕES

Caso não seja possível assistir ao vídeo sugerido, leia este texto da Campanha do Ministério da Saúde para alunos e peça a eles que façam as atividades propostas na etapa.

Crianças com obesidade têm a saúde comprometida e correm sério risco de desenvolver doenças nas articulações e ossos, diabetes, problemas cardíacos e até câncer na vida adulta. Para prevenir são 3 passos: alimentação saudável, coma mais arroz com feijão, frutas e verduras e evite os alimentos ultraprocessados como achocolatados, refrigerantes e biscoitos recheados; atividade física como correr, pular corda e andar de bicicleta; menos tempo de uso de celular, TV e videogames e mais tempo brincando com amarelinha e pega-pega. **Vamos lá. É 1, 2, 3 e já!** (BRASIL, 2021, *on-line*)

ROTEIRO DE AULA

Esta etapa propõe que os alunos assistam a um vídeo do Ministério da Saúde, reflitam acerca dos problemas de saúde que estão afetando pessoas cada vez mais jovens e conversem sobre maneiras de prevenir esses problemas.

ETAPA

7

ALIMENTAÇÃO ADEQUADA DESDE CRIANÇA

2. b) 1. Comer mais frutas e verduras e menos alimentos ultraprocessados; 2. Mexer o corpo, brincando de “Pular corda”, “Amarelinha” e “Pega-pega”; 3. Diminuir o tempo gasto na frente de telas de televisão, celular e videogame.

DATA

INÍCIO: _____

FIM: _____

1. Criança também pode ter problemas de saúde relacionados com a alimentação inadequada? *Espera-se que os alunos digam que sim.*
2. Assistam ao vídeo **Vamos prevenir a obesidade infantil?**, feito para uma campanha do Ministério da Saúde.
 - Disponível em: <http://portalarquivos.saude.gov.br/campanhas/obesidadeinfantil/>. Acesso em: 19 mar. 2021.



- a) Você já tinha ouvido falar em obesidade infantil? Expliquem com suas palavras o que isso significa. *Respostas pessoais.*
 - b) De acordo com o vídeo da campanha, quais são as três formas de prevenção da obesidade infantil?
3. Quais problemas de saúde “de gente grande” podem ser decorrentes da obesidade infantil?
 - Se necessário, façam uma pesquisa na internet, com a ajuda de um adulto, ou em livros de Ciências. *Os alunos podem citar os problemas de saúde trabalhados na etapa anterior, como diabetes, pressão alta, problemas nas articulações, colesterol alto, entre outros.*
 4. Sentem-se em roda e conversem com toda a turma sobre os problemas de saúde decorrentes da alimentação inadequada.
 - a) O excesso de alimentos pode causar problemas de saúde? *Veja orientações de como conduzir a conversa no Roteiro de aula.*

46

Inicie a aula solicitando aos alunos que se agrupem da maneira combinada no início do projeto. Retome a questão central: **como ter uma alimentação equilibrada e saudável?** Esclareça o **objetivo desta etapa**: aprender que crianças também devem cuidar da alimentação.

Espera-se que os alunos respondam “sim” à pergunta da **atividade 1**, levando em consideração tudo o que estudaram até o momento.

Na **atividade 2**, se possível, exiba o vídeo para a turma. Pode-se permitir que os

alunos assistam ao vídeo no celular ou em outro aparelho digital disponível. Caso seja impossível, veja a opção apresentada na seção **Adaptações e variações**. Comente que os hábitos alimentares das crianças vêm mudando nos últimos anos, e o consumo de alimentos ultraprocessados vem aumentando muito. Aliado ao sedentarismo, esse hábito tem cooperado para o aumento da obesidade infantil e suas consequências negativas para a saúde da criança e do adulto que ela vai ser. Obesidade infantil é quando a criança tem massa corporal acima do considerado adequado para sua idade e



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/

