

ANÁLISE QUALITATIVA DOS IMPACTOS PROVOCADOS PELA PERDA E DESPERDÍCIO DE ALIMENTOS

Renata Costa e Silva¹, Emerson Loli Garcia², José Benedito Leandro³

¹Graduanda do Curso de Agronegócio, Fatec Botucatu-SP, renata.silva82@fatec.sp.gov.br

²Dr em Agronomia, Cerat/Unesp Botucatu-SP, emerson.garcia@fatec.sp.gov.br

³Professor da Fatec Botucatu-SP, e-mail: jose.leandro@fatec.sp.gov.br

RESUMO

Anualmente são descartados 1/3 de todo alimento produzido no mundo, equivalendo a 1,3 bilhão de toneladas, representando mais de 30% da produção mundial. Estudos têm demonstrado que a produção de alimentos deverá dobrar até o ano de 2050 a fim de suprir a demanda de consumo provocada pelo crescimento populacional. Entretanto, o aumento produtivo incorrerá maior desgaste dos recursos naturais além de elevar problemas de âmbito social, econômico e ambiental. Frente ao contexto, esse estudo avaliará qualitativamente os impactos proporcionados pela perda e pelo desperdício de alimentos. Realizou se levantamento bibliográfico sobre a problemática com intuito em avaliar as principais frentes causadoras, para isso buscou se artigos científicos nas principais bases indexadoras nos últimos 10 anos sobre o assunto. Os resultados demonstraram que a perda e o desperdício de alimento vem agravando a insegurança alimentar e contribuindo para a desigualdade social, além de gerar bilhões de toneladas de lixo, considerável fonte potencial energética, e gases de efeito estufa, biocombustíveis não aproveitados lançados à atmosfera. Tal problemática poderá ser minimizada através de trabalhos de conscientização e campanhas sobre a perda e o desperdício de alimentos e seu melhor aproveitamento, bem como, o desenvolvimento de metodologias e técnicas que reduzam os impactos provocados pela logística ineficiente e o desgaste dos recursos naturais, além do aproveitamento integral energético dos alimentos, estes pontos são de suma importância para o desenvolvimento sustentável de toda e qualquer nação.

Palavras-chave: Aproveitamento de Alimentos. Desperdício de Alimentos. Impactos sociais. Perdas.

1 INTRODUÇÃO

Desde os primórdios vivenciamos uma triste realidade, a falta de alimento, que vem se agravando devido ao aumento da população mundial. Estudos despertam o questionamento sobre a quantidade de alimento que se perde antes mesmo de chegar ao consumidor, ou até mesmo a quantidade de alimento que cada família descarta no lixo diariamente são essenciais para o planejamento estratégico alimentício futuro.

Considerando o tripé da sustentabilidade, ambiental, econômico e social; a FAO (*Food and Agriculture Organization of the United Nations* - Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura), avalia que o desperdício de alimento incorre em prejuízos que giram em torno de US\$ 2,6 trilhões por ano (FAO, 2013).

Apesar dos esforços mundiais para o enfrentamento da insegurança alimentar, a mesma ainda alcança números exorbitantes. Em 2016, cerca de 22,6% da população brasileira se encontrava em algum estágio de insegurança alimentar. O desafio dos países em reduzir o desperdício e a perda de alimentos têm motivado o meio científico a promover estudos e debates sobre a segurança alimentar. Estudos realizados pela EMBRAPA demonstra que o Brasil desperdiça diariamente 41 mil toneladas de alimentos, incorrendo em adversidades de ordem ambiental, econômica e social; além de classificar o país entre os dez que mais desperdiçam alimento no mundo (EBC, 2016; RBA, 2014).

Dentre os fatores de maior contribuição para o desperdício de alimentos no mundo, está a ineficiência da logística, considerando a estrutura, articulação e os agentes econômicos e de gestão que agravam a insegurança alimentar (ABBADE, 2017; THYBERG; TONJES, 2016), sendo de suma importância considerar que tal problemática é fortemente atrelada às discussões de Sustentabilidade e Desenvolvimento, muito debatido pela ONU (PRINCIPATO et al., 2019).

A perda e o desperdício de alimento, além de seus impactos, geram inúmeros desafios a serem superados. Afinal, em um mundo com tantas mudanças climáticas e com o futuro ameaçado pela escassez dos recursos naturais, a redução das perdas e do desperdício de alimento deveriam ser uma prioridade global afim de reduzir o flagelo da insegurança alimentar. Visto que, não basta desenvolver políticas públicas de combate à desnutrição se não houver o controle do desperdício e da perda de alimento, que contribuem imensamente para a insegurança alimentar e a desnutrição.

Frente ao exposto este trabalho tem por objetivo avaliar qualitativamente os impactos provocados pela perda e o desperdício de alimentos, bem como a relevância desta problemática para as nações.

2 DESENVOLVIMENTO DO ASSUNTO

Dados da Food and Agriculture Organization of the United Nations – FAO (2013) apontam que 1,3 bilhão de toneladas de alimentos é jogado fora por ano no mundo, ou seja, um terço dos alimentos produzidos é desperdiçado, impactando diretamente na segurança alimentar e nutricional da população. Com essa quantidade desperdiçada seria possível alimentar cerca de 815 milhões de pessoas, ou seja, quase que a totalidade dos 821 milhões de habitantes subalimentados (FAO, 2018).

As perdas e o desperdício de alimentos afetam toda a cadeia produtiva, pois além de impactar negativamente a sustentabilidade dos negócios agrícolas, reduzem a oferta de alimentos, geram receitas menores para os produtores rurais e aumentam os preços para os consumidores finais (FAO, 2016).

Afim de desenvolver estratégias e alternativas para reduzir os impactos causados, faz se necessário a princípio diferenciar perda de desperdício; onde perda de alimento representa a diminuição do alimento para o consumo humano devido a procedimentos inadequados, os quais ocorrem durante os processos de produção, pós-colheita, processamento, armazenamento e transporte (FAO, 2011).

O desperdício de alimentos é definido como a redução do volume de alimentos destinado diretamente à alimentação humana e que ocorre no âmbito do varejo e do consumidor final, estando associado à não coordenação da cadeia logística de distribuição (atacado e varejo) e de consumo (FAO, 2011). A diferenciação entre os termos é essencial quando se menciona segurança alimentar, pois, para que seja alcançada, faz se necessário garantir alimentação em quantidade e qualidade suficiente para a população.

O Brasil desperdiça cerca de 35% de sua produção anual (FAO, 2015). Aproximadamente 10% de toda produção brasileira transformasse em resíduo alimentar, equivalendo a 26 milhões de toneladas de alimento; os mesmos alimentariam 40 milhões de pessoas no país (CEDES, 2018; EMBRAPA, 2018).

A produção brasileira de alimentos, alcançou em 2019, recorde na safra de cereais, leguminosas e oleaginosas perfazendo um montante de 240,7 milhões de toneladas; safra que superou a produção de 2018 em 6,3% (IBGE); em contrapartida, as projeções populacionais indicam crescimento acelerado e contínuo nas próximas décadas. Tal crescimento segue de maneira desigual aos avanços da segurança alimentar e ao aumento produtivo nas diferentes regiões do planeta, ocasionando a fome a mais de 800 milhões de pessoas no mundo (FAO; IFAD; WFP, 2015).

De acordo com Galian *et al.* (2016) ainda há grande quantidade de alimento desperdiçado, o que deveria ser uma preocupação de toda sociedade, mesmo por questões éticas.

IMPACTOS PROVOCADOS PELO DESPERDÍCIO DE ALIMENTOS

O grande desafio da Organização das Nações Unidas para o ano de 2050 é alimentar cerca de 10 bilhões de pessoas no planeta de forma segura sem prejudicar o

meio ambiente. Para que esse objetivo seja alcançado, ainda de acordo com a ONU, é necessário que haja mudanças tecnológica e sociocultural na agricultura, minimizando o desperdício de alimentos, além de mudanças na dieta alimentar da população (HIÇ et al., 2016).

O direito à alimentação é algo que está inscrito na Declaração Universal dos Direitos Humanos, 1948, “Toda pessoa tem direito a um nível de vida suficiente para lhe assegurar e à sua família a saúde e o bem-estar, principalmente quanto à alimentação” (JESUS; PIRES, 2018). Atualmente, o alimento produzido é suficiente para alimentar toda a população, mas o que se tem observado é que a segurança alimentar tem diminuindo nos últimos anos.

A redução do desperdício de alimentos é um tripé que afeta diferentes segmentos da população, neste sentido, o desperdício de alimentos proporciona impactos de cunho ambiental, econômico e social, talvez este seja o principal entrave quando se discute o desperdício de alimentos no mundo.

Com a perda e o desperdício de alimentos são gerados toneladas de lixo, milhares de litros de água são desperdiçados, além de energia e outros recursos que foram utilizados na produção, transporte, processamento e armazenamento dos alimentos produzidos. Para exemplificar a importância de um controle adequado, a quantidade de água utilizada na irrigação desses alimentos permitiria atender as necessidades de 9 milhões de pessoas (STUART, 2017).

Segundo CEDES (2018), são utilizados 1,4 bilhão de hectares sem objetividade, que representam 28% das terras agricultáveis no mundo, além de gerar 3,3 bilhões de toneladas de gases de efeito estufa que são depositados na atmosfera. Esse biocombustível poderia ser melhor aproveitado com uma gestão eficiente e adequada dos resíduos agrícolas.

Através do desperdício de alimentos também são provocados diversos impactos sociais, como a desigualdade entre as práticas de desperdício e a pobreza alimentar, sendo estas dimensões éticas e morais sobre desperdiçar alimentos (GALLO, 2018).

Estudos realizados pela FAO, é essencial que sejam diminuídas as perdas nas explorações agrícolas devido às más práticas atuais. Assim, é necessário um maior esforço para equilibrar a produção com a procura, para que não se desperdicem recursos naturais (PREISS, 2019).

As perdas e desperdícios de alimentos ocorrem ao longo de toda a cadeia de suprimentos: 28% na produção; 17% no mercado e distribuição; 22% durante o manuseio

e armazenamento e os 6% restantes na etapa de processamento (FAO, 2014). Sabe-se que no Brasil são desperdiçadas 23,6 milhões de toneladas de alimentos por ano, o que representa mais de 40 quilos de lixo por pessoa ao ano (ABRAS, 2019), fenômeno que seria causado pela cultura do consumismo.

De acordo com Rodrigues (2018), uma família brasileira composta por cinco pessoas, gasta em média no mês, R\$ 1532,50 com alimentação. Ao considerar a média de desperdício mundial de 30%, conclui-se que, R\$ 459,75 desse gasto, viraram lixo. Embora a fome não seja mais considerada um problema estrutural, a insegurança alimentar pode ser agravada em situações de crise econômica (Câmara Interministerial de Segurança Alimentar e Nutricional, 2017), assim como a que o Brasil enfrenta nos dias atuais.

Frente às crescentes restrições de recursos naturais e a necessidade de aumentar a produção agrícola global numa média de 60% até o ano de 2050, o combate ao desperdício torna-se um elemento chave no desenvolvimento global sustentável.

Com pequenas mudanças nas práticas cotidianas, cada consumidor pode fazer a sua parte ao adotar ações que visem minimizar o desperdício dos alimentos, conscientes de que em um período próximo poderá haver escassez do mesmo para todos. A redução do desperdício de alimentos é a forma mais sustentável de diminuir as perdas de recursos naturais.

Uma solução eficaz poderia ser o aproveitamento dos alimentos não utilizados comercialmente, tendo em vista que, para algumas práticas esse alimento não tenha valor comercial devido a uma ou outra característica que fogem dos padrões de consumo, ainda assim, o mesmo pode preservar o valor nutricional.

No Brasil, os programas de Bancos de Alimentos (BA) representam uma alternativa para o combate ao desperdício ao oferecer alternativas de distribuição, rápida e direcionada, dos produtos alimentares que perderam seu valor comercial.

Aproveitar o alimento integralmente é um ato que corrobora diretamente com a promoção da sustentabilidade, promovendo redução dos impactos ambientais e econômicos, refletindo no consumidor final, que terá o benefício no quesito saúde e na redução do custo ao adquirir esse alimento.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Importante salientar quão vastos são os aspectos a interferir na segurança alimentar e nutricional, e o quanto as perdas na produção de alimentos consomem os recursos naturais, os quais podem ser escassos e afetar cada vez mais a produção dos mesmos. A insegurança alimentar pode ser agravada em meio as crises vivenciadas atualmente no Brasil no ano de 2020.

A fim de abranger todos os setores da sociedade, a discussão sobre os aspectos relacionados às perdas e ao desperdício de alimentos devem ser expandidos, pois ainda que a alimentação esteja totalmente relacionada ao direito à vida, a educação deve permear como direito social fundamental de interesse coletivo; em meio às transformações que o Brasil vem passando, o trabalho em conscientização sobre a quantidade de alimento desperdiçado diariamente deve ser árduo, bem como o aproveitamento total energético de toda cadeia produtiva.

4 REFERÊNCIAS

ABBADE, E. B. Availability, access and utilization: Identifying the main fragilities for promoting food security in developing countries. **World Journal of Science, Technology and Sustainable Development**, v. 14, n. 4, p. 322-335, 2017. DOI: [10.1108/WJSTSD-05-2016-0033](https://doi.org/10.1108/WJSTSD-05-2016-0033). Acesso em 1 set. 2020.

ABBADE, E.B. Desperdício de Alimentos e Performance Logística: Uma análise do cenário brasileiro. **Revista GEPROS**, v. 14, n. 5, p. 328-350, 2019. Disponível em: <https://revista.feb.unesp.br/index.php/gepros/article/view/2484/pdf>. Acesso em: 1 set. 2020.

ABRAS – Associação Brasileira de Supermercados (2019). **Brasil desperdiça 23,6 milhões de toneladas de alimentos por ano**. Disponível em <https://www.abras.com.br/clipping.php?area=1&clipping=69338>. Acesso em: 10 jun. 2020.

AKATU. **ONU lança concurso pela redução de desperdício de alimentos nas escolas – (2014)**. Disponível em: <http://www.akatu.org.br/Temas/Alimentos/Posts/Campanha-da-ONULanca-concurso-global-pela-reducao-de-desperdicio-de-alimentos-nas-escolas>. Acesso em: 13 ago. 2020.

CÂMARA INTERMINISTERIAL DE SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL – CAISAN. (2017). **Estratégia intersetorial para a redução de perdas e desperdício de alimentos no Brasil**. Brasília. Disponível em: http://www.mds.gov.br/webarquivos/arquivo/seguranca_alimentar/caisan/Publicacao/Caisan_Nacional/PDA.pdf. Acesso em: 25 ago. 2020.

CEDES – CENTRO DE ESTUDOS E DEBATES ESTRATÉGICOS. Consultoria Legislativa da Câmara dos Deputados. Perdas e desperdício de alimentos – estratégias para redução. **Série de cadernos de trabalhos e debates 3**. Brasília, DF, pág. 260, 2018.

EBC. Agência Brasil EBC. **Brasil desperdiça 41 mil toneladas de alimento por ano, diz entidade**. 2016. Disponível em:
<http://agenciabrasil.ebc.com.br/economia/noticia/201606/brasil-desperdica-40-mil-toneladas-de-alimento-por-dia-diz-entidade> Acesso em: 10 jul. 2020.

EMBRAPA – Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. 2014. Disponível em:
<https://www.embrapa.br/>. Acesso em: 06 jul. 2020.

FAO – Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura. **El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo – Fomentando la resiliencia climática en aras de la seguridad alimentaria y la nutrición**. Roma, 2018.

FAO. **How to Feed the World in 2050**. (2009) Disponível em:
<<http://www.fao.org/wsfs/forum2050/wsfs-forum/en/>>. Acesso em: 15 jun. 2020.

FAO; IFAD; WFP. **The State of Food Insecurity in the World: Meeting the 2015 international hunger targets: taking stock of uneven progress**. FAO, IFAD and WFP. (2015). Disponível em: <<http://www.fao.org/3/a4ef2d16-70a7-460a-a9ac2a65a533269a/i4646e.pdf>>. Acesso em: 15 jun. 2020.

Food and Agriculture Organization of the United Nations – FAO. (2013). **Food wastage footprint: Impacts on natural resources**. Rome. Disponível em:
<http://www.fao.org/docrep/018/i3347e/i3347e.pdf>. Acesso em: 9 ago. 2020.

Food and Agriculture Organization of the United Nations - FAO. **Global food losses and food waste: extent, causes and prevention**. Roma: FAO, 2011. Disponível em:
<http://www.fao.org/docrep/014/mb060e/mb060e.pdf/>. Acesso em: 20 jun. 2020.

GALIAN, L. C. F., SANTOS, S. S., MADRONA, G. S. Análise do desperdício de alimentos em uma unidade de alimentação e nutrição. **Revista GEINTEC**, 6(2), 3121-3127. 2016. <http://dx.doi.org/10.7198/S2237-0722201600020010>. Acesso em: 22 jun. 2020.

GALLO, J. M. A. S. **Avaliação da percepção de participantes do Banco de Alimentos da Companhia de Entrepostos e Armazéns Gerais de São Paulo sobre o processo de irradiação de alimento**. Divulgação do tratamento de alimentos por radiação ionizante: desenvolvimento de questionário e análise sensorial. Tese (doutorado) – IPEN – Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares. Autarquia associada a Universidade de São Paulo – USP, São Paulo, 245 f., 2018.

HIC, C. et al. Food Surplus and Its Climate Burdens. **Environmental Science & Technology**, v. 50, n.8, p. 4269-4277, 2016. DOI:10.1021/acs.est.5b05088. Acesso em: 20 Ago. 2020.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA-IBGE.

Levantamento Sistemático da Produção Agrícola, 2017. Disponível em:

https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/8/lspa_prog_2017_dez_supl.pdf.

Acesso em: 10 jun. 2020.

JESUS, C.; PIRES, I. “Fechar o ciclo”. A contribuição da economia circular para o combate ao desperdício alimentar. **Revista Ecologias Humanas**, v. 4, n. 4, p. 7-20, 2018.

Disponível em: <http://sabeh.org.br/wp-content/uploads/2018/07/revista-sabeh-carlos-3.pdf>. Acesso em: 14 jul. 2020.

PREISS, P. **Dinâmicas de abastecimento direto, a segurança alimentar e a sustentabilidade**. A&C. 2019.

PRINCIPATO, L.; RUINI, L.; GUIDI, M.; SECONDI, LUCA. Adopting the circular economy approach on food loss and waste: The case of Italian pasta production.

Resources, Conservation and Recycling, v. 144, p. 82–89, 2019. Disponível em: doi.org/10.1016/j.resconrec.2019.01.025. Acesso em: 10 jun. 2020.

RBA. Rede Brasil Atual. **Brasil desperdiça 40 mil toneladas de alimentos todos os dias**. 2014. Disponível em:

<http://www.redebrasilatual.com.br/ambiente/2014/05/desperdicio-dealimentos-no-brasil-chega-a-40-mil-toneladas-por-dia-3443.html> Acesso em 10 ago. 2020.

RRS-FESGO | Vol.02, n.3, pp.65-68 (Ago – Dez 2019) (ISSN online: 2596-3457).

STUART, T. (2017). **Waste**. Recuperado de

<http://www.tristramstuart.co.uk/foodwastefacts.html> Timmermans, T., & Bos, H. (Coords.) (2014). *FUSIONS Definitional Framework for Food Waste – Full Report*.

Brussel: European Commission. Disponível em:

https://www.eufusions.org%2Findex.php%2Fpublications%3Fdownload%3D5%3Afusions-definitionalframework-for-foodwaste&ei=zY1CVeu4KpLg7QbivoDYCg&usg=AFQjCNEv_12knQ0TF5xxQoGdWuV9wAlc3A&sig=2=E_rUJueWGLuSaYohalvOyw&bvm=bv.92189499,d.ZGU.

Acesso em: 19 jun. 2020.

THYBERG, K. L.; TONJES, D. J. Drivers of food waste and their implications for sustainable policy development. **Resources, Conservation and Recycling**, v. 106, p. 110-123, 2016. DOI: doi.org/10.1016/j.resconrec.2015.11.016. Acesso em: 1 set. 2020.

TIMMERMANS, T.; BOS, H. (Coords.) (2014). *FUSIONS Definitional Framework for Food Waste – Full Report*. Brussel: European Commission. Disponível em:

https://www.eufusions.org%2Findex.php%2Fpublications%3Fdownload%3D5%3Afusions-definitionalframework-for-foodwaste&ei=zY1CVeu4KpLg7QbivoDYCg&usg=AFQjCNEv_12knQ0TF5xxQoGdWuV9wAlc3A&sig=2=E_rUJueWGLuSaYohalvOyw&bvm=bv.92189499,d.ZGU.

Acesso em: 10 ago. 2020.