



Organização
das Nações Unidas
para a Educação,
a Ciência e a Cultura

Educação para o Desenvolvimento Sustentável na Escola

Fome zero e agricultura sustentável

ODS
2



Objetivos de
Desenvolvimento
Sustentável



EDUCAÇÃO PARA
O DESENVOLVIMENTO
SUSTENTÁVEL NA ESCOLA

ODS 2

FOME ZERO E AGRICULTURA SUSTENTÁVEL



BRASÍLIA, 2020



Publicado em 2020 pela Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO) e a Representação da UNESCO no Brasil, em cooperação com o Ministério da Educação (MEC).

© UNESCO 2020



Esta publicação está disponível em acesso livre ao abrigo da licença Atribuição-Partilha 3.0 IGO (CC-BY-SA 3.0 IGO) (<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/igo/>). Ao utilizar o conteúdo da presente publicação, os usuários aceitam os termos de uso do Repositório UNESCO de acesso livre (www.unesco.org/open-access/terms-use-ccbysa-port).

As indicações de nomes e a apresentação do material ao longo deste livro não implicam a manifestação de qualquer opinião por parte da UNESCO a respeito da condição jurídica de qualquer país, território, cidade, região ou de suas autoridades, tampouco da delimitação de suas fronteiras ou limites.

As ideias e opiniões expressas nesta publicação são as dos autores e não refletem obrigatoriamente as da UNESCO nem comprometem a Organização.

Coordenação técnica da Representação da UNESCO no Brasil:

Marlova Jovchelovitch Noletto, Diretora e Representante

Maria Rebeca Otero Gomes, Coordenadora do Setor de Educação

Mariana Alcalay, Oficial do Setor de Educação

Edição e redação: Tereza Moreira e Rita Silvana Santana dos Santos

Pesquisa: Clara Miranda, Isabeli Cristini Santana Oliveira, Rita Silvana Santana dos Santos e Tereza Moreira

Revisão técnica: Setor de Educação da Representação da UNESCO no Brasil, Jane Fontana (Ministério da Educação), Patricia Fernandes Barbosa (Ministério do Meio Ambiente) e Renata Maranhão (Agência Nacional de Águas) e Maria Rehder (consultora da UNESCO)

Revisão gramatical e ortográfica: Lúcia Leiria

Revisão editorial: Unidade de Publicações da Representação da UNESCO no Brasil

Capa, Projeto gráfico e diagramação: Raruti Comunicação e Design

Ilustração: Marcela Weigert

Educação para o desenvolvimento sustentável na escola: ODS 2, fome zero e agricultura sustentável / editado por Tereza Moreira e Rita Silvana Santana dos Santos. – Brasília : UNESCO, 2020. 64 p., il.

Incl. bibl.

ISBN: 978-85-7652-250-8

1. Educação para o desenvolvimento sustentável 2. Desenvolvimento sustentável 3. Fome 4. Agricultura 5. Desenvolvimento curricular 6. Guia pedagógico 7. Brasil I. Moreira, Teresa II. Santos, Rita Silvana Santana dos III. UNESCO

CDD 373

Esclarecimento: a UNESCO mantém, no cerne de suas prioridades, a promoção da igualdade de gênero, em todas as suas atividades e ações. Devido à especificidade da língua portuguesa, adotam-se, nesta publicação, os termos no gênero masculino, para facilitar a leitura, considerando as inúmeras menções ao longo do texto. Assim, embora alguns termos sejam escritos no masculino, eles referem-se igualmente ao gênero feminino.

Agradecimentos

A série “Cadernos de Educação para o Desenvolvimento Sustentável na Escola” foi produzida pelo Setor de Educação da UNESCO no Brasil. O material é resultado de uma parceria frutífera entre a UNESCO no Brasil e o Ministério da Educação (MEC) que, no âmbito de seus mandatos, uniram esforços para produzir um conteúdo de qualidade, fundamental para o nosso século, sobre Educação Ambiental e Educação para o Desenvolvimento Sustentável (EDS).

Gostaríamos de agradecer especialmente a Rita Silvana Santana dos Santos e a Tereza Moreira, que desenvolveram a série, também enriquecida pelo apoio técnico de Renata Maranhão, Patrícia Fernandes Barbosa, Jane Fontana e Maria Rehder, cujas valiosas contribuições foram fundamentais para a preparação destes cadernos.

Agradecimentos especiais a Thaís Pires e a Thaís Guerra pelo grande apoio e às integrantes da equipe da Escola da Natureza de Brasília. Esse trabalho contou também com a experiência e as contribuições de Mariana Braga, Massimiliano Lombardo, Edneia Oliveira e Maria Clara Mendes.

Esse projeto não seria possível sem o apoio da equipe de publicação da UNESCO no Brasil e o incansável trabalho gráfico de Edson Fogaça e Marcela Weigert.

Apresentação



Desafios globais, como erradicação da fome, agricultura sustentável, saúde e bem-estar, educação de qualidade, acesso à água potável e saneamento, cidades e comunidades sustentáveis, consumo e produção responsáveis, mudança climática global e preservação da vida na água e na terra, entre outros, exigem, mais do que nunca, uma mudança urgente em nosso estilo de vida, bem como uma transformação em nosso modo de pensar e agir.

Em 2015, os países das Nações Unidas adotaram a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável. Trata-se de um plano de ação previamente acordado pelos Estados-membros, que convoca governos, a sociedade civil e o setor privado a se comprometerem com a agenda proposta, protegendo e preparando as gerações futuras, para alcançarmos o mundo que queremos em 2030.

A educação é explicitamente formulada como um objetivo independente, o Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 4 (ODS 4), que visa a “assegurar a educação inclusiva e equitativa de qualidade, e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida”, sendo, portanto, um fator essencial para atingir todos os demais ODS.

Para possibilitar essas mudanças e vencer esses desafios nos âmbitos local, nacional, regional e global, precisamos de novas competências, habilidades, valores e atitudes que assegurem sociedades mais sustentáveis. Nesse sentido, os sistemas educacionais em geral, e as escolas em particular, como espaços de socialização fundamental, devem responder a esses desafios prementes, definindo objetivos e conteúdos de aprendizagem relevantes, introduzindo pedagogias que inspirem e empoderem docentes e estudantes, e instando suas instituições a incluir princípios de sustentabilidade em suas estruturas de gestão. A escola, sob um ponto de vista mais abrangente, está diretamente ligada à sua comunidade, o

que aumenta sua importância e, conseqüentemente, sua responsabilidade, pois os conhecimentos ali produzidos irão para além de seus muros, influenciando todo o seu entorno.

A UNESCO Brasil e o Ministério da Educação (MEC) se uniram para produzir uma série inédita de materiais pedagógicos, a fim de divulgar a Educação para o Desenvolvimento Sustentável (EDS) e a Agenda 2030 para estudantes dos anos iniciais do ensino fundamental, faixa etária para a qual há poucos materiais educacionais sobre o tema. Além disso, é importante que crianças e jovens sejam protagonistas da mudança de estilos de vida, contribuindo para criar uma cultura mais responsável e sustentável. A primeira iniciativa foi produzir, em 2017, nove vídeos educativos, a partir dos desafios descritos acima, que correspondem aos ODS cuidadosamente selecionados, considerando sua relação mais direta com a EDS e com a Educação Ambiental do Brasil: ODS 2 (Fome zero e agricultura sustentável), ODS 3 (Saúde e bem-estar), ODS 4 (Educação de qualidade), ODS 6 (Água potável e saneamento), ODS 11 (Cidades e comunidades sustentáveis), ODS 12 (Consumo e produção responsáveis), ODS 13 (Ação contra a mudança global do clima), ODS 14 (Vida na água) e ODS 15 (Vida terrestre).

A partir da produção dos vídeos, desenvolveu-se também esta série de cadernos sobre a Agenda 2030. Em cada um deles, são sugeridas atividades lúdicas a serem adaptadas conforme cada contexto escolar, atividades que podem ser utilizadas tanto na educação formal como na não formal. Essa série é, assim, uma referência para que profissionais da educação possam trabalhar com os ODS.

Os docentes são atores essenciais para a conscientização das gerações futuras e da comunidade escolar como um todo, neste caso, com a utilização dos cadernos que disponibilizamos. Vale lembrar que todos os 17 ODS estão interligados e serão trabalhados ao longo desta série. Esta primeira edição será testada em caráter piloto no Brasil, em suas cinco regiões, para, em seguida, ser validada e amplamente divulgada no país e no mundo.

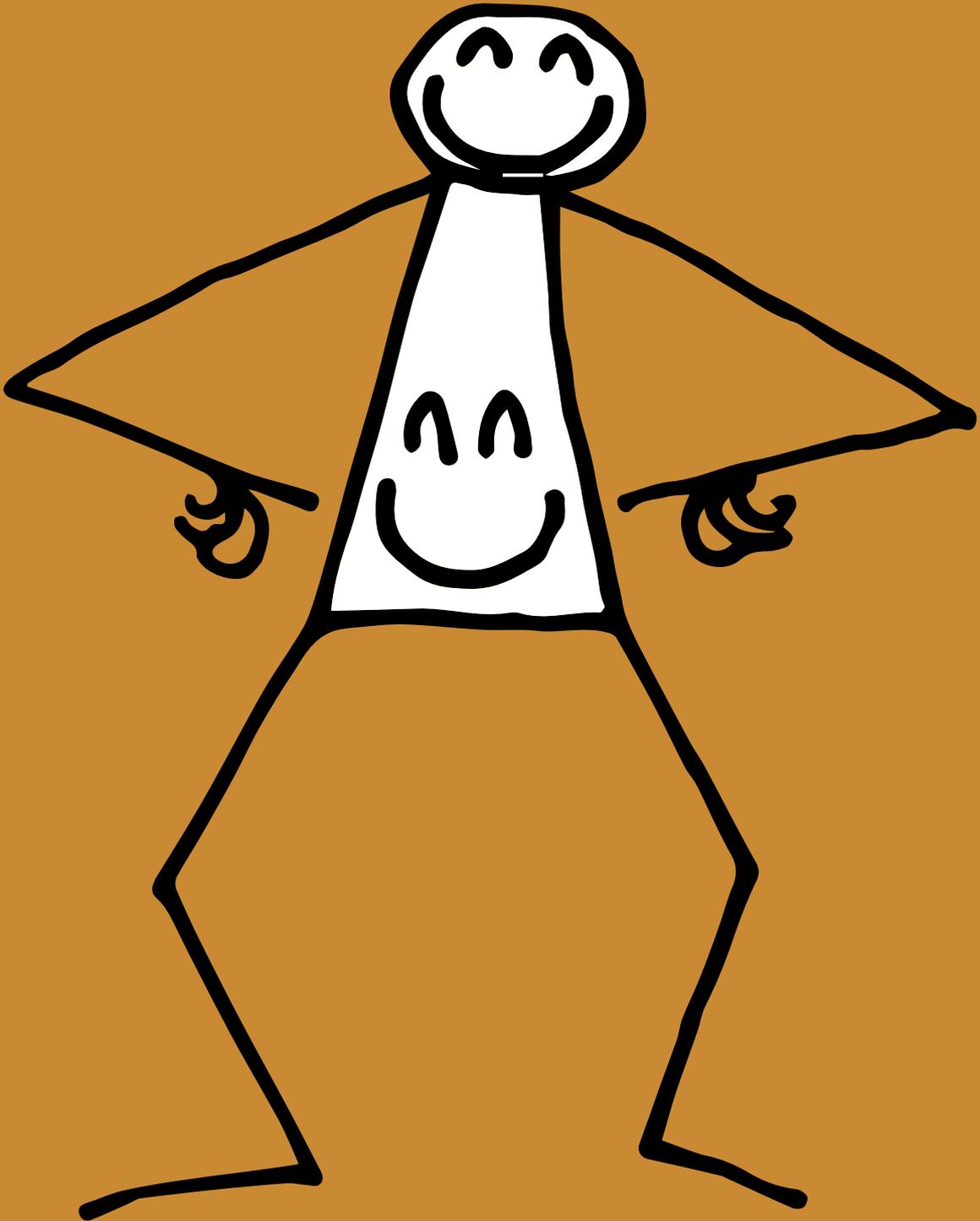
Dessa forma, os cadernos somam-se aos esforços que a UNESCO vem realizando, desde 1992, com a instituição da Década das Nações Unidas para a Educação para

o Desenvolvimento Sustentável (2005-2014) e, atualmente, dando continuidade às ações por meio do Programa de Ação Global para a EDS (2015-2030).

No Brasil, esse trabalho fortalece as ações que o MEC tem realizado para promover a Educação Ambiental. Em sentido amplo, esse trabalho valoriza e reconhece a importância do local para garantir a sobrevivência do *global*, contribuindo assim para assegurarmos um mundo mais sustentável em 2030.

UNESCO no Brasil

Ministério da Educação (MEC)





Sumário

OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM.....	10
UMA AGENDA GLOBAL.....	11
Todos a bordo!.....	11
É preciso educar-se para a sustentabilidade.....	17
Políticas de Educação Ambiental no Brasil.....	19
Motivos para abordar os ODS na escola.....	20
PREPARAR PARA A PRÁTICA.....	22
Celebrar a vida e a diversidade pela alimentação.....	23
Iniciativas de combate à fome.....	25
Desafios para a segurança alimentar.....	27
Diferentes modelos agrícolas.....	31
ODS 2 na escola.....	35
IDEIAS PARA A AÇÃO.....	45
AVALIAR O ALCANCE DO ODS 2.....	59
REFERÊNCIAS.....	60

OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM



A importância da educação para a segurança alimentar e a agricultura sustentável é tema deste caderno e refere-se ao Objetivo de Desenvolvimento Sustentável – ODS 2: “Acabar com a fome, alcançar a segurança alimentar e melhoria da nutrição e promover a agricultura sustentável”.

Com as orientações e indicações aqui propostas, pretendemos contribuir para realizar as seguintes ações:

- propiciar conhecimentos sobre a fome e a desnutrição e seus principais efeitos sobre grupos sociais vulneráveis;
- mostrar a importância da agricultura sustentável - e principalmente da agricultura familiar - no combate à fome e à desnutrição, bem como no desenvolvimento local;
- promover, na escola, a reflexão sobre valores e práticas ligadas à alimentação e à nutrição, além da adoção de estratégias que aprimorem a alimentação escolar;
- contribuir para tornar a escola um local onde as crianças exercem seu direito à segurança alimentar e nutricional por meio de hábitos alimentares saudáveis;
- estimular uma postura de cidadania global ativa no desafio de combater a fome e a desnutrição.



UMA AGENDA GLOBAL

Todos a bordo!

Qual educação precisamos oferecer hoje para garantir uma vida mais sustentável até 2030?

Desde setembro de 2015, o mundo está diante de um novo desafio: alcançar – até 2030 – os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS). Trata-se de um ambicioso conjunto de 17 objetivos e 169 metas, que foi adotado por 193 países-membros das Nações Unidas. Esses objetivos buscam “garantir uma vida sustentável, pacífica, próspera e equitativa na Terra, para todos, agora e no futuro” (UNESCO, 2017a, p. 6).

Os ODS foram definidos por meio de um amplo processo de negociações, que durou três anos e envolveu a participação de governos e da sociedade civil dos diversos países. Contou ainda com a contribuição de cidadãos de todo o planeta por meio de consultas *on-line*. O resultado desse esforço mundial compõe a *Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável*, que comporta os 17 ODS e suas respectivas metas.

Desde então, milhões de pessoas e instituições, em todo o mundo, têm-se mobilizado em resposta ao chamado dos ODS. Elas estão buscando maneiras de transformar os desafios globais em objeto de suas reflexões e práticas locais, visando contribuir para o alcance de metas tão ambiciosas. Afinal, isso pressupõe mudanças de estilo de vida, aquisição de valores, habilidades, atitudes e comportamento que conduzam à construção de sociedades mais sustentáveis.

É nesse contexto que a Educação para o Desenvolvimento Sustentável (EDS) faz-se presente. Todas as pessoas que vivem o cotidiano escolar como você, profissionais da educação, estudantes, famílias e comunidade, são agentes de transformação fundamentais para que os ODS sejam alcançados até 2030.

A partir da realização de ações contextualizadas com a realidade das escolas, incluindo a mobilização de mais pessoas, você pode fazer toda a diferença para a Agenda 2030 ‘sair do papel’, ajudando a dar vida e significado às metas em seu dia a dia.

Crianças, adolescentes, jovens, adultos e idosos, sem exceção, são fundamentais para a transformação local no âmbito desse movimento global. E o melhor lugar do mundo para tudo isso começar é a escola.

Com o objetivo de incentivar a compreensão, o debate, o exercício e a criação de práticas pedagógicas transformadoras inspiradas nos ODS, contextualizadas com os desafios de cada comunidade e região onde as escolas estão inseridas, esta série chega até você.

Os vídeos e os cadernos que a compõem visam divulgar os ODS e fornecer subsídios para o tratamento pedagógico de nove temas considerados mais relevantes para a EDS e o atendimento dos estudantes na faixa etária entre seis e dez anos.¹

A partir de explicação feita pelas próprias crianças, os vídeos, disponíveis em **<[bitly.com/ videos_eds](https://bitly.com/videos_eds)>** (UNESCO, 2017b), propiciam uma primeira aproximação com os temas. Os cadernos, com conteúdos básicos e materiais de referência, apresentam os ODS e suas metas aos docentes, subsidiando e estimulando o desenvolvimento e a criação de diversas atividades pedagógicas, como pesquisas, jogos e brincadeiras, com os estudantes. Lembrando que não existe receita pronta, quem vai trilhar o caminho para a materialização disso tudo é você, em aliança com estudantes e comunidade escolar.

Vamos começar?

¹ Para a elaboração desta série foram identificados 9 ODS que têm relação direta com a Educação Ambiental do Brasil e a EDS da UNESCO para dos anos iniciais do ensino fundamental esta faixa etária (6 a 10 anos). Lembrando que todos os 17 ODS estão interligados e serão trabalhados ao longo desta série.

Estes são os 17 Objetivos do Desenvolvimento Sustentável



Fonte: ONU BRASIL, 2015. <<https://nacoesunidas.org/pos2015/>>.

Objetivo 1: Erradicação da pobreza – Acabar com a pobreza em todas as suas formas, em todos os lugares.

Objetivo 2: Fome zero e agricultura sustentável – Acabar com a fome, alcançar a segurança alimentar e melhoria da nutrição e promover a agricultura sustentável.

Objetivo 3: Saúde e bem-estar – Assegurar uma vida saudável e promover o bem-estar para todos, em todas as idades.

Objetivo 4: Educação de qualidade – Assegurar a educação inclusiva e equitativa de qualidade, e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos.

Objetivo 5: Igualdade de gênero – Alcançar a igualdade de gênero e empoderar todas as mulheres e meninas.

Objetivo 6: Água potável e saneamento – Assegurar a disponibilidade e gestão sustentável da água e saneamento para todos.

Objetivo 7: Energia limpa e acessível – Assegurar o acesso confiável, sustentável, moderno e a preço acessível à energia para todos.

Objetivo 8: Trabalho decente e crescimento econômico – Promover o crescimento econômico sustentado, inclusivo e sustentável, emprego pleno e produtivo e trabalho decente para todos.



Objetivo 9: Indústria, inovação e infraestrutura – Construir infraestruturas resilientes, promover a industrialização inclusiva e sustentável e fomentar a inovação.

Objetivo 10: Redução das desigualdades – Reduzir a desigualdade dentro dos países e entre eles.

Objetivo 11: Cidades e comunidades sustentáveis – Tornar as cidades e os assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis.

Objetivo 12: Consumo e produção responsáveis – Assegurar padrões de produção e de consumo sustentáveis.

Objetivo 13: Ação contra a mudança global do clima – Tomar medidas urgentes para combater a mudança climática e seus impactos.

Objetivo 14: Vida na água – Promover a conservação e o uso sustentável dos oceanos, dos mares e dos recursos marinhos para o desenvolvimento sustentável.

Objetivo 15: Vida terrestre – Proteger, recuperar e promover o uso sustentável dos ecossistemas terrestres, gerir de forma sustentável as florestas, combater a desertificação, deter e reverter a degradação da terra e deter a perda de biodiversidade.

Objetivo 16: Paz, justiça e instituições eficazes – Promover sociedades pacíficas e inclusivas para o desenvolvimento sustentável, proporcionar o acesso à justiça para todos e construir instituições eficazes, responsáveis e inclusivas em todos os níveis.

Objetivo 17: Parcerias e meios de implementação – Fortalecer os meios de implementação e revitalizar a parceria global para o desenvolvimento sustentável.

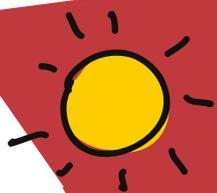
Princípios dos ODS

- **Cada país e cada localidade tem seus próprios desafios** e pode alcançar os ODS com base em sua própria realidade.
- **Ninguém deve ficar para trás.** É fundamental que todos sejam incluídos nos esforços e nos benefícios do desenvolvimento sustentável.
- **Os objetivos devem ser vistos de forma integrada:** o alcance de um ODS relaciona-se com o alcance dos demais.

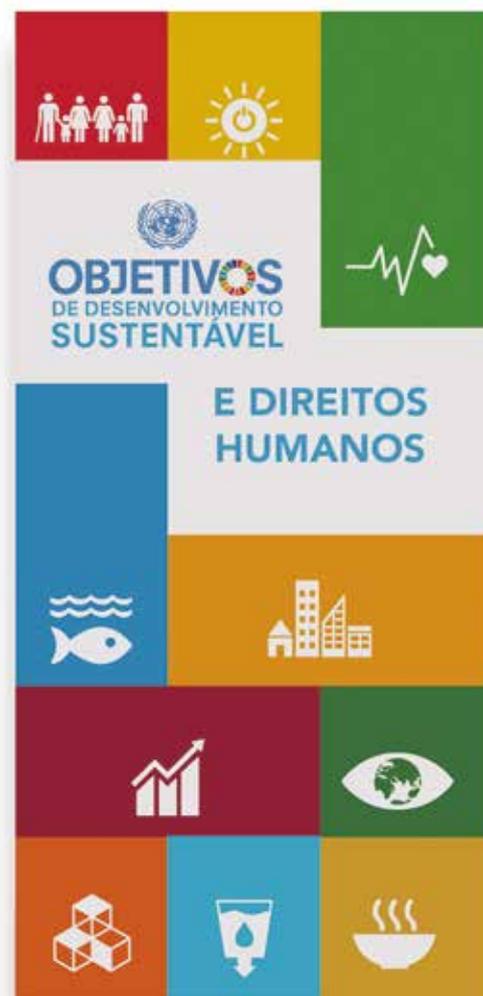
Direitos Humanos: a base dos ODS

Conforme o preâmbulo da Agenda 2030, em todos os ODS há temas que dialogam com o cumprimento dos direitos humanos. Os ODS, assim como os direitos humanos, são integrados e indivisíveis, por essa razão, sua aplicação exige uma abordagem sistêmica, integrada e que envolve esforços globais.

A abordagem pedagógica com os ODS é uma oportunidade para, a partir da perspectiva da Educação para o Desenvolvimento Sustentável (EDS), discutir os direitos humanos no ensino fundamental, contribuindo para a implementação do Plano Nacional de Educação em Direitos Humanos (PNEDH) e a promoção de uma cultura de paz e ambiente não discriminatório, de valorização e respeito às diversidades na escola.



O caderno **ODS 4: Educação de qualidade**, desta série, dispõe de informações sobre o tema da Educação em Direitos Humanos (EDH). O caderno **Introdutório**, desta série, traz uma tabela, produzida pela ONU, com a relação de cada ODS com os direitos humanos relacionados, com base nos tratados e documentos internacionais.





Depende de nós

Os ODS constituem uma agenda de direitos e não possuem natureza legalmente vinculante, ou seja, nenhum país sofrerá sanções por deixar de cumpri-los. Quando os países comprometem-se com esses direitos, porém, eles assumem o compromisso político de criar uma estrutura nacional para sua implementação. Isso envolve o estabelecimento de leis, políticas, planos e programas, medidas que permitem aos ODS serem tratados por meio de ações coletivas.

O Brasil foi um dos principais articuladores da formulação dos ODS. Por isso, o país tem pela frente a responsabilidade de implementar essa agenda. Uma missão que é tanto do governo quanto da população. Diversos segmentos sociais estão se organizando para a implementação dos ODS: governos nas esferas federal, estadual e municipal, meio empresarial e instituições filantrópicas, universidades e instituições de pesquisas, organizações não governamentais e movimentos sociais que apostam no sucesso da Agenda 2030.

No âmbito da sociedade civil, vale ressaltar a importância do envolvimento das escolas, dos educadores, das comunidades, das famílias, das crianças e da juventude. Todos têm um papel a desempenhar na realização dos ODS e, de maneira especial, no exercício do direito à educação de qualidade.



Para saber mais

É interessante, ao iniciar o diálogo sobre os ODS, também explicar o que é a ONU, como funciona, qual seu papel, suas principais temáticas e o contexto da criação dos ODS. Informações em (ONUBR, s.d.): <https://nacoesunidas.org/conheca/como-funciona/>. Acesse o site da ONU Brasil também para conhecer o texto que **embasa cada ODS** (ONUBR, s.d.): [<https://nacoesunidas.org/pos2015/>](https://nacoesunidas.org/pos2015/)

Selecionamos três vídeos disponibilizados pela ONU Brasil sobre a Agenda 2030:

A ONU tem um plano: os Objetivos Globais (ONU BRASIL, 2017), que explica em linguagem simples o que são os ODS: [<http://bit.ly/2rqxOe>](http://bit.ly/2rqxOe)

Transformando os Objetivos de Desenvolvimento do Milênio rumo a 2030 (ONU BRASIL, 2015) faz um balanço do alcance dos ODM e lança a plataforma 2030. Disponível em: <<http://bit.ly/2DfaZQf>>

Há também o vídeo ODS: **Não deixar ninguém para trás** (ONU BRASIL, 2016), que enfatiza o sentido do slogan da Agenda 2030, e está disponível em:

<<http://bit.ly/2qN6Ccm>>

O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) acompanha a implementação dos ODS. No portal, criado com essa finalidade, é possível encontrar vídeos, entrevistas e diversos recursos para quem quiser saber mais sobre o tema. O vídeo **IBGE Explica – Objetivos do Desenvolvimento Sustentável** (Introdução) (IBGE, 2016) fornece informações adicionais sobre os objetivos. Disponível em: <<http://bit.ly/2pU0P4A>>



O caderno **Introdutório**, desta série, traz mais subsídios sobre o histórico das agendas internacionais para o século XXI e detalhes sobre a Agenda 2030. É fortemente recomendada a leitura desse caderno, que fornece a base para um trabalho integrado para os ODS.

É preciso educar-se para a sustentabilidade

A busca do desenvolvimento sustentável exige um amplo movimento voltado à mudança de mentalidades, atitudes e comportamentos. O trabalho pedagógico envolvendo os ODS tem sido realizado mundialmente na perspectiva da Educação para o Desenvolvimento Sustentável (EDS). Segundo a UNESCO, a EDS pode ser conceituada como uma educação nos âmbitos formal, não formal e informal que contribui para que as pessoas pensem criticamente, identificando elementos insustentáveis em suas vidas e na sociedade, e ajam por mudanças sociais e ambientais positivas (UNESCO, 2017a).

Segundo a Declaração de Incheon (UNESCO, 2015), por meio da EDS, desenvolvem-se “habilidades, valores e atitudes que permitem aos cidadãos levar vidas saudáveis e plenas, tomar decisões conscientes e responder a desafios locais e globais” (UNESCO, 2015a). Por isso, a EDS é entendida como parte da educação de qualidade e da aprendizagem ao longo da vida. Relaciona-se diretamente com o ODS 4 e indiretamente com os demais ODS, pois dá suporte aos indivíduos para que transformem seu próprio comportamento, aprendam a participar de processos coletivos e engajem-se em mudanças sociais, econômicas e políticas em direção à sustentabilidade.

O esquema a seguir sintetiza as habilidades a serem desenvolvidas ao trabalhar com EDS².

Principais dimensões conceituais da EDS	
Habilidades cognitivas	Os estudantes constroem conhecimentos, compreensão e raciocínio crítico sobre questões globais e sobre a interconectividade /interdependência entre países e entre diferentes populações.
Habilidades socioemocionais	Os estudantes desenvolvem o sentimento de pertencer a uma humanidade comum, ao compartilhar valores e responsabilidades e ao perceberem-se possuidores de direitos.
	Os estudantes demonstram empatia, solidariedade e respeito por diferenças e diversidade.
Habilidades comportamentais	Os estudantes agem de forma efetiva e responsável nos contextos local, nacional e global, em prol de um mundo mais pacífico e sustentável.

Fonte: Adaptado de UNESCO (2015b).

2. Esquema desenvolvido pela UNESCO com base em contribuições de especialistas em Educação para a Cidadania Global (ECG) e a Educação para o Desenvolvimento Sustentável (EDS) de todo o mundo e na consultoria técnica sobre ECG, realizada em Seul, Coreia do Sul, em 2013, e no Primeiro Fórum da UNESCO sobre a Educação para a Cidadania Global, que ocorreu em Bangkok, Tailândia, em 2013.

Políticas de Educação Ambiental no Brasil

No Brasil, desde a década de 1990, existem políticas públicas voltadas a estimular a busca da sustentabilidade socioambiental, algumas das quais se baseiam na Lei nº 9795/99, que instituiu a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA).³ Essa lei estabelece que a Educação Ambiental constitui-se de processos que possibilitem a construção de conhecimentos e valores, bem como de ações individuais e coletivas em prol da sustentabilidade socioambiental.

No âmbito da educação formal, o Conselho Nacional de Educação (CNE), em 2012, estabeleceu as **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental** (DCNEA) BRASIL, 1999). Tais diretrizes reconhecem o papel transformador da Educação Ambiental e consideram estratégico seu desenvolvimento nas escolas, principalmente

diante do atual quadro de riscos socioambientais a que estamos expostos tanto em nível global quanto local. As DCNEA também incentivam as escolas a constituírem-se como espaços educadores sustentáveis, promovendo as temáticas relacionadas em seu Projeto Político Pedagógico (PPP), o que tem reflexos no tratamento curricular, na gestão e no espaço físico escolar.

Iniciativas de educação não formal, como a comunicação popular, também são reconhecidas por sua extrema importância no contexto de implementação da PNEA. Uma das linhas de ação do Programa Nacional de Educação Ambiental (ProNEA)⁴, que cuida da articulação de ações de comunicação para a Educação Ambiental, é a Educomunicação. Essa linha contempla metodologias de produção participativa de produtos e ações de comunicação para a Educação Ambiental e a sustentabilidade, desenvolvidos pelas próprias comunidades, contextualizados com suas realidades. Iniciativas inspiradoras têm sido realizadas, como Circuito Tela Verde: Mostra Nacional de Produção Audiovisual Independente; Plataforma Educares: Práticas de Educação Ambiental e Comunicação

³ O texto completo dessa lei está disponível em: <http://bit.ly/2On9fed>. Acesso em 05 de dezembro de 2019.

Social em Resíduos Sólidos; Projeto Nas Ondas do São Francisco (veiculação de *spots* – peças radiofônicas, produzidos pelas próprias comunidades da Bacia Hidrográfica do São Francisco); entre outras.

Motivos para abordar os ODS na escola

- 1** Promover aprendizagens é função social da escola. Isso se dá por meio da construção e da partilha de conhecimentos, como também pela convivência entre as pessoas e pela interação de seus diversos modos de ser e de viver, que são particulares de cada tempo e lugar. Mobilizando-se em torno dos ODS, a escola insere-se no movimento da sociedade para a realização da Agenda 2030.
- 2** O ambiente escolar possibilita à criança desenvolver novos valores, habilidades, atitudes e comportamentos fundamentais para o alcance do desenvolvimento sustentável. O que se aprende na escola influi na forma como percebemos o mundo e atuamos sobre ele, exercitando uma cidadania, que é, ao mesmo tempo, local e planetária.
- 3** O próprio espaço escolar pode ser um lugar onde as crianças vivenciam na prática mudanças culturais em direção à sustentabilidade. Além de serem incluídos no currículo, os ODS podem-se tornar objeto das práticas de gestão e inspirar alterações no espaço físico da escola.

Vale lembrar que tudo que ocorre na escola tem impacto na vida da comunidade mais ampla. Afinal, a comunidade escolar é constituída por estudantes e seus familiares, docentes, funcionários responsáveis pela gestão, limpeza, alimentação, segurança, bem como pela população residente nas imediações. Se há esforços concretos pela sustentabilidade, isso terá reflexos sobre todas essas pessoas. A escola, nesse sentido, é uma irradiadora de influências positivas para o entorno.

Todos precisam ser envolvidos e ter oportunidade de trabalhar/conviver pedagogicamente, aproveitando a diversidade geracional e as diferentes bagagens pessoais para o alcance das metas previstas nos ODS. As organizações do entorno, a exemplo de associações, comércio local, grupos esportivos e religiosos, também podem contribuir para o processo que se dá na escola, expandindo-o para outros âmbitos.



Que tal conhecer como os ODS podem ser trabalhados pedagogicamente nas escolas? O caderno **Introdutório**, desta série, contém informações complementares.

Para saber mais

Conheça a **Lei nº 9.795/1999** (BRASIL, 1999), que estabelece a Política Nacional de Educação Ambiental em: [<http://bit.ly/37y29Lv>](http://bit.ly/37y29Lv)

As **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental** (BRASIL, 2012), que podem ser úteis no tratamento dos ODS na escola, estão disponíveis em: [<http://bit.ly/2rssBpi>](http://bit.ly/2rssBpi)

Para inspirar-se nas metodologias e conhecer os projetos de Educomunicação em **Educação Ambiental** (BRASIL. MMA, s.d.), acesse: [<http://bit.ly/2OGj1rY>](http://bit.ly/2OGj1rY)



PREPARAR PARA A PRÁTICA



Mas afinal, você deve estar pensando: como eu posso fazer a diferença?

É fundamental que todas as pessoas, sem exceção, conheçam os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) e envolvam-se diretamente nos esforços para o alcance das metas. Desde as ações menores e individuais, incluindo mudança de comportamentos e atitudes em casa e na comunidade, às ações mais coletivas de participação social, educação e mobilização.

E, sem dúvidas, a escola é o melhor lugar para essa transformação começar.

Na condição de docentes, quando nos preparamos para ensinar, temos a possibilidade de expandir o nosso próprio saber. Desenvolvemos novas percepções não apenas a respeito do tema tratado, mas também sobre como ensinar o conteúdo para as crianças, considerando suas especificidades cognitivas, sociais, culturais, raciais, dentre outras.

De forma concomitante, ao interagirmos com as crianças e suas bagagens próprias, aprendemos com os diversos saberes e experiências trazidos por elas acerca do conteúdo. Agregam-se ainda os conhecimentos que vêm da comunidade do entorno e de parceiros, quando estes são acolhidos pela escola. Esse diálogo de saberes propicia a formação de uma genuína comunidade de aprendizagem.

A seguir, algumas informações que poderão subsidiar o trabalho com o ODS 2 na escola.

O conteúdo aqui apresentado tem o objetivo de estimular os profissionais de educação a criarem suas próprias abordagens pedagógicas para os ODS, contextualizadas com a realidade de sua escola e da comunidade.

Celebrar a vida e a diversidade pela alimentação

O mundo nunca antes produziu tanto alimento. Mas ainda há pessoas que vivem em grave estado de fome e desnutrição, ao lado de outras com sérias doenças causadas pela alimentação em excesso. Em busca de equilibrar os pratos dessa balança, muitos países têm-se empenhado em garantir o Direito Humano à Alimentação Adequada (DHAA). A garantia desse direito envolve múltiplos fatores, que podem ser conceituados como segurança alimentar e nutricional, cujo significado está expresso a seguir:



Alimento de
qualidade e
em quantidade
suficiente

- Disponível de forma regular e permanente;
- Financeiramente acessível;
- Promotor da saúde;
- Ligado à identidade cultural dos povos;
- Produzido de acordo com as particularidades climáticas e ecológicas locais;
- Integrado a mecanismos para o combate à pobreza e às desigualdades de gênero e de raça/etnia.

Metas do ODS 2

A segurança alimentar e nutricional já foi motivo de mobilização como parte dos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODM), a ser enfrentada no período entre 2000 e 2015 (para mais informações, veja o caderno **Introdutório**, desta série). Como trata-se de desafio persistente, o tema continua em pauta com os ODS. As metas⁵ a seguir foram definidas para serem alcançadas até 2030. Algumas, que possuem relação direta ou indireta com a educação e com o ambiente escolar, estão destacadas em negrito>.

⁵ Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS). Disponível em: <<http://www.itamaraty.gov.br/pt-BR/politica-externa/desenvolvimento-sustentavel-e-meio-ambiente/134-objetivos-de-desenvolvimento-sustentavel-ods>>. Acesso em: 15 mar. 2018.



2.1 Até 2030, acabar com a fome e garantir o acesso de todas as pessoas, em particular os pobres e pessoas em situações vulneráveis, incluindo crianças, a alimentos seguros, nutritivos e suficientes durante todo o ano.



2.2 Até 2030, acabar com todas as formas de desnutrição, inclusive pelo alcance até 2025 das metas acordadas internacionalmente sobre desnutrição crônica e desnutrição em crianças menores de cinco anos de idade, e atender às necessidades nutricionais de meninas adolescentes, mulheres grávidas e lactantes e pessoas idosas.



2.3 Até 2030, dobrar a produtividade agrícola e a renda dos pequenos produtores de alimentos, particularmente de mulheres, povos indígenas, agricultores familiares, pastores e pescadores, inclusive por meio de acesso seguro e igual à terra, e a outros recursos produtivos e insumos, conhecimento, serviços financeiros, mercados e oportunidades de agregação de valor e de emprego não agrícola.



2.4 Até 2030, garantir sistemas sustentáveis de produção de alimentos e implementar práticas agrícolas resilientes, que aumentem a produtividade e a produção, que ajudem a manter os ecossistemas, que fortaleçam a capacidade de adaptação às mudanças do clima, às condições meteorológicas extremas, secas, inundações e outros desastres, e que melhorem progressivamente a qualidade da terra e do solo.

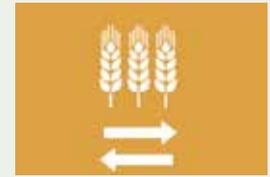


2.5 Até 2020, manter a diversidade genética de sementes, plantas cultivadas, animais de criação e domesticados e suas respectivas espécies selvagens, inclusive por meio de bancos de sementes e plantas diversificados e adequadamente geridos em nível nacional, regional e internacional, e garantir o acesso e a repartição justa e equitativa dos benefícios decorrentes da utilização dos recursos genéticos e conhecimentos tradicionais associados, conforme acordado internacionalmente.



2.a Aumentar o investimento, inclusive por meio do reforço da cooperação internacional, em infraestrutura rural, pesquisa e extensão de serviços agrícolas, desenvolvimento de tecnologia, e os bancos de genes de plantas e animais, de maneira a aumentar a capacidade de produção agrícola nos países em desenvolvimento, em particular nos países de menor desenvolvimento relativo.

2.b Corrigir e prevenir as restrições ao comércio e distorções nos mercados agrícolas mundiais, inclusive por meio da eliminação paralela de todas as formas de subsídios à exportação e todas as medidas de exportação com efeito equivalente, de acordo com o mandato da Rodada de Desenvolvimento de Doha.



2.c Adotar medidas para garantir o funcionamento adequado dos mercados de *commodities* de alimentos e seus derivados, e facilitar o acesso oportuno à informação de mercado, inclusive sobre as reservas de alimentos, a fim de ajudar a limitar a volatilidade extrema dos preços dos alimentos.



Iniciativas de combate à fome



Em cinco décadas, a população mundial duplicou. Mas a produção de alimentos cresceu ainda mais: hoje é possível fornecer a cada ser humano cerca de 50% a mais de alimentos que na década de 1960. Se os alimentos fossem distribuídos igualitariamente, cada ser humano teria condições de consumir quase 2.900 calorias por dia (LAPPÉ; COLLINS, 2015). Mesmo assim, 795 milhões de pessoas ainda se encontram em estado de subnutrição no mundo. Ou seja, um em cada nove indivíduos não possui alimentos suficientes para comer. Isso nos faz concluir que a questão da fome está mais vinculada às desigualdades sociais e entre países que propriamente à escassez de alimentos.

Muito se fez, desde o início do século XXI, pelo combate à fome. Com os ODM, isso ocorreu por meio de ações coordenadas em todo o mundo. Nesse período, o Brasil desempenhou um importante papel nos esforços pela erradicação da fome e da miséria. Vejamos as conquistas, segundo o relatório das Nações Unidas, obtidas pelos ODM (ONU BRASIL, 2015):

Meta original	Alcance mundial	Alcance no Brasil ⁶
Até 2015, reduzir a fome e a pobreza extrema à metade do que era em 1990.	Em 1990, 1,9 bilhões de pessoas, ou seja, quase metade (47%) da população dos países em desenvolvimento vivia com menos de 1,25 dólares por dia. Esse número baixou para 825 milhões em 2015.	A pobreza extrema caiu de 25%, em 1990, para 3%, em 2013: 16 milhões de pessoas saíram do mapa da fome.
	Enquanto em 1990, a proporção de crianças desnutridas era de uma em cada quatro, em 2014 este número baixou para uma em cada sete crianças.	A desnutrição infantil em crianças menores de 5 anos passou de 7,1% em 1990 para 1,8% em 2014, segundo dados do IPEA (IPEA, 2014).



Receita de sucesso

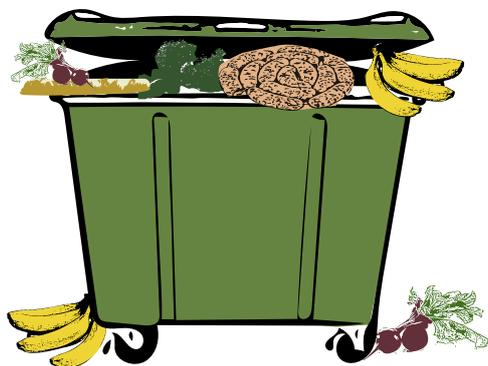
Segundo o relatório da ONU sobre os ODM, o sucesso no combate à fome deve-se à integração de políticas como estas:

- aumento real do salário mínimo;
- crescimento do emprego formal;
- apoio à agricultura familiar;
- expansão de programas de proteção social;
- melhorias na alimentação escolar.

⁶ Segundo dados do Censo INEP/MEC, 2016. (BRASIL. MEC, 2017).

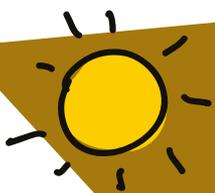
Desafios para a segurança alimentar

Embora tenha saído do mapa da fome, o Brasil precisa manter-se vigilante para assegurar essa conquista, além de enfrentar outros desafios no campo da segurança alimentar e nutricional, como os listados a seguir:



- **diminuir o desperdício de alimentos** – esse é um grave problema mundial, com o qual o Brasil também contribui. Segundo Lipinski, O’Connor e Hanson (2016), mais de um terço de todos os alimentos produzidos no mundo não são aproveitados. Isso significa de 1,2 a 2 bilhões de toneladas por ano ou R\$ 2,98 trilhões jogados no lixo, o que também afeta o meio ambiente, com a emissão de Gases do Efeito do Estufa (GEE)

e o desperdício de 250 trilhões de litros d’água. No caso do Brasil, o índice de desperdício diário seria suficiente para fornecer três refeições diárias para 19 milhões de pessoas. Os motivos para tamanha proporção de desperdício são processos inadequados de colheita, armazenagem e transportes; descarte devido a problemas como aparência dos produtos; prazos de validade extremamente rigorosos; perdas durante o consumo;

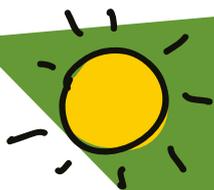


Mais detalhes sobre este tema podem ser obtidos no caderno **ODS 12: Consumo e produção responsáveis**, desta série.

- **combater o sobrepeso e a obesidade** – dados da Pesquisa Nacional de Saúde (PNS/IBGE) de 2013 (PNUD, 2017, p. 23) indicam que mais da metade (57%) da população adulta brasileira está com excesso de peso e que uma em cada cinco pessoas é obesa. Esse problema afeta também a população infantojuvenil: de cada três crianças de 5 a 9 anos, uma está acima do peso (mais de 30%), situação que atinge 20% dos adolescentes entre 13 e 15 anos. Diversos fatores associam-se a esse



fenômeno. A padronização cada vez maior na alimentação no mundo todo está entre eles. Trata-se de um padrão caracterizado pelo consumo excessivo de alimentos com baixo teor nutritivo e alto valor calórico (com muito sal, açúcar e gorduras) e diminuição no consumo de hortaliças e frutas. Como decorrência, há um aumento significativo de doenças degenerativas, como hipertensão e diabetes;

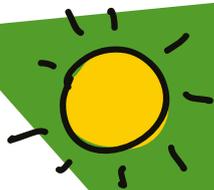


A relação entre alimentação e saúde é explorada no caderno **ODS 3: Saúde e bem-estar**, desta série.



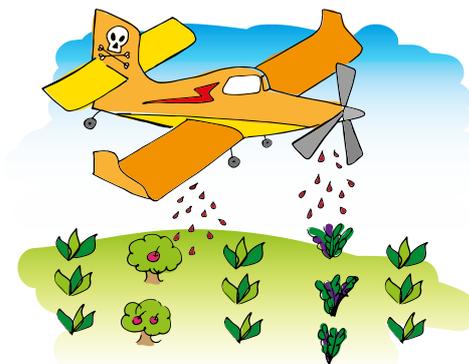
• **reduzir a insegurança alimentar e nutricional de populações tradicionais e de grupos específicos**

– ainda existem 8 milhões de pessoas no Brasil em estado de fome e subnutrição (PNUD, 2017, p. 24). As populações em situação de maior vulnerabilidade são aquelas pertencentes a comunidades tradicionais, indígenas e quilombolas, bem como pessoas em situação de rua e as que se encontram no sistema penitenciário. Nesses grupos, os mais atingidos são as mulheres e quem vive no meio rural, naquelas regiões com menor presença do Estado. A promoção do acesso universal à alimentação adequada deve prever as diferentes culturas e os contextos nos quais se inserem essas populações. Muitas vezes, a simples inclusão produtiva desses grupos populacionais já produz sensíveis impactos positivos em sua condição alimentar e nutricional;



O caderno **ODS 15: Vida terrestre**, desta série, tem mais informações sobre as populações tradicionais que vivem no meio rural e seu papel na defesa da biodiversidade.

• **rejeitar o uso e o abuso de agrotóxicos** – a partir da safra de 2008, o Brasil tem sido considerado o maior consumidor de agrotóxicos do mundo (CARNEIRO et al., 2015, p. 49). Anualmente, 1 bilhão de litros de pesticidas, fungicidas e herbicidas são despejados em nossas lavouras. Isso representa o equivalente a 400 piscinas olímpicas cheias de pesticidas, herbicidas e outros agroquímicos. O uso indiscriminado desses produtos afeta direta e indiretamente a saúde das pessoas. Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS) (GURGEL, 2017), 20 mil pessoas morrem todos os anos devido à manipulação de pesticidas nos países em desenvolvimento. Isso sem contar as que adquirem diversas doenças causadas pelo consumo de alimentos com agrotóxicos. Os impactos ambientais também são grandes, como a contaminação das águas, a perda de agentes polinizadores, como as abelhas, a perda de biodiversidade e a contaminação dos solos;

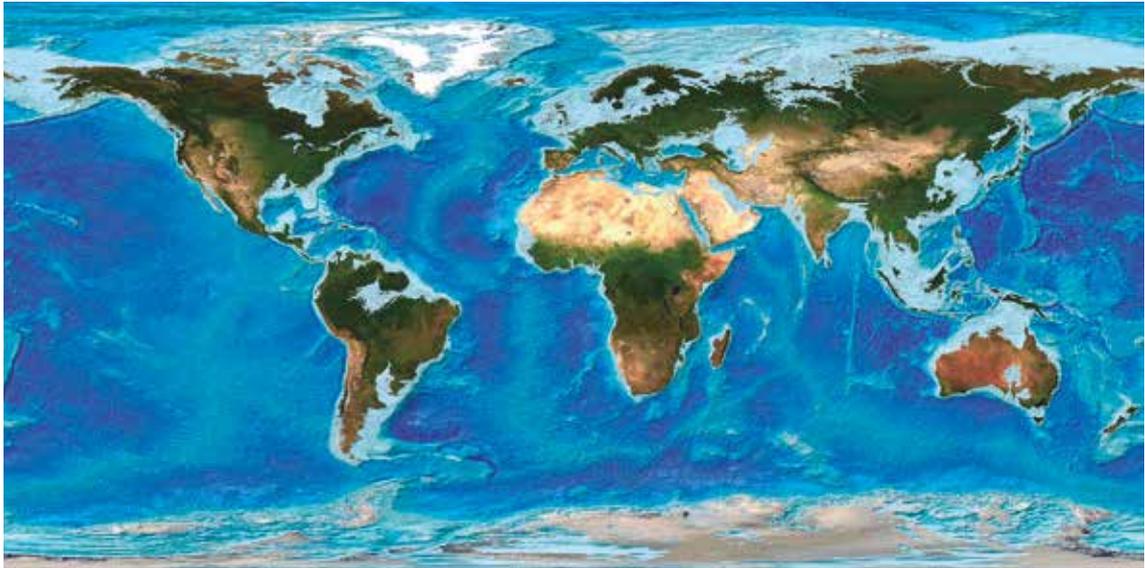


• **definir mecanismos eficientes de controle dos alimentos transgênicos** – desde 2013, os terrenos cultivados com sementes produzidas a partir de Organismos Geneticamente Modificados (OGM), os chamados transgênicos, ultrapassaram a área ocupada com não transgênicos no Brasil. Dados divulgados pela BBC Brasil⁷, indicam que 37,1 milhões de hectares, ou seja, mais da metade dos 67,7 milhões de hectares dedicados à agricultura, estavam plantados com soja, milho, algodão e canola transgênicos.

Os OGM são organismos manipulados geneticamente, de modo a favorecer características desejadas nas plantas, como cor, tamanho ou resistência a pragas e doenças. Potencialmente causadores de efeitos adversos à saúde humana, animal e do meio ambiente, o uso de transgênicos deve ser regido pelo princípio da precaução, conforme previsto na Constituição Federal de 1988 (BRASIL, 1988, art. 225). Ou seja, é necessária a análise criteriosa dos riscos e efeitos desses cultivos, antes de plantá-los, bem como o controle sobre sua comercialização e a rotulagem dos produtos;



⁷ Dados da consultoria Céleres, especializada em agronegócio, publicados em: PAPPON, Thomas. Pela 1ª vez, transgênicos ocupam mais da metade da área plantada no Brasil. 2013. Disponível em: <http://www.bbc.com/portuguese/noticias/2013/02/130207_transgenicos_cultivo_tp.shtml>. Acesso em: 29 ago. 2017.



© Kevin Gill

• **adaptar a produção de alimentos às mudanças do clima** – os fenômenos meteorológicos extremos, como secas e enchentes, têm acarretado perda dos meios de subsistência, especialmente da população rural. Isso também contribui para a insegurança alimentar.

A adaptação é muito importante face às alterações climáticas e requer mudanças nas práticas agrícolas, nas infraestruturas utilizadas e até mesmo no nosso estilo de consumo alimentar. Por exemplo, os cultivos de plantas regionais são mais adaptados às condições climáticas locais em termos de necessidade de água, características do solo, entre outros fatores. Por isso, devem ser incentivados em nossa alimentação. A agricultura e as alterações climáticas estão intimamente ligadas, uma vez que a produtividade depende de solos saudáveis, do uso equilibrado da água e da biodiversidade. Todos esses elementos são muito vulneráveis às mudanças do clima;



Mais detalhes sobre este tema podem ser obtidos no caderno
ODS 13: Ação contra a mudança global do clima, desta série.

• **fortalecer a sustentabilidade nos sistemas de produção de alimentos** – práticas agrícolas mais sustentáveis são aquelas que possuem baixo custo energético, respeitam os

ciclos da natureza e beneficiam, em especial, a agricultura praticada pelos pequenos agricultores. Promover a produção de alimentos saudáveis e sustentáveis, a estruturação da agricultura familiar e o fortalecimento de sistemas de produção de base agroecológica são, portanto, medidas estratégicas para o combate à fome. Tais medidas também contribuem para reequilibrar o ciclo do carbono, reduzindo as emissões de Gases do Efeito Estufa (GEE) e armazenando mais carbono no solo.



© Regina Santos CC BY 2.0



A importância da agricultura sustentável para o combate às mudanças climáticas e a defesa da biodiversidade é explorada também nos cadernos **ODS 13: Ação contra a mudança global do clima** e **ODS 15: Vida terrestre**.

Diferentes modelos agrícolas



A alimentação adequada e saudável depende de um sistema alimentar social e ambientalmente sustentável. Desde os anos 1950, com a Revolução Verde⁸, a produção agrícola sofreu mudanças significativas em todo o mundo. Novas tecnologias, visando a produção em larga escala e caracterizadas por produtos primários voltados ao processamento industrial, tomaram o lugar da agricultura tradicional.

Com o tempo, esse modelo agrícola vem ganhando espaço e tem gerado impactos na forma como os alimentos são processados, nos hábitos alimentares das populações e no meio ambiente. A tabela a seguir compara tendências entre esse modelo agrícola predominante e uma agricultura que leva em conta a sustentabilidade em suas dimensões econômica, social e ecológica.

⁸ A *Revolução Verde* foi um processo de modernização da agricultura com base no uso de sementes selecionadas, de agroquímicos e de automação (de máquinas e procedimentos). Baseia-se fortemente em monoculturas (soja, milho, laranja etc.) em larga escala.

Modelo agrícola predominante	Requisitos para a agricultura sustentável
Caracteriza-se pela monocultura em larga escala de poucas espécies.	Caracteriza-se pela diversidade de cultivos adaptados aos ecossistemas.
Privilegia a exportação/importação de produtos primários, a serem processados industrialmente.	Centrada na satisfação das necessidades locais, com ênfase nos produtos in natura ou pouco processados.
Conta com financiamentos e subsídios, em sistemas de negociação internacionais.	Baseia-se em financiamentos e subsídios nacionais, até mesmo locais.
Demanda alto custo com energia e logística de armazenagem e transportes.	Diminui a distância geográfica entre a produção e o consumo e demanda menor gasto energético.
Fortemente mecanizado e com procedimentos padronizados.	Alta tecnologia social adaptada a cada clima e bioma e com aportes técnicos especializados.
Utiliza OGM, sementes patenteadas e agrotóxicos.	Valoriza conhecimentos tradicionais locais e alimentos não convencionais.
Tende à concentração fundiária.	Tende à desconcentração fundiária.
Altamente dependente de irrigação, promove desmatamento e perda de solos.	Alta eficiência no uso de recursos, como água, solos e biodiversidade.
Altamente vulnerável às mudanças climáticas.	Promove práticas resilientes ao clima.
Demanda pequena mão de obra, provocando êxodo rural.	Demanda mão de obra intensiva, promovendo desenvolvimento local.

Fonte: (BRASIL. MMA, 2015, p. 31).

Agricultura sustentável, agricultura familiar e povos tradicionais

Estamos vivendo em um cenário de mudanças do clima. Por isso, são indispensáveis formas inovadoras e sustentáveis de produção baseadas na utilização racional dos recursos naturais e na preservação da biodiversidade, particularmente da agrobiodiversidade⁹. Quando comparamos os modelos agrícolas apresentados, é possível perceber diversas conexões entre tendências pela sustentabilidade e agricultura familiar, práticas de comunidades tradicionais, de indígenas e quilombolas.

Em busca de saídas para o atual modelo agrícola, que demonstra fragilidades diante da questão climática, diversas instituições de pesquisa estão começando a despertar para a importância do diálogo de saberes entre o conhecimento científico e o tradicional. As pesquisas sobre o imenso patrimônio genético brasileiro, do qual os indígenas são guardiões, fazem parte desses esforços. E ganham aliados na alta gastronomia mundial por meio de movimentos como o *Slow Food*¹⁰, por exemplo.

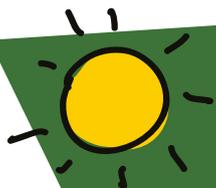
Na agricultura familiar, responsável por grande parte dos alimentos que colocamos em nossas mesas, os desafios são outros. Relacionam-se, sobretudo, com acesso à assistência técnica e ao crédito. Esse tipo de agricultura detém conhecimentos relevantes no combate a pragas e doenças com métodos naturais e de baixo custo, no cultivo de plantas adaptadas ao solo e ao clima locais, bem como na armazenagem de sementes de variedades não comerciais, o que representa um estoque importante de agrobiodiversidade. Vale também frisar o papel que essa modalidade de agricultura desempenha na geração de trabalho e renda, especialmente para as mulheres e a juventude rural, algo a ser considerado e valorizado pelas políticas agrícolas de combate à pobreza.

Tais modelos agrícolas agregam valor social de agricultores e agricultoras à qualidade e procedência dos produtos. A atividade econômica diversificada que produzem contribui para a redução do êxodo rural e promove o desenvolvimento local. Ao adotarem uma abordagem agroecológica, esses produtores reúnem o conhecimento tradicional acumulado

⁹ *Agrobiodiversidade*, como o nome sugere, é o conjunto de espécies existentes na agricultura, associado à diversidade genética e à vida dos ecossistemas.

¹⁰ *Slow Food* (que em inglês significa literalmente comida lenta) é um movimento criado na Itália, na década de 1980, para celebrar o ato de comer, melhorar a qualidade das refeições e promover uma produção que valorize o produto, os produtores e o meio ambiente.

ao longo de milênios aos avanços da ciência moderna. Isso confere poder, dignidade e prosperidade para um segmento econômico pouco valorizado.



A importância da agricultura sustentável no combate às mudanças do clima e na defesa da biodiversidade é explorada também nos cadernos **ODS 13: Ação contra a mudança global do clima** e **ODS 15: Vida terrestre**, desta série.



Para saber mais

○ **Relatório sobre os Objetivos do Desenvolvimento do Milênio 2015** (ONU BRASIL, 2015), produzido pelas Nações Unidas, contém informações sobre os resultados obtidos globalmente com essa iniciativa. Disponível em: <http://bit.ly/2QP4887>

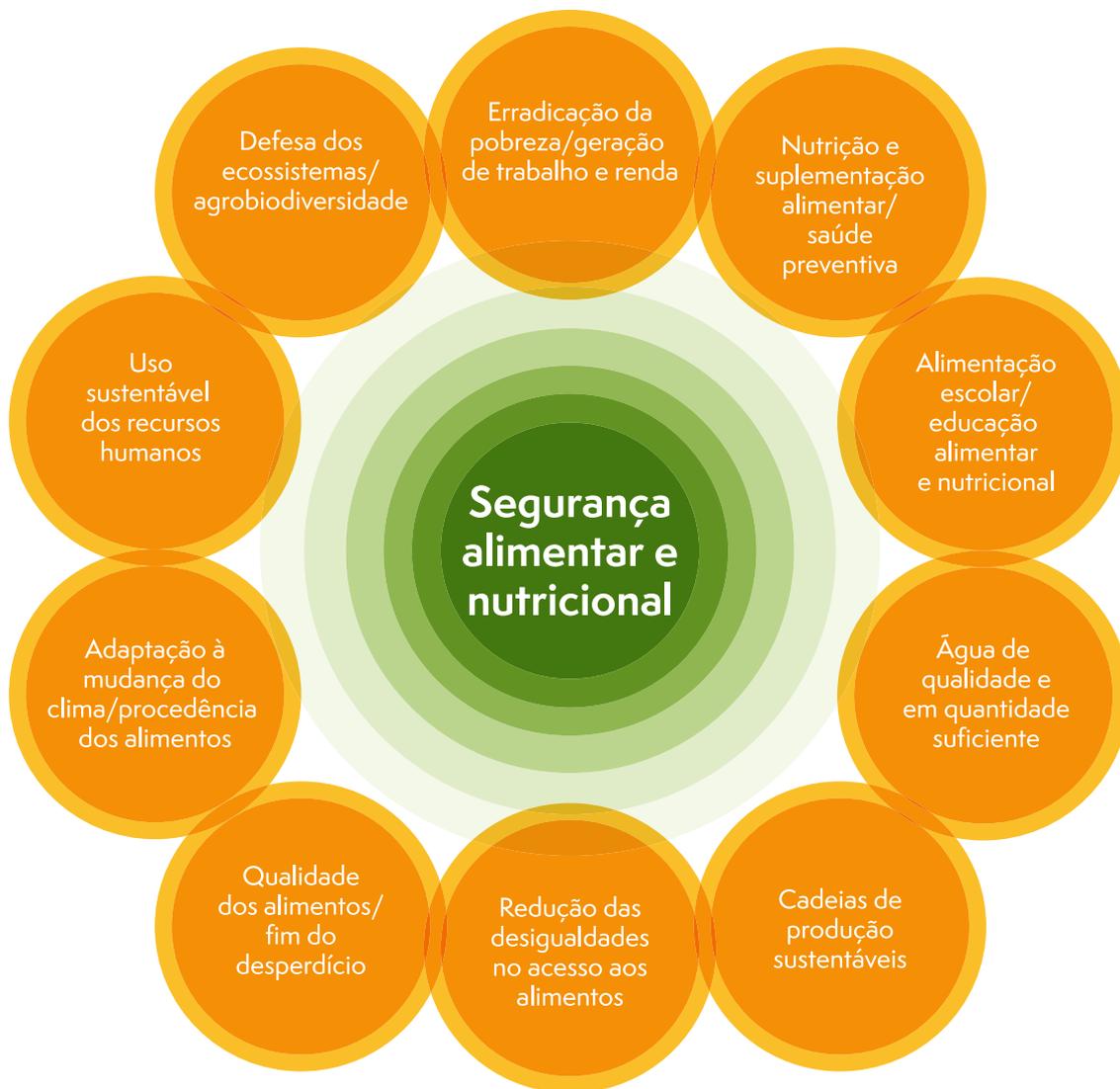
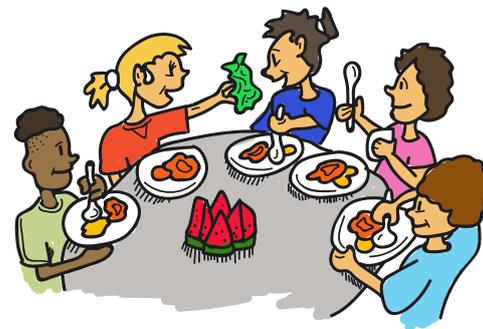
A ONU Brasil lançou a publicação **Documentos Temáticos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável 1-2-3-5-9-14** (ONU BRASIL, 2015), que aprofunda a abordagem do ODS 2 em ligação com os demais ODS. Acessível em: <http://bit.ly/2rpwLhs>

○ *site Sem desperdício* é uma iniciativa da FAO, do WWF Brasil, da Embrapa e do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA). Traz dicas importantes sobre como evitar o desperdício de alimentos em diversos ambientes, além de possuir vídeos, *podcasts* (arquivos de áudio), que podem ser utilizados em sala de aula. Confira em: <https://www.semdesperdicio.org/>

○ documentário **O veneno está na mesa**, de Sílvio Tendler, faz uma radiografia do uso e abuso de agrotóxicos no Brasil e discute o modelo de produção alimentar (TENDLER, 2014). Disponível em: na plataforma online gratuita Videocamp em: <https://www.videocamp.com/pt>

ODS 2 na escola

É fácil perceber o quanto o tema do combate à fome e à desnutrição possui múltiplas dimensões e pontos de contato com diversos outros Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. O esquema abaixo mostra os temas dos ODS que mais se relacionam com o ODS 2:



Fonte: ONU BRASIL, 2015.

A escola frente à transição nutricional

Pela capacidade de mudar hábitos e de promover a alimentação saudável, a escola é uma importante instituição no fomento a uma cultura alimentar pautada na sustentabilidade. Esse papel é essencial diante da chamada transição nutricional, fenômeno que se refere a mudanças nos padrões alimentares da população e relaciona-se com o sistema de produção e consumo de alimentos. Tais mudanças caracterizam-se pelos seguintes pontos:

- globalização dos mercados, com a conseqüente padronização dos hábitos alimentares em âmbito mundial;
- mudanças resultantes da crescente urbanização, que encoraja o consumo de alimentos superprocessados pela indústria e de consumo fácil e rápido, os chamados *fast food*;
- estratégias de *marketing* e publicidade em torno do apelo do alimento como mercadoria e que se dirige especialmente às crianças e adolescentes;
- tendência de grande parte da população ao consumo excessivo de alimentos altamente calóricos, associado ao sedentarismo.

Vamos refletir:

Você já realizou alguma atividade de reflexão sobre os hábitos alimentares de seus estudantes? Envolve as famílias, convide as crianças a trazer os rótulos do que consomem e analise conjuntamente as informações nutricionais dos alimentos. Também discuta sobre o que é veiculado na mídia como propagandas de alimentos.

Como resultado, ao longo de décadas, observa-se o crescimento da obesidade em todas as faixas etárias, incluindo crianças e adolescentes. Isso ocorre de forma concomitante com o aumento exponencial de doenças crônicas não transmissíveis, como diabetes, doenças circulatórias e câncer, que atingem também o público infanfojuvenil.

Classificação dos alimentos

Segundo o Ministério da Saúde, os alimentos podem ser assim classificados conforme seu grau de processamento (ROCHA, 2015):

in natura: obtidos diretamente da natureza, sem qualquer alteração. Ex.: frutas, verduras, grãos;

minimamente processados: alimentos *in natura*, que antes de seu consumo passaram por alterações mínimas. Ex.: saladas, cereais cozidos;

óleos, gorduras, sal e açúcar: produtos extraídos de alimentos *in natura* ou diretamente da natureza e usados para preparar os alimentos;

processados: produtos preparados a partir da adição de sal e açúcar a um alimento *in natura* ou minimamente processado. Ex.: pães, queijos;

ultraprocessados: produtos cuja fabricação envolve diversas etapas, técnicas de processamento e ingredientes, muitos deles de uso exclusivamente industrial. Ex.: refrigerantes, batata *chips*, chocolate.

A escola e a cidadania alimentar e nutricional

A escola desempenha papel privilegiado na mudança de hábitos alimentares e no combate à fome, podendo influir nas causas e nos efeitos da transição nutricional que vivenciamos em nosso cotidiano. Promover a cidadania alimentar e nutricional é algo que pode ocorrer em dois níveis profundamente inter-relacionados:



Fonte: ROCHA, 2015.



Educação alimentar e nutricional

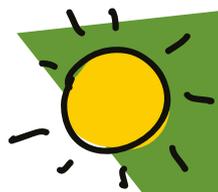
Frente à transição nutricional que se verifica hoje na sociedade brasileira, a Educação Alimentar e Nutricional (EAN) tornou-se um elemento de vital importância. Isso vale especialmente para as crianças que frequentam a educação infantil e o primeiro ciclo do ensino fundamental, pois, nessa faixa etária, elas estão formando suas preferências alimentares e seu estilo de consumo.

A EAN é um campo de conhecimento e de prática contínua e permanente, que visa promover a prática autônoma e voluntária de hábitos alimentares saudáveis. Envolve uma abordagem transdisciplinar e reúne profissionais de diversas áreas, que buscam promover o diálogo e a problematização das questões alimentares e nutricionais ao longo das diversas fases da vida dos indivíduos. Seu objetivo é tornar as pessoas aptas a exercerem o Direito Humano à Alimentação Adequada.

Considerando a alimentação e a nutrição nas escolas, em especial nas escolas públicas, além de focalizar a obesidade, a EAN estabelece relações entre a desnutrição e a ocorrência de inúmeros distúrbios, como o nanismo (crescimento abaixo do normal), a caquexia (emagrecimento e enfraquecimento geral do organismo) e a bulimia (transtorno de fundo emocional, marcado por compulsão alimentar, seguido de vômitos para evitar ganho de peso).

Faz parte da EAN também a leitura crítica dos hábitos de consumo veiculados pelos meios de comunicação e da influência que a mídia procura exercer sobre os desejos de consumo de crianças e adolescentes. Da mesma forma, a vigilância sobre produtos que utilizam agrotóxicos de forma abusiva ou os potencialmente perigosos, como os transgênicos, são tema da EAN.

A realização de atividades de leitura crítica do que é veiculado na mídia são fundamentais para a formação de estudantes mais questionadores e podem impulsionar hábitos de consumo mais consciente, além de serem peças-chave para combaterem-se as notícias falsas veiculadas pelas redes sociais.



O combate à desinformação em saúde pelas redes sociais é um desafio atual a ser enfrentados desde a escola. Veja o caderno sobre **ODS 3** desta série para obter informações sobre este tema.

Mudanças na gestão escolar

Algumas práticas de caráter administrativo podem fazer diferença na forma como a comunidade escolar encara a questão alimentar, influenciando significativamente na cultura alimentar dos estudantes e da comunidade. Por exemplo, a escola pode tomar a decisão de evitar alimentos ultraprocessados; fiscalizar a qualidade da alimentação servida, o que inclui verificação do prazo de validade e rigor na higiene para o manuseio dos alimentos; além de autorizar a criação de uma horta escolar, entre outras medidas a serem adotadas.



Alimentação escolar – dentre as iniciativas que tornaram o Brasil referência internacional no combate à fome está a alimentação escolar. A Lei nº 11.947/2009 (BRASIL, 2009) apresenta inovações, como a integração com a agricultura familiar e as definições nutricionais adaptáveis aos contextos culturais de cada região. Além disso, enfatiza dois segmentos mais vulneráveis: as crianças, quanto à nutrição, e os produtores rurais, quanto à renda. Nesse sentido, a alimentação escolar é chave para garantir segurança alimentar ao país.

A lei estabelece que, no mínimo, 30% dos recursos repassados, pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE), para o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) devem ser utilizados na compra de produtos alimentícios da agricultura familiar. A compra deve ser realizada sem intermediários e com dispensa de licitação, podendo chegar a 100% dos gêneros consumidos na escola.

Tal medida produz diversos benefícios:

- oferece alimento fresco e de procedência conhecida para enriquecer a alimentação escolar;

- permite que a produção da agricultura familiar seja escoada sem burocracia, possibilitando geração de renda e agregação de valor aos produtos;
- dinamiza a economia do município, promovendo o desenvolvimento local sustentável;
- reduz o deslocamento dos alimentos e, portanto, diminui a emissão de CO₂ na atmosfera, contribuindo para minimizar as mudanças do clima.

Vamos refletir:

seu município aplica essa lei? que sua escola pode fazer para que essa medida seja implementada?

Cardápios regionalizados e controle da higiene – a partir da alimentação escolar, a escola pode promover a cultura de uma alimentação saudável e nutritiva. O FNDE recomenda, por exemplo, que os cardápios sejam elaborados por profissionais de nutrição. Além de utilizarem alimentos básicos e pouco processados industrialmente, os pratos devem respeitar as referências nutricionais e a cultura alimentar locais. A cada semana, as crianças e adolescentes precisam receber, pelo menos, três porções de frutas e hortaliças, considerando a diversidade agrícola da região e os parâmetros de uma alimentação saudável e equilibrada.

A formação dos profissionais que trabalham na cozinha da escola, bem como o controle higiênico e sanitário da alimentação escolar são aspectos que devem ser observados. Como as crianças ainda estão formando suas preferências alimentares, vale a recomendação de oferecer a elas pratos que sejam, ao mesmo tempo, nutritivos e saborosos. As crianças também não possuem um sistema imunológico plenamente desenvolvido. Por isso, tendem a ser mais vulneráveis a infecções causadas por alimentos deteriorados. O controle social sobre a alimentação escolar é fundamental no aspecto da higiene e pode ser realizado pelas instâncias colegiadas da escola, como o Conselho Escolar, a Associação de Pais e Mestres (APM) ou a Comissão de Meio Ambiente e Qualidade de Vida na Escola (Com-Vida)¹¹.

¹¹ A Com-Vida é uma comissão formada pelos integrantes da comunidade escolar, com ativa participação dos estudantes, responsável pela mobilização em prol do meio ambiente e da qualidade de vida na escola. Essa política surgiu em 2003, como resultado da Conferência Infantojuvenil pelo Meio Ambiente, que, até 2018, realizou cinco edições e é promovida pelos Ministérios da Educação e do Meio Ambiente.

Vale salientar a importância da escola como local onde as crianças podem ter acesso a uma alimentação farta, segura e de qualidade. Isso se reveste de especial importância, considerando-se as recentes políticas de inclusão, em que as camadas social e economicamente menos favorecidas tiveram acesso recente à escolarização. Especialmente nesses casos, a alimentação escolar faz grande diferença no nível de nutrição, bem-estar e desenvolvimento intelectual das crianças.

Vamos refletir:

Que medidas sua escola pode adotar para fiscalizar a qualidade e a segurança da alimentação escolar? Como os familiares dos alunos e integrantes da comunidade podem auxiliar?

Criação e manutenção da horta escolar – esta é uma medida que envolve tanto a gestão escolar quanto as práticas pedagógicas. Pode-se dizer que a criação de hortas nas escolas tornou-se um modismo nos últimos anos, porém insuficientemente tratado em todo seu potencial educativo.

Do ponto de vista da gestão escolar, a horta pode propiciar a presença mais frequente de verduras e legumes no cardápio. Além disso, representa uma oportunidade de aproximação com a comunidade, especialmente quando aproveita os conhecimentos populares e tradicionais para agregar espécies pouco cultivadas comercialmente. Nesse sentido, agrega a redescoberta e a revalorização de alimentos e sabores esquecidos.

A horta escolar, entretanto, é um elemento educativo que revela grandes possibilidades, dentre as quais vale destacar as listadas abaixo:

- no meio urbano, favorece o contato das crianças com a terra e a percepção de como nascem e crescem os alimentos;



- no meio rural, revela importância social do trabalho realizado pelos agricultores; em matemática, oferece possibilidades de trabalhar geometria, capacidades, volumes, porcentagens;
- em linguagens, desenvolve a capacidade de expressar conhecimentos obtidos sobre mitos, lendas e contos populares a respeito da origem dos alimentos em diferentes culturas;
- em ciências, propicia a valorização do meio ambiente, o cuidado com os solos, as águas e as sementes, os processos de reciclagem (compostagem e produção de adubos), o ritmo das estações do ano, a percepção sobre a importância da biodiversidade. A partir da horta escolar, é possível refletir sobre a produção de alimentos no Brasil e no mundo, problematizar a devastação dos ecossistemas e verificar as causas da fome e da desnutrição;
- especialmente no caso das crianças, a horta pode contribuir para a mudança nos padrões alimentares, incluindo o gosto pelo consumo de hortaliças.

Vamos refletir:

Sua escola desenvolve a horta como atividade permanente? Como a existência da horta é explorada em termos pedagógicos? Que outros elementos podem ser abordados?

Para saber mais

Vale a pena conhecer a **Lei 11.947/2009**, que dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar e do Programa Dinheiro Direto na Escola aos alunos da educação básica (BRASIL, 2009). Disponível em:

<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2009/Lei/L11947.htm>

O Ministério da Saúde também produziu o vídeo **Guia traz dez novas regras para uma alimentação saudável** (BRASIL. MS, 2015), disponível em: <<http://www.saude.br/index.php/articles/101-videoscat/265-guia-traz-dez-novas-regras-para-uma-alimentacao-saudavel>>



○ **Manual 5 Chaves para Manter os Alimentos Seguros** com uma versão para conteúdos e outro para atividades com estudantes, traz importantes subsídios para trabalhar a higiene vinculada à alimentação (INCAP; OPAS; OMS, 2007). É produzido pela Organização Mundial de Saúde e está disponível em: <http://bit.ly/2DeLrTj>

○ Núcleo de Comunicação e Educação da Universidade de São Paulo (NCE-USP) disponibiliza sugestão de metodologias para a realização de abordagens pedagógicas para a leitura crítica da mídia. É só clicar em **A leitura crítica da mídia** (USP, 2017), disponível em: <http://www.usp.br/nce/educomjt/paginas/leituracritica>

○ fascículo **Boatos**, da Cartilha de Segurança para Internet da SaferNet (CERT.BR), traz informações e atividades para apoiar educadores no combate à desinformação e notícias falsas. Material disponível em: <https://cartilha.cert.br/fasciculos/>



AGORA É COM VOCÊ!

Alimentação é um direito!

A realização de abordagens pedagógicas sobre o ODS 2, contextualizadas com a realidade dos estudantes, é fundamental para a garantia do direito humano à alimentação no Brasil e no mundo. Atividades lúdicas e participativas que estimule o processo criativo das crianças podem gerar sentimento de pertencimento e compreensão sobre a importância da alimentação saudável para saúde, do bem-estar e da erradicação da desnutrição.

A intersectorialidade, ou seja, um trabalho integrado com várias áreas além da educação, como agricultura, saúde e assistência social, pode fazer toda a diferença. Trabalhar com nutricionistas, profissionais da saúde e pequenos agricultores locais, por exemplo, é um ótimo caminho para promover a conscientização não só nas crianças, como em toda comunidade escolar e famílias.

Estimular a discussão sobre o que consomem, despertando a curiosidade das crianças para os rótulos e embalagens dos produtos alimentícios e sobre os impactos do desperdício e da alimentação prejudicial à saúde, é uma ótima sugestão para o início desse processo de conscientização.

Desenvolver atividades com as crianças dos anos iniciais do ensino fundamental, contudo, requer cuidado e dedicação. É muito importante criar um ambiente solidário, livre de juízos de valor, de forma que elas possam-se expressar com liberdade e por meio de diferentes linguagens (oral, escrita, audiovisual etc.).

A escola é o melhor lugar para essa transformação começar!

Selecionamos algumas atividades a serem desenvolvidas, considerando a faixa etária entre 6 a 10 anos e as temáticas relacionadas à segurança alimentar. Elas podem ser adaptadas de acordo com os conteúdos curriculares desenvolvidos no ano escolar e conforme a conveniência de distribuição da carga horária. O objetivo das sugestões aqui apresentadas é incentivar a criação de atividades sobre os ODS, contextualizadas com sua realidade. Não há receita pronta.

Há ainda indicações de sites e outros recursos onde será possível conseguir mais indicações de atividades que trabalhem os temas do ODS 2.

Mãos à obra!

IDEIAS PARA A AÇÃO



Pode-se partir da exibição do vídeo da UNESCO referente ao ODS 2 (disponível em: bitly.com/videos_edu), e, com base nas reações demonstradas pelas crianças, explorar com elas estes pontos: (1) o que aprendemos com esse vídeo? (2) o que já sabemos? (3) o que queremos aprender?

As respostas a estas perguntas podem dar margem a diversas ações em sala de aula e/ou na escola. É possível, por exemplo, desenvolver um projeto de pesquisa e, em seguida, planejar e executar uma campanha sobre o combate ao desperdício de alimentos na escola. O mais importante é que as iniciativas conquistem o interesse e o empenho das crianças.

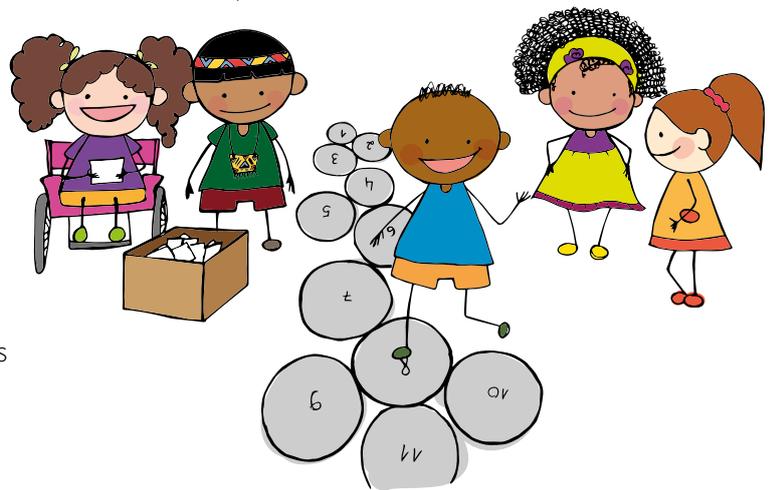
1. Trilha global

Objetivo: compreender o ODS 02 – Fome zero e agricultura sustentável e suas relações com outros ODS.

Áreas de conhecimento: Linguagens, Ciências Humanas e Ciências da Natureza.

Conteúdo: Fome zero e agricultura sustentável (ODS 2); Água potável e saneamento (ODS 6); Energia limpa e acessível (ODS 7); Trabalho decente e crescimento econômico (ODS 8); Cidades e comunidades sustentáveis (ODS 11); Vida na água (ODS 14) e Vida terrestre (ODS 15).

Material: papel, caneta, caixa ou saco para colocar as perguntas; giz/carvão para riscar o chão.



Desenvolvimento:

Atividade prévia: elabore frases com ideias que relacionem o ODS 2 com os demais.

Escreva as frases em tiras de papel e coloque-as dobradas em uma caixa ou saco, de modo que as crianças não consigam identificá-las. No item 5, indicamos algumas sugestões de frases.

1. Projete o vídeo **ODS 2 para crianças – Fome zero e agricultura sustentável** e, em seguida, realize uma roda de conversa a partir das perguntas indicadas no vídeo: a) o que mais é preciso para garantir alimentação saudável para todos? b) o que significa produzir e consumir alimentos saudáveis para todos?
2. Em uma área externa, divida a turma em duas equipes. Em seguida, peça que se coloquem à sua frente, na horizontal, formando uma linha reta. Em seguida, solicite que um ou dois estudantes ajudem a desenhar 30 pequenos círculos (casas) no chão para demarcar uma trilha, até a linha de chegada.
3. Peça que cada equipe escolha um representante, que vai andar pelas casas.
4. Defina com a turma a equipe que iniciará o jogo. Em seguida, peça que um componente da equipe sorteie e leia uma das frases contidas na caixa. O movimento do grupo até a linha de chegada ocorrerá conforme as ações indicadas na frase sorteada. O grupo que chegar primeiro será o vencedor. É interessante que, a cada rodada, um integrante da equipe sorteie e leia a frase.
5. Sugestão de frases com ideias (Obs.: devem ser colocadas pelo docente antecipadamente na caixa).
 - a) Vocês preferiram o consumo de alimentos *in natura* ou de ultraprocessados. Avancem 3 casas.
 - b) Vocês se esqueceram de utilizar a casca da banana para fazer um delicioso bolo. Voltem 3 casas.
 - c) Vocês colaboraram com a agricultura familiar e cultivaram plantas adaptadas ao solo e ao clima locais. Avancem 5 casas.

- d) Vocês utilizaram indiscriminadamente agrotóxico na plantação de cenouras, gerando contaminação no solo e doenças. Voltem 5 casas.
- e) Vocês colaboraram com a comunidade, ensinando o reaproveitamento da água da chuva na horta. Andem 4 casas.
- f) Vocês foram ao rio e jogaram copos plásticos a sua margem, gerando riscos à vida aquática. Voltem 5 casas.
- g) Sua escola só serve alimentos saudáveis no lanche. Ande 3 casas.
- h) Foi implantado um abatedouro de gado em sua cidade. Infelizmente, os resíduos têm sido lançados no rio sem o devido tratamento. Voltem 2 casas.
- i) Sua turma resolveu fazer uma ação no bairro para, junto a outros moradores, diminuir a produção de lixo e realizar seu descarte adequado. Avancem 5 casas.
- j) Vocês dispensaram uso de canudo plástico durante as refeições. Avancem 3 casas.
- k) Vocês resolveram plantar à beira do rio. Para isso derrubaram a mata ciliar, causando assoreamento. Voltem 3 casas.
- l) Vocês visitaram um grupo que trabalha com reciclagem de materiais e estão divulgando a ideia na escola. Avancem 5 casas.
- m) Vocês começaram a cultivar parte da sua alimentação a partir de uma horta construída em casa e na comunidade. Avancem 5 casas.
- n) Em vez de vara e anzol para pescar no lago, vocês utilizaram rede e pegaram peixes muito pequenos. Voltem 3 casas.
- o) Vocês investigaram e criaram formas renováveis e não poluentes de energia. Avancem 5 casas.
- p) Vocês encaminharam, para os órgãos governamentais responsáveis, um pedido de autorização para transformar um terreno baldio em espaço de lazer, cultivo saudável e seguro de alimentos. Avancem 5 casas.



2. Do que eu mais gosto: mapeamento dos hábitos alimentares

Objetivo: identificar os hábitos alimentares das crianças; reconhecer situações de fome e escassez de alimentos, vividas por crianças; compreender a importância da alimentação segura, nutritiva e suficiente para todos.

Áreas de conhecimento: Linguagens, Ciências da Natureza e Matemática.

Conteúdo: hábitos alimentares, alimentação saudável, números/operações, tratamento da informação e fome.

Material: papel, revistas, jornais, tesoura, cola, encarte de supermercado.

Desenvolvimento:

1. Peça que cada criança preencha uma tabela contendo as seguintes informações: o que eu como e gosto, o que eu como e não gosto, o que eu não como e não gosto.

Exemplo:

Hábito alimentar		
O que eu como e gosto	O que eu como e não gosto	O que eu não como e não gosto

2. Em seguida, peça que os estudantes dividam-se em grupos de cinco ou sete e selecionem, a partir das respostas produzidas, três alimentos de cada categoria que se repetem nas colunas da tabela de cada um deles. Logo após, procurem em revistas, jornais ou desenhem esses alimentos para confecção de um cartaz.

3. Solicite que cada grupo cite o que escreveu e, a partir das respostas, elabore uma lista contendo todos os alimentos apresentados pela turma.

4. A partir dessa lista, a turma quantifica os alimentos e identifica os mais consumidos. Os dados obtidos poderão ainda servir para a construção de um gráfico que retrate a situação da turma em relação à quantidade e ao tipo de alimento que utiliza.
5. Após a apresentação dos grupos, converse com a turma: por que consumimos esses alimentos? Quem escolhe os alimentos que vocês comem? Por que este ou aquele alimento foi preferido e outros não? Onde e por quem eles são adquiridos? O que pode acontecer se comer muito? O que pode acontecer se comer pouco? Vocês sabiam que há crianças que só fazem uma refeição por dia e passam fome? (Se na turma houver crianças que só fazem as refeições na escola ou passam fome a/o docente poderá substituir essa última pergunta por: Há milhões de crianças que passam fome, sabem por quê?)
6. Ao término dessa etapa, é importante que as crianças identifiquem o perfil alimentar da turma e as razões que conduzem ao consumo dos alimentos citados. É importante também identificar situações de crianças que vivem escassez ou falta de alimento em casa.
7. Peça que cada criança escolha um ou dois dos alimentos que ela citou no grupo “que como e gosto” e investigue/verifique se são (ou não) saudáveis e porquê. Solicite que desenhem, tragam imagens ou embalagens desses alimentos. (Dica: os encartes de mercados, jornais geralmente apresentam imagens dos alimentos).
8. Por fim, elabore um mural com o perfil alimentar da turma.

3. Classificação dos alimentos

Objetivo: conhecer a origem e o percurso dos alimentos consumidos; compreender a importância da alimentação segura, nutritiva e suficiente para todos; distinguir alimentos *in natura*, minimamente processados, processados e ultraprocessados; reconhecer as implicações da alimentação nutritiva



para a saúde pessoal e coletiva; entender os riscos à saúde gerados pelos alimentos ultraprocessados; conhecer possibilidades de realizar alimentação adequada e saudável.

Áreas de conhecimento: Linguagens, Ciências da Natureza e Matemática.

Conteúdo: alimentação segura e nutritiva/alimentação saudável; grupos alimentares e suas características; cadeia alimentar; números e tratamento da informação; produção textual; ética, responsabilidade social e ambiental.

Material: projetor multimídia, computador e caixa de som ou TV e aparelho de DVD, recortes com imagens dos alimentos.

Desenvolvimento:

Etapa 1 – Essa atividade deverá ser desenvolvida após a atividade “O que comemos”. Caso ainda não tenha realizado esta última, solicite aos estudantes que desenhem ou tragam a imagem de dois a três alimentos que costumam comer e investiguem se são ou não saudáveis e por quê.

1. Identifique os grupos de alimentos, considerando o valor nutricional e calórico; peça que os estudantes organizem desenhos ou recortes (de revistas) desses alimentos e façam um painel com três círculos.
2. Peça que a turma mencione os alimentos e as informações nutricionais pesquisadas. Nesse momento, identifique os que contêm maior quantidade de açúcar, gordura e aditivos químicos, e os mais nutritivos.
3. Realize um diálogo abordando a) o que é alimentação saudável; b) qual a origem e o percurso dos alimentos consumidos; c) quais são os grupos de alimentos e suas respectivas características (*in natura*; alimentos minimamente processados; processados; alimentos ultraprocessados). Nesse momento, faça um quadro comparativo para facilitar a compreensão.
4. Peça que os estudantes organizem, no mural da sala, as imagens dos alimentos pesquisados por eles e os outros da lista coletiva, conforme o grupo: 1) *in natura*; 2) alimentos minimamente processados; 3) alimentos processados; 4) alimentos ultraprocessados.

5. Contabilize com os estudantes qual grupo de alimentos contém mais itens e converse sobre quais são as características mais marcantes dos hábitos alimentares da turma.

Etapa 2 –

6. Apresente o vídeo **Você come e muda o planeta** (WWF-BRASIL, 2017 <https://www.youtube.com/watch?v=uNFHVC9Q8Y0>). Após a exibição, traga aspectos abordados no vídeo e também questões sobre os benefícios e os riscos dos hábitos alimentares para nossa saúde e para toda a natureza; o que pode acontecer quando se comem muitos alimentos processados e ultraprocessados; como podemos contribuir para alimentação segura, nutritiva e suficiente para todos.

7. Estimule a turma a ler e discutir o texto: **Dez passos para uma Alimentação Adequada e Saudável** (BRASIL. MS, 2014, p. 125-128, disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/folder/dez_passos_alimentacao_adequada_saudavel_dobrado.pdf).

Etapa 3 –

8. Discuta com a turma e colete sugestões sobre o seguinte tema: o que podemos fazer em casa, na escola e na comunidade para ter alimentação saudável, segura e nutritiva para todos?

9. Com os estudantes, elabore os dez passos necessários para implementação das ideias propostas: **Dez passos para alimentação saudável, segura e nutritiva para nossa comunidade.**

10. Divida a turma em grupos e organize formas de divulgação desses passos em casa, na escola e na comunidade. Poderão ser utilizados recursos, como história em quadrinhos, poema, música, desenhos, vídeos, apresentação teatral, além de outras formas mais pertinentes à realidade.

4. Ecoauditoria – alimentação escolar

Objetivo: identificar os desperdícios de alimentos na escola e suas consequências; compreender as razões que levam ao desperdício; realizar ações para eliminar o desperdício.

Áreas de conhecimento: Linguagens, Ciências da Natureza, Ciências Humanas e Matemática.

Conteúdo: acesso e distribuição equitativa de alimentos para todos; desperdício e forma de consumo dos alimentos; ética e responsabilidade social; unidades de medidas; grupos de alimentos; fome; produção textual; leitura e expressão verbal.

Material: celular ou máquina fotográfica, balança, fita métrica, projetor multimídia, computador e caixa de som ou TV e aparelho de DVD.

Desenvolvimento:

1. Exiba um vídeo com dados mundiais sobre desperdício de alimento e fome. O site **Sem desperdício**¹² tem boas opções.
2. Dialogue com a turma sobre as informações trazidas no vídeo e compare com dados brasileiros. É possível utilizar o vídeo **Desperdício de alimentos**¹³ (duração 2'19"). Finalize questionando a turma se há desperdício de alimento em nossa escola? Por quê? Deixe as crianças levantarem hipóteses/ideias sobre essa questão.
3. Elabore com a turma o roteiro de entrevista/questionário e o roteiro de observação para investigar, durante uma semana, se há desperdício de alimento na escola e por que isso ocorre.
4. Oriente sobre a importância do registro correto, da observação e da escuta atenta, sem emitir opinião.

Obs.: informe previamente à equipe gestora e pedagógica da escola sobre a atividade, realizando um acordo com os funcionários responsáveis pela limpeza e pela preparação e distribuição da alimentação.

12 FAO; WWF; EMBRAPA. **Sem desperdício**. Faça parte. Disponível em: <<https://www.semdesperdicio.org/>>. Acesso em: 11 set. 2017.

13 Vídeo produzido pelo Instituto Akatu. INSTITUTO AKATU. **Desperdício de alimentos**. 2016. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=eLq3GzSDnZc>>. Acesso em: 3 set. 2017.

5. Organize a turma em pequenos grupos com atribuições distintas.
 - a. Grupo 1 – responsável pela medição da quantidade dos alimentos desperdiçados e das sobras, bem como do destino que lhes é dado.
 - b. Grupo 2 – responsável pela observação e pelo registro dos alimentos que são desperdiçados.
 - c. Grupo 3 – responsável pela entrevista/questionário com os estudantes, para saber por que os alimentos são desperdiçados.
 - d. Grupo 4 – responsável pelo levantamento do cardápio escolar e dos alimentos servidos na escola.
6. Durante a semana, acompanhe os registros e verifique se há dúvidas e/ou necessidade de ajustes, visando garantir a fidelidade das informações e o envolvimento de todas as crianças.
7. Peça que os grupos dialoguem sobre as informações obtidas e as formas de apresentação para a turma.
8. Durante a apresentação, provoque discussão a partir das informações obtidas: o que é desperdiçado? Quanto e por que desperdiçamos na escola? De onde vem a alimentação escolar? Quais os alimentos preferidos pelos estudantes, os mais rejeitados e por quê? Quanto é desperdiçado e qual a projeção em um ano? O que podemos fazer para evitar o desperdício?
9. Peça que os estudantes pesquisem maneiras de evitar o desperdício de alimentos. Defina com eles uma forma de divulgar as informações para toda escola. Crie, com eles e a direção da escola, a campanha Desperdício Zero. Divulgue amplamente a campanha e seus resultados.

5. Catalogando os alimentos naturais/plantas

Objetivo: conhecer as propriedades naturais das plantas da região e sua relevância para o ecossistema e as pessoas.

Área de conhecimento: Ciências da Natureza, Ciências Humanas e Linguagens.

Conteúdo: características e propriedades de plantas; relação da planta com o cotidiano das pessoas; importância cultural, alimentar e medicinal.



Material: plantas, celular ou máquina fotográfica, papel, lápis de cor, livros, revistas ou reportagens sobre plantas, computador com acesso à internet.

Desenvolvimento:

1. Cada estudante escolhe uma planta presente na região em que vive. Se possível, peça que as crianças conversem com pessoas mais velhas da comunidade para conhecer os usos tradicionais da planta escolhida.
2. Solicite que investiguem as características da planta (tamanho, cor, forma; nome utilizado localmente e em outras regiões, nome científico); importância para o ecossistema; características do local onde se desenvolve (solo, luminosidade, condições climáticas); como é utilizada pelos humanos e animais; importância nutricional, medicinal e/ou religiosa, possibilidades de cultivo em casa e na escola.
3. Promova uma troca, entre as crianças, das informações coletadas.
4. Revise as informações trazidas pelas crianças, fazendo as ponderações necessárias para fundamentar cientificamente os dados obtidos.
5. Organize com elas um catálogo/livro com as informações coletadas, contendo a excisatá¹⁴ ou imagens da planta e texto escrito sobre suas características. Divulgue para a comunidade escolar.

6. Nossas receitas preferidas



Objetivo: construir um livro de receitas com alimentação saudável; incentivar a produção e o consumo de alimentos saudáveis; instigar o interesse das crianças por cozinhar e consumir refeições saudáveis

Área de conhecimento: Ciências da Natureza, Ciências Humanas, Linguagens e Matemática.

Conteúdo: alimentação segura, nutritiva e saudável; unidades de medida; operações numéricas; grupos alimentares.

Material: papel, caneta e lápis colorido.

¹⁴ Excisatá - amostra de planta prensada e seca, colada em cartolina e acompanhada de informações sobre ela.

Desenvolvimento:

1. Cada criança irá identificar, junto a seus familiares, a receita de uma refeição de que gosta (lanche, almoço, jantar), considerando os seguintes critérios: maioria dos alimentos *in natura* e pouco processados; baixa quantidade de açúcar e gorduras.
2. Peça que as crianças tragam a receita (ingredientes e modo de preparo dos alimentos).
3. Cada criança apresenta sua receita e diz por que a escolheu (considerando a quantidade de alunos, esse relato poderá ocorrer durante toda a semana). Na apresentação, pondere sobre a importância nutricional da receita e investigue se há receitas semelhantes na turma, indicando a possibilidade de ajustes com base nos critérios propostos para a escolha da receita.
4. Realize uma roda de conversa com a pessoa responsável pela alimentação escolar, incluindo nutricionista e familiar das crianças, para tratar sobre o modo de fazer comida saborosa, nutritiva, segura e saudável.
5. Discuta com as crianças sobre a importância da escolha dos ingredientes e higienização dos alimentos, bem como da higiene das mãos e do local; uso de vestimentas adequadas durante o preparo da alimentação; além da observação da data de validade dos ingredientes processados.
6. Solicite que as crianças revisem as receitas trazidas, verificando se atendem ao que foi conversado. Essa revisão poderá ser realizada com apoio de um nutricionista, de um familiar e/ou da pessoa responsável pela alimentação escolar.
7. Confeccione um livro de receitas, contendo textos e imagens (que podem ser desenhos das próprias crianças).
8. Organize com elas o lançamento do livro e escolha uma ou mais receitas para ser feita na escola e distribuída, entre os participantes, no dia do lançamento.

7. Mini chefs

Objetivo: demonstrar a importância da agricultura familiar e dos pequenos produtores agrícolas. Mapear os produtores locais, seja próximo às escolas ou às residências dos alunos. Incentivar o cultivo de plantas para o consumo familiar.

Áreas de conhecimento: Ciências da Natureza, Ciências Humanas.



Conteúdo: plantas e alimentação.

Material: alimentos in natura, aventais de cozinha, recipiente para colocar salada, sal e óleo de cozinha ou azeite, talheres.

Desenvolvimento:

Leve alguns alimentos in natura para a sala de aula ou para a cozinha da escola (Ex.: cebolinha, salsinha, cenoura, tomate, hortelã, erva cidreira, erva doce, tomate, banana, abacaxi, laranja, alface etc.). Pergunte à turma quem quer ser mini chef por um dia, selecionando seis estudantes a participarem da brincadeira de preparar uma salada.

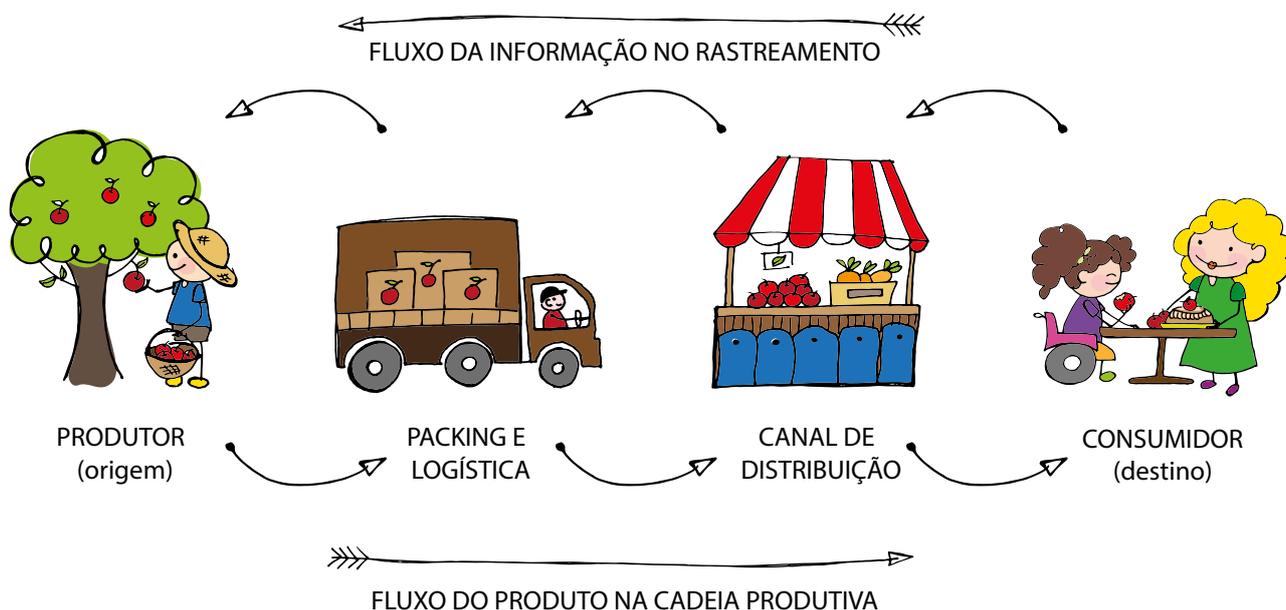
1. Disponha os alimentos em duas pequenas mesas, de forma que as frutas e as verduras fiquem misturadas. Coloque cada trio de alunos em uma bancada.
2. Explique para as crianças que cada trio terá que preparar duas saladas, mas que estarão privados de alguns sentidos (o primeiro participante do grupo deverá selecionar os alimentos sem ver, o segundo deverá misturar e temperar a salada sem falar e o terceiro deverá provar a salada e identificar os ingredientes da mesma). O grupo que mais acertar os ingredientes será o vencedor.
3. Distribua pequenas porções das saladas para a turma provar. Converse com as crianças sobre a importância do consumo de alimentos *in natura*, e explique que muitos destes podem ser plantados em casa.
4. Proponha aos estudantes o cultivo de um alimento (fruta ou hortaliça) em casa.

8. De onde vem, para onde vai?

Objetivo: conhecer as formas de produção dos alimentos consumidos; compreender a importância da agricultura familiar e da agricultura sustentável para a saúde pessoal, coletiva/da sociedade e da natureza e para economia do país; reconhecer a relação entre alimentação saudável e sistema de produção de alimentos; conhecer a origem e percurso dos alimentos consumidos.

Áreas de conhecimento: Ciências Humanas, Ciências da Natureza e Matemática.

Conteúdo: sistema sustentável de produção de alimento; agricultura familiar; germinação (relação das plantas com o ar, o solo, a água e o vento); riscos dos



agrotóxicos; alimentos transgênicos; leitura, escrita e interpretação de texto; saúde alimentar.

Material: papel, cola e embalagens de alimentos.

Desenvolvimento:

1. Previamente, peça que os alunos tragam de casa a embalagem de três alimentos. Em seguida, divida a turma em duas equipes. Cada equipe escolhe uma pessoa (representante). O representante vai até a outra equipe, que lhe entrega uma embalagem. Este, por meio de mímicas, vai buscar fazer com que sua equipe informe a embalagem que ele tem em mãos (em um tempo máximo de 1 minuto para ambas as equipes, ao mesmo tempo). A equipe que acertar primeiro deverá responder à seguinte pergunta: de onde vem este alimento? A equipe que acertar a mímica recebe um ponto, e a que acertar a repostar, três pontos.
2. Ao término da atividade, inicie uma conversa com perguntas provocativas: De onde vêm os alimentos que comemos? Como eles foram produzidos? Em qual local eles foram adquiridos? Por fim, comente sobre o que é agricultura e os diferentes tipos de agricultura praticados. Convide a turma a descobrir os diferentes tipos de agricultura e suas implicações para a vida humana e de toda a natureza.

3. Apresente alguns alimentos *in natura* utilizados na alimentação escolar. Em seguida, organize a turma em pequenos grupos e peça que escrevam a história da produção e o percurso daquele alimento, desde sua região de origem até a chegada em suas mãos.
4. Depois de ouvir o relato das histórias construídas pelos grupos de crianças, faça comentários, esclarecendo dúvidas e superando equívocos que tenham surgido.
5. Elabore um painel/mural, considerando os principais processos envolvendo desde a produção até a aquisição dos alimentos – plantio, colheita, transporte, distribuição, armazenamento e venda. Ressalte que há diferentes técnicas para o cultivo dos alimentos, fazendo a ligação com temas como o desperdício dos alimentos e a fome.
6. Entregue imagens ou textos que abordem diferentes técnicas de cultivo dos alimentos (provenientes da agricultura em larga escala, da agricultura familiar e agricultura sustentável) e peça que a turma pesquise e discuta: Quais são essas técnicas, suas principais características e implicações para a saúde humana e da natureza? A partir das respostas, comente sobre as implicações sociais e econômicas de cada tipo de agricultura; os riscos à saúde humana (doenças) e à natureza gerados pelo uso dos agrotóxicos.

Datas que podem inspirar ações nas escolas

21 de março – Dia Mundial da Floresta

22 de março – Dia Mundial da Água

15 de abril – Dia da Conservação do Solo

22 de maio – Dia do Apicultor

05 de junho – Dia Mundial do Meio Ambiente

29 de junho – Dia do Pescador

28 de julho – Dia do Agricultor

21 de setembro – Dia da Árvore

16 de outubro – Dia Mundial da Alimentação

AVALIAR O ALCANCE DO ODS 2

Vamos verificar?

Um dos grandes desafios dos processos de participação e mobilização é sua continuidade. Por isso, convém que o trabalho com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) seja encarado como algo permanente e torne-se parte das discussões pedagógicas de toda a comunidade escolar, principalmente do corpo docente. Com a autoridade que lhes é conferida no ambiente escolar, docentes podem atuar como facilitadores desse processo, construindo, junto à comunidade escolar, estratégias para que as ações sejam comunicadas o mais amplamente possível, gerando mobilização para o alcance dos ODS.

Além de divulgar as ações do grupo no mural da escola, pode-se também criar jornais, vídeos de celular, blogs e sites da escola, páginas em redes sociais. É possível também realizar exposição de fotos ou produções que explicitem os principais avanços alcançados.

As crianças e adolescentes são incrivelmente criativos para encontrar meios de produzir formas de tornar os conteúdos trabalhados mais atraentes e difundidos. Há também a possibilidade de inscrever a escola em prêmios de educação, o que tornará o trabalho realizado visível em outros espaços.

Para facilitar a identificação, a sistematização e a análise de avanços e projeções, a turma ou a escola poderá construir um painel nestes moldes:

Vamos acompanhar?

o que aprendemos
sobre...

o que estamos
fazendo/fizemos para
contribuir com o
alcance do ODS...

o que ainda
precisamos alcançar...

Esse painel poderá ser preenchido periodicamente a cada 15 ou 30 dias ou conforme a realidade de cada escola.

REFERÊNCIAS

ARCELOR MITTAL. **Agricultura familiar**: garantindo uma alimentação segura, saudável e sustentável (1º ao 5º ano). Fundação Arcelor Mittal Brasil, 2014. Disponível em: <http://www.fundacaoarcelormittalbr.org.br/arquivos/2014_cartilha_1a5_anexo_1674.pdf>. Acesso em: 3 set. 2017.

BARBOSA, Vanessa. **13 números chocantes sobre desperdício de comida no mundo**. 2014. Disponível em: <<http://exame.abril.com.br/economia/13-numeros-chocantes-sobre-desperdicio-de-comida-no-mundo/>>. Acesso em: 2 set. 2017.

BERNAL, Alex Barroso; MARTINS, Adriana de Magalhães (Org.). Ministério do Meio Ambiente. Secretaria de Articulação Institucional e Cidadania Ambiental. Departamento de Educação Ambiental. **Formação de agentes populares de educação ambiental na agricultura familiar**: volume 5 – Sustentabilidade e agroecologia: conceitos e fundamentos. Brasília: MMA, 2015.

BRASIL. Câmara dos Deputados. Plenarinho: o jeito criança de ser cidadão. **Professor**. Disponível em: <<https://plenarinho.leg.br/>>. Acesso em: 29 ago. 2017.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**: promulgada em 5 de outubro de 1988. Organização do texto: Juarez de Oliveira. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 1990. 168 p. (Série Legislação Brasileira).

BRASIL. Embrapa. **Perdas e desperdício de alimentos**. Disponível em: <<https://www.embrapa.br/tema-perdas-e-desperdicio-de-alimentos/sobre-o-tema>>. Acesso em: 20 ago. 2017.

BRASIL. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. Ministério da Educação. Resolução/CD/FNDE nº 26, de 17 de junho de 2013. Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar aos alunos da educação básica no âmbito do Programa Nacional de Alimentação Escolar – PNAE. **Diário Oficial da União**, 18 jun. 2013. Disponível em: <<http://www.fnde.gov.br/aceso-a-informacao/institucional/legislacao/item/4620-resolu%C3%A7%C3%A3o-cd-fnde-n%C2%BA-26,-de-17-de-junho-de-2013>>. Acesso em: 23 ago. 2017.

BRASIL. Lei n. 9.795, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, 28 abr. 1999. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9795.htm>. Acesso em: 12 mar. 2018.

BRASIL. Lei n. 11.947, de 16 de junho de 2009. Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar e do Programa Dinheiro Direto na Escola aos alunos da educação básica; altera as Leis nºs 10.880, de 9 de junho de 2004, 11.273, de 6 de fevereiro de 2006, 11.507, de 20 de julho de 2007; revoga dispositivos da Medida Provisória nº 2.178-36, de 24 de agosto de 2001, e a Lei nº 8.913, de 12 de julho de 1994; e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, 17 jun. 2009. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/l11947.htm>. Acesso em: 30 out. 2017.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Conselho Pleno. Resolução n. 2, de 15 de junho de 2012. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. **Diário Oficial da União**, 16 jun. 2012. Disponível em: <<http://conferenciainfante.mec.gov.br/images/conteudo/iv-cnijma/diretrizes.pdf>> Acesso em: 20 jul. 2017.

BRASIL. Ministério da Educação. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisa Educacionais Anísio Teixeira. **Censo escolar da educação básica 2016**: notas estatísticas. Brasília, 2017. Disponível em: <http://download.inep.gov.br/educacao_basica/censo_escolar/notas_estatisticas/2017/notas_estatisticas_censo_escolar_da_educacao_basica_2016.pdf>. Acesso em: 27 jul. 2017.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. **Módulo 11**: alimentação saudável e sustentável. Brasília: Universidade de Brasília, 2007. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/profunc/alimet_saud.pdf>. Acesso em: 15 ago. 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Guia traz dez novas regras para uma alimentação saudável**. Brasília: Senado Federal, 2015. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=rDQv4IJMhT0>>. Acesso em: 30 jun. 2018.

BRASIL. Ministério das Relações Exteriores. **Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS)**. Disponível em: <<http://www.itamaraty.gov.br/pt-BR/politica-externa/desenvolvimento-sustentavel-e-meio-ambiente/134-objetivos-de-desenvolvimento-sustentavel-ods>>. Acesso em: 15 mar. 2018.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. **Marco de referência de educação alimentar e nutricional para as políticas públicas**. Brasília, 2012. Disponível em: <http://www.mds.gov.br/webarquivos/arquivo/seguranca_alimentar/caisan/Publicacao/Educacao_Alimentar_Nutricional/1_marcoEAN.pdf>. Acesso em: 5 set. 2017.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Educomunicação**. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/educacao-ambiental/educucomunicacao.html>>.

CARNEIRO, Fernando Ferreira et al. (Orgs.). **Dossiê ABRASCO**: um alerta sobre os impactos dos agrotóxicos na saúde. 2015. Disponível em: <http://www.abrasco.org.br/dossieagrototoxicos/wp-content/uploads/2013/10/DossieAbrasco_2015_web.pdf>. Acesso em: 12 ago. 2017.

CERT.BR. **Cartilha de segurança para internet**: fascículos da cartilha. Centro de Estudos, Resposta e Tratamento de Incidentes de Segurança no Brasil. Disponível em: <<https://cartilha.cert.br/fasciculos/>>.

CRUZ, Elaine Patrícia. **Brasil desperdiça 41 mil toneladas de alimento por ano, diz entidade**. 2016. Disponível em: <<http://agenciabrasil.ebc.com.br/economia/noticia/2016-06/brasil-desperdica-40-mil-toneladas-de-alimento-por-dia-diz-entidade>>. Acesso em: 01 set. 2017.

FAO. **O estado da segurança alimentar e nutricional no Brasil**: um retrato multidimensional. Brasília: Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura, 2014. Disponível em: <http://www.mds.gov.br/webarquivos/publicacao/seguranca_alimentar/SANnoBRasil.pdf>. Acesso em: 14 ago. 2017.

FAO. **Solos**: à conquista do crachá. Brasília: Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura, 2015. Disponível em: <<http://www.fao.org/documents/card/en/c/98822418-f7bc-4870-87e0-6c182f7f680f/>>. Acesso em: 25 jul. 2017.

FAO; WWF; EMBRAPA. **Sem desperdício**: faça parte. Disponível em: <<https://www.semdesperdicio.org/>>. Acesso em: 11 set. 2017.

FIEN, John; CALDER, Margaret. **Compreender a fome no mundo**. Disponível em: <http://www.unesco.org/education/tlsf/mods/theme_c/mod14.html>. Acesso em: 10 ago. 2017.



G1. **Brasil é o país que mais consome agrotóxicos no mundo**. Rio de Janeiro, 2017. Disponível em: <<http://g1.globo.com/bemestar/noticia/brasil-e-o-pais-que-mais-consome-agrotoxicos-no-mundo.ghtml>>. Acesso em: 01 set. 2017.

GURGEL, Aline do Monte. Impactos dos agrotóxicos na saúde humana. In: GREENPEACE. **Agricultura tóxica: um olhar sobre o modelo agrícola brasileiro**. 2017. Disponível em: <<http://greenpeace.org.br/agricultura/agricultura-toxica.pdf>>.

IBGE. **IBGE explica: objetivos de desenvolvimento sustentável** (introdução). Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2016. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=Fev2MHAa-qo>>. Acesso em: 20 abr. 2018.

INCAP; OPAS; OMS. **Manual “As 5 chaves para manter os alimentos seguros”**. Brasília, 2007. Disponível em: <https://www.who.int/foodsafety/consumer/5KeysManual_pt.pdf>. Acesso em: 4 set. 2017.

INSTITUTO AKATU. **Desperdício de alimentos**. 2016. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=eLq3GzSDnZc>>. Acesso em: 3 set. 2017.

IPEA. **Objetivos de desenvolvimento do milênio**: relatório nacional de acompanhamento. Brasília: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, 2014. Disponível em: <http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/140523_relatorioodm.pdf>. Acesso em: 11 ago. 2017.

LAPPÉ, Frances Moore; COLLINS, Joseph. **World hunger: ten myths**. 2015. Disponível em: <<https://foodfirst.org/publication/world-hunger-ten-myths/>>. Acesso em: 29 ago. 2017.

LAPPÉ, Frances Moore; COLLINS, Joseph. **World hunger: ten myths. Foof First, Backgrounder**. Institute for Food and Development Policy, USA, v. 21, n. 2, p. 1-4, summer. 2015. Disponível em: <<https://foodfirst.org/wp-content/uploads/2015/08/Summer-2015-Backgrounder-10-Myths.pdf>>. Acesso em: 5 set. 2017.

LIPINSKI, Brian; O’CONNOR, Clementine; HANSON, Craig. **SDG target 12.3 on food loss and waste: 2016 Progress Report**. 2016. Disponível em: <https://champions123.org/wp-content/uploads/2016/09/sdg-target-12-3-progress-report_2016.pdf>. Acesso em: 30 mai. 2018.

MULTIRIO. **Conceito & Ação**: educação e sustentabilidade. 2011. Disponível em: <<http://multirio.rio.rj.gov.br/index.php/assista/tv/7298-educa%C3%A7%C3%A3o-e-sustentabilidade>>. Acesso em: 22 jul. 2017.

ONU BRASIL. **17 objetivos para transformar nosso mundo**. Disponível em: <<https://nacoesunidas.org/pos2015/>>.

ONU BRASIL. **Como funciona**. Disponível em: <<https://nacoesunidas.org/conheca/como-funciona/>>.

ONU BRASIL. **Não deixar ninguém para trás**. Brasília, 2016. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=HLG6RIprRzU>>. Acesso em: 3 ago. 2017.

ONU BRASIL. **Objetivos de desenvolvimento do milênio**. Disponível em: <<https://nacoesunidas.org/tema/odm/>>. Acesso em: 15 jul. 2017.

ONU BRASIL. **A ONU tem um plano**: os objetivos globais. Brasília, 2017. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=ZSrhXP4-aec&list=PLUZOt6bFc2fghKopTJcswi3GSYntbRsY3&index=1>>. Acesso em: 10 ago. 2017.

ONU BRASIL. **Relatório sobre os objetivos de desenvolvimento do milênio 2015**. Brasília, 2015. Disponível em: <<http://bit.ly/2QP4887>> Acesso em: 3 set. 2017.

ONU BRASIL. **Transformando os objetivos de desenvolvimento do milênio**

rumo a 2030. Brasília, 2015. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=p1l_OiSO1DU&list=PLJQ2oyGVLQNdBfArMWj5zLvbfs1yplil7&index=15>. Acesso em: 3 ago. 2017.

PAPPON, Thomas. **Pela 1ª vez, transgênicos ocupam mais da metade da área plantada no Brasil**. 2013. Disponível em: <http://www.bbc.com/portuguese/noticias/2013/02/130207_transgenicos_cultivo_tp.shtml>. Acesso em: 29 ago. 2017.

PNUD. **Documentos temáticos**: ODS 1, 2, 3, 5, 14. Brasília, 2017. Disponível em: <<http://www.br.undp.org/content/brazil/pt/home/library/ods/documentos-tematicos--ods-1--2--3--5--9--14.html>>. Acesso em: 4 set. 2017.

PNUD. **Os objetivos de desenvolvimento sustentável**: dos ODM aos ODS. Disponível em: <<http://www.br.undp.org/content/brazil/pt/home/post-2015.html>>. Acesso em: 15 jul. 2017.

ROCHA, Mônica. **Guia alimentar para a população brasileira**. IV Jornada de Atualização Técnica de Fiscais do Sistema CFN/CRN. 2015. Disponível em: <<http://bit.ly/2QP4887>>. Acesso em: 01.set.2017.

SILVA, Clediani de Cassia da. **Segurança alimentar no ambiente escolar**. Disponível em: <https://www.fef.unicamp.br/feff/sites/uploads/deafa/qvaf/estrategias_cap4.pdf>. Acesso em: 13 ago. 2017.

TENDLER, S. **O veneno está na mesa II (2014)**. 2014. Disponível em: <na plataforma online gratuita Videocamp em: <https://www.videocamp.com/pt>>. Acesso em: 2 set. 2017.

TRINDADE, Carolina Sturm et al. **Brincando no circuito alimentação saudável**. 2014. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/117232/Oficina%20-%20Educa%C3%A7%C3%A3o%20-%20BRINCANDO%20NO%20CIRCUITO%20ALIMENTA%C3%87%C3%83O%20SAUD%C3%81VEL%20%281%29.pdf?sequence=1>>. Acesso em: 23 ago. 2017.

UNESCO. **Declaração de Incheon**. Brasília, 2015a. Disponível em: <<http://unesdoc.unesco.org/images/0023/002331/233137POR.pdf>>. Acesso em: 20 jul. 2017.

UNESCO. **Educação para a cidadania global**: a abordagem da UNESCO. Brasília, 2015b. Disponível em: <http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/FIELD/Brasilia/pdf/brz_ed_global_citizenchip_brochure_pt_2015.pdf>. Acesso em: 20 ago. 2017.

UNESCO. **Educação para os objetivos de desenvolvimento sustentável**. Brasília, 2017a. Disponível em: <<http://unesdoc.unesco.org/images/0025/002521/252197POR.pdf>>. Acesso em: 13 ago. 2017.

UNESCO. **Food first fundamentals and myths**. Disponível em: <http://www.unesco.org/education/tlsf/mods/theme_c/interact/mod14task03/mod14task03b.htm>. Acesso em: 12 ago. 2017.

UNESCO. **Objetivos de desenvolvimento sustentável para crianças**. Brasília, 2017b. Disponível em: <bitly.com/videos_eds>.

USP. **Pais e mestres**: sugestão de aula; ensino fundamental. a leitura crítica da mídia. Universidade de São Paulo, 2007. Disponível em: <<http://www.usp.br/nce/educomjt/paginas/leituracritica>>.

WWF-BRASIL. **Você come e muda o planeta**. 2017. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=uNFHVC9Q8Y0>>. Acesso em: 10 set. 2017.





Organização
das Nações Unidas
para a Educação,
a Ciência e a Cultura

Representação no Brasil

Em cooperação

MINISTÉRIO DA
EDUCAÇÃO



PÁTRIA AMADA
BRASIL
GOVERNO FEDERAL