

# Perdas e Desperdício de Alimentos

Carlos Henrique Moscardo de Souza<sup>1</sup>, Everaldo Porto Cunha Filho<sup>2</sup>, Helena Müller Queiroz<sup>3</sup>, Juliano Vieira<sup>4</sup>, Marcel Moreira Pinto<sup>5</sup>

<sup>1</sup> Diplomata, Ministério das Relações Exteriores

<sup>2</sup> Diplomata, Ministério das Relações Exteriores

<sup>3</sup> Adida Agrícola, Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

<sup>4</sup> Analista de Relações Internacionais, Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

<sup>5</sup> Adido Agrícola, Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

---

Trabalho entregue como conclusão do curso executivo "O Brasil no Agronegócio Global", realizado no primeiro semestre de 2021, em uma parceria do Centro de Agronegócio Global do Insper e a Fundação Alexandre de Gusmão (FUNAG).

Junho de 2021

# Perdas e Desperdício de Alimentos

## 1. Contexto e caracterização do tema

Enquanto estima-se que mais de 820 milhões de pessoas no mundo passam fome, em 2011 a Organização das Nações Unidas para a Alimentação e Agricultura (FAO) apresentou a estimativa de que cerca de 1/3 dos alimentos mundiais se perdia ou se desperdiçava a cada ano.

A perda e o desperdício de alimentos (Food Loss and Waste - FLW) também pressionam a base de recursos naturais e o meio ambiente. No entanto, muita coisa vem mudando na percepção global do problema. É provável que as principais melhorias na segurança alimentar ocorram com a redução das perdas de alimentos nas fases iniciais da cadeia de abastecimento, especialmente na fazenda e na colheita, em países com altos níveis de insegurança alimentar. A perda de nutrientes devido a FLW quantitativa e qualitativa pode representar uma oportunidade desperdiçada de reduzir a desnutrição e as deficiências de micronutrientes.

Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável da ONU reflete o aumento da conscientização global sobre o assunto, com a Meta 12.3 dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) estipulando a redução pela metade do desperdício alimentar (Food Waste – FW) global per capita no varejo e no consumidor até 2030, bem como a redução das perdas (Food Loss – FL) de alimentos ao longo de cadeias produtivas e de abastecimento. Como mencionado no Módulo 6 do curso (“Sustentabilidade do agronegócio brasileiro”), deve-se ter presente também a interdependência dos ODS, o que faz como que reduzir FLW contribua para atingir não apenas o ODS 12 (“Assegurar padrões de produção e de consumo sustentáveis”), mas também para os ODS 2 (“Fome zero e agricultura sustentável”), 6 (“Água potável e saneamento”), 13 (“Ação contra a mudança global do clima”), 14 (“Vida na água”) e 15 (“Vida terrestre”). Definem-se, abaixo, os dois principais conceitos para compreensão do tema:

**1.1. Perda de alimentos (Food loss-FL):** diminuição na quantidade ou qualidade dos alimentos resultante de decisões e ações por fornecedores de alimentos na cadeia, excluindo varejistas, fornecedores de serviços de

alimentação e consumidores (ou seja: qualquer alimento que é descartado, incinerado ou de outra forma perdido ao longo da cadeia de abastecimento alimentar a partir da colheita / abate / captura até - mas excluindo - o nível de varejo, e não entra novamente em qualquer outra utilização produtiva, como ração ou sementes). O Índice de Perda de Alimentos da FAO estima que globalmente cerca de 14% de todos os alimentos desde a pós-colheita até - mas excluindo - o varejo são perdidos. De acordo com dados da FAO de 2016, as regiões que mais registram FL são Centro e Sul da Ásia (20%) e América do Norte e Europa (15%); enquanto as que menos registraram foram Austrália e Nova Zelândia (6%) e Leste e Sudeste da Ásia (8%). A América Latina e o Caribe registraram cerca de 12%.

**1.2. Desperdício de alimentos (Food waste-FW): diminuição** da quantidade ou qualidade dos alimentos resultante de decisões e ações de varejistas, fornecedores de serviços de alimentação e consumidores. Os alimentos são desperdiçados de várias maneiras: (i) os produtos frescos que se desviam do que é considerado ideal (forma, tamanho e cor) são removidos da cadeia de abastecimento durante as operações de separação; (ii) os alimentos que estão próximos, na data de validade ou após essa data são frequentemente descartados por varejistas e consumidores; e (iii) grandes quantidades de alimentos comestíveis saudáveis muitas vezes não são utilizadas ou são descartadas nas cozinhas domésticas e nos restaurantes. Estima-se que em 2019 foram gerados cerca de 931 milhões de toneladas de resíduos alimentares, 61% dos quais provenientes das famílias, 26% do serviço de alimentação e 13% do varejo. Isso sugere que 17% do total da produção global de alimentos pode ser desperdiçado (11% nas famílias, 5% nos serviços de alimentação e 2% no varejo). A geração de resíduos alimentares per capita domiciliar é semelhante em todos os grupos de renda, sugerindo que o desperdício de alimentos é similar em países de renda alta, média-alta e média-baixa. Isso diverge das narrativas anteriores, que concentravam o desperdício de alimentos do consumidor nos países desenvolvidos e as perdas na produção, armazenamento e transporte de alimentos nos países em desenvolvimento.

**1.3. Iniciativas globais em curso:** A FAO trabalha com um amplo espectro de partes interessadas e parceiros para lidar com o problema de FLW: (i) governos

e outros organismos internacionais para promover a conscientização e defesa das questões e desenvolver políticas para reduzir os FLW; (ii) atores da cadeia de abastecimento alimentar; e (iii) consumidores, mudando suas atitudes, comportamentos, hábitos de consumo e compras individuais em relação aos alimentos.

**1.3.1. Plataforma Técnica para Mensuração e Redução de FLW:** em 2015, os ministros da agricultura do G20 destacaram a extensão da FLW como "um problema global de enorme importância econômica, ambiental e social" e incentivaram todos os membros a fortalecer seus esforços coletivos para prevenir e reduzir a FLW. Nesse espírito, FAO e International Food Policy Research Institute (IFPRI) criaram a Plataforma, que visa a promover o compartilhamento de informações e discussões aprofundadas sobre o tema.

**1.3.2. A Comunidade de Práticas (Community of Practice-CoP) sobre redução de FL:** a CoP sobre redução de FL atua como um integrador de conhecimento relacionado à redução de perdas pós-colheita (PHL). É implementada pela FAO, FIDA e PMA, e financiada pela Agência Suíça para o Desenvolvimento e Cooperação.

**1.3.3. Código Voluntário de Conduta (CoC) para FLW:** atendendo à solicitação da 26ª Sessão do Comitê sobre Agricultura (COAG), a FAO desenvolveu CoC, por meio de consultas em nível global e regional com diferentes partes interessadas que lidam com questões de FLW. O CoC apresenta as ações e medidas que as autoridades nacionais e subnacionais dos países, os atores da cadeia de abastecimento alimentar, o setor privado, as organizações de produtores, as organizações da sociedade civil, as instituições acadêmicas e de pesquisa e outras partes interessadas relevantes devem tomar ou implementar para contribuir para a redução de FLW. O CoC também apresenta os princípios orientadores que devem ser seguidos na implementação dessas ações e medidas, bem como o papel que a FAO e outras partes interessadas deverão desempenhar no apoio à sua implementação.

**1.3.4. Índices:** Para medir o progresso em direção à Meta 12.3 dos ODS, medem-se dois subindicadores: os Índices de Perda de Alimentos (FLI) e de Desperdício de Alimentos (FWI):

**1.3.4.1. FLI:** O FLI, feito pela FAO concentra-se nas FL que ocorrem desde a produção até - e não incluindo - o nível de varejo. Ele mede as mudanças nas perdas percentuais para uma cesta de 10 principais commodities por país em comparação com um período base. As estimativas atuais do FLI nos dizem que cerca de 14% dos alimentos do mundo são perdidos.

**1.3.4.2. FWI:** O FWI, cujo cálculo é responsabilidade da UN Environment, está em estágio de desenvolvimento e fornecerá estimativas globais sobre FW no varejo e nos níveis de consumo.

**1.3.5. Dia Internacional da Conscientização sobre Desperdício e Perda de Comida:** Em 2020, celebramos a primeira celebração do Dia Internacional da Conscientização sobre a Perda e o Desperdício de Alimentos.

**1.4. FLW na pandemia de covid-19: Interrupções** nas cadeias de abastecimento resultantes de bloqueios nas rotas de transporte, restrições de transporte e medidas de quarentena impostas à mão-de-obra estão resultando em aumentos significativos na FLW, especialmente de produtos agrícolas perecíveis.

## **2. O Brasil:**

É crucial ter em mente que, ao longo da cadeia de suprimentos, as causas para a ocorrência de perdas e desperdícios variam de acordo com as condições específicas e a situação local de cada país. No Brasil, 22,6% da população enfrenta algum nível de insegurança alimentar e 54,8 milhões de pessoas vivem com até 5,5 dólares por dia, linha de pobreza proposta pelo Banco Mundial. Ou seja, é um país onde um elevado desperdício de alimentos convive com a insegurança alimentar. Temos ainda, no contexto brasileiro, o problema ambiental amplificado pelas consequências do descarte dos alimentos não consumidos em aterros sanitários. (Porpino, G. *et al.*, 2018).

### **2.1. Perda de alimentos**

Já em 2015, o Brasil ocupava o ranking dos 10 países que mais perdem alimentos no mundo, com cerca de 35% da produção sendo desperdiçada anualmente (Santos, K. L. *et al.*, 2020).

Dentre as principais causas das perdas brasileiras, destacam-se os danos mecânicos resultantes do manuseio inadequado no campo, embalagens impróprias, os veículos supercarregados, as estradas precárias, a comercialização de produtos a granel, o excesso de toques nos produtos por parte dos consumidores e o acúmulo de produtos nas gôndolas de exposição no varejo. As embalagens são, em geral, utilizadas além da capacidade, em razão da cobrança da carga em função do peso total ou do número total de volumes transportados. A precariedade das rodovias brasileiras e a velocidade empregada nos caminhões, também estão entre os principais fatores que afetam as condições dos produtos perecíveis transportados por rodovias, notadamente quando a área de produção se encontra a alguma distância da rodovia principal, ou do centro de comercialização (Palhares, J.C.P., *et al.*, 2018).

As perdas em toda a cadeia produtiva para frutas alcançam, em média, 30% e para hortaliças 35%. Sendo que as perdas em grãos podem alcançar 50% durante a etapa de armazenamento, em função da ineficiência técnica nos silos. Outros problemas advêm das condições inadequadas dos equipamentos (plataformas de carga e descarga) e boxes (infestação de vetores, falta de refrigeração etc.) dos mercados atacadistas (Palhares, J.C.P., *et al.*, 2018).

As perdas em grãos podem alcançar até 20% do total produzido no Brasil e sua redução tem impacto direto nos investimentos para os produtores e para a cadeia produtiva. As maiores deficiências são na infraestrutura logística. Além disso, o ponto de colheita é um tema-chave na garantia da qualidade e aceitação do consumidor. Entretanto, o que se percebe é a falta de transferência das tecnologias desenvolvidas voltadas à melhoria da qualidade e da homogeneidade dos produtos colhidos (Palhares, J.C.P., *et al.*, 2018).

Para novos avanços na redução das perdas no Brasil são necessários investimentos em programas de produção sustentável, assistência técnica e geração de conhecimento que gerem boas práticas de gestão rural (Ruviaro, C.F. *et al.*, 2020).

## **2.2. Desperdício de alimentos**

Apenas em 2016, os supermercados brasileiros perderam, em faturamento, R\$ 7,11 bilhões em alimentos descartados. Já em relação ao consumo, em 2018, um estudo de Rodrigues mostrou que uma família brasileira com cinco pessoas gasta,

em média, R\$1.532,50 mensalmente com alimentação e, ao considerar a média mundial de 30% de desperdício, evidenciou que, deste valor, R\$459,75 são gastos com alimentos que viraram lixo. Ou seja, quase R\$ 500,00 da renda familiar foram perdidos (Santos, K. L. *et al.*, 2020).

Um exercício para entender o cenário brasileiro sobre o desperdício de alimentos foi realizado no âmbito dos Diálogos Setoriais União Europeia – Brasil, liderado pela Embrapa, e contou com apoio da Fundação Getúlio Vargas. Segundo os dados da pesquisa, as famílias brasileiras desperdiçam, em média, 353 gramas de comida por dia ou 128,8 kg por ano. Em análise per capita, o desperdício foi de 114 gramas diários, o representa um desperdício anual de 41,6 kg por pessoa. Dentre os alimentos mais desperdiçados figuram o arroz (22%), carne bovina (20%), feijão (16%) e frango (15%) com os maiores percentuais relativos ao total desperdiçado pela amostra pesquisada. A maior parte do descarte está relacionada com o não aproveitamento das sobras das refeições (Porpino, G. *et al.*, 2018).

Os fatores comportamentais no Brasil, tais como valorizar a fatura, desde a compra até o preparo do alimento, explicam a diferença entre o volume do desperdício de alimentos. Na pesquisa, 52% dos entrevistados consideraram importante ter fatura, 77% consideraram importante que a comida seja fresca e 68% dos respondentes consideraram importante que a despensa estivesse cheia. É importante ressaltar que não houve diferenças significativas de comportamento entre classes sociais. (Porpino, G. *et al.*, 2018).

### **2.3. Segurança alimentar (Santos, K. L. *et al.*, 2020).**

O conceito de Segurança Alimentar e Nutricional (SAN), no Brasil, foi definido no Artigo 3.º, da Lei 11.346/2006, que criou o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional. No geral, é garantido o direito das pessoas ao acesso constante e efetivo a alimentos de qualidade, cuja quantidade seja suficiente, de modo que não comprometa o acesso a outras necessidades essenciais. Essa lei também instituiu a Política Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (PNSAN), que estabelece os princípios a partir dos quais devem ser desenvolvidas ações de SAN. Entre as diretrizes da PNSAN destacam-se o incentivo ao abastecimento e a organização de sistemas agroecológicos, sustentáveis e descentralizados, que abrangem desde a extração, a produção, o processamento

---

até a distribuição de alimentos. Além disso, estas ações devem sustentáveis no âmbito ambiental, cultural, econômico e social.

Com o objetivo de coordenar ações direcionadas a prevenir e reduzir as perdas e o desperdício de alimentos no Brasil, por meio da gestão integrada entre setores foi lançada ao final de 2017 a Estratégia Intersectorial Para a Redução de Perdas e Desperdícios de Alimentos (PDA) no Brasil. Esta estratégia consistiu em uma ferramenta para identificar pontos críticos, causas e possíveis soluções para as perdas e os desperdícios. Dentre as ações previstas estavam o fomento à realização de pesquisas para determinar as causas e possíveis soluções das perdas e dos desperdícios de alimentos no Brasil; o fomento à inovação tecnológica e às tecnologias sociais direcionadas à redução das PDAs; o apoio a campanhas educativas, ações de comunicação e divulgação de boas práticas à população, e a proposição de alterações nos marcos legais, além do suporte à sanção de dispositivos legais em tramitação, de modo a aprimorar o seguimento da doação de alimentos.

Em 2019, algumas ações foram descontinuadas com a transição do Governo Federal. Além disso, em 2020 foi publicada a nova lei de combate às perdas e desperdícios de alimentos (Lei n. 14.016/20), que autoriza estabelecimentos como bares, lanchonetes, cooperativas, restaurantes e supermercados a doarem alimentos para o consumo humano. A lei foi aprovada de forma emergencial, em razão da pandemia de covid-19.

#### **2.4. Algumas iniciativas**

Algumas políticas governamentais de segurança alimentar tiveram impacto positivo na redução de perdas e desperdícios nos últimos anos, como Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), bancos de alimentos e restaurantes populares. Atualmente, alguns movimentos internacionais também começam a ganhar força no Brasil, como a aquisição de produtos hortícolas fora de padrões estéticos, "SaveFood Brasil", "Slow Food", entre outras (Henz, GP; Porpino, G., 2017).

A iniciativa #SemDesperdício foi lançada pela ONG WWF-Brasil, em parceria com a Embrapa e a FAO, a qual trabalha para expandir a "conscientização dos usuários brasileiros a respeito do desperdício de alimentos e impulsionar uma mudança positiva nos costumes alimentares". (Santos, K. L. *et al.*, 2020).



Outra iniciativa interessante é a Mesa Brasil SESC, que entregou, em 2017, alimentos a mais de 1,4 milhão de brasileiros por meio de parcerias público-privadas em mais de 500 municípios.

### **3. Desafios**

O Brasil enfrentará um grande desafio para alcançar a meta 12.3 do Objetivo de Desenvolvimento Sustentável: Consumo e Produção Sustentáveis da ONU até 2030, reduzindo pela metade o desperdício de alimentos per capita, nos níveis de varejo e do consumidor, e reduzir as perdas de alimentos ao longo das cadeias de produção e abastecimento.

Para tanto, foi realizada Análise SWOT, que é uma ferramenta de diagnóstico organizacional e formulação de estratégias (SANTOS, 2019), que permitiu identificar nove forças, oito fraquezas, sete oportunidades e quatro ameaças que auxiliam positivamente e negativamente o Brasil a alcançar a meta 12.3 do ODS 12, conforme detalhadas abaixo:

**3.1. Forças:** (i) Existência da FAO que possibilita articulação brasileira e elaboração de estudos em sistemas agroalimentares; (ii) Movimentos Slow Food e Save Food Brasil; (iii) Consumidores, mudando suas atitudes, comportamentos e hábitos de consumo (iv) Existência de Plataforma Técnica de Mensuração e Redução de Perda e Desperdício de Alimentos, que visa promover o compartilhamento de informações e discussões aprofundadas sobre o tema; (v) Código de Conduta Voluntário para FLW, desenvolvido pela FAO; (vi) Dia Internacional da Conscientização sobre Desperdício e Perda de Comida; (vii) Estratégia Intersetorial Para a Redução de Perdas e Desperdícios de Alimentos (PDA); (viii) Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional, garantido o direito das pessoas ao acesso constante e efetivo a alimentos de qualidade; e (ix) Entidades governamentais (Embrapa, Conab, Secretarias de Agricultura, Empresas de Assistência Técnica e Rural) que elaboram estudos e propostas para execução de Políticas Públicas que visam minimizar FLW.

**3.2. Fraquezas:** (i) Déficit de transferência das tecnologias desenvolvidas voltadas à melhoria da qualidade e da homogeneidade dos produtos colhidos; (ii) Condições inadequadas dos equipamentos (plataformas de carga e descarga) e

boxas (infestação de vetores, falta de refrigeração etc.) dos mercados atacadistas; (iii) Ineficiência logística, privilegiando modos de transporte menos eficientes para determinados tipos de cargas; (iv) Famílias brasileiras desperdiçam, em média, 128,8 kg por ano; (v) No Brasil, 22,6% da população enfrenta algum nível de insegurança alimentar; (vi) Em média 30% de perda em toda a cadeia produtiva para frutas, para hortaliças 35% e para grãos 50% durante a etapa de armazenamento, em função da ineficiência técnica nos silos; (vii) Investimentos insuficientes em programas de produção sustentável, assistência técnica e geração de conhecimento que gerem boas práticas de gestão rural; (viii) Cultura nos hábitos alimentares, que apontam que os brasileiros não percebem a dinâmica do desperdício de alimentos.

### **3.3. Oportunidades**

Ao aproveitar as oportunidades, elas podem gerar benefícios para o Brasil, que contribuirão para o alcance da meta estabelecida conforme detalhado abaixo.

- Política Nacional de Segurança Alimentar Nutricional (PNSAN) - Benefícios: 1. Prover os direitos humanos a saúde e alimentação; 2. Melhorar as condições de alimentação, nutrição e saúde.
- Agenda 2030 da ONU - Benefícios: 1. Aumento da conscientização global sobre a importância de criar novas ações que visam diminuir FLW; 2. Adoção de um estilo sustentável de produção e consumo de alimentos.
- Demanda crescente da sociedade por produtos sustentáveis - Benefício: 1. Apoio a produtores que forneçam produtos diferenciados (orgânicos, sustentáveis, certificados).
- Lei de combate às perdas e desperdícios de alimentos (14.016/20) - Benefício: 1. Autorizar estabelecimentos como bares, lanchonetes, restaurantes e supermercados a doarem alimentos para o consumo humano.
- Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) - Benefício: 1. Redução de perdas e desperdícios de alimentos, além de oferecer alternativas de comercialização para produtores locais.

- Mesa Brasil SESC - Benefício: 1. Doação de excedentes de produção, alimentos fora dos padrões de comercialização, mas em condições seguras, próprios para o consumo."
- Iniciativa SemDesperdício, lançada pela Embrapa, FAO e WWF-Brasil - Benefícios: 1. Ampliar a consciência dos consumidores brasileiros sobre o desperdício de alimentos; 2. Gerar um impacto positivo na mudança de hábitos de consumo alimentar.

### **3.4. Ameaças**

Toda e qualquer ameaça gera impactos negativos para o Brasil e dificultam o alcance da meta estabelecida conforme demonstrado abaixo.

- Produção excedente de alimentos por parte dos grandes produtores rurais - Impactos negativos: 1. Desperdício de alimentos por varejistas e consumidores; 2. Dificuldades para o produtor comercializar os alimentos produzidos, gerando perda dos produtos.
- Pandemia do Covid19 - Impacto negativo: 1. Interrupções nas cadeias de abastecimento resultantes de restrições de transporte e medidas de quarentena resultaram em aumentos significativos da perda e desperdícios de alimentos, especialmente de produtos agrícolas perecíveis, como frutas e vegetais, peixe, carne e lácteos.
- Pragas e doenças - Impactos negativos: 1. Perda dos alimentos produzidos que pode ocorrer na própria propriedade agrícola ou no transporte.
- Desastres associados ao clima (Inundações e secas) - Impactos negativos: 1. Perdas de alimentos (cereais, leguminosas, dentre outros).

### **3.5 Resultado da Análise SWOT**

A Análise SWOT gerou resultados que mostra as capacidades que o Brasil tem para alcançar a meta 12.3 e esses foram distribuídos por quatro quadrantes. Porém esta análise não pode ser feita de forma isolada por quadrante, é imprescindível lembrar que os resultados são apresentados no formato de Matriz com o comportamento totalmente dinâmico, isso quer dizer que se a análise for feita isoladamente pode-se obter uma conclusão incoerente como apresentado a seguir:

Tabela 1 - Resultado por Quadrante

	Quadrante I	Quadrante II
	<b>Oportunidades</b>	<b>Ameaças</b>
<b>Forças</b>	<b>69%</b>	<b>66%</b>
<b>Fraquezas</b>	<b>64%</b>	<b>54%</b>

Fonte: Tabela elaborada pelos autores.

No quadrante I, obteve-se 69% e no quadrante II, 66% de resultado, analisando isoladamente pode-se observar que o diagnóstico é favorável ao Brasil com uma capacidade significativa de aproveitamento das oportunidades e de defesa dos impactos das ameaças. Mas, para o país aproveitar as oportunidades e se defender dos impactos externos ele se depara com forças e fraquezas que se relacionam entre si, ajudando e dificultando o alcance da meta 12.3.

Da mesma forma, no quadrante III, obteve-se 64% e no quadrante IV, 54% de resultado, analisando isoladamente pode-se dar o diagnóstico da incapacidade que o Brasil tem em relação ao aproveitamento das oportunidades e da incapacidade de se defender dos impactos das ameaças, diante das fraquezas existentes.

Entretanto, quando analisamos a capacidade geral do Brasil, ele possui apenas 5% do potencial de aproveitamento das oportunidades e 12% de capacidade de mitigar os impactos das ameaças, porque o resultado do quadrante I é subtraído pelo resultado do quadrante III ( $69\% - 64\% = 5\%$ ), assim como o resultado do quadrante II é subtraído pelo resultado do quadrante IV ( $66\% - 54\% = 12\%$ ).

Tabela 2 - Análise Geral da Capacidade de Aproveitamento das Oportunidades e Capacidade Defensiva dos Impactos das Ameaças

<b>Capacidade Ofensiva</b>	<b>5%</b>
<b>Capacidade Defensiva</b>	<b>12%</b>

---

Fonte: Tabela elaborada pelos autores.

#### **4. Conclusão e recomendação de políticas públicas**

A FAO (2019) estima que um terço de todos os alimentos produzidos no mundo é perdido ou desperdiçado, com cerca de US\$ 750 bilhões anuais de prejuízo com alimentos desperdiçados, enquanto 870 milhões de pessoas passam fome todos os dias.

O Brasil está entre os países que mais perdem ou desperdiçam alimentos no mundo. Em 2015, ocupava o ranking dos 10 países que mais perdem alimentos, com cerca de 35% da produção sendo desperdiçada anualmente. Em relação ao desperdício, as famílias brasileiras desperdiçam, em média, 353 gramas de comida por dia ou 128,8 kg por ano.

Existe a consciência em diversos países - inclusive no Brasil - da importância de atuar para reduzir FLW. O bem-estar econômico geral tende a melhorar quando as ações para redução implicam em maior eficiência dos sistemas alimentares. Além disso, FLW tem impacto no meio ambiente, sendo que minimizar as perdas pós-colheita dos alimentos já produzidos é mais sustentável do que aumentar a produção para compensá-las. A segurança alimentar e nutricional também melhora com a redução das perdas, visto que - em princípio - mais alimentos são disponibilizados a preços mais baixos.

Em relação aos desafios brasileiros para reduzir FLW, a análise SWOT identificou nove forças, oito fraquezas, sete oportunidades e quatro ameaças. Identificou-se que o país possui apenas 5% do potencial de aproveitamento das oportunidades e 12% de capacidade de mitigar os impactos das ameaças.

Existem iniciativas no Brasil voltadas a reduzir FLW, sendo que a Estratégia Intersetorial Para a Redução de Perdas e Desperdícios de Alimentos é considerada importante marco para definição de ações estruturadas e foi apontada como uma das forças brasileiras. A estratégia foi concebida para identificar pontos críticos, causas e possíveis soluções para as perdas e os desperdícios em diversos níveis, assim como graus de intervenção. Contudo, em 2019, ações previstas foram descontinuadas com a transição do Governo Federal e a estratégia não alcançou todos os resultados almejados.

Nota-se a existência de outras iniciativas no Brasil, como PNAE, bancos de alimentos e restaurantes populares, SaveFood Brasil”, “Slow Food”. A Lei n. 14.016/20 foi um importante avanço, pois trouxe segurança jurídica aos doadores de alimentos. É notável que o Brasil tem avançado no tema, contudo, a ausência de ações coordenadas e estruturadas pode prejudicar o estabelecimento de políticas públicas efetivas, que combatam perdas e desperdício de maneira integrada e sustentável.

#### **4.1 Recomendação de políticas**

A identificação das causas é considerada etapa essencial na proposição de medidas para reduzir FLW e estabelecer estratégias de ação. É fundamental conhecer a realidade de cada país ou região e considerar os conceitos amplos de FLW e de cadeias alimentares, o que se torna um grande desafio no Brasil por conta do tamanho continental do país, das inúmeras cadeias agroalimentares e de suas peculiaridades e características regionais.

Outro desafio aos formuladores de políticas pode ser que aqueles que precisam arcar com os custos da redução da perda ou desperdício de alimentos não são necessariamente aqueles que usufruem de seus benefícios.

Nesse sentido, avaliar os custos e benefícios da redução da FLW pode ser importante instrumento para formular e direcionar políticas públicas. As decisões dos formuladores de políticas podem ser orientadas por razões de custo-benefício social, ou seja, os benefícios sociais atuais e futuros em comparação com as despesas de um programa ou o custo de implementação de uma nova política.

A FAO (2019) propõe que as intervenções considerem os objetivos almejados e que as estratégias para reduzir FLW sejam diferentes: para a redução do desperdício, a conscientização do consumidor é fundamental; para a redução de perdas, entender os custos e benefícios privados e o que os impulsiona é a chave. A FAO (2019) ainda sugere que a redução de perdas e desperdício de alimentos seja tratada como meta intermediária, com as intervenções projetadas e direcionadas em função do objetivo final da política (por exemplo, segurança alimentar, redução das emissões de GEE, etc.).

##### **4.1.1 Governança para gestão de perdas e desperdício de alimentos**

Para lidar com um tema tão complexo, entende-se necessário o estabelecimento de uma governança para estabelecimento de marcos normativos, investimentos, incentivos e alianças estratégicas. É importante que segurança alimentar e nutricional e o custo-benefício social sejam conectados com a estratégia de redução de FLW e com outras políticas relacionadas.

A Embrapa (2018) cita a ausência de uma política institucional no Brasil que atue sobre as perdas e desperdício de alimentos e sugere a definição de um plano estratégico nacional em torno da gestão de perdas e desperdício de alimentos no Brasil, com vistas a atuar nas principais etapas da cadeia de abastecimento e que contemple a elaboração de quadros normativos que regulem o tema.

Para construção desse plano, é importante o envolvimento dos diversos atores governamentais e da iniciativa privada (agricultores, associações e cooperativas, distribuidores, comércio varejista e atacadista e consumidores) para que as ações e intervenções reflitam seus interesses.

#### **4.1.2. Desenvolvimento de metodologia para avaliação quantitativa e qualitativa das perdas de alimentos**

Para intervir adequadamente por meio de políticas públicas, é importante avaliar quantitativa e qualitativamente a FLW no país, identificando em quais etapas da cadeia eles ocorrem e quais as suas causas. E essa mensuração depende de metodologias e abordagens específicas.

A FAO (2019) cita que metodologias de mensuração estão sendo aprimoradas e sugere que seja estabelecida uma abordagem sistemática para identificar os pontos críticos de perda. Recomenda aos formuladores de políticas que desejam monitorar o progresso em direção ao cumprimento do ODS 12.3 que adotem uma maneira consistente de fazer inventários em nível nacional, que reflita adequadamente a situação em todo o país. O Índice de Perda de Alimentos da FAO (2019) e o Índice de Desperdício de Alimentos do PNUMA são os indicadores acordados para monitorar a meta 12.3 do ODS. No entanto, recomenda que sejam estabelecidas estimativas mais específicas em nível nacional.

#### **4.1.3 Políticas voltadas à cadeia produtiva**

O Brasil já dispõe de tecnologias e pesquisas voltadas à redução de perdas de alimentos. Contudo, é importante seguir investindo em pesquisa agrícola,

tecnologia, inovação, implementação de boas práticas e infraestrutura para melhorar a eficiência dos sistemas agroalimentares. Além disso, atuar em programas para a transferência de tecnologia, treinamento e assistência técnica especializada aos produtores rurais.

Avanços na redução das perdas exigem investimentos em programas de produção sustentável, assistência técnica e geração de conhecimento que gerem boas práticas de gestão rural. É fundamental também a elaboração de manuais padronizados sobre a boa produção, colheita e práticas pós-colheita para produtos básicos, com foco na redução de perdas.

#### **4.1.4 Políticas voltadas aos consumidores**

Em relação aos consumidores, o comportamento de desperdício de alimentos é determinado pela sua motivação (atitude, consciência do problema e normas sociais), oportunidade (disponibilidade de tempo, acesso a tecnologias e ter a qualidade e quantidade de alimentos) e capacidade para controlar ou mudar o comportamento relacionado ao desperdício de alimentos.

Campanhas públicas concebidas para fornecer informações que aumentem a sensibilização para as consequências do desperdício de alimentos tem sido o principal instrumento utilizado no mundo. A correta comunicação e difusão das informações são importantes para promover a conscientização da população sobre os impactos sociais, econômicos e ambientais causados pelas perdas e desperdício de alimentos. Sugere-se que os formuladores de políticas projetem, implementem campanhas que influenciem as normas sociais, com o objetivo de maximizar a adoção de comportamentos positivos. As intervenções precisam se basear nas particularidades nacionais (por exemplo, quais itens alimentares são mais desperdiçados e por quê) e grupos-alvo principais. Importante também monitorar e avaliar a eficácia dessas campanhas.

Apesar de os consumidores estarem normalmente no foco, é importante abordar toda a cadeia de abastecimento. Outros atores, particularmente varejistas, atacadistas e setor de hospitalidade, têm influência significativa no comportamento do consumidor e, portanto, precisam estar envolvidos nas estratégias públicas.



Outra ação recomendada é investir em educação nutricional, desde a primeira infância, com projetos de consumo sustentável e saudável, que contribua para o aumento da consciência quanto a importância do alimento e da adoção de dietas mais saudáveis e sustentáveis.

## Referências bibliográficas

C.F et al, **Food losses and wastes in Brazil: a systematic review**. RDSD v.6 n.1 (2020) 78-90pp. Disponível em: <<https://core.ac.uk/download/pdf/322591184.pdf>>. Acesso em 09 jun. 2021.

FAO. 2019. **The State of Food and Agriculture 2019**. Moving forward on food loss and waste reduction. Rome. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO. Disponível em <<http://www.fao.org/3/ca6030en/ca6030en.pdf#page=33>>. Acesso em: 09 jun. 2021.

HENZ, GP; PORPINO Porpino, G. 2017. **Food losses and waste: how Brazil is facing this global challenge? Horticultura Brasileira** 35: 472-482. <<http://dx.doi.org/10.1590/S0102-053620170402>>.

MATZEMBACHER, Daniele Eckert, Luciana Marques Vieira, Marcia Dutra de Barcellos, **An analysis of multi-stakeholder initiatives to reduce food loss and waste in an emerging country – Brazil**, Industrial Marketing Management, Volume 93, 2021, Pages 591-604.

PALHARES et. al, **Consumo e produção responsáveis: contribuições da Embrapa**. Brasília, DF: Embrapa, 2018. Disponível em: <<https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/184241/1/ODS-12-Consumo-e-producao-respo>>. Acesso em 07 jun. 2021.

PORPINO, G.; Lourenço, C. E.; Araújo, C.M.; Bastos, A. (2018). Intercâmbio Brasil – União Europeia sobre desperdício de alimentos. **Relatório final de pesquisa. Brasília: Diálogos Setoriais União Europeia – Brasil**. Disponível em: <<http://www.sectordialogues.org/publicacao>>. Acesso em 10 jun. 2021.

UN. **Food Waste Index Report 2021**. Environment Programme. Disponível em <<http://www.fao.org>>. Acesso em 08 jun. 2021.

---

UN. **Resolution 74/209 de 19 de dezembro de 2019**. Disponível em <<http://www.fao.org>>. Acesso em 10 jun. 2021.

SANTOS, Carina Costa dos. **O Segredo Revelado da Análise SWOT: Do Diagnóstico Organizacional a Formulação de Estratégias**. Edição: 1º. Salvador-Ba. Editora, Carina Costa dos Santos, 2019.

SANTOS, K. L., Panizzon, J., Cenci, M. M., Grabowski, G., & Jahno, V. D. (2020). **Food losses and waste: reflections on the current brazilian scenario. Brazilian Journal of Food Technology**, 23, e2019134. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1981-6723.13419>>. Acesso em: 08 jun. 2021.