

# XVI ECOPAR

## Encontro de Economia Paranaense

*V International Meeting on Economic Theory and Applied Economics*

*II Jornada Internacional de Comunicação Científica*

### O DESPERDÍCIO ALIMENTAR: UM ESTUDO DE CASO EM ESTABELECIMENTOS GASTRONÔMICOS EM PONTA GROSSA-PR

FOOD WASTE: A CASE STUDY IN GASTRONOMIC ESTABLISHMENTS IN PONTA GROSSA-PR

EL DESPERDICIO ALIMENTARIO: UN ESTUDIO DE CASO EN ESTABLECIMIENTOS GASTRONÓMICOS EN PONTA GROSSA-PR

Isabelle Araujo Pereira<sup>1</sup>  
Renato Alves de Oliveira<sup>2</sup>

**Área Temática:** Economia Agrária e Ambiental.  
**JEL Code :** Q18

**Resumo:** A doação de alimentos emerge como um tema de relevância global diante da dualidade entre desperdício e insegurança alimentar. Em 2019, cerca de 690 milhões de pessoas enfrentaram a fome, contrastando com o desperdício de 1,6 milhões de toneladas de alimentos mundialmente. A situação é especialmente preocupante no Brasil, onde estudos indicam que 19 milhões de pessoas vivenciaram privações alimentares, evidenciando níveis alarmantes de insegurança alimentar. O desperdício alimentar, por sua vez, abrange desde perdas na produção até o consumo doméstico, refletindo um paradoxo de abundância e escassez no país. A promulgação da Lei nº 14.016/2020 representou um marco legislativo ao incentivar a doação de excedentes alimentares, promovendo práticas sustentáveis e mitigando impactos socioeconômicos e ambientais negativos. Este estudo visa enfatizando a importância da gestão responsável dos recursos alimentares. A metodologia foi desenvolvida através de análise qualitativa e quantitativa com base em dados primários, a partir da aplicação de questionários em estabelecimentos gastronômicos na cidade de Ponta Grossa- PR. Foi possível observar que 33,3% dos participantes destacaram que a etapa de estocagem e armazenamento é a mais propensa ao desperdício, devido às condições inadequadas de infraestrutura, como falta de espaço e temperatura inadequada.

**Palavras-chave:** Desperdício de alimento; impactos socioeconômicos; ambiental.

**Abstract:** Food donation emerges as a topic of global relevance given the duality between waste and food insecurity. In 2019, around 690 million people faced hunger, contrasting with 1.6 million tonnes of food being wasted globally. The situation is especially worrying in Brazil, where studies indicate that 19 million people have experienced food deprivation, highlighting alarming levels of food insecurity. Food waste, in turn, ranges from losses in production to domestic consumption, reflecting a paradox of abundance and scarcity in the country. The enactment of Law No. 14,016/2020 represented a legislative milestone by encouraging the donation of surplus food, promoting sustainable practices and mitigating negative socioeconomic and environmental impacts. This study

<sup>1</sup> Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG); Brasil; <https://orcid.org/0009-0001-4358-6713> ; 21001064@uepg.br.

<sup>2</sup> Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG); Brasil; <https://orcid.org/0000-0002-4076-3606>; E-mail: natoliveiralves@hotmail.com



# XVI ECOPAR

## Encontro de Economia Paranaense

*V International Meeting on Economic Theory and Applied Economics*

*II Jornada Internacional de Comunicação Científica*

aims to emphasize the importance of responsible management of food resources. The methodology was developed through qualitative and quantitative analysis based on primary data, from the application of questionnaires in gastronomic establishments in the city of Ponta Grossa- PR. It was possible to observe that 33.3% of participants highlighted that the storage and storage stage is the most prone to waste, due to inadequate infrastructure conditions, such as lack of space and inadequate temperature.

**Keywords:** Food waste; socioeconomic impacts; environmental.

**Resumen:** La donación de alimentos emerge como un tema de relevancia global dada la dualidad entre desperdicio e inseguridad alimentaria. En 2019, alrededor de 690 millones de personas padecían hambre, lo que contrasta con los 1,6 millones de toneladas de alimentos que se desperdician en todo el mundo. La situación es especialmente preocupante en Brasil, donde los estudios indican que 19 millones de personas han experimentado privación de alimentos, lo que pone de relieve niveles alarmantes de inseguridad alimentaria. El desperdicio de alimentos, a su vez, abarca desde pérdidas en la producción hasta el consumo interno, lo que refleja una paradoja de abundancia y escasez en el país. La sanción de la Ley N° 14.016/2020 representó un hito legislativo al incentivar la donación de excedentes de alimentos, promover prácticas sustentables y mitigar impactos socioeconómicos y ambientales negativos. Este estudio tiene como objetivo enfatizar la importancia de la gestión responsable de los recursos alimentarios. La metodología se desarrolló a través de análisis cualitativo y cuantitativo basado en datos primarios, a partir de la aplicación de cuestionarios en establecimientos gastronómicos de la ciudad de Ponta Grossa-PR. Se pudo observar que el 33,3% de los participantes destacó que la etapa de almacenamiento y almacenamiento es la más propensa a generar desperdicios, debido a condiciones inadecuadas de la infraestructura, como falta de espacio y temperatura inadecuada.

**Palabras clave:** Desechos alimentarios; impactos socioeconómicos; ambiental.

### Introdução.

A problemática da doação de alimentos é amplamente discutida em diversos países, os quais estabeleceram regulamentações e recomendações específicas. Em 2019, a Organização das Nações Unidas para a Alimentação e Agricultura (FAO) estimou que 690 milhões de pessoas, ou cerca de 8,9% da população mundial, enfrentaram a fome. Paralelamente, cerca de 1,6 milhões de toneladas de alimentos foram desperdiçadas globalmente, segundo a The Global Foodbanking Network. A relevância do combate ao desperdício de alimentos não se restringe à mitigação da fome, mas também à redução das Doenças de Transmissão Hídrica e Alimentar (DTHA), particularmente entre populações vulneráveis, como os sem-teto, que muitas vezes recorrem a alimentos contaminados.

No contexto brasileiro, os dados são preocupantes. Em 2020, um estudo da Rede Brasileira de Pesquisa em Soberania e Segurança Alimentar e Nutricional (Rede PENSSAN) revelou que dezenove milhões de brasileiros experimentaram algum grau de privação alimentar. A pesquisa



# XVI ECOPAR

## Encontro de Economia Paranaense

*V International Meeting on Economic Theory and Applied Economics*

*II Jornada Internacional de Comunicação Científica*

indicou que entre 32% e 35% da população brasileira vivia em situação de insegurança alimentar leve, 13% em insegurança moderada e entre 9% e 11% em insegurança grave.

O desperdício alimentar, definido como o descarte de alimentos ainda próprios para consumo, ocorre em várias etapas, desde a produção até o consumo final, sendo influenciado por fatores como infraestrutura deficiente e condições climáticas adversas. Em 2012, foi reportado que cerca de 30% da produção agrícola global era desperdiçada. Este paradoxo é evidente no Brasil, um país caracterizado tanto pela abundância quanto pelo desperdício e fome, conforme elucidado por José Abrantes em seu livro "Brasil: O País dos Desperdícios". Abrantes destaca que o desperdício no Brasil equivale a 150% do PIB, abrangendo não apenas alimentos, mas também água, energia, emprego, educação e saúde.

As perdas no processo produtivo são substanciais: 10% na colheita, 30% no transporte e armazenamento, 50% no comércio e varejo, e 10% nos domicílios. Estas perdas não só exacerbam a fome, afetando 13 milhões de brasileiros, mas também aumentam o custo dos alimentos.

Em junho de 2020, foi promulgada a Lei nº 14.016, conhecida como "Lei de Doação de Alimentos", que dispõe sobre o combate ao desperdício de alimentos e a doação de excedentes para consumo humano. Esta legislação representa um passo significativo na promoção de práticas sustentáveis, incentivando a reciclagem, reduzindo a poluição ambiental e preservando recursos naturais. Além disso, a lei sensibiliza a sociedade para a importância da gestão responsável dos recursos.:

O artigo 1º da lei dispõe sobre as seguintes informações os estabelecimentos dedicados à produção e ao fornecimento de alimentos, incluídos alimentos in natura, produtos industrializados e refeições prontas para o consumo, ficam autorizados a doar os excedentes não comercializados e ainda próprios para o consumo humano que atendam aos seguintes critérios.

I – Estejam dentro do prazo de validade e nas condições de conservação especificadas pelo fabricante, quando aplicáveis;

II – Não tenham comprometidas sua integridade e a segurança sanitária, mesmo que haja danos à sua embalagem;

III – tenham mantidas suas propriedades nutricionais e a segurança sanitária, ainda que tenham sofrido dano parcial ou apresentem aspecto comercialmente indesejável (BRASIL, 2020).

Este incentivo fiscal reveste-se de extrema importância para a sociedade como um todo. Infelizmente, em muitas cidades, a não aplicação de tal lei resulta na ausência de incentivos



# XVI ECOPAR

Encontro de Economia Paranaense

*V International Meeting on Economic Theory and Applied Economics*

*II Jornada Internacional de Comunicação Científica*

governamentais, no descumprimento dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) e no desrespeito à própria sociedade. Tal situação pode conduzir a uma futura escassez de matéria-prima, prejudicando especialmente a agricultura e as classes de baixa renda.

A Lei nº 14.016/2020, que versa sobre o Direito à Alimentação Adequada, estabelece o direito fundamental de todas as pessoas a um acesso regular e permanente a alimentos seguros, nutritivos e suficientes para viverem com saúde e dignidade. Isto significa que ninguém deve enfrentar a fome ou ser obrigado a consumir alimentos de má qualidade. Aprovada em 2020, a lei combate o desperdício de alimentos e facilita a doação de excedentes a indivíduos em situação de vulnerabilidade. Tal medida visa assegurar que um maior número de pessoas tenha acesso à alimentação, além de reduzir o impacto ambiental decorrente do desperdício de alimentos.

A legislação incentiva empresas, restaurantes e outros estabelecimentos a doarem alimentos que ainda estejam em bom estado, mas que não serão mais comercializados. As doações devem ser realizadas de maneira segura e responsável, seguindo as normas estabelecidas pela Vigilância Sanitária. Os beneficiários dessas doações incluem pessoas, famílias ou grupos em situação de insegurança alimentar e nutricional, tais como moradores de rua, famílias de baixa renda e indivíduos afetados por desastres.

## Procedimentos Adotados.

A pesquisa seguiu uma metodologia (Zanella, 2009) estruturada para levantamento de dados, visando identificar os alimentos mais desperdiçados pelos estabelecimentos comerciais conforme a pirâmide alimentar. Para isso, foi elaborado um formulário específico, cujo objetivo era tanto coletar informações sobre os desperdícios alimentares quanto informar os participantes sobre a nova legislação vigente.

Os dados foram coletados por meio de um questionário, no qual participaram um total de vinte e quatro estabelecimentos, através de uma amostra não probabilística que incluía perguntas direcionadas aos contribuintes, com o intuito de estimar quais alimentos da pirâmide alimentar eram mais desperdiçados. As respostas fornecidas pelos participantes foram fundamentais para compreender a amplitude do desperdício alimentar e como os estabelecimentos lidam com essa questão.



# XVI ECOPAR

## Encontro de Economia Paranaense

### V International Meeting on Economic Theory and Applied Economics

### II Jornada Internacional de Comunicação Científica

A coleta de dados foi realizada na cidade de Ponta Grossa entre os meses de abril e maio de 2024, especificamente nos estabelecimentos gastronômicos.

A abrangência deteve diversos tipos de estabelecimentos: restaurantes (54,2%), lanchonetes (16,7%), outros estabelecimentos como quiosques, confeitarias e cafeterias (20,8%), e empresas (8,3%).

Este conjunto de informações evidenciou a necessidade de melhorias nas práticas de armazenamento e higienização, bem como a implementação de estratégias eficazes para reduzir o desperdício de alimentos e promover a sustentabilidade nos estabelecimentos comerciais.

#### **Resultados e discussão.**

A maior parte dos participantes afirmou manter uma boa condição dos insumos utilizados, o que padronizou a participação deles em uma afirmativa homogênea, sugerindo possíveis influências subjetivas nos posicionamentos expressos.

Observou-se que 87,5% dos locais relataram um baixo desperdício no preparo dos alimentos, enquanto 12,5% indicaram um descarte relativamente maior.

Os dados revelaram que um dos principais desafios enfrentados pelos estabelecimentos ocorre na fase de higienização dos alimentos, onde 66,7% dos participantes identificaram um desperdício significativo. Muitos alimentos, especialmente hortaliças, frutas, verduras e legumes, frequentemente não atendem aos critérios de qualidade necessários para o consumo humano. Além disso, 33,3% dos participantes destacaram que a etapa de estocagem e armazenamento é a mais propensa ao descarte, devido a condições inadequadas de infraestrutura, como falta de espaço e temperatura inadequada.

Conforme observado anteriormente, muitos desses estabelecimentos não têm conhecimento das novas legislações e de como aplicá-las no cotidiano. A falta de incentivo governamental para a doação de excedentes não comercializados também contribui para o descarte desnecessário de alimentos. Além disso, a insegurança das empresas quanto a possíveis represálias por parte da fiscalização, mesmo quando os atos de doação estão devidamente fundamentados, é um fator significativo que deve ser considerado na análise.

A maior flexibilização e o incentivo governamental para a doação de alimentos, desde que atendam aos critérios estabelecidos pela Anvisa, poderiam trazer consideráveis vantagens para as



# XVI ECOPAR

## Encontro de Economia Paranaense

*V International Meeting on Economic Theory and Applied Economics*

*II Jornada Internacional de Comunicação Científica*

empresas, ao permitir a eliminação de excedentes e contribuir significativamente para o combate à fome. Essa prática também promoveria a redução do impacto ambiental e fortaleceria a sustentabilidade. O fortalecimento dos laços entre o setor produtivo e a comunidade local poderia ser beneficiado de forma vantajosa.

A Lei nº 12.633/2012, conhecida como Lei de Incentivo à Doação, oferece benefícios fiscais para empresas que doam alimentos e outros produtos. Segundo esta legislação, a empresa pode reduzir o imposto de renda em até 30% do valor doado, representando uma economia significativa. Em alguns estados, há também a isenção do ICMS sobre doações de alimentos. No entanto, lamentavelmente, em Ponta Grossa essa regulamentação ainda não foi aplicada, limitando os potenciais benefícios que poderiam ser obtidos com a doação de alimentos.

### **Considerações Finais.**

Este estudo evidenciou uma correlação direta entre o consumo excessivo e o desperdício de alimentos, ilustrando como este comportamento impacta adversamente a sociedade em diversas esferas. A análise dos dados revelou que o consumo desenfreado não apenas resulta em uma quantidade considerável de alimentos desperdiçados, mas também agrava problemas socioambientais e econômicos. Em termos de recursos naturais, o desperdício de alimentos representa uma utilização ineficiente de elementos vitais como água, solo e energia, empregados desde a produção até o transporte de alimentos que são eventualmente descartados. Esta prática contribui significativamente para a degradação ambiental, incluindo perda de biodiversidade e aumento das emissões de gases de efeito estufa, intensificando assim as mudanças climáticas.

O impacto econômico também é substancial, visto que o desperdício de alimentos acarreta perdas financeiras significativas tanto para os produtores quanto para os consumidores. Recursos financeiros que poderiam ser direcionados a outras necessidades são, ao invés disso, empregados em uma produção que não resulta em benefícios tangíveis, perpetuando um ciclo de ineficiência e prejuízo econômico. Adicionalmente, o desperdício de alimentos agrava questões sociais como a insegurança alimentar. Em um cenário global onde milhões de indivíduos enfrentam fome, o descarte de alimentos consumíveis representa um dilema moral e ético que demanda uma reflexão profunda e a implementação de ações concretas para mitigar seus impactos.



# XVI ECOPAR

## Encontro de Economia Paranaense

### V International Meeting on Economic Theory and Applied Economics

### II Jornada Internacional de Comunicação Científica

#### Agradecimentos.

Gostaria de expressar meus mais sinceros agradecimentos à Fundação Araucária pelo generoso apoio e pela bolsa de PIBIC concedida para a realização desta pesquisa.

#### Referências

ABRANTES, José. **Brasil: o país dos desperdícios**. Rio de Janeiro: Auriverde, 2005.

EMBRAPA. **Perdas e desperdício de alimentos**. Disponível em: <https://www.embrapa.br/tema-perdas-desperdicio-de-alimentos/perguntas-e-respostas>. Acesso em: 28 abr. 2023.

FAO (Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura). (“FAO indica benefícios e riscos associados com a alimentação no futuro”) **Perdas e desperdícios de alimentos na América Latina e no Caribe**. Disponível em:

<https://www.fao.org/americas/noticias/ver/pt/c/239394/>. Acesso em: 05 maio. 2023.

BRASÍLIA, 23 de junho de 2020. **199º da Independência e 132º da República**. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2019-2022/2020/Lei/L14016.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2019-2022/2020/Lei/L14016.htm). Acesso em: 27 fev.2024

BRASIL. **LEI Nº 14.016, DE 23 DE JUNHO DE 2020. 199º da Independência e 132º da República**. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2019-2022/2020/Lei/L14016.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2019-2022/2020/Lei/L14016.htm). Acesso em: 27 fev.2024

BRASIL. **Recomendação nº 057, de 27 de agosto de 2020**. Disponível em: <https://conselho.saude.gov.br/recomendacoes-cns/1337-recomendac-a-o-n-057-de-27-de-agosto-de-2020>. Acesso em: 16 abril.2024

BRASIL. **Resolução nº 216, de 15 de setembro de 2004**. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2004/res0216\\_15\\_09\\_2004.html](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2004/res0216_15_09_2004.html) Acesso em: 1 maio.2024

<sup>i</sup> [LEI Nº 14.016, DE 23 DE JUNHO DE 2020](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2019-2022/2020/Lei/L14016.htm)

