

## **DESPERDÍCIO ALIMENTAR DOMÉSTICO E A TEORIA DO COMPORTAMENTO PLANEJADO: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA**

**JOSÉ MURILO MATIAS HERMÍNIO**

UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA UFPB

**NATHALIA OLIVEIRA PALITOT ARAGÃO**

UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA UFPB

**STEPHANIE INGRID SOUZA BARBOZA**

UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA UFPB

### **Introdução**

A América Latina e o Caribe enfrentam sérios desafios de segurança alimentar, com a fome aumentando para 8,6% em 2021, acima da média global. O desperdício de alimentos é parte desse problema. Reduzir o desperdício é crucial para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. A teoria do comportamento planejado pode ajudar a compreender e mudar os comportamentos relacionados ao desperdício de alimentos em casa. Esta revisão visa analisar estudos que aplicam essa teoria ao desperdício de alimentos e avaliar como contribuem para sua redução, fornecendo dados para políticas eficazes.

### **Problema de Pesquisa e Objetivo**

A questão central deste estudo é: "Quais são os desdobramentos das pesquisas que exploram a aplicação da teoria do comportamento planejado no contexto do desperdício de alimentos em domicílio e como eles influenciam a redução desse desperdício?". Nesse sentido, o objetivo desta é analisar a produção científica relacionada à teoria do comportamento planejado aplicada ao desperdício alimentar doméstico, visando entender de que maneira esses estudos contribuem para promover mudanças comportamentais em relação ao desperdício.

### **Fundamentação Teórica**

Perdas e desperdícios de alimentos referem-se ao descarte de alimentos próprios para consumo humano, ocorrendo em todas as etapas da cadeia alimentar. Esse problema tem implicações sociais, econômicas, ambientais e políticas significativas. Estudos no Brasil revelam altos índices de desperdício doméstico, relacionados à procrastinação na gestão de sobras. A Teoria do Comportamento Planejado (TCP) é uma abordagem utilizada para compreender o comportamento humano, enfatizando a importância da intenção como preditora das ações.

### **Metodologia**

Uma revisão sistemática da literatura investigou o desperdício doméstico de alimentos em relação à teoria do comportamento planejado. A pesquisa envolveu buscas em várias bases de dados, resultando em 16 artigos após critérios de seleção rigorosos. Os artigos foram categorizados por ano, país, metodologia e foco da pesquisa, abordando a compreensão do comportamento do consumidor e os fatores que influenciam a intenção de reduzir o desperdício alimentar. Analisando as dimensões bibliométricas, metodológicas e de conteúdo, seguindo as orientações propostas por Alves et al. (2022).

### **Análise dos Resultados**

A revisão sistemática mostrou que o modelo de Ajzen (1991) para prever a intenção de reduzir o desperdício de alimentos em casa foi eficaz. Além disso, a inclusão de preditores adicionais, como atitudes ambientais, consciência ambiental, planejamento, arrependimento, identidade, atitudes financeiras, normas morais e hábitos, fortaleceu a capacidade da Teoria do Comportamento Planejado em explicar essa intenção, todos com significância estatística.

### **Conclusão**

A revisão sistemática examinou pesquisas sobre o uso da Teoria do Comportamento Planejado para reduzir o desperdício de alimentos domésticos. Foram encontrados 16 artigos relevantes após filtragem. A teoria explicou a intenção de reduzir o desperdício, mas preditores adicionais, como atitude ambiental e normas morais, também foram significativos. Essa revisão contribuiu para melhorar o entendimento do comportamento do consumidor em relação ao desperdício de alimentos e oferece insights para formuladores de políticas alinhados aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável.

### **Referências Bibliográficas**

ALVES, Elia Elisa Cia et al. Como Fazer uma Revisão Sistemática da Literatura? Um Guia Prático em Governança Marinha. In: FERNANDES, Ivan Filipe (Org.). Desafios metodológicos das políticas públicas baseadas em evidências. Editora IOLE, 2022, p.119-158.

### **Palavras Chave**

Desperdício Alimentar Doméstico, Teoria do Comportamento Planejado, Marketing Social

# DESPERDÍCIO ALIMENTAR DOMÉSTICO E A TEORIA DO COMPORTAMENTO PLANEJADO: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

## INTRODUÇÃO

Em um contexto global, a América Latina e o Caribe enfrentam desafios relacionados à segurança alimentar de seus indivíduos, devido às dificuldades em erradicar a fome e a desnutrição em todas as suas formas. Apesar dos inúmeros esforços para erradicá-las, os índices da fome e da insegurança alimentar têm aumentado desde 2014, atingindo o ápice com o advento da pandemia do COVID-19 (FAO, 2023).

Segundo o panorama regional da segurança alimentar e nutricional de 2022 da Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (FAO), os dados apontam para um cenário em que a prevalência da fome na América Latina e no Caribe aumentou de 5,8% em 2015 para 8,6% em 2021, destacando que, em comparação com a média global, os indivíduos desta região tiveram uma prevalência de fome maior do que os das demais regiões do mundo (FAO, 2023).

Nesse cenário, a perda de alimentos afeta diretamente as condições para promover a segurança alimentar em escala global. O fenômeno do desperdício de alimentos faz parte dessa perda de alimentos. Esse fenômeno refere-se ao descarte ou ao uso alternativo (não alimentar) de alimentos seguros e nutritivos para o consumo humano, ocorrendo em toda a cadeia de abastecimento, desde o nível de produção primária até os consumidores finais, ou seja, no nível doméstico (ABBADÉ, 2020).

Sabe-se que o desperdício alimentar contribui para o aumento da insegurança alimentar e da pobreza, tornando-se assim um problema de saúde pública. Uma vez que a demanda por alimentos é potencializada pelo crescimento populacional e o descarte de alimentos aptos para o consumo interfere na disponibilidade de alimentos, isso gera aumento de preços dos produtos, dificultando o acesso dos consumidores aos alimentos e afetando o estado nutricional das pessoas (KARKI et al., 2021; KHALID et al., 2019; BENYAM et al., 2018).

A redução do desperdício global de alimentos pode contribuir para o cumprimento dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), pois a meta 12.3 especifica que, até o ano de 2030, é pretendido reduzir pela metade o desperdício de alimentos por pessoas nos níveis de varejo e consumidor. Isso é relevante, uma vez que vários estudos relatam casos de desperdício ou perda de alimentos em toda a cadeia de produção agrícola até o consumidor final (ONU, 2015; MATHARU et al., 2022). Portanto, a redução do desperdício de alimentos pode afetar os custos dos alimentos, beneficiar o meio ambiente e melhorar a segurança alimentar e a saúde humana, tornando-se uma questão importante para o desenvolvimento de políticas públicas e pesquisas científicas que busquem soluções para esse problema (KHALID et al., 2019; BENYAM et al., 2018).

Com esse entendimento, a teoria do comportamento planejado é uma das teorias utilizadas para intervenções sociais na mudança de comportamento (AJZEN, 2011; TRUONG, 2014). Nesse sentido, é possível utilizá-la para analisar a intenção das pessoas em mudar de comportamento, como demonstrado nos estudos de Sparks et al. (2014), que tinham como objetivo central a análise da intenção das pessoas em reduzir o consumo de energia, e o estudo de Han e Hansen (2012), que buscaram analisar a intenção de fazer escolhas alimentares sustentáveis.

Para embasar esta pesquisa, foram realizadas buscas em bases como *Scopus*, *ScienceDirect*, *Emerald Journals* e *Web of Science* de estudos revisados por pares relacionados à temática da teoria do comportamento planejado aplicada ao desperdício alimentar doméstico. Assim, foi possível perceber que há uma lacuna nos estudos que abordam essa temática. Surge, então, a seguinte questão-problema: "Quais são os resultados das pesquisas sobre a teoria do

comportamento planejado aplicada ao desperdício de alimentos a nível doméstico e como eles contribuem para a redução do desperdício?"

Dessa forma, o objetivo desta revisão sistemática da literatura é analisar a produção científica relacionada à teoria do comportamento planejado aplicada ao desperdício alimentar doméstico, a fim de verificar como os resultados contribuem para a mudança de comportamento em relação ao desperdício. Para alcançar esse objetivo, realizou-se uma revisão sistemática da literatura sobre a teoria do comportamento planejado aplicada ao desperdício de alimentos a nível doméstico, abrangendo o período de 2015 a 2022. A principal contribuição deste estudo é fornecer às instituições públicas e aos profissionais da área dados para a formulação de políticas públicas, intervenções e campanhas eficazes para minimizar o desperdício de alimentos a nível doméstico.

Portanto, as seções subsequentes desta revisão estão divididas da seguinte forma: a seção 2 apresenta um breve referencial teórico sobre o desperdício doméstico de alimentos e a teoria do comportamento planejado; a seção 3 descreve os procedimentos metodológicos da revisão sistemática da literatura; a seção 4 apresenta dados bibliométricos, sintetiza a literatura e fornece uma discussão dos resultados; e a seção 5 apresenta as conclusões.

## **FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

### **O PROBLEMA DO DESPERDÍCIO DE ALIMENTOS A NÍVEL DOMÉSTICO**

A perda e desperdício de alimentos podem ser definidos como a prática de descartar alimentos adequados ao consumo humano, seja na etapa de produção, transporte, processamento, varejo ou consumo doméstico (PELLEGRINI et al., 2019). De acordo com a Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (FAO), a perda alimentar refere-se à diminuição de alimentos para o consumo humano em todas as etapas da cadeia de abastecimento, ou seja, nas fases de produção, pós-colheita, armazenamento e transporte, enquanto o desperdício está relacionado com as perdas derivadas da decisão de descartar alimentos que ainda possuem valor nutricional e podem ser consumidos. A FAO ainda destaca que mais de 10% da energia consumida globalmente é proveniente das perdas e desperdício de alimentos, apontando que esse problema é um dos principais contribuintes para as mudanças climáticas (FAO, 2017; 2019; NÄRVÄNEN et al., 2020).

O problema do desperdício de alimentos não implica apenas em alimentos descartados, mas também é visto de forma negativa em âmbitos sociais, uma vez que desperdiçam alimentos comestíveis, mesmo diante da existência da fome no mundo (OELOFSE; NAHMAN, 2013), econômicos, pois os custos dos alimentos são subvalorizados, assim como os recursos utilizados em sua produção, processamento, transporte, distribuição, armazenamento e consumo (GUNDERS, 2017; PONIS et al., 2017), ambientais, uma vez que mais recursos ambientais são utilizados na produção de alimentos (FAO, 2011), e políticos, já que implicam custos no descarte adequado de alimentos, que são frequentemente ignorados pelos gestores políticos (NAHMAN; LANGE, 2013).

Os estudos sobre o desperdício de alimentos em residências brasileiras são escassos (PORPINO et al., 2015). No entanto, uma pesquisa conduzida por Lourenço et al. (2022) mensurou tal desperdício, revelando que, em média, lares no Brasil desperdiçam 128,8 kg de alimentos por ano. De acordo com Porpino et al. (2018), essa quantidade de desperdício por famílias brasileiras é superior à maioria dos países europeus, colocando o Brasil como uma das nações que mais desperdiçam alimentos no mundo. Essa característica é frequentemente associada a países com maior desenvolvimento econômico.

Porpino et al. (2016) afirmam que o comportamento de desperdício de alimentos está relacionado à tendência das famílias de procrastinar a adoção de medidas para lidar com as sobras. Isso significa que as famílias deixam de armazenar adequadamente os alimentos, permitindo que estraguem e sejam descartados sem remorso. Blichfeldt et al. (2015) também

apontam que quanto mais as pessoas adiam o descarte, mais os alimentos perdem sua qualidade e tornam-se impróprios para o consumo humano. Isso facilita o ato de descartá-los, diminuindo assim o sentimento de culpa associado ao desperdício.

Diante desse panorama, o problema do desperdício de alimentos é objeto de diversos compromissos globais que visam a sua resolução. Exemplos desses compromissos incluem o Acordo de Paris, assinado durante a 21ª Conferência das Partes da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima, a Agenda 2030 e o Plano da Comunidade de Estados Latino-Americanos e Caribenhos para a Segurança Alimentar, Nutrição e Erradicação da Fome 2025 (CÂMARA INTERMINISTERIAL DE SEGURANÇA ALIMENTAR, 2018).

Além disso, é importante destacar que a Agenda 2030 estabeleceu os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), nos quais um dos objetivos está relacionado à redução do desperdício de alimentos pela metade per capita em nível global, tanto no varejo quanto no consumo. Essa meta faz parte do ODS 12, que aborda o tema do Consumo e Produção Responsáveis. O objetivo é reduzir as perdas de alimentos em toda a cadeia alimentar, desde a produção até a distribuição, incluindo as perdas pós-colheita, até o ano de 2030. Essa iniciativa visa promover práticas mais sustentáveis e conscientes em relação ao uso e descarte de alimentos, contribuindo para a segurança alimentar, a redução do impacto ambiental e a promoção de padrões de consumo mais responsáveis (BRASIL, 2022).

## **A TEORIA DO COMPORTAMENTO PLANEJADO**

Explorar o comportamento humano não é uma tarefa simples, uma vez que há uma variedade de fatores que influenciam as tomadas de decisão e ações de cada indivíduo. Nesse contexto, a Teoria do Comportamento Planejado (TCP) busca compreender o comportamento humano por meio da análise e compreensão das variáveis que influenciam as ações das pessoas (AJZEN, 1991).

Essa teoria postula que a intenção é um fator fundamental na orientação do comportamento humano. A intenção reflete o nível de motivação de um indivíduo para se envolver em uma ação específica. Portanto, quanto maior a intenção, maior a probabilidade de que o comportamento seja efetivamente realizado. Para prever a intenção, três construtos são considerados importantes: atitude, norma subjetiva e controle comportamental percebido. Esses construtos exercem influência direta na formação das intenções dos indivíduos em relação a determinados comportamentos (STANCU et al., 2016; LIN; GUAN, 2021).

A atitude desempenha um papel crucial na influência da intenção de um indivíduo em relação a um determinado comportamento. Ela é medida pelas crenças que o indivíduo possui em relação aos resultados desse comportamento, refletindo o grau em que o desempenho desse comportamento é avaliado de forma positiva ou negativa pelo indivíduo. Por outro lado, a norma subjetiva refere-se às pressões sociais ou às crenças relevantes percebidas pelo indivíduo em relação a se comportar ou se envolver de uma maneira específica. Além disso, o controle comportamental percebido reflete a percepção do indivíduo sobre sua própria capacidade de realizar o comportamento em questão, sendo influenciado por experiências passadas, bem como por barreiras e facilitadores potenciais (GRAHAM-ROWEY ET AL., 2015; AKTAS ET AL., 2018; LIN; GUAN, 2021).

Numerosos estudos têm utilizado a Teoria do Comportamento Planejado (TCP) como um quadro teórico para investigar o comportamento humano em diversas áreas. Por exemplo, Charseatd (2016) empregou a TCP para explorar a influência da religião no comportamento de doação de sangue. Ayikwa et al. (2020) examinaram a congruência entre as intenções e os comportamentos das pessoas no contexto da prevenção do HIV. Grønhøj et al. (2012) e Close et al. (2018) investigaram as intenções relacionadas à adoção de comportamentos alimentares saudáveis. Essas pesquisas evidenciam a aplicabilidade da Teoria do Comportamento Planejado

como um modelo teórico robusto para analisar o comportamento humano em diversas áreas de estudo.

## PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Foi conduzida uma revisão sistemática da literatura para verificar os resultados de estudos sobre o desperdício doméstico de alimentos e a aplicação da teoria do comportamento planejado a esse fenômeno. A revisão sistemática da literatura (RSL) é um método de pesquisa que segue protocolos específicos para dar estrutura a um conjunto de documentos, contribuindo para evitar repetições de tópicos estudados, identificar possíveis lacunas a serem preenchidas por novos estudos e aferir eventuais falhas (GALVÃO; RICARTE, 2019).

A construção desta revisão sistemática seguiu vários passos, que serão apresentados a seguir, com o objetivo de possibilitar sua replicação por outros pesquisadores. Isso inclui a descrição das bases de dados consultadas, critérios de extração e seleção dos materiais finais, bem como orientações para futuras pesquisas (ALVES et al., 2022).

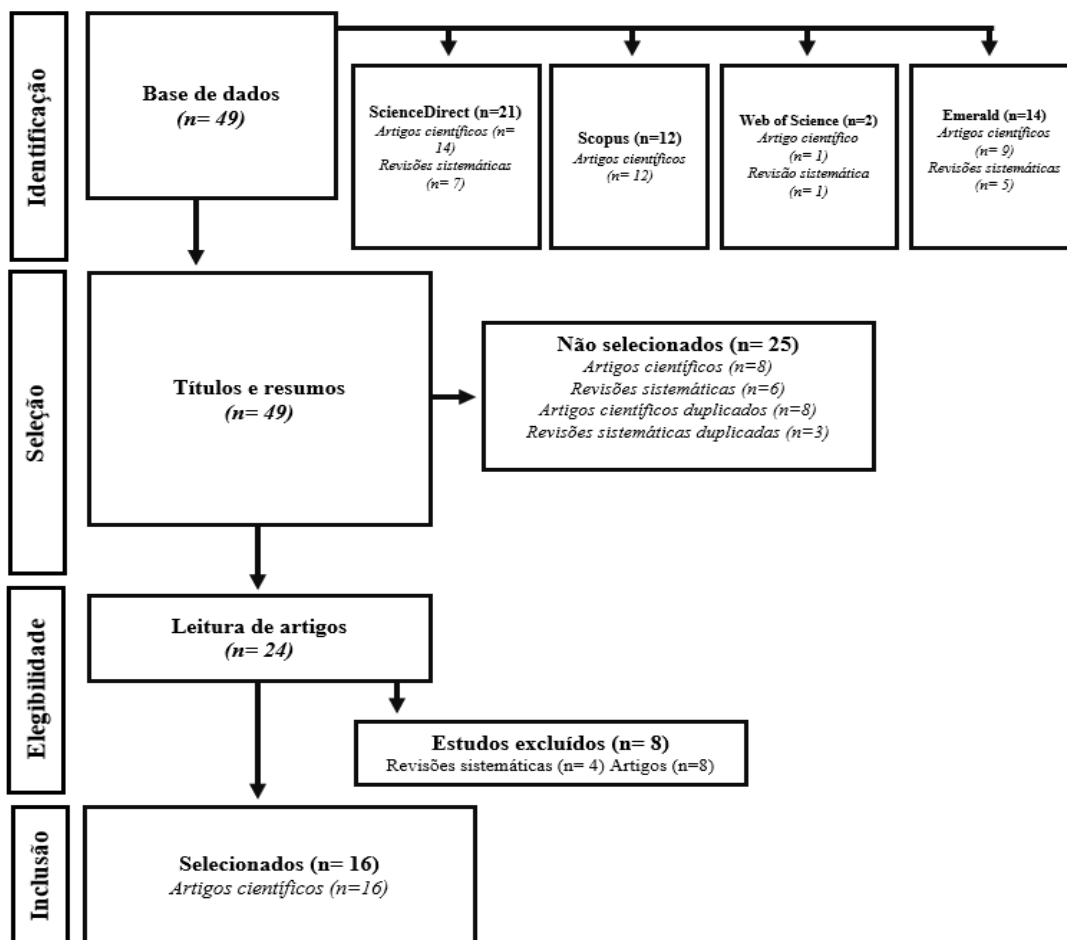
Nos dias 09 e 29 de maio de 2023, foram realizadas buscas em diversas bases de dados, a saber: Scopus, ScienceDirect, Web of Science e Emerald. Os termos utilizados para a busca dos estudos foram em inglês, sendo eles: “*domestic food waste*”, “*planned behavior*” e “*theory of planned behavior*”, utilizando o operador booleano "AND". As buscas foram conduzidas em cada base de dados, empregando as seguintes combinações: "*domestic food waste*" AND "*planned behavior*", "*domestic food waste*" AND "*theory of planned behavior*" e "*domestic food waste*" AND "*theory of planned behavior*". Foram selecionados apenas artigos revisados por pares, com acesso aberto e indexados nas principais bases de estudos, totalizando 49 artigos encontrados. Em relação aos critérios de inclusão e exclusão para a seleção da literatura, foram considerados artigos e revisões sistemáticas publicados em periódicos revisados por pares (peer-review) e publicados em inglês, no período de 2013 a 2022.

Posteriormente, os títulos dos estudos foram examinados para verificar se estavam relacionados à temática em questão. Nessa etapa, foram identificados os artigos duplicados e os que não estavam relacionados à teoria do comportamento planejado e ao desperdício doméstico de alimentos, sendo excluídos. Isso resultou em 30 estudos. Em seguida, os resumos/abstracts foram lidos e avaliados, e os estudos que não se enquadraram na proposta desta revisão foram excluídos, resultando em um total de 24 estudos, incluindo 20 artigos e 4 revisões sistemáticas.

Os artigos restantes foram submetidos a uma leitura e análise completa, sendo excluídas as 4 revisões por conterem artigos provenientes da busca no corpo de seu texto, além da exclusão de 4 artigos que não abordavam diretamente a temática desta revisão. A triagem final resultou em 16 artigos, que foram posteriormente utilizados nesta revisão (Figura 1).

Após a seleção dos artigos a serem utilizados na revisão, foram definidas as variáveis para categorização dos artigos, que incluem: ano de publicação, número de artigos por países, metodologia utilizada e foco da pesquisa. A categoria "foco da pesquisa" foi utilizada para orientar a análise dos artigos, sendo que uma parte deles abordava a compreensão do comportamento dos consumidores diante do desperdício doméstico de alimentos, enquanto a segunda categoria buscava analisar os fatores que influenciam a intenção de reduzir o desperdício de alimentos.

### FIGURA 1 – DIAGRAMA DE SELEÇÃO



Fonte: Elaboração própria (2023)

Na seção a seguir, apresentaremos os dados descritivos dos estudos revisados e, posteriormente, conduziremos uma análise qualitativa dos dados. Essa análise consistirá em comparar os trabalhos, sistematizando aqueles que apresentaram resultados semelhantes e contrastando-os com outros resultados.

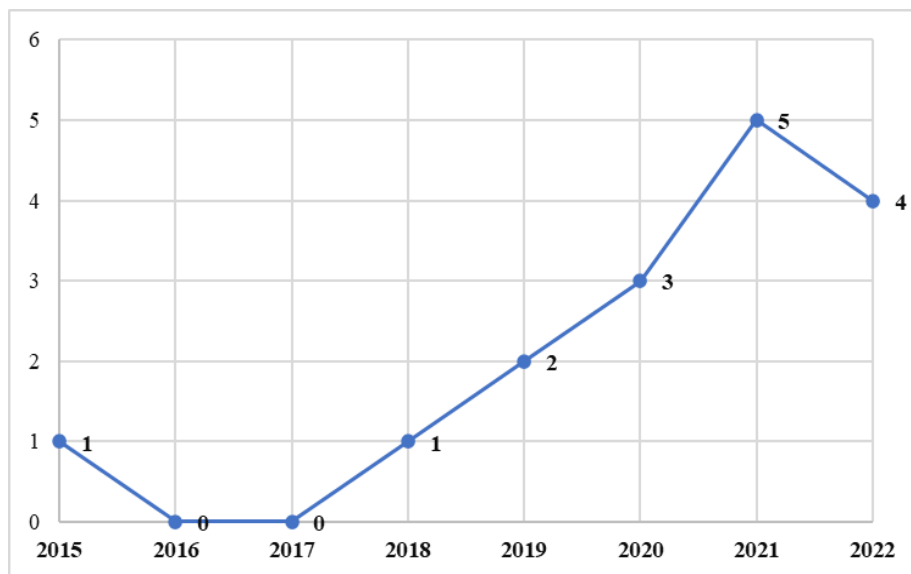
## ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Esta seção oferece uma análise detalhada dos artigos selecionados após os procedimentos de exclusão. Para isso, os dados foram organizados e processados utilizando planilhas do SPSS Versão 25 e Microsoft Office 2019. Desta forma, a seguir, serão realizadas análises relacionadas às dimensões bibliométricas, metodológicas e de conteúdo, seguindo as orientações propostas por Alves et al. (2022).

### DIMENSÃO BIBLIOMÉTRICA

Esta subseção fornece uma visão geral das publicações analisadas em termos de publicações por ano, número de citações de cada estudo obtido por meio da revista/periódico em que o estudo estava indexado e a distribuição geográfica das publicações por continente. A revisão inclui artigos publicados no período de 2015 a 2022, uma vez que os resultados encontrados nas bases mencionadas anteriormente indicaram a presença de artigos a partir de 2015. No entanto, é possível observar um aumento significativo no número de artigos publicados sobre o desperdício doméstico de alimentos no ano de 2021 (Figura 2).

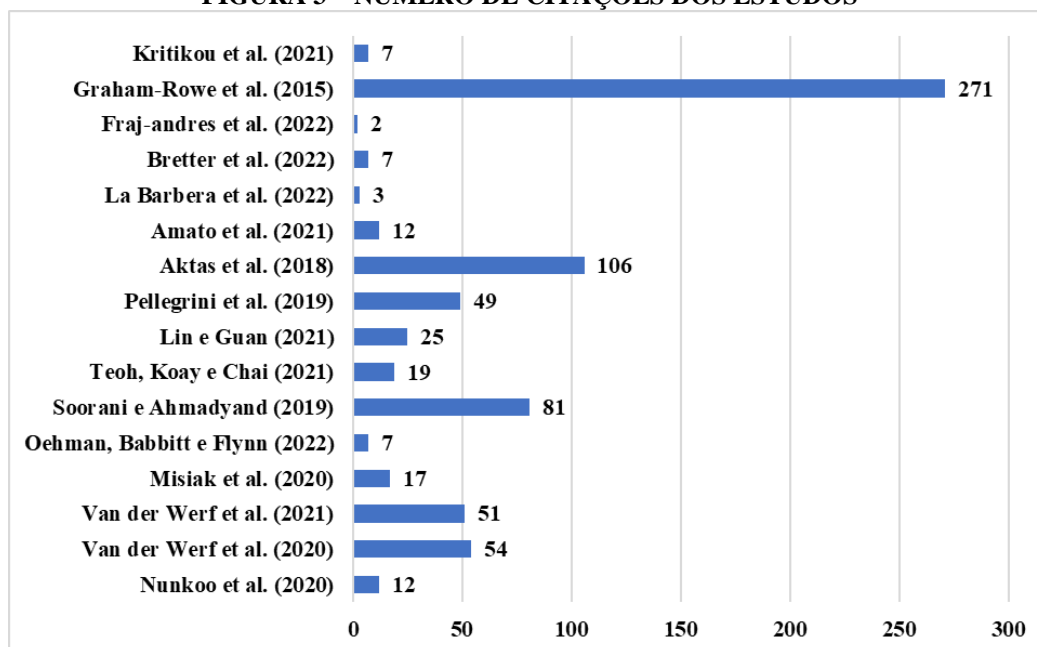
FIGURA 2 – NÚMERO DE ARTIGOS X ANO DE PUBLICAÇÃO



Fonte: Elaboração própria (2023)

Ao analisar a quantidade de citações dos artigos em nossa base, destacamos que o trabalho mais citado por outros estudos foi o de autoria de Graham-Rowe et al. (2015), intitulado *"Predicting household food waste reduction using an extended theory of planned behaviour"* com 271 citações. Em seguida, o artigo de autoria de Aktas et al. (2018), intitulado *"A consumer behavioural approach to food waste"* recebeu 106 citações. Esse considerável número de citações pode ser explicado pelo ano de publicação dos artigos, que foram lançados em 2015 e 2018, respectivamente. A Figura 3 apresenta uma visualização dos artigos que receberam pelo menos uma citação.

**FIGURA 3 – NÚMERO DE CITAÇÕES DOS ESTUDOS**



Fonte: Elaboração própria (2023)

A distribuição geográfica dos 16 artigos está concentrada no hemisfério norte, principalmente no continente europeu, com 50% dos artigos sendo de autoria de pesquisadores europeus (Itália, Reino Unido, Espanha e Grécia). Os demais artigos estão divididos entre a

América do Norte (Canadá e Estados Unidos), representando 25% dos estudos, a Ásia (Irã, China e Malásia), com 18,8%, e a África (África do Sul), com 6,2% (Figura 4). No entanto, é importante observar que os estudos de Aktas et al. (2018) e Misiak et al. (2020) envolvem autores de dois continentes, abrangendo a Europa e a Oceania, e a Europa e a América, respectivamente.

De acordo com a Tabela 1, os artigos foram publicados em oito (8) revistas/periódicos diferentes. No entanto, a revista *"British Food Journal"* se destaca com cinco artigos. Esta revista é multidisciplinar, de alcance internacional, e foca na divulgação de pesquisas relacionadas à alimentação, sendo indexada na Emerald Insight.

Além disso, outras duas revistas publicaram três artigos cada, são elas a *"Sustainability"*, que também possui abrangência internacional e multidisciplinar, com foco na publicação de pesquisas relacionadas à sustentabilidade ambiental, cultural, econômica e social dos seres humanos; e a *"Resources, Conservation and Recycling"*, que se concentra na divulgação de pesquisas relacionadas ao manejo sustentável e à conservação de recursos, incluindo reciclagem e substituição de recursos visando um consumo mais sustentável.

**TABELA 1 – REVISTAS E PERIÓDICOS**

<b>REVISTA/PERIÓDICO</b>	<b>ESTUDOS</b>
<b>British Food Journal</b>	Nunkoo et al. (2020), Misiak et al. (2020), Teoh, Koay e Chai (2021), Pellegrini et al. (2019) e Fraj-andres et al. (2022)
<b>Canadian Geographer</b>	Van der Werf et al. (2020)
<b>Environment And Behavior</b>	Van der Werf et al. (2021)
<b>Journal of Enterprise Information Management</b>	Aktas et al. (2018)
<b>Journal of Environmental Management</b>	Lin e Guan (2021)
<b>Resources, Conservation and Recycling</b>	Oehman, Babbitt e Flynn (2022), Bretter et al. (2022) e Graham-Rowe et al. (2015)
<b>Sustainability</b>	Amato et al. (2021), La Barbera et al. (2022) e Kritikou et al. (2021)
<b>Waste Management</b>	Soorani e Ahmadyand (2019)

Fonte: Elaboração própria (2023)

## **DIMENSÃO METODOLÓGICA**

No que diz respeito à dimensão metodológica, foram analisadas a metodologia utilizada nos estudos e o foco de pesquisa, usando os objetivos dos artigos para categorizá-los. Dos 16 artigos de periódicos revisados, 13 (81,3%) basearam-se em abordagens quantitativas, enquanto dois (12,5%) empregaram abordagens qualitativas, e um artigo (6,3%) utilizou um método misto. Os artigos foram classificados em três tipos de metodologias de pesquisa. Os estudos adotaram diversas combinações de métodos de coleta de dados, que incluíram questionários online, entrevistas face a face e grupos focais.

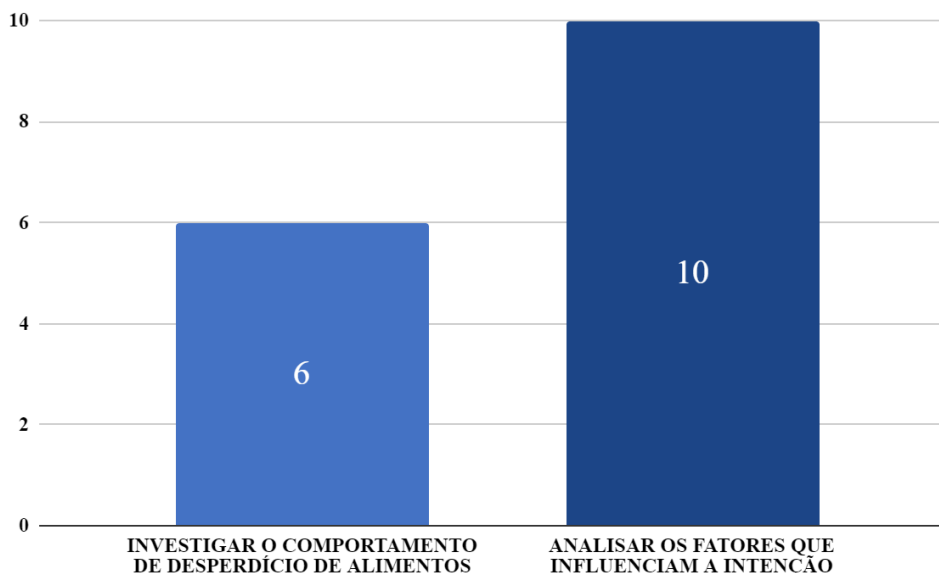
O estudo que adotou uma metodologia mista foi conduzido por Oehman, Babbitt e Flynn (2022) e intitulado *"What predicts and prevents source separation of household food waste? An application of the theory of planned behavior"*. Os autores empregaram uma abordagem qualitativa que incluiu revisão de literatura e a técnica de *"Elicitation"* baseada em entrevistas para coletar dados com os consumidores. Além disso, utilizando uma metodologia quantitativa, os autores aplicaram questionários baseados em um modelo teórico e realizaram análises de dados por meio de modelagem de equações estruturais.

Considerando o foco das pesquisas e as contribuições para o campo do desperdício doméstico de alimentos, os artigos revisados foram classificados em dois grupos principais: investigação do comportamento de desperdício de alimentos e análise dos fatores que influenciam a intenção de reduzir o desperdício doméstico de alimentos (Figura 4). Cada artigo



foi atribuído a uma categoria com base no foco principal da pesquisa e na contribuição do artigo para o campo do desperdício doméstico de alimentos, sendo divididos em duas categorias: investigação do comportamento dos indivíduos em relação ao desperdício doméstico de alimentos; e análise dos fatores que influenciam a intenção de reduzir o desperdício doméstico de alimentos.

**FIGURA 4 – FOCO/CONTRIBUIÇÃO DA PESQUISA**



Fonte: Elaboração própria (2023)

Na primeira categoria, foram agrupados os artigos que investigaram como os consumidores se comportam em relação à gestão dos alimentos, incluindo o desperdício de alimentos, a saber: Pellegrini et al. (2019), Aktas et al. (2018), Nunkoo et al. (2020), Amato et al. (2021), La Barbera et al. (2022) e Misiak et al. (2020).

A segunda categoria engloba os artigos que se concentraram na análise dos fatores que influenciam a intenção de reduzir o desperdício doméstico de alimentos, incluindo os seguintes estudos: Teoh, Koay e Chai et al. (2021), Van der Werf et al. (2020; 2021), Soorani e Ahmadyand (2019), Oehman, Babbitt e Flynn (2022), Bretter et al. (2022), Fraj-Andrés et al. (2022), Graham-Rowe et al. (2015), Kritikou et al. (2021) e Lin e Guan (2021).

Nesse contexto, foi observado que a maioria dos artigos revisados se concentrou na análise dos fatores que influenciam a intenção de reduzir o desperdício de alimentos, totalizando 10 artigos, enquanto 6 artigos estavam focados em investigar o comportamento do desperdício doméstico de alimentos.

### **DIMENSÃO SUBSTANCIAL**

Nesta subseção, serão discutidos os 16 estudos selecionados para a amostra final. Essa discussão será conduzida de acordo com as categorias apresentadas anteriormente e tem como objetivo apresentar alguns dos resultados encontrados pelos autores em seus estudos. Inicialmente, foram analisadas as palavras-chave dos estudos para verificar quais termos foram mencionados como descritores nas pesquisas (Figura 5).



No entanto, Amato et al. (2021) e La Barbera et al. (2022) defendem que a redução das porções de comida é mais eficiente do que a reutilização das sobras no que diz respeito à redução do desperdício doméstico de alimentos. Outros estudos, como os de Aktas et al. (2018) e Misiak et al. (2020), destacam que fatores como a escolha consciente dos alimentos, a preocupação com os preços e o planejamento alimentar são motivadores para o comportamento de redução do desperdício de alimentos. Além disso, a preocupação com a situação financeira e o meio ambiente também é mencionada como um incentivo para desperdiçar comida com menos frequência.

Por outro lado, alguns autores apontam barreiras para a redução do desperdício de alimentos, como a falta de conscientização sobre os impactos ambientais do desperdício, a transferência de culpa para outros atores (como o varejo de alimentos), a falta de compreensão de que o desperdício gera perda monetária, a dificuldade em encontrar sistemas de compostagem, políticas públicas inadequadas e a gestão do tempo e prioridades (Nunkoo et al. 2018; Pellegrini et al. 2019).

Portanto, esses estudos ressaltam a importância de abordar o desperdício doméstico de alimentos de forma holística, levando em consideração as atitudes das famílias, suas motivações, as barreiras à reutilização e reciclagem dos resíduos de alimentos, bem como a conscientização dos membros da família para a redução do desperdício. Além disso, sugerem que o setor da indústria alimentar também deve direcionar esforços para incentivar comportamentos positivos dos consumidores em relação ao desperdício, como o aumento do prazo de validade dos produtos e estratégias promocionais menos agressivas em termos de preços e quantidade (AMATO et al., 2021).

## **PESQUISAS RELACIONADAS A INTENÇÃO EM REDUZIR O DESPERDÍCIO DE ALIMENTOS**

A teoria do comportamento planejado propõe que o precursor mais imediato do comportamento é a intenção comportamental, que reflete o nível de motivação para se envolver em determinado comportamento. Portanto, quanto mais forte a intenção de um indivíduo de realizar um comportamento, maior a probabilidade de ele ser realizado. As intenções são influenciadas pela atitude (que mede a crença do indivíduo no resultado do comportamento), norma subjetiva (que representa a pressão social percebida para a execução do comportamento) e controle comportamental percebido (a percepção do indivíduo sobre sua capacidade de se envolver com o comportamento). No entanto, diversos estudos utilizam preditores adicionais para estender o modelo preditivo da teoria (GRAHAM-ROWEY et al. 2015; LIN; GUAN, 2021).

Os estudos categorizados nesta seção permitem compreender os preditores que afetam a intenção das pessoas em reduzir o desperdício doméstico de alimentos. Nesse sentido, os estudos de Graham-Rowey et al. (2015), Lin e Guan (2021), Bretter et al. (2022), Oehman et al. (2022), Fraj-Andres et al. (2021), Kritikou et al. (2021), Teoh et al. (2021) e Soorani e Ahmadvand (2019) testaram um modelo de hipóteses utilizando uma teoria estendida do comportamento planejado.

Os achados no estudo de Graham-Rowey et al. (2015), Lin e Guan (2021) e Oehman et al. (2022) sugerem que os construtos básicos da teoria do comportamento planejado são capazes de prever a intenção de reduzir o desperdício doméstico de alimentos. Isso significa que os participantes que demonstraram uma atitude favorável em relação à redução do desperdício doméstico de alimentos, perceberam que outras pessoas aprovam essa redução e se sentiram confiantes em sua capacidade de reduzir o desperdício doméstico são mais propensos a ter uma alta intenção de reduzir o desperdício alimentar.

Os estudos de Van der Werf et al. (2020) e Teoh et al. (2021) descobriram que o controle comportamental percebido desempenha um papel significativo na previsão da intenção de

reduzir o desperdício de alimentos. Isso significa que, se os consumidores se veem como tendo o poder e a capacidade de controlar seu comportamento em relação ao desperdício de alimentos, é mais provável que tenham altos níveis de intenção de reduzir o desperdício de alimentos.

No entanto, o estudo de Soorani et al. (2019) apontou que o controle comportamental percebido não teve poder preditivo na intenção de reduzir o desperdício doméstico de alimentos, enquanto um preditor adicional ao modelo base, o sentimento de culpa, demonstrou alta significância. O sentimento de culpa resulta da percepção do consumidor de ter falhado em alcançar ou violar padrões morais pessoais ou sociais internalizados no contexto do consumo. O sentimento de culpa também foi estabelecido no estudo de Teoh et al. (2021), indicando que os consumidores que se sentem culpados têm uma tendência maior a não desperdiçar alimentos.

Além disso, Kritikou et al. (2021), Bretter et al. (2022) e Fraj-Andres et al. (2021) apontam que as normas subjetivas não tiveram poder preditivo em suas análises, ou seja, as percepções de pressões sociais para reduzir o desperdício não aumentaram a intenção de reduzir o desperdício de alimentos. Teoh et al. (2021), surpreendentemente, descobriu que a atitude não teve uma influência significativa na intenção.

Diversos construtos foram adicionados ao modelo base da teoria do comportamento planejado como forma de melhorar o seu poder preditivo para a intenção de reduzir o desperdício doméstico de alimentos, incluindo atitude ambiental geral (Kritikou et al., 2021), consciência ambiental (KRITIKOU et al., 2021; LIN; GUAN, 2021), rotinas de planejamento (KRITIKOU et al., 2021; FRAJ-ANDRES et al., 2021; Bretter et al., 2022), arrependimento antecipado e autoidentidade (GRAHAM-ROWEY et al., 2015), atitudes financeiras (VAN DER WERF et al., 2021), normas morais (TEOH et al., 2021; OEHMAN et al., 2022) e hábitos (OEHMAN et al., 2022), todos demonstrando significância estatística para explicar a intenção de reduzir o desperdício. Ajzen (1991) afirmou que a teoria do comportamento planejado está aberta à inclusão de preditores adicionais se eles puderem ajudar a aumentar a variância no modelo e forem selecionados com base nos comportamentos ou contextos.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Esta revisão sistemática tinha como objetivo responder à seguinte pergunta de pesquisa: "Quais são os resultados das pesquisas sobre a teoria do comportamento planejado aplicada ao desperdício de alimentos em nível doméstico e como esses resultados contribuem para a redução do desperdício?" Juntamente com a pergunta de pesquisa, o principal objetivo do estudo foi analisar a produção científica sobre a teoria do comportamento planejado aplicada ao desperdício de alimentos domésticos para determinar como esses resultados podem impactar a redução do desperdício.

A pesquisa inicial, realizada em quatro bases de dados, resultou em 49 artigos revisados por pares publicados entre 2013 e 2022. Após a aplicação de filtros e critérios de exclusão, 24 artigos foram selecionados para leitura completa. Em seguida, 8 artigos que não estavam relacionados ao tema da revisão sistemática foram excluídos, resultando em 16 artigos para análise completa.

Os resultados da revisão sistemática indicaram que o modelo base proposto por Ajzen (1991) para prever a intenção de realizar um determinado comportamento foi capaz de explicar a intenção de reduzir o desperdício de alimentos em ambiente doméstico. No entanto, a inclusão de preditores adicionais aumentou o poder preditivo da Teoria do Comportamento Planejado. Esses preditores adicionais incluíram atitude ambiental geral, consciência ambiental, rotinas de planejamento, arrependimento antecipado e autoidentidade, atitudes financeiras, normas morais e hábitos, todos demonstrando significância estatística na explicação da intenção de reduzir o desperdício.

Além disso, a revisão identificou que uma abordagem holística é necessária para entender o desperdício de alimentos em ambiente doméstico. Alguns fatores motivadores para

a redução do desperdício incluem a consideração de motivos de escolha alimentar (tomar decisões conscientes) e atitudes financeiras (preocupação com o preço), bem como a adoção de rotinas de planejamento alimentar.

Por outro lado, foram identificadas várias barreiras que contribuem para o desperdício de alimentos em ambiente doméstico, como falta de conscientização, transferência de responsabilidade, falta de compreensão dos custos, limitações na reciclagem, políticas públicas inadequadas e desafios de gestão de tempo/prioridades.

Do ponto de vista teórico, esta revisão sistemática contribuiu para o avanço do conhecimento ao identificar preditores adicionais que podem melhorar a explicação do comportamento do consumidor em relação ao desperdício de alimentos. Do ponto de vista prático, os resultados oferecem insights importantes para gestores e formuladores de políticas interessados em desenvolver iniciativas para reduzir o desperdício de alimentos em ambiente doméstico, alinhando-se aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável das Nações Unidas.

Sugere-se para futuras pesquisas a comparação do comportamento de desperdício de alimentos entre diferentes faixas etárias, a quantificação do desperdício em famílias por meio de diários alimentares, a realização de experimentos com peças publicitárias sobre a redução do desperdício de alimentos e a utilização de abordagens qualitativas, como grupos focais e entrevistas, para aprofundar a compreensão dos preditores identificados nesta pesquisa.

## REFERÊNCIAS

ABBADE, Eduardo Botti. Estimating the nutritional loss and the feeding potential derived from food losses worldwide. **World Development**, v. 134, p. 105038, 2020.

AJZEN, I. The Theory of Planned Behavior. **Organizational Behavior and Human Decision Processes**, v. 50, n. 2, p. 179–211, 1991.

AJZEN, Icek. The theory of planned behaviour: Reactions and reflections. **Psychology & health**, v. 26, n. 9, p. 1113-1127, 2011.

AKTAS, Emel et al. A consumer behavioural approach to food waste. **Journal of Enterprise Information Management**, v. 31, n. 5, p. 658-673, 2018.

ALVES, Elia Elisa Cia *et al.* Como Fazer uma Revisão Sistemática da Literatura? Um Guia Prático em Governança Marinha. *In:* FERNANDES, Ivan Filipe (Org.). **Desafios metodológicos das políticas públicas baseadas em evidências**. Editora IOLE, 2022, p.119-158.

AMATO, Mario et al. Domestic food waste and Covid-19 concern: an application of the theory of planned behaviour. **Sustainability**, v. 13, n. 15, p. 8366, 2021.

AYIKWA, Lutete Christian; DE JAGER, Johan W.; VAN ZYL, Dion. An in-depth study of the intriguing relationship between “intentions” and “behaviours” with regards to HIV/AIDS social marketing interventions. **Journal of Public Affairs**, v. 21, n. 2, p. e2199, 2021.

BENYAM, Addisalem; KINNEAR, S.; ROLFE, J. Integrating community perspectives into domestic food waste prevention and diversion policies. *Resources, Conservation and Recycling*, v. 134, p. 174-183, 2018.

BLICHFELDT, Bodil Stilling; MIKKELSEN, Marie; GRAM, Malene. When it stops being food: The edibility, ideology, procrastination, objectification and internalization of household food waste. **Food, Culture & Society**, v. 18, n. 1, p. 89-105, 2015.

BRASIL, O. N. U. Os objetivos de desenvolvimento sustentável no Brasil. **Nações Unidas Brasil**, 2022. Disponível em: <<https://brasil.un.org/pt-br/sdgs>>

BRETTTER, Christian et al. Don't put all your eggs in one basket: Testing an integrative model of household food waste. **Resources, Conservation and Recycling**, v. 185, p. 106442, 2022.

CÂMARA INTERMINISTERIAL DE SEGURANÇA ALIMENTAR. Estratégia Intersetorial para a Redução de Perdas e Desperdício de Alimentos no Brasil. 2018. Disponível em: <[https://www.mds.gov.br/webarquivos/arquivo/seguranca\\_alimentar/caisan/Publicacao/Caisan\\_Nacional/PDA.pdf](https://www.mds.gov.br/webarquivos/arquivo/seguranca_alimentar/caisan/Publicacao/Caisan_Nacional/PDA.pdf)>

CHARSETAD, Parvaneh. Role of religious beliefs in blood donation behavior among the youngster in Iran: A theory of planned behavior perspective. **Journal of Islamic Marketing**, v. 7, n. 3, p. 250-263, 2016.

CLOSE, Michael A. et al. Using the theory of planned behavior to explain intention to eat a healthful diet among Southeastern United States office workers. **Nutrition & Food Science**, v. 48, n. 2, p. 365-374, 2018.

FAO, Global et al. Global food losses and food waste—Extent, causes and prevention. **SAVE FOOD: An initiative on food loss and waste reduction**, v. 9, p. 2011, 2011.

FAO, SAVE FOOD. "Global Initiative on Food Loss and Waste Reduction. 2015.", 2017.

FAO. **Panorama regional de la seguridad alimentaria y nutricional-América Latina y el Caribe 2022: hacia una mejor asequibilidad de las dietas saludables**. FAO, 2023.

FRAJ-ANDRÉS, Elena et al. Intention versus behaviour: integration of theories to help curb food waste among young Spanish consumers. **British Food Journal**, v. 125, n. 2, p. 570-586, 2023.

FRENCH, Jeff. The nature, development and contribution of social marketing to public health practice since 2004 in England. **Perspectives in public health**, v. 129, n. 6, p. 262-267, 2009.

GALVÃO, Maria Cristiane Barbosa; RICARTE, Ivan Luiz Marques. REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA: CONCEITUAÇÃO, PRODUÇÃO E PUBLICAÇÃO. *Logeion: Filosofia da Informação*, v. 6, n. 1, p. 57

GRAHAM-ROWE, Ella; JESSOP, Donna C.; SPARKS, Paul. Predicting household food waste reduction using an extended theory of planned behaviour. **Resources, Conservation and Recycling**, v. 101, p. 194-202, 2015.

GRØNHØJ, Alice et al. Using theory of planned behavior to predict healthy eating among Danish adolescents. **Health Education**, v. 113, n. 1, p. 4-17, 2012.

GUNDERS, Dana; BLOOM, Jonathan. Wasted: How America is losing up to 40 percent of its food from farm to fork to landfill. 2017.

HAN, Yan; HANSEN, Håvard. Determinants of sustainable food consumption: a meta-analysis using a traditional and a structural equation modelling approach. **International Journal of Psychological Studies**, v. 4, n. 1, p. 22, 2012.

KARKI, Shova Thapa; BENNETT, Alice CT; MISHRA, Jyoti L. Reducing food waste and food insecurity in the UK: The architecture of surplus food distribution supply chain in addressing the sustainable development goals (Goal 2 and Goal 12.3) at a city level. **Industrial Marketing Management**, v. 93, p. 563-577, 2021.

KHALID, Samina.; NASEER, A.; SHAHID, M.; SHAH, G. M.; ULLAH, M. I.; WAQAR, A.; ABBAS, T.; IMRAN, M.; REHMAN, F. Assessment of nutritional loss with food waste and factors governing this waste at household level in Pakistan. *Journal of Cleaner Production*, v. 206, p. 1015-1024, 2019.

- KRITIKOU, Theodora et al. Investigating the determinants of greek households food waste prevention behaviour. **Sustainability**, v. 13, n. 20, p. 11451, 2021.
- LA BARBERA, Francesco et al. Social emotions and good provider norms in tackling household food waste: an extension of the theory of planned behavior. **Sustainability**, v. 14, n. 15, p. 9681, 2022.
- LIN, Boqiang; GUAN, Chunxu. Determinants of household food waste reduction intention in China: The role of perceived government control. **Journal of Environmental Management**, v. 299, p. 113577, 2021.
- LOURENCO, Carlos Eduardo et al. We need to talk about infrequent high volume household food waste: A theory of planned behaviour perspective. **Sustainable Production and Consumption**, v. 33, p. 38-48, 2022.
- MARSHALL, Kimball P.; SKIBA, Michaeline; PAUL, David P. The need for a social marketing perspective of consumer-driven health care. **International Journal of Pharmaceutical and Healthcare Marketing**, 2009.
- MATHARU, Manita; GUPTA, Neha; SWARNAKAR, Vikas. Efforts are made but food wastage is still going on: a study of motivation factors for food waste reduction among household consumers. **Asia-Pacific Journal of Business Administration**, 2022.
- MISIAK, Michal et al. Moral judgments of food wasting predict food wasting behavior. **British Food Journal**, v. 122, n. 11, p. 3547-3565, 2020.
- NAHMAN, Anton; DE LANGE, Willem. Costs of food waste along the value chain: Evidence from South Africa. **Waste management**, v. 33, n. 11, p. 2493-2500, 2013.
- NÄRVÄNEN, Elina et al. Introduction: A framework for managing food waste. In: **Food Waste Management**. Palgrave Macmillan, Cham, 2020. p. 1-24.
- NUNKOO, Robin; BHADAIN, Meetali; BABOO, Shabanaz. Household food waste: attitudes, barriers and motivations. **British Food Journal**, v. 123, n. 6, p. 2016-2035, 2021.
- OEHMAN, Jessica M.; BABBITT, Callie W.; FLYNN, Carli. What predicts and prevents source separation of household food waste? An application of the theory of planned behavior. **Resources, Conservation and Recycling**, v. 186, p. 106492, 2022.
- OELOFSE, Suzan HH; NAHMAN, Anton. Estimating the magnitude of food waste generated in South Africa. **Waste Management & Research**, v. 31, n. 1, p. 80-86, 2013.
- ONU. Organização das Nações Unidas. Transformando Nosso Mundo: A Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável. 2015.
- PELLEGRINI, Giustina et al. Household food waste reduction: Italian consumers' analysis for improving food management. **British Food Journal**, v. 121, n. 6, p. 1382-1397, 2019.
- PONIS, Stavros T. et al. Household food waste in Greece: A questionnaire survey. **Journal of Cleaner Production**, v. 149, p. 1268-1277, 2017.
- PORPINO, Gustavo; PARENTE, Juracy; WANSINK, Brian. Food waste paradox: antecedents of food disposal in low income households. **International journal of consumer studies**, v. 39, n. 6, p. 619-629, 2015.
- PORPINO, Gustavo; WANSINK, Brian; PARENTE, Juracy. Wasted positive intentions: The role of affection and abundance on household food waste. **Journal of food products marketing**, v. 22, n. 7, p. 733-751, 2016.

- SOORANI, F.; AHMADVAND, M. Determinants of consumers' food management behavior: Applying and extending the theory of planned behavior. *Waste Management*, v. 98, p. 151–159, 2019.
- SPARKS, Paul et al. Connectedness and its consequences: A study of relationships with the natural environment. *Journal of Applied Social Psychology*, v. 44, n. 3, p. 166-174, 2014.
- STANCU, Violeta; HAUGAARD, Pernille; LÄHTEENMÄKI, Liisa. Determinants of consumer food waste behaviour: Two routes to food waste. *Appetite*, v. 96, p. 7-17, 2016.
- TEOH, Chai Wen; KOAY, Kian Yeik; CHAI, Pei Sun. The role of social media in food waste prevention behaviour. *British Food Journal*, v. 124, n. 5, p. 1680-1696, 2022.
- TRUONG, V. Dao. Social marketing: A systematic review of research 1998–2012. *Social Marketing Quarterly*, v. 20, n. 1, p. 15-34, 2014.
- VAN DER WERF, Paul; SEABROOK, Jamie A.; GILLILAND, Jason A. “Reduce food waste, save money”: testing a novel intervention to reduce household food waste. *Environment and Behavior*, v. 53, n. 2, p. 151-183, 2021.
- VAN DER WERF, Paul; SEABROOK, Jamie A.; GILLILAND, Jason A. Food for thought: Comparing self-reported versus curbside measurements of household food wasting behavior and the predictive capacity of behavioral determinants. *Waste Management*, v. 101, p. 18-27, 2020.