



# DESPERDÍCIO DE ALIMENTOS

VELHOS HÁBITOS, NOVOS DESAFIOS

MARCELO ZARO (Org.)



# **Desperdício de alimentos: velhos hábitos, novos desafios**

Marcelo Zaro

(org.)

Núcleo Pedagógico da UFRGS – Campus Litoral Norte

## **Colaboradores**

**Nádia de Fátima Borba Martins**

Técnica em Assuntos Educacionais – Coordenadora do Núcleo Pedagógico da UFRGS –  
Campus Litoral Norte

**Verônica de Lima Mittmann**

Pedagoga – Assessora do Núcleo Pedagógico da UFRGS – Campus Litoral Norte

**Ana Lúcia Borges Andrade**

Pedagoga – Assessora do Núcleo Pedagógico da UFRGS – Campus Litoral Norte

**André Boccasius Siqueira**

Professor do curso de Licenciatura em Educação do Campo: Ciências da Natureza –  
UFRGS Campus Litoral Norte

**Sthefania Kappel Pinzon**

Bolsista Prorext/UFRGS



© dos organizadores

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)  
Universidade de Caxias do Sul  
UCS – BICE – Processamento Técnico

D468 Desperdício de alimentos [recurso eletrônico] : velhos hábitos, novos desafios / org. Marcelo Zaro. – Caxias do Sul, RS: Educs, 2018.  
Dados eletrônicos (1 arquivo).

ISBN 978-85-7061-917-4

Apresenta bibliografia.

Modo de acesso: World Wide Web.

1. Alimentos – Consumo. 2. Nutrição. 3. Política pública. I. Zaro, Marcelo.

CDU 2. ed.: 338.439.63

Índice para o catálogo sistemático:

1. Alimentos – Consumo	338.439.63
2. Nutrição	612.39
3. Política pública	304.4

**Catalogação na fonte elaborada pela bibliotecária**  
Michele Fernanda Silveira da Silveira – CRB 10/2334

Direitos reservados à:



**EDUCS – Editora da Universidade de Caxias do Sul**

Rua Francisco Getúlio Vargas, 1130 – Bairro Petrópolis – CEP 95070-560 – Caxias do Sul – RS – Brasil

Ou: Caixa Postal 1352 – CEP 95020-972 – Caxias do Sul – RS – Brasil

Telefone/Telefax: (54) 3218 2100 – Ramais: 2197 e 2281 – DDR (54) 3218 2197

Home Page: [www.ucs.br](http://www.ucs.br) – E-mail: [educs@ucs.br](mailto:educs@ucs.br)

## 19

# Pensando a educação alimentar e nutricional como ferramenta contra o desperdício de alimentos

Luciana Dias de Oliveira<sup>\*</sup>  
Ana Luiza Sander Scarparo<sup>\*\*</sup>

### Apresentação

O presente capítulo apresenta, inicialmente, uma reflexão sobre o conceito de alimentação saudável e sua relação com a questão do desperdício de alimentos e seus impactos no ambiente natural, bem como sua relação com os conceitos da Educação Alimentar e Nutricional (EAN). Em um segundo momento, com base nestas reflexões e conexões, apresenta-se também a importância do planejamento de ações de EAN direcionadas para minimizar o desperdício de alimentos, e seus impactos negativos, para todos os públicos, sugerindo-se ações a serem implementadas para públicos variados, mas com enfoque ao público do ambiente escolar, com potencial capaz de criar uma nova cultura alimentar, com vistas à redução de desperdício de alimentos.

### Introdução

A alimentação humana e todos os processos inerentes a ela, dentre os quais a influência que exerce na dinâmica evolutiva das sociedades, têm sofrido mudanças significativas ao longo dos tempos. A evolução da agricultura, a globalização e, acima de tudo, o crescimento tecnológico resultaram em mudanças significativas nos processos alimentares, especialmente na produção de refeições. (PROENÇA, 1999; GARCIA, 2003; PROENÇA, 2010). Acompanhando essa evolução, é imprescindível considerar as questões socioambientais relacionadas

---

<sup>\*</sup> Graduada em Nutrição pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos (Unisinos). Mestre e Doutora em Saúde da Criança e do Adolescente pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS); professora no curso de Nutrição da UFRGS e coordenadora de Gestão no Centro Colaborador de Alimentação e Nutrição do Escolar (Cecane UFRGS).

<sup>\*\*</sup> Graduada em Nutrição pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS); Mestre em Educação pela UFRGS; Doutora em Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde pela UFRGS; nutricionista no Centro Colaborador em Alimentação e Nutrição do Escolar (Cecane UFRGS).

ao processo de produção de alimentos, nos âmbitos mundial, regional e individual.

Atualmente, no mundo, o tema da alimentação associado às questões ambientais tem sido amplamente discutido. Corroborando tal afirmação, no Brasil, desde agosto de 2010, está em vigor a Lei 12.305, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, tendo entre seus princípios o desenvolvimento sustentável e a ecoeficiência. Tal política objetiva fornecer bens e serviços com qualidade, que satisfaçam as necessidades humanas, além de proporcionar qualidade de vida e reduzir o impacto ambiental e de consumo de recursos naturais, a um nível no mínimo equivalente à capacidade de sustentação estimada no planeta. (BRASIL, 2010).

Em consonância com tais movimentos, tem-se discutido um novo conceito de alimentação considerada saudável, que abraça outras dimensões além dos conceitos biológicos. Neste novo modelo, são consideradas questões relacionadas ao direito humano à alimentação, às questões socioculturais, econômicas e à questão ambiental, sendo esta considerada um importante pilar dessa nova visão sobre a alimentação adequada e saudável, que sugere que a mesma deriva de sistema que deve ser social e ambientalmente sustentável. Esse sistema deve levar em conta o impacto das formas de produção e distribuição dos alimentos sobre a justiça social e a integridade do ambiente. (BRASIL, 2014; CASTRO, 2015; RIBEIRO et al., 2017).

Dentre as questões ambientais, inerentes ao processo de alimentação saudável, uma das que mais causa impacto no meio ambiente é o modelo de consumo desenfreado associado, conseqüentemente, ao desperdício de alimentos. Atualmente, no mundo, são desperdiçados 1,3 bilhão de toneladas de alimentos e, no Brasil, 26,3 milhões de toneladas por ano, sendo o Brasil um dos países que mais desperdiça alimentos no mundo. Do montante de alimentos desperdiçados praticamente a metade são provenientes do preparo e do consumo. Há uma estimativa de que, do processo produtivo de refeições até a distribuição, cerca de 30 a 40% de alguns produtos, como verduras, folhas e frutos, sejam desperdiçados. (RIBEIRO; JAIME; VENTURA, 2017; FAO, 2013; GOULART, 2008; GONDIN et al., 2005).

A Organização das Nações Unidas para a Alimentação e Agricultura (FAO), em seu relatório divulgado em 2013, recomenda ações a serem tomadas, acerca

do desperdício de alimentos, em três níveis. Em primeiro lugar, deve ser dada prioridade à redução do desperdício de alimentos, minimizando-se perdas por más-práticas rurais, evitando-se o desperdício de recursos naturais desnecessariamente e demandando-se esforços para equilibrar a oferta e a demanda de alimentos. Como segundo nível, a FAO recomenda, no caso de excedentes alimentares, a reutilização dos alimentos na cadeia alimentar humana e, caso os alimentos não estejam em condições para consumo humano, o desvio dos mesmos para a cadeia alimentar animal, poupando recursos que, de outra forma, seriam necessários para produzir ração. Quando a reutilização nestes dois níveis não é possível, recomenda-se a transformação dos resíduos em energia renovável, mediante incineração ou compostagem e, somente em último caso, a destinação dos mesmos a aterros sanitários nos quais, no processo de degradação, haverá a geração de chorume e gases de efeito estufa. (FAO, 2013).

Em virtude do exposto, é necessário associar os pressupostos da Educação Alimentar e Nutricional (EAN) aos conceitos de gestão na produção de refeições, a fim de se buscar a redução do desperdício de alimentos no processo produtivo de refeições e no processo de consumo. Tanto gestores quanto usuários têm responsabilidade sobre esta questão e suas condutas podem ser adequadas, especialmente quando há planejamento e implantação de estratégias de EAN. (BICALHO; LIMA, 2013).

### **O Planejamento de ações de Educação Alimentar e Nutricional (EAN), com vistas à redução do desperdício de alimentos**

Este item tem como propósito apresentar o conceito de Educação Alimentar e Nutricional (EAN), fornecendo subsídios para o planejamento de ações transversais, transdisciplinares e permanentes de EAN, na redução do desperdício de alimentos tanto na seleção e no armazenamento dos produtos alimentícios como na produção e no consumo das refeições.

A EAN é considerada como o conjunto de diferentes estratégias educativas, planejadas para o contexto de vida e a demanda do público-alvo, tendo como base o reconhecimento da necessidade de respeitar e de modificar crenças, valores, atitudes, representações, práticas e relações sociais relativas à

alimentação. Essas ações, associadas, visam a fomentar a cultura e a valorização da alimentação; favorecer o acesso a uma alimentação adequada, considerando-se além das questões biológicas também aquelas voltadas ao equilíbrio do meio ambiente, e possibilitar a adoção voluntária de escolhas alimentares mais saudáveis e de outros comportamentos referentes à alimentação e à nutrição, que busquem condições favoráveis de saúde e bem-estar. (BRASIL, 2014; CONTENTO, 2011; BOOG, 2004).

De acordo com Boog (2013), as ações educativas, para promoção da alimentação saudável, podem se dar junto a pessoas (individualmente ou com a família), a grupos, a comunidades (escola, empresa ou unidade de saúde) ou a populações (de uma cidade, região, estado ou país). Sugere-se que cada local ou espaço, onde será realizada a intervenção educativa, elabore um Programa de EAN, que poderá ser amplo, tratando de questões variadas associadas à alimentação saudável, ou específico com foco em uma ou mais dimensões da alimentação adequada e saudável, de acordo com a realidade e demanda da população. (BOOG, 2013; CASTRO, 2015).

Em consonância com os conhecimentos alinhados aos conceitos de EAN, em 2012 foi publicado o Marco de Referência de Educação Alimentar e Nutricional para as Políticas Públicas. O documento consiste em uma elaboração participativa, de representantes do governo, da sociedade civil e do meio acadêmico, e tem como propósito apoiar os diferentes setores de governo, em suas ações de EAN, para que, dentro de seus contextos, mandatos e abrangência, possam alcançar o máximo de resultados possíveis (BRASIL, 2012), sendo este documento considerado uma diretriz auxiliar para o planejamento da EAN, podendo ser utilizado, inclusive, para o planejamento de ações voltadas à alimentação na dimensão do meio ambiente.

Acredita-se que a EAN, integrada a estratégias mais amplas, poderá contribuir para melhorar a qualidade de vida da população. Entre os resultados possíveis das ações de EAN, identifica-se o controle e a prevenção de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT); prevenção e controle dos problemas alimentares e nutricionais contemporâneos; valorização das diferentes expressões culturais; fortalecimento de hábitos regionais; promoção da alimentação saudável, com vistas à garantia do Direito Humano à Alimentação Adequada. Além disso, o Marco de EAN aponta como resultados potenciais a

promoção do consumo sustentável e a redução do desperdício de alimentos. (BRASIL, 2012).

Segundo Boog (2004), para a efetivação da EAN, as intervenções educativas devem fazer parte de programas abrangentes, que abarquem quatro aspectos relacionados à Segurança Alimentar e Nutricional: direito à alimentação, promoção à saúde, sustentabilidade ambiental e cuidado. O Marco de EAN (BRASIL, 2012) refere, dentre os princípios das ações, a “sustentabilidade social, ambiental e econômica” e a “Abordagem do sistema alimentar, na sua integralidade”. Na promoção da alimentação saudável é central a reflexão sobre todas as relações existentes nas diferentes etapas do sistema alimentar, uma vez que a produção de alimentos e refeições, para este processo, não deve implicar o sacrifício dos recursos renováveis e não renováveis, desde o acesso à terra, à água e aos meios de produção dos alimentos; as formas de processamento, abastecimento, comercialização e distribuição, até a geração e a destinação dos resíduos.

Ao participar de ações educativas, no campo da EAN, é importante que o indivíduo desenvolva senso crítico frente a diferentes situações e possa estabelecer estratégias adequadas para lidar com elas. Diante das inúmeras possibilidades de consumo, bem como das regras de condutas dietéticas, a decisão ativa e informada significa reconhecer as possibilidades, poder experimentar, decidir, reorientar, isto é, ampliar os graus de liberdade em relação aos aspectos envolvidos no comportamento alimentar. Neste sentido, a EAN deve ampliar sua abordagem para além da transmissão de conhecimento e gerar situações de reflexão sobre o cotidiano, busca de soluções e prática de alternativas. (BRASIL, 2012).

No entanto, nenhuma ação isolada é suficiente para provocar uma transformação duradoura nas práticas alimentares de pessoas e populações. Por isso, é necessário investir em um conjunto de ações complementares e sinérgicas, que aconteçam simultaneamente ou de forma encadeada e que respondam ao complexo leque de fatores que determinam e caracterizam a questão alimentar na atualidade. (CERVATO-MANCUSO, 2013). As ações de EAN devem ser planejadas e sistematizadas em um projeto ou programa educativo. (BOOG, 2013).

## **Aspectos a serem considerados no planejamento de Ações de EAN**

O planejamento das ações de EAN consiste em um processo, que compreende a realização de um diagnóstico, a identificação de prioridades, a elaboração de objetivos e das estratégias para alcançá-los, o desenvolvimento de instrumentos de ação, a previsão de custos e de recursos necessários, o detalhamento de um plano de trabalho, a definição de responsabilidades e de possíveis parcerias, a definição de indicadores de processo e a avaliação dos resultados obtidos. (BRASIL, 2012).

No campo da EAN, não há um programa a ser seguido, uma padronização, ou seja, um modelo predeterminado, com a predefinição de objetivos, de conteúdos a serem abordados ou de estratégias a serem realizadas (BOOG, 2013), o que reforça a necessidade e pertinência do diagnóstico educativo.

O diagnóstico é a fase inicial do planejamento de um programa ou projeto educativo, uma vez que tem como finalidade conhecer a real necessidade de intervenção, fornecendo subsídios para o planejamento das ações. Nesta fase, será possível: identificar e definir a população que será alvo da intervenção; conhecer o contexto (social, cultural, ambiental e econômico) em que vive a população; analisar os problemas alimentares e nutricionais da comunidade na qual se pretende atuar; estudar os fatores que influenciam as condutas e as práticas alimentares, e identificar as possíveis causas dos problemas de saúde. (ESPERANÇA; GALISA, 2014; CERVATO-MANCUSO, 2013).

A segunda etapa consiste na definição dos objetivos. A determinação, clara e precisa, de objetivos é condição essencial para o êxito de programas que envolvem ensino e aprendizagem, assim como para qualquer trabalho ou ação profissional, uma vez que o objetivo consiste na diretriz (no fio condutor) da ação que será realizada. Em um programa de EAN, todo planejamento é norteado pela formulação dos objetivos, desde a seleção de conteúdo programático e da estratégia de ensino (que envolve métodos e recursos), até os processos de avaliação. Enquanto o objetivo geral é a diretriz do programa, pois permite uma visão da meta final, os específicos sinalizam as etapas ou ações que serão necessárias para se alcançar essa meta. (ESPERANÇA; GALISA, 2014; CERVATO-MANCUSO, 2013).

A definição do conteúdo a ser abordado é a terceira etapa do planejamento. O conteúdo programático é o conjunto de temas, assuntos ou conteúdos que precisam ser tratados, ao longo da execução do programa de EAN, para a consecução dos objetivos já definidos. Deve possibilitar ao educando desenvolver suas capacidades e habilidades, não só cognitivas, mostrando-lhe suas relações com os outros e o meio em que vive. (ESPERANÇA; GALISA, 2014; CERVATO-MANCUSO, 2013).

A quarta etapa consiste na escolha das estratégias a serem utilizadas, levando em consideração os objetivos e os conteúdos a serem trabalhados com a população-alvo da intervenção educativa. Segundo Esperança e Galisa (2014), como na educação alimentar, a população-alvo da ação pode ser um indivíduo, um grupo ou um grande público e, ainda, com características diferentes, os métodos e técnicas de ensino devem ser ajustados a cada especificidade.

Scarparo e colaboradores (2014) alertam: no momento da seleção das estratégias a serem utilizadas, é preciso ter claro o que se pretende alcançar, ou seja, qual o propósito da ação. Muitas vezes, será necessário o uso de mais de uma estratégia para atingir um objetivo. Da mesma forma que uma ação poderá ter mais de um objetivo.

No contexto da realização das ações de EAN, com o objetivo de reduzir o desperdício de alimentos, julga-se pertinente que as atividades propostas, além de focar nos cuidados com os alimentos e no seu consumo de forma sustentável, também favoreçam a reflexão sobre o impacto das escolhas e do consumo de alimentos, não só para a sua saúde, mas também ao meio ambiente, reforçando a problemática do desperdício de alimentos e sua relação com o conceito ampliado de alimentação saudável.

### **Sugestões de ações de Educação Alimentar e Nutricional (EAN) voltadas à redução do desperdício de alimentos**

O desperdício de alimentos pode ser combatido por meio do consumo consciente de alimentos, contribuindo significativamente para diminuir a poluição do solo, da água e do ar, bem como para alimentar a população de forma adequada e saudável.

Dessa forma, ações de EAN podem ser planejadas em diferentes espaços, por exemplo, feiras, supermercados, restaurantes e escolas, e para públicos específicos, como: agricultores familiares; responsáveis pelo armazenamento dos produtos nos diferentes estabelecimentos; feirantes; proprietários e funcionários de estabelecimentos comerciais; manipuladores de alimentos, dentre eles: cozinheiros e auxiliares de cozinhas de restaurantes comerciais e merendeiros de escolas públicas e privadas; clientes de restaurantes, bares e cantinas; estudantes de escolas públicas e privadas, sendo o público do ambiente escolar um grupo com alto potencial para ações de EAN, pois são mais propícios à mudança de hábito e implementação de novas rotinas e condutas no seu dia a dia.

As ações planejadas podem ter como objetivo discutir sobre o contexto no qual o Brasil é um dos principais produtores de alimentos; entretanto, há uma grande parcela destes alimentos que é desperdiçada durante a cadeia alimentar, desde a produção até o consumo destes alimentos. Considerando-se esse fato, o planejamento das ações de EAN poderá ser voltado à redução do desperdício de alimentos em vários âmbitos como segue:

1) escolha e aquisição de alimentos – promover ações a fim de organizar o processo de escolha e aquisição dos alimentos, contemplando os quesitos de qualidade e quantidade para evitar desperdício e excesso de alimentos armazenados, com risco de vencimento por falta de consumo;

2) preparo dos alimentos – realização de ações voltadas às técnicas de preparo dos alimentos com vistas a reduzir perdas, como conhecer a quantidade de consumo *per capita* familiar e, na indústria de refeições, lançar mão de indicadores culinários (Fator de Correção, Fator de Cocção, Índice de absorção, Densidade), para otimizar os processos de pré-preparo e preparo, maximizando produtividade e minimizando perdas (ARAÚJO et al., 2007);

3) aproveitamento integral de alimentos – nesse âmbito, as ações podem estar voltadas tanto no ambiente familiar como institucional, ao potencial do alimento consumido de forma íntegra, ou seja, consumido na sua totalidade, incluindo partes não convencionais comumente descartadas. O consumo do alimento íntegro não só reduz a geração de resíduos, como melhora o valor nutricional das preparações com o incremento de micronutrientes e, em especial, fibras solúveis e insolúveis. Além disso, vários estudos de aceitabilidade

têm mostrado que as preparações são saborosas e bem-aceitas de maneira geral. (CARDOSO et al., 2015).

O propósito destas ações educativas deve ser contribuir com a reflexão e, conseqüentemente, a melhoria da consciência dos participantes, com relação ao consumo e desperdício de alimentos.

A seguir, apresenta-se uma relação de possíveis ações, que não possuem uma seqüência predeterminada, e que poderão ser contempladas no planejamento do Programa de EAN, necessitando de adaptação ao contexto e à realidade tanto do público-alvo da ação como das demandas e necessidades constatadas, a partir de um diagnóstico educativo. Sugere-se que sejam planejadas estratégias a curto, médio e longo prazo, que abordem a temática da alimentação saudável, contemplando os diferentes aspectos e as dimensões, bem como a relação com a problemática do desperdício de alimentos.

### **Atividade 1: Alimentação saudável *versus* sustentabilidade *versus* desperdício de alimentos**

**Objetivo:** Proporcionar um momento de reflexão sobre a promoção da alimentação saudável, considerando os aspectos de sustentabilidade, a fim de reduzir o desperdício de alimentos.

**Público-alvo:** geral (escolares de todos os níveis, manipuladores de alimentos, grupos de mães, grupos de idosos, etc.)

**Recursos necessários:** sala com cadeiras móveis; folhas com imagens que expressem o desperdício de alimentos nos vários cenários possíveis (no processo produtivo com perdas na lavoura, no transporte e no armazenamento, no processo de preparo de alimentos com partes não convencionais, como cascas e talos sendo rejeitados, no processo de consumo de alimentos com resíduos de pratos preparados, sendo desprezados no lixo, no processo de gerenciamento de resíduos com imagens de lixões e aterros sanitários...) ou breve texto e/ou perguntas problematizadoras; folha para sistematização da discussão no pequeno grupo

#### **Desenvolvimento:**

Dividir os participantes em pequenos grupos (de 4 a 5 membros cada). Entregar, para cada grupo, material para discussão sobre a temática e a folha de sistematização. Sugere-se que os grupos recebam imagens e/ou textos diferentes. Neste momento, o coordenador da atividade deve orientar que os

participantes analisem as imagens (ou respondam às perguntas que receberam). Solicitar que um membro do grupo realize a sistematização da discussão. Após 20 minutos, solicitar que os participantes formem um grande grupo, preferencialmente em círculo ou semicírculo, e apresentem as discussões realizadas nos pequenos grupos. Para facilitar a discussão, o coordenador da atividade poderá projetar as imagens que cada grupo recebeu.

Recomenda-se que, antes de iniciar essa atividade, o coordenador já tenha abordado e discutido com os participantes as diferentes dimensões e os aspectos relacionados com a temática da alimentação saudável e sua relação com a sustentabilidade e o desperdício de alimentos.

**Material de apoio:**

Modelo sugestão da folha de sistematização

<p><b>Alimentação saudável <i>versus</i> sustentabilidade <i>versus</i> desperdício de alimentos</b></p> <p>Grupo: _____</p> <p>Tarefa: Faça uma sistematização dos pontos discutidos pelo grupo, ao analisar as imagens e tente relacioná-las à alimentação saudável <i>versus</i> sustentabilidade <i>versus</i> desperdício de alimentos.</p> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>
--

**Atividade 2: Identificando os pontos de desperdício de alimentos no sistema alimentar**

**Objetivo:** Elaborar um esquema com o sistema alimentar, desde a produção dos alimentos até a preparação e o consumo, indicando onde há desperdício de alimentos e em quais momentos o participante pode interferir para a sua redução.

**Público-alvo:** escolares de todos os níveis, matriculados em escolas públicas e privadas

**Recursos necessários:** sala com classes e cadeiras móveis; folhas com palavras-chave e imagens (uma folha por grupo); folha de *flipshart* ou folha de cartolina ou pedaço de papel pardo (um por grupo); canetas hidrocor coloridas (preta, azul, vermelha, verde); giz de cera; tesouras e colas

**Desenvolvimento:** Dividir os participantes em pequenos grupos (de 4 a 5 membros cada). Entregar para cada grupo um conjunto do material: uma folha grande (cartolina, papel pardo), as folhas com as palavras e imagens, cola, tesoura, caneta hidrocor e giz de cera. O coordenador da atividade deve orientar que os participantes, primeiramente, elaborem um esquema do sistema alimentar, utilizando as palavras e imagens, e também outras palavras que julgarem necessárias. Após construído o esquema, os participantes deverão discutir e indicar em que etapas pode haver desperdício de alimentos. Essa indicação pode ser realizada, por exemplo, por meio de uma sinalização com um \*. A terceira etapa da atividade consiste em identificar onde os participantes consideram que podem interferir no desperdício e informando como (de que maneira). Após finalizado, sugere-se que cada grupo apresente aos demais o seu esquema.

Recomenda-se que, se possível, e antes de iniciar a atividade, o coordenador da atividade apresente o Vídeo “Caminhos da comida”, que aborda o sistema alimentar (com duração de 16 minutos, publicado em 2017 pelo Comunidade de Práticas, que está disponível no Youtube).

### **Atividade 3: Reconhecendo o desperdício de alimentos e possibilidades de estratégias para a sua redução**

**Objetivos:** Reconhecer o desperdício de alimentos nos espaços onde os participantes estão inseridos (ex.: restaurante, escola, residência) e sensibilizar para a redução do desperdício de alimentos.

**Público-alvo:** geral (escolares, manipuladores de alimentos, donas de casa, etc.)

**Recursos necessários:** tarjas de papel (duas cores – sugestão: vermelha e verde); canetas hidrocor; fita crepe; dois painéis (cores diferentes – sugestão: vermelha e verde) para fixar as tarjas

**Desenvolvimento:** Sugere-se que a atividade seja desenvolvida em três etapas.  
1ª etapa: problematização com o grupo sobre o desperdício de alimentos, na qual será identificada a quantidade de alimento desperdiçado no(s) espaço(s)

onde estão inseridos (restaurante, escola, residência, local de trabalho, entre outros). Nesta etapa, o coordenador da atividade pode dividir os participantes em pequenos grupos e solicitar que façam uma análise sobre a existência de desperdício de alimentos e em qual momento isso ocorre. Pode-se entregar para cada grupo tarjas da cor vermelha, nas quais os participantes irão escrever os locais e momentos de desperdício identificados pelo grupo. 2ª etapa: após identificada a existência de desperdício, propor um momento de discussão sobre ideias/sugestões de soluções possíveis e viáveis para reduzir ou extinguir o desperdício (ex.: oficina culinária; campanha contra o desperdício; modificação no cardápio; alteração no tamanho da porção, entre outras). Entregar para cada grupo tarjas de papel na cor verde e solicitar que os participantes escrevam suas sugestões. 3ª etapa: solicitar que representantes de cada grupo exponham para o grupo maior os pontos identificados e as sugestões de estratégias. As tarjas serão fixadas no cartaz correspondente. Recomenda-se que as tarjas com o mesmo conteúdo, apresentadas por grupos diferentes, sejam fixadas próximas. No final, o coordenador deverá fazer uma sistematização e fechamento, aproveitando para realizar o encaminhamento para as próximas atividades.

#### **Atividade 4: Escolhas alimentares conscientes na compra dos alimentos**

**Objetivo:** Sensibilizar os participantes para a redução do desperdício de alimentos, refletindo sobre a importância do planejamento e da seleção do que será adquirido, evitando compras desnecessárias.

**Público-alvo:** geral (escolares, manipuladores de alimentos, etc.)

**Recursos necessários:** estrutura de um supermercado e/ou feira; réplicas de alimentos ou figuras de alimentos; cesta ou carrinho de compras.

**Desenvolvimento:** Essa atividade pode ser realizada individualmente ou em pequenos grupos. Primeiramente, o coordenador da atividade deve apresentar o supermercado (ou feira) ao(s) participante(s). Na sequência, solicita-se que o participante faça compras no supermercado, colocando na cesta ou carrinho os alimentos selecionados. Após finalizada a compra, o coordenador da atividade irá realizar alguns questionamentos, a fim de refletir sobre a importância do planejamento de alimentos, para evitar compras desnecessárias. Sugere-se questionar o participante: Por que comprou esses alimentos? Há outro motivo para comprar os alimentos? Os alimentos selecionados são os que costuma comprar? Quem faz as compras dos alimentos em sua casa? Onde é realizada a compra de alimentos? O que é importante considerar no momento da compra?

Questionar quanto tempo o participante considera que seria necessário para consumir todos os alimentos comprados. Ainda, se pertinente, pode-se questionar: Como os alimentos são armazenados? Quem prepara os alimentos? Como os alimentos são preparados?

Além disso, pode-se propor alguns casos, a fim de verificar a opinião do participante e possíveis soluções que ele daria para a situação.

**Situação 1:** Maria, ao organizar sua despensa e geladeira, descartou cerca de 5 kg de alimentos que estavam com prazo de validade vencido e frutas e verduras que estavam estragadas. O que você acha que pode ter ocasionado essa situação? Que dicas você daria para Maria?

**Situação 2:** João trabalha em um restaurante de uma empresa (ou em um hotel ou escola – adaptar ao perfil do participante) e verificou que diariamente estão sendo jogados fora cerca de 10 kg de alimentos que não foram consumidos pelos clientes/escolares. Preocupado com a situação, João está pensando em criar uma campanha para sensibilizar as pessoas que se alimentam no local, mas está sem ideias para efetivar a campanha. O que você acha que João poderia fazer?

#### **Atividade 5: Oficina culinária – Aproveitamento integral dos alimentos**

**Objetivos:** Sensibilizar os participantes para o uso integral do alimento. Desenvolver habilidade culinária de aproveitamento integral dos alimentos. Reduzir a quantidade de alimentos próprios para consumo que seriam desperdiçados.

**Recursos necessários:** cozinha com utensílios necessários para o preparo das receitas selecionadas; cópia da receita com uso integral do alimento.

**Desenvolvimento:** O desenvolvimento desta atividade estará diretamente relacionado com o espaço disponível na cozinha. Caso o grupo de participantes seja muito grande, sugere-se que seja dividido. Neste caso, recomenda-se que a atividade tenha, no mínimo, dois coordenadores. Enquanto uma parte realiza a oficina culinária, a outra parte pode realizar outra atividade em uma sala, por exemplo, confecção de material de divulgação para campanha de redução do desperdício de alimentos ou roda de discussão sobre alimentação saudável. Após finalizada, cada grupo troca de atividade.

**Material de apoio:** A seguir apresentam-se algumas sugestões de receitas.

## **Cuca de banana**

### **Ingredientes**

6 bananas maduras

3 ovos

2 xícaras de chá de açúcar

1 xícara de chá de óleo

1 xícara de chá de leite

3 xícaras de chá de farinha de trigo integral

1 e 1/2 colher de sopa de fermento químico em pó

1 colher de sopa de canela em pó

### **Como fazer**

Em uma tigela funda, bata os ovos, 2 xícaras de açúcar e o óleo. Misture o leite, a farinha e o fermento. Despeje em uma fôrma retangular untada e enfarinhada. Cubra com as bananas cortadas em rodela finas com a casca. Misture 1/2 xícara de açúcar com a canela e polvilhe por cima das bananas. Leve ao forno médio, pré-aquecido, por aproximadamente 30 minutos.

## **Torta de temperos**

### **Ingredientes**

3 ovos

2 tomates pequenos maduros

1 cenoura média com talos e folhas

1 alho poró

1 xícara de óleo

1 xícara de água

1 colher de chá cheia de sal

3 xícaras de farinha de trigo integral

1 colher de sopa de fermento químico em pó

50 gramas de queijo ralado

### **Como fazer**

Bater os ovos e acrescentar todas as hortaliças picadas (cenoura com casca, talos e folhas, tomate com pele e sementes, alho poró com a parte branca e a verde). Acrescentar os demais ingredientes (com exceção do queijo ralado) e misturar bem. Colocar em fôrma retangular untada e enfarinhada, polvilhar com o queijo ralado e levar ao forno médio, pré-aquecido, por aproximadamente 30 minutos.

### **Atividade 6: Sessão de cinema – refletindo sobre o desperdício de alimentos**

**Objetivo:** Sensibilizar os participantes para a redução do desperdício de alimentos.

**Público-alvo:** geral

**Recursos necessários:** computador, projetor, caixa de som, vídeo(s) em mp4 ou da internet e o link dos vídeos

**Desenvolvimento:** Convidar os participantes para assistirem aos vídeos selecionados pelo coordenador. Após assistir às projeções, o coordenador poderá dividir os participantes em pequenos grupos para, primeiramente, discutirem sobre a temática e depois socializarem as discussões com o restante do grupo ou, em função do tempo disponível e perfil dos participantes, iniciar diretamente solicitando que façam um grande círculo para debaterem no grande grupo os vídeos assistidos.

### **Atividade 7: Planejamento da compra de alimentos**

**Objetivo:** Proporcionar um momento de reflexão sobre a importância do planejamento no processo de compras de alimentos.

**Público-alvo:** nutricionistas, técnicos em nutrição, gestores e demais envolvidos em processos de compras para restaurantes comerciais e institucionais

**Recursos necessários:** dados sobre o desperdício de alimentos do local (resto ingestão, sobra limpa, sobra não aproveitável); cardápio mensal; fichas técnicas das preparações; planilhas de acompanhamento do número de comensais do estabelecimento; caneta esferográfica

**Desenvolvimento:** Sugere-se dividir a atividade em três etapas. 1ª etapa: momento de reflexão sobre o desperdício de alimentos no estabelecimento, apresentando os resultados de pesquisa referente ao quantitativo de alimentos que são descartados em um dia, uma semana e um mês. Para tanto, sugere-se que, antes de realizar essa atividade, o coordenador realize essa pesquisa, principalmente registrando com fotografias. 2ª etapa: refletir sobre o planejamento das compras, analisando o cardápio do mês e a ficha técnica das preparações, identificando o quantitativo de alimentos a serem produzidos, bem como onde há maior desperdício de alimentos. Nesta etapa, pode-se elaborar a pauta de compra, com os quantitativos. 3ª etapa: se pertinente, realizar a readequação das preparações do cardápio, a fim de utilizar integralmente os alimentos, principalmente, os de origem vegetal.

### **Atividade 8: Organização e armazenamento dos alimentos**

**Objetivo:** Proporcionar um momento de reflexão sobre a importância do planejamento dos alimentos que serão comprados em supermercado e/ou feira.

**Público-alvo:** geral, principalmente os responsáveis pelo armazenamento dos alimentos dos estabelecimentos (estoquistas e manipuladores de alimentos)

**Recursos necessários:** folha com os itens a serem observados durante a visita; prancheta; touca descartável; local com estoque de armazenamento dos alimentos; sala com cadeiras móveis; folha de *flipshart* ou folha de cartolina ou pedaço de papel pardo (um por grupo); canetas hidrocor coloridas (preta, azul, vermelha e verde)

**Desenvolvimento:** Sugere-se dividir a atividade em duas etapas. 1ª etapa: visita a um local de produção de alimentação, para observar o armazenamento dos alimentos. Um grupo grande de participantes pode ser subdividido e visitar realidades diferentes de armazenamento, previamente selecionados pelo coordenador da atividade. Recomenda-se que os participantes recebam uma relação de itens a serem observados durante a visita. 2ª etapa: ao retornar da visita, proporcionar um momento de discussão sobre a visita realizada e os aspectos que devem ser considerados no momento de organização e armazenamento dos alimentos. Primeiramente, em pequenos grupos, os participantes irão discutir os pontos observados na visita e os aspectos a serem considerados no armazenamento. O grupo deverá sistematizar a discussão em uma folha de *flipshart* ou papel pardo. Em seguida, no grande grupo, o representante de cada grupo irá apresentar os pontos identificados pelos grupos. Se necessário o coordenador da atividade deverá intervir, auxiliando na compreensão ou na correta informação. Sugere-se que os cartazes sejam fixados na parede, para, no final da atividade, o coordenador realizar um fechamento ou as explicações necessárias.

### **Atividade 9: Horta e composteira**

**Objetivo:** Sensibilizar os participantes para o consumo integral dos alimentos de origem vegetal, reduzindo o desperdício de alimentos, bem como dando um destino as partes desprezadas dos alimentos.

**Público alvo:** escolares de todos os níveis, grupos de mães, grupos de idosos, gestores e nutricionistas de restaurantes comerciais e institucionais, etc.

**Recursos necessários:** espaço para a confecção da horta, seja no pátio ou em vasos; terra; adubo; ferramentas; composteira pronta ou ideias e materiais para a confecção da mesma; informativos sobre horta e compostagem;

**Desenvolvimento:** Sugere-se que a atividade seja dividida em etapas, que poderão ser alteradas em função do contexto existente. Em locais onde já há ou houve horta, pode ser necessária a adaptação da atividade. 1ª etapa: estudo teórico da criação da horta e da compostagem. Neste momento, sugere-se que sejam apresentados vídeos sobre a temática, convidados profissionais da área das ciências agrárias, para conversarem sobre a confecção da horta e da composteira. Além disso, podem ser convidados para apresentarem sua experiência agricultores familiares. 2ª etapa: implementação. 3ª etapa: manutenção e colheita dos alimentos, que podem ser utilizados nas oficinas culinárias.

#### **Atividade 10: Conhecendo e degustando**

**Objetivo:** Sensibilizar os participantes para a redução do desperdício de alimentos.

**Público-alvo:** escolares de todos os níveis, pessoas em sala de espera (por exemplo, de uma unidade básica de saúde), público frequentador de feiras livres, etc.

**Recursos necessários:** cartazes informativos sobre o desperdício de alimentos; fita crepe; pôlder informativo sobre o desperdício de alimentos; pôlder com receitas utilizando integralmente os alimentos, e preparações para degustação.

**Desenvolvimento:** apresentar os cartazes da maneira que for possível (paredes, *flipshart*, pendurados com fio de nylon, etc.). Recomenda-se elaborar cartazes que chamem a atenção dos usuários, contendo fotografias que sensibilizem para a problemática (ver sugestões na atividade 1). Além disso, sugere-se que sejam realizadas conversas, individuais ou com um número reduzido de participantes, e entregue o pôlder informativo. Outra estratégia é elaborar algumas preparações que utilizem integralmente os alimentos e oferecê-las para degustação, distribuindo o pôlder com as receitas. Em função da estrutura necessária, algumas receitas devem ser previamente elaboradas; no entanto, outras mais simples podem ser feitas no local, a fim de ensinar e motivar o público para o preparo na residência.

### **Atividade 11: Campanha escolar para a conscientização sobre o desperdício de alimentos**

**Objetivo:** Sensibilizar os participantes para a redução do desperdício de alimentos, focando nas escolhas e elaboração do prato.

**Público-alvo:** escolares de todos os níveis

**Recursos necessários:** folhas de cartolina ou papel cartaz colorido; canetas hidrocor (coloridas); giz de cera; imagens diversas sobre o sistema alimentar e desperdício de alimentos, cola e tesoura

**Desenvolvimento:** Dividir os participantes em grupos. Solicitar que elaborem cartazes para informar os colegas sobre a importância do consumo consciente, a fim de reduzir o desperdício de alimentos. Pode ser solicitado que cada grupo crie um nome para a sua campanha. A decisão pode ser por votação entre os participantes ou por toda a escola.

Recomenda-se que os participantes já tenham vivenciado atividades que abordem e discutam a problemática do desperdício de alimentos e sua relação com um consumo alimentar saudável, como pesquisas feitas em casa com a ajuda de familiares ou discussões prévias em sala de aula.

### **Atividade 12: Campanha de conscientização sobre o desperdício de alimentos**

**Objetivo:** Sensibilizar os participantes para a redução do desperdício de alimentos.

**Público-alvo:** geral, principalmente clientes de restaurante institucional ou comercial

**Recursos necessários:** cartazes informativos; cartão “resto zero” ou “prato limpo”; e, se necessário, brinde (ex.: muda de tempero ou brinde institucional).

**Desenvolvimento:** Essa atividade consiste em uma campanha para a conscientização dos consumidores sobre a redução do desperdício de alimentos durante a refeição e mudança de atitude. A primeira estratégia é fixar, nas paredes do restaurante e no balcão de pagamento, cartazes informativos sobre o desperdício de alimentos e sobre a campanha “resto zero” ou “prato limpo”. Também podem ser feitos cartões para as mesas, descanso de copos ou outras formas de divulgação. A segunda estratégia é distribuir para cada consumidor um “cartão” da campanha. Cada vez que a pessoa realizar sua refeição no restaurante, e não deixar alimento no prato, ela receberá um selo ou um carimbo no seu cartão, a ser fornecido pelo garçom que recolher o prato. Quando completar 10 ou 20 selos ou carimbos, a pessoa irá receber um brinde ou irá ganhar uma refeição-cortesia. Sugere-se manter na saída do restaurante

um gráfico com o quantitativo de alimentos desperdiçados, por dia, desde o início da campanha.

## Conclusões e perspectivas

O desperdício de alimentos no mundo e no Brasil é um grave problema que gera impacto no ambiente natural. Para que as gerações futuras possam desfrutar de uma vida saudável, com disponibilidade de água e alimentos em qualidade e quantidade adequados, é necessário, de maneira urgente, que haja conscientização sobre os agravos ao meio ambiente e que estratégias para a manutenção dos recursos naturais sejam planejadas e implementadas em curto espaço de tempo. Dentre as estratégias, destaca-se a importância das ações para a redução do desperdício de alimentos, que devem ser direcionadas a todos os públicos, mas principalmente aos integrantes do ambiente escolar, promovendo e fomentando uma nova cultura de consumo alimentar, com vistas a otimizar o consumo, evitar o desperdício e a geração de resíduos provenientes dos mesmos e, conseqüentemente, o impacto negativo no meio ambiente.

## Referências

ARAÚJO, W. M. C. et al. *Alquimia dos alimentos*. Brasília: Ed. do Senac, 2007.

BICALHO, A. H., LIMA, V. O. B. Redução do desperdício de alimentos em uma unidade de alimentação e nutrição. *Nutrire*, São Paulo, v. 38, n. 3, p. 269-277, 2013.

BOOG, M. C. F. Contribuições da educação nutricional à construção da segurança alimentar. *Saúde em Revista*, v. 6, n. 13, p. 17-23, 2004.

BOOG, M.C.F. *Educação em nutrição: integrando experiências*. Campinas, SP: Komedi, 2013.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. *Lei 12.305*, de 2010 que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos no Brasil. Presidência da República, 2010. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm)>. Acesso em 17 nov. 2017.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. *Marco de referência de educação alimentar e nutricional para as políticas públicas*. Brasília-DF: MDS; Secretaria Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional, 2012.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Coordenação-Geral da Política de Alimentação e Nutrição. *Guia alimentar para a população brasileira*. Brasília-DF: Ministério da Saúde; 2014.

- CARDOSO, F. T. et al. Aproveitamento integral de alimentos e seu impacto na saúde. *Sustentabilidade em Debate*, v. 6, n. 3, p. 131-143, 2015.  
doi:10.18472/SustDeb.v6n3.2015.16105.
- CASTRO, I. R. R. Desafios e perspectivas para a promoção da alimentação adequada e saudável no Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*. Rio de Janeiro, v. 31, n. 1, p. 7-9, 2015. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/0102-311XPE010115>>.
- CERVATO-MANCUSO, A. M. Elaboração de programas de educação nutricional. In: DIEZ-GARCIA R. W.; CERVATO-MANCUSO A. M. *Mudanças alimentares e educação nutricional*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013.
- CONTENTO, I. R. *Nutrition education: linking research, theory and practice*. 2. ed. Burlington: Jones and Bartlett Publishers, 2011.
- ESPERANÇA, L. M. B.; GALISA, M. S. Programa de educação alimentar e nutricional: diagnóstico, objetivos, conteúdo e avaliação. In: GALISA, M. S. et al. *Educação alimentar e nutricional: da teoria à prática*. Vila Mariana, SP: Roca, 2014.
- FAO. Food wastage footprint: summary report. Food and Agriculture Organization. 2013. Disponível em: <<http://www.fao.org/docrep/018/i3347e/i3347e.pdf> >. Acesso em: 17 nov. 2017.
- GARCIA R. W. D. Reflexos da globalização na cultura alimentar: considerações sobre as mudanças na alimentação urbana. *Revista de Nutrição*, Campinas, v. 16, n. 4, p. 483-492, 2003.
- GONDIM, J. A. M. et al. Composição Centesimal e de minerais em cascas de frutas. *Ciênc. Tecnol. Aliment.*, v. 25, n. 4, p. 825-827, 2005. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S0101-20612005000400032>>.
- GOULART, R. M. M. Desperdício de alimentos: um problema de saúde pública. *Integração*, n. 54, p. 285-288, 2008.
- PROENÇA, R. P. da C. Novas tecnologias para a produção de refeições coletivas. *Revista de Nutrição*, Campinas, v. 12, n. 1, p. 43-53, 1999.
- PROENÇA, R. P. da C. Alimentação e globalização: algumas reflexões. *Ciência e Cultura*, v. 62, n. 4, p. 43-47, 2010.
- RIBEIRO, H.; JAIME, P. C.; VENTURA, D. Alimentação e sustentabilidade. *Estudos Avançados*, v. 31, n. 89, 2017. doi 10.1590/s0103-40142017.31890016.
- SCARPARO, A. L. S. et al. *Material orientativo para formação de manipuladores de alimentos que atuam na alimentação escolar*. Centro Colaborador em Alimentação e Nutrição do Escolar da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (CECANE UFRGS). Brasília (DF): Ministério da Educação, 2014.
- SOARES, I. C. C. et al. Quantificação e análise do custo da sobra limpa em unidades de alimentação e nutrição de uma empresa de grande porte. *Revista de Nutrição*, Campinas, v. 24, n. 4, p. 593-604, ago. 2011.