

**UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS (UNISINOS)
UNIDADE ACADÊMICA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO
NÍVEL DOUTORADO**

MIKAELA DAIANE PRESTES FLORIANO

**COMPREENDENDO O COMPORTAMENTO DE REDUÇÃO DO DESPERDÍCIO
ALIMENTAR DOMÉSTICO: APLICAÇÃO DO MODELO TRANSTEÓRICO E DA
TEORIA DA BUSCA RACIONAL DE METAS**

Porto Alegre

2024

MIKAELA DAIANE PRESTES FLORIANO

**COMPREENDENDO O COMPORTAMENTO DE REDUÇÃO DO DESPERDÍCIO
ALIMENTAR DOMÉSTICO: APLICAÇÃO DO MODELO TRANSTEÓRICO E DA
TEORIA DA BUSCA RACIONAL DE METAS**

Tese apresentada à Universidade do Vale do Rio dos Sinos – Unisinos, como requisito parcial para obtenção do título de Doutora em Administração.

Orientador: Prof. Dr. Fernando de Oliveira Santini

Porto Alegre

2024

F635c Floriano, Mikaela Daiane Prestes
Compreendendo o comportamento de redução do desperdício alimentar doméstico : aplicação do Modelo Transteórico e da Teoria da Busca Racional de Metas / por Mikaela Daiane Prestes Floriano. – 2024.
184 f. : il.; 30 cm.

Tese (doutorado) — Universidade do Vale do Rio dos Sinos, Programa de Pós-Graduação em Administração, 2024.
Orientador: Prof. Dr. Fernando de Oliveira Santini.

1. Objetivos pessoais. 2. Objetivos sociais. 3. Motivação.
4. Segmentação. 5. Consumo alimentar sustentável.
6. Mudança de comportamento. I. Título.

CDU 612.39:304

Catálogo na Fonte:

Bibliotecária Vanessa Borges Nunes - CRB 10/1556

MIKAELA DAIANE PRESTES FLORIANO

**COMPREENDENDO O COMPORTAMENTO DE REDUÇÃO DO DESPERDÍCIO
ALIMENTAR DOMÉSTICO: APLICAÇÃO DO MODELO TRANSTEÓRICO E DA
TEORIA DA BUSCA RACIONAL DE METAS**

Tese apresentada à Universidade do Vale do Rio dos Sinos – Unisinos, como requisito parcial para obtenção do título de Doutora em Administração.

Aprovado em 29 de abril de 2024.

BANCA EXAMINADORA

Fernando de Oliveira Santini – Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS)

Celso Augusto de Matos – Universidade de Lisboa (ULisboa)

Marlon Dalmoro – Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)

Stefânia Ordovás de Almeida – Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul
(PUCRS)

Wagner Júnior Ladeira – Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS)

AGRADECIMENTOS À CAPES

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001.

AGRADECIMENTOS

O desenvolvimento desta Tese de Doutorado foi, em grande parte, um processo solitário. Porém, durante o caminho algumas conexões foram feitas e pude contar com o acolhimento de pessoas muito importantes. A essas queridas pessoas, registro aqui os meus agradecimentos.

Em primeiro lugar, agradeço à Deus por ter me sustentado e me guiado até aqui. Sem Ele, essa jornada não seria cumprida.

Ao meu companheiro de vida André. É impossível iniciar esse agradecimento sem ressaltar o teu apoio, amor e compreensão ao longo de toda a minha formação acadêmica e profissional. Você me deu amparo, carinho e forças para seguir em frente e nunca desistir dos meus sonhos e objetivos. Agradeço pelo amor, pela paciência e pela tua dedicação durante esse tempo, você é o meu maior incentivador e serei sempre grata por tanto.

À minha família. De diferentes formas, meus pais e meus amados irmãozinhos me deram incentivo e força para persistir em busca dos meus sonhos. Hoje agradeço aos meus pais por todo esforço que fizeram para me proporcionar a melhor criação e educação possível e, principalmente, pelos valores que me foram transmitidos. Aos meus irmãos Artur e Mateus, agradeço por todo amor e carinho, vocês tornam a vida mais leve e fácil.

Aos meus amigos Rubney, Márcia, Marina e Jonata. Em muitos momentos durante o Doutorado tive que me ausentar de encontros, conversas e confraternizações, mas vocês sempre se fizeram presentes e me deram todo o apoio possível. Agradeço pelo carinho, compreensão e amizade.

À minha querida amiga Andressa. Sou sortuda em ter tido uma orientadora de Mestrado que além de ser minha grande parceira de pesquisa, tornou-se uma amiga querida. A ti agradeço pelo carinho, por sempre me fazer acreditar no meu potencial, por ouvir meus desabaços e pela tua amizade.

Ao meu Orientador, professor Fernando. Agradeço pelo respeito, ensinamentos e suporte ao longo do Doutorado. Agradeço imensamente por ter me “abraçado” nesse último ano de desenvolvimento da Tese, sempre de maneira muito atenciosa e colaborativa.

Ao professor Celso, que me orientou em grande parte do Doutorado. Agradeço pela atenção, parceria e colaboração. Levarei diversos dos seus ensinamentos durante a minha trajetória e fico muito feliz de termos trabalhado juntos.

Aos meus colegas e amigos do Programa de Pós-Graduação em Administração da Unisinos, Paola, Kézia, Jean, Bernardo, Cristian e Mathaus. Agradeço pela amizade, pelo convívio, pelas constantes trocas, pelas incontáveis horas de desabafos e por todo apoio. Sou grata por poder levar a amizade de vocês para além do ambiente acadêmico. Estarei sempre torcendo pelo sucesso de cada um. Nossa amizade e coleguismo permitiram que essa etapa fosse mais leve e bonita.

Aos professores do Programa de Pós-Graduação em Administração da Unisinos. O profissionalismo de vocês muito engrandeceu este trabalho. Levarei esses anos no PPGAdm com muito carinho e orgulho. O PPGAdm Unisinos sempre será a minha casa, o lugar em que obtive muitos aprendizados e que sempre fui recebida com enorme carinho.

Aos professores Bruno Anicet e Amarolinda Klein, um agradecimento especial. Tive a honra de trabalhar com vocês em diversos e diferentes projetos. Agradeço pelos ensinamentos e pelo carinho que sempre tiveram comigo. Bruno, a tua energia é contagiante, que sorte eu tive de dividir tantos anos de trabalho contigo. Marô, gratidão por tornar o PPGAdm um lugar tão acolhedor. Vocês são profissionais incríveis e grandes exemplos para mim.

Aos professores que compõem a minha banca de defesa de Tese: professora Dra. Stefânia Ordovás de Almeida, professor Dr. Marlon Dalmoro, professor Dr. Wagner Ladeira e professor Dr. Celso Matos. Agradeço imensamente pela disponibilidade em colaborar com o meu estudo e com minha formação.

Aos colaboradores da Secretaria do Programa de Pós-Graduação em Administração da Unisinos, agradeço pela atenção e profissionalismo.

Ao Centro Universitário Senac RS, em especial aos professores Jacqueline, Cláudia, Débora, Sandro, Patrucco, Rafael Gastão, Adriana, Geraldo, Esla, Luciano Zanuz e Roberto Oliveira. Agradeço pela disponibilidade, paciência e por toda colaboração ao abrirem as portas de suas turmas para o desenvolvimento da minha pesquisa.

Aos professores e alunos do curso de Graduação em Administração da Universidade Federal do Pampa. Agradeço pela disponibilidade e por toda a colaboração com a minha pesquisa.

A todos que direta ou indiretamente contribuíram para a elaboração desta Tese e para o meu desenvolvimento pessoal e profissional...

... MUITO OBRIGADA!

“O conhecimento exige uma presença curiosa do sujeito em face do mundo. Requer uma ação transformadora sobre a realidade. Demanda uma busca constante. Implica em invenção e reinvenção”

(Paulo Freire)

RESUMO

Para alcançar os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, um dos principais desafios é a redução da perda e do desperdício de alimentos. Os agregados familiares figuram entre os principais contribuintes dessa problemática, tonando a redução do desperdício no nível do consumidor fundamental para a melhoria dos índices de desenvolvimento sustentável. Entretanto, a complexidade dos comportamentos humanos dificulta o reconhecimento dos elementos e das respostas psicológicas que podem facilitar a adoção de ações antidesperdício. Essa situação é ainda agravada ao admitir-se que as pessoas apresentam diferenças importantes em suas características comportamentais e pessoais, traduzindo-se na incapacidade de implementação de estratégias voltadas às mudanças comportamentais para qualquer perfil de consumidores. Por conseguinte, esta tese desenvolveu um modelo teórico integrando a Teoria da Busca Racional de Metas e o Modelo Transteórico para atingir o objetivo de analisar os influenciadores do comportamento de redução do desperdício alimentar doméstico considerando o estágio de prontidão à mudança dos consumidores. O objetivo desta tese foi atingido pela realização de uma *survey* com 429 consumidores responsáveis pela gestão alimentar da sua família. Para testar o modelo proposto, foi utilizada a PLS-SEM e a análise multigrupo. O modelo desenvolvido foi composto por nove construtos: metas de aquisição, metas de aprovação, atitude, normas subjetivas, controle comportamental percebido, motivação, intenção, comportamento de redução do desperdício e estágios de prontidão à mudança. Com base nos estágios de prontidão, identificou-se que os consumidores apresentam diversas semelhanças e distinções no que concerne aos aspectos demográficos, de consumo e comportamentais. Os resultados do estudo indicaram que as metas de aquisição e de aprovação têm, respectivamente, efeitos diretos na atitude e nas normas subjetivas nos quatro segmentos analisados. Porém, apenas nos estágios de Reconhecimento e de Preparação as metas de aquisição influenciaram a motivação dos consumidores. As metas de aprovação não apresentaram efeitos diretos na motivação, tendo efeitos indiretos no comportamento nos estágios de Reconhecimento e de Manutenção. A motivação influenciou diretamente a intenção comportamental e, assim como as metas de aquisição, apresentou efeito indireto no comportamento de redução do desperdício alimentar. O controle comportamental percebido atuou como variável moderadora na relação motivação-intenção. O efeito moderador negativo indicou que quando há objetivos individuais ativos, a privação de controle pode estimular a intenção dos consumidores de reduzir o desperdício. Esta tese comprova a importância dos objetivos pessoais, dos objetivos sociais e da motivação para explicar o comportamento de redução do desperdício. Atesta também como os determinantes de ações antidesperdício atuam de diferentes formas em razão do grau de envolvimento do consumidor com práticas alimentares sustentáveis. Os achados deste estudo podem orientar intervenções destinadas a combater a redução do desperdício alimentar doméstico de quatro perfis diferentes de consumidores.

Palavras-chave: Objetivos pessoais; objetivos sociais; motivação; segmentação; consumo alimentar sustentável; mudança de comportamento.

ABSTRACT

To achieve the Sustainable Development Goals, one of the main challenges is reducing food loss and waste. Households are among the main contributors to this problem, making the reduction of waste at the consumer level essential for improving sustainable development indices. However, the complexity of human behaviors makes it difficult to recognize the elements and psychological responses that can facilitate the adoption of anti-waste actions. This situation is further aggravated by admitting that people present important differences in their behavioral and personal characteristics, resulting in the inability to implement strategies aimed at behavioral changes for any consumer profile. Therefore, this thesis developed a theoretical model integrating the Theory of Rational Goal Pursuit and the Transtheoretical Model to achieve the objective of analyzing the influencers of household food waste reduction behavior considering the consumers' stage of readiness to change. The objective of this thesis was achieved by conducting a survey with 429 consumers responsible for managing their family's food. To test the proposed model, PLS-SEM and multigroup analysis were used. The developed model was composed of nine constructs: procurement goals, approval goals, attitude, subjective norms, perceived behavioral control, motivation, intention, waste reduction behavior and stages of readiness for change. Based on the stages of readiness, it was identified that consumers present several similarities and distinctions regarding demographic, consumption and behavioral aspects. The results of the study indicated that procurement and approval goals have, respectively, direct effects on attitude and subjective norms in the four segments analyzed. However, only in the Recognition and Preparation stages did procurement goals influence consumer motivation. Approval goals did not have direct effects on motivation, having indirect effects on behavior in the Recognition and Maintenance stages. Motivation directly influenced behavioral intention and, like procurement goals, had an indirect effect on food waste reduction behavior. Perceived behavioral control acted as a moderating variable in the motivation-intention relationship. The negative moderating effect indicated that when there are active individual goals, deprivation of control can stimulate consumers' intention to reduce waste. This thesis proves the importance of personal goals, social goals and motivation in explaining waste reduction behavior. It also attests to how the determinants of anti-waste actions act in different ways due to the degree of consumer involvement with sustainable food practices. The findings of this study can guide interventions aimed at combating the reduction of household food waste for four different consumer profiles.

Key-words: Personal goals; social goals; motivation; segmentation; sustainable food consumption; behavior change.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Impactos do desperdício de alimentos	28
Figura 2. Efeitos diretos e indiretos da redução do desperdício de alimentos nos ODS	29
Figura 3. Teoria da Busca Racional de Metas	41
Figura 4. Estágios de mudança comportamental	55
Figura 5. Modelo teórico do estudo.....	69
Figura 6. Distribuição da amostra nos estados brasileiros	94
Figura 7. Grau autorrelatado de desperdício alimentar	95
Figura 8. Razões para a ocorrência de desperdício por segmento.....	97
Figura 9. Alimentos mais desperdiçados por segmento	98

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Fatores associados ao desperdício de alimentos sob perspectiva multinível.....	33
Tabela 2. Relações entre os construtos da TRGP e a intenção de reduzir o desperdício	45
Tabela 3. Estudos que utilizaram a segmentação no contexto do desperdício alimentar	50
Tabela 4. Variáveis dos construtos Metas de Aquisição e Metas de Aprovação	76
Tabela 5. Variáveis dos construtos Atitude, Normas Subjetivas e PBC	77
Tabela 6. Variáveis do construto Motivação	78
Tabela 7. Variáveis dos construtos Intenção e Comportamento de Redução do Desperdício	79
Tabela 8. Variáveis do construto Estágio de Prontidão à Mudança	80
Tabela 9. Métricas para avaliação do modelo de mensuração.....	86
Tabela 10. Métricas para avaliação do modelo estrutural	87
Tabela 11. Características demográficas da amostra.....	93
Tabela 12. Práticas relacionadas à alimentação e determinantes comportamentais.....	99
Tabela 13. Avaliação dos carregamos e VIF.....	100
Tabela 14. Avaliação da confiabilidade e validade convergente.....	102
Tabela 15. Análise de validade discriminante Teste de Bagozzi e Phillips (1982).....	103
Tabela 16. Validade discriminante abordagem de Fornell e Larcker.....	104
Tabela 17. Validade discriminante pela HTMT	105
Tabela 18. Resultado do modelo estrutural para a combinação dos estágios.....	107
Tabela 19. Resultado do modelo estrutural para o estágio de Reconhecimento	109
Tabela 20. Resultado do modelo estrutural para o estágio de Preparação	112
Tabela 21. Resultado do modelo estrutural para o estágio de Ação.....	114
Tabela 22. Resultado do modelo estrutural para o estágio de Manutenção	116
Tabela 23. Resultado da Análise Multigrupo	121

LISTA DE SIGLAS

PNUMA	Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente
FSIN	Food Security Information Network
ONU	Organização das Nações Unidas
ODS	Objetivo de Desenvolvimento Sustentável
TTM	Modelo Transteórico de Mudança Comportamental
TRGP	Teoria da Busca Racional de Metas
TPB	Teoria do Comportamento Planejado
GST	Teoria dos Sistemas de Metas
PBC	Controle Comportamental Percebido
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
CMB	Viés de método comum (<i>common method bias</i>)
SPSS	Statistical Package for the Social Sciences
SEM	Modelagem de Equações Estruturais
CB-SEM	Modelagem de Equações Estruturais Baseada em Covariância
PLS-SEM	Modelagem de Equações Estruturais de Mínimos Quadrados Parciais
CR	Confiabilidade Composta
VIF	Fator de Inflação da Variância
HTMT	Razão Heterotraço-Monotraço
MGA	Análise Multigrupo
MICOM	<i>Measurement Invariance of Composite Models</i>
WRAP	<i>Waste and Resources Action Programme</i>
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IN	Instrução Normativa
ICMS	Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços
RBBA	Rede Brasileira de Bancos de Alimentos
ONG's	Organizações Não Governamentais

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	14
1.1 CONTRIBUIÇÕES DO ESTUDO.....	22
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	26
2.1 DESPERDÍCIO ALIMENTAR DOMÉSTICO	26
2.1.1 Determinantes e inibidores do desperdício alimentar doméstico.....	30
2.2 TEORIA DA BUSCA RACIONAL DE METAS.....	37
2.2.1 Teoria do Comportamento Planejado	37
2.2.2 Teoria dos Sistemas de Metas.....	38
2.2.3 Prevendo o comportamento humano a partir da Teoria da Busca Racional de Metas.....	39
2.2.4 Redução do desperdício alimentar e os componentes da Teoria da Busca Racional de Metas.....	42
2.3 DESPERDÍCIO ALIMENTAR E SEGMENTAÇÃO DOS CONSUMIDORES	48
2.3.1 Modelo Transteórico de Mudança Comportamental.....	52
3 MODELO TEÓRICO DO ESTUDO.....	58
3.1 HIPÓTESES DE PESQUISA.....	58
3.2 VARIÁVEIS DE CONTROLE	67
4 METODOLOGIA.....	70
4.1 EPISTEMOLOGIA DO ESTUDO.....	70
4.2 CARACTERIZAÇÃO E MÉTODO DE PESQUISA.....	70
4.3 POPULAÇÃO, AMOSTRA E PROCESSO DE COLETA DOS DADOS	71
4.4 INSTRUMENTO DE COLETA DOS DADOS.....	73
4.4.1 Metas de Aquisição e de Aprovação	74
4.4.2 Atitude, Normas Subjetivas e Controle Comportamental Percebido.....	76
4.4.3 Motivação	77
4.4.4 Intenção e Comportamento de redução do desperdício.....	78
4.4.5 Estágio de Prontidão à Mudança	79
4.4.6 Variáveis demográficas e perfil do consumidor.....	80
4.4.7 Pré-teste	81
4.5 TÉCNICA DE ANÁLISE DOS DADOS.....	81
4.5.1 Preparação dos dados.....	82
4.5.2 Estatística descritiva.....	83

4.5.3 Modelagem de Equações Estruturais por Mínimos Quadrados Parciais	84
4.5.3.1 Avaliação do modelo de mensuração	85
4.5.3.2 Avaliação do modelo estrutural	86
4.5.4 Análise Multigrupo.....	88
5 ANÁLISE DOS RESULTADOS	91
5.1 PERFIL DOS RESPONDENTES	91
5.2 ANÁLISE DO MODELO DE MENSURAÇÃO.....	99
5.3 ANÁLISE DO MODELO ESTRUTURAL	106
5.3.1 Modelo estrutural da combinação de todos os estágios.....	106
5.3.2 Modelo estrutural do estágio de Reconhecimento	109
5.3.3 Modelo estrutural do estágio de Preparação.....	111
5.3.4 Modelo estrutural do estágio de Ação.....	114
5.3.5 Modelo estrutural do estágio de Manutenção	116
5.4 ANÁLISE MULTIGRUPPO.....	118
6 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	122
6.1 COMPORTAMENTO DE REDUÇÃO DO DESPERDÍCIO E ESTÁGIOS DE PRONTIDÃO À MUDANÇA	122
6.2 DETERMINANTES DO COMPORTAMENTO DE REDUÇÃO DO DESPERDÍCIO ALIMENTAR DOMÉSTICO	127
6.2.1 Efeitos das metas de aquisição e de aprovação	127
6.2.2 Efeitos da atitude e das normas subjetivas.....	132
6.2.3 Efeitos da motivação, do controle comportamental percebido e da intenção.....	134
7 CONCLUSÃO.....	139
7.1 PRINCIPAIS RESULTADOS	140
7.2 IMPLICAÇÕES TEÓRICAS, PRÁTICAS E SOCIAIS.....	148
7.3 LIMITAÇÕES E SUGESTÕES DE ESTUDOS FUTUROS	153
REFERÊNCIAS	155
APÊNDICE A - QUESTIONÁRIO DE PESQUISA	173
APÊNDICE B – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO.....	178
APÊNDICE C – OBSERVAÇÕES ATÍPICAS.....	179
APÊNDICE D – TESTE DE FATOR ÚNICO DE HARMAN	180
APÊNDICE E – TESTE DE NORMALIDADE.....	181
APÊNDICE F – INVARIÂNCIA.....	182

1 INTRODUÇÃO

O desperdício de alimentos, compreendido como o excedente de alimentos comestíveis que não são consumidos e são perdidos, degradados, descartados ou contaminados ao longo da cadeia alimentar (Giroto, Alibardi & Cossu, 2015; Smith & Landry, 2021), figura como um dos principais problemas sociais e ambientais contemporâneos, interferindo diretamente na sustentabilidade dos sistemas alimentares (Casonato, Garcia-Herrero, Caldeira & Sala, 2023).

Segundo o último relatório “*Food Waste Index Report 2024*” publicado pelo Programa das Nações Unidas para o Ambiente – PNUMA (UNEP, 2024), mais de um terço do total de alimentos disponíveis para o consumo humano foi direcionado para o lixo no ano de 2022, o que corresponde a 1 bilhão de refeições desperdiçadas diariamente no mundo. Ainda de acordo com o relatório, estima-se que do total de resíduos alimentares gerados globalmente, 60% foi desperdiçado em residências familiares, enquanto 28% são oriundos de restaurantes e outros serviços alimentares e 12% do varejo.

No contexto brasileiro, estima-se que a quantidade média anual de perda e desperdício varie de 23 milhões a 82,1 milhões de toneladas de alimentos (UNEP, 2024), sendo que mais de 12 milhões de toneladas são provenientes dos agregados familiares (PNUMA, 2021). Contrastando com esse cenário, 33,1 milhões de brasileiros se encontram em situação de insegurança alimentar (Rede Brasileira de Pesquisa em Soberania e Segurança Alimentar, 2022), conjuntura agravada pelo aumento da desigualdade social durante o período da pandemia de Covid-19 (Boyacı-Gündüz, Ibrahim, Wei & Galanakis, 2021; Food Security Information Network – FSIN, 2020).

Com base nas estatísticas do desperdício e nos seus reflexos na sociedade, foram endossadas discussões e iniciativas para a mitigação da quantidade de alimentos perdidos nas diferentes etapas da cadeia de abastecimento alimentar, de modo que as mudanças nos padrões de produção e consumo tornaram-se imperativas como parte da Agenda de Desenvolvimento Sustentável proposta pela Organização das Nações Unidas – ONU (Ran et al., 2022). Especificamente, a terceira meta do Objetivo de Desenvolvimento Sustentável – ODS 12 alerta para a necessidade de redução, nos diferentes níveis, do desperdício de alimentos per capita mundial (ONU, 2015).

O crescente debate sobre essa temática destaca os consumidores enquanto atores-chave para os processos de mitigação do desperdício de alimentos (Kim, Rundle-Thiele &

Knox, 2019). Isso porque esses indivíduos são cada vez mais atuantes para a geração do seu próprio bem-estar e para o bem-estar do meio ambiente (Ostrom et al., 2021; White, Habib & Hardisty, 2019), e são observados como agentes de mudança social a partir da efetivação de condutas que podem impulsionar o desenvolvimento sustentável (Balderjahn et al., 2013).

Além disso, o comportamento do consumidor ao longo das etapas da jornada alimentar, que constitui da compra à disposição final dos mantimentos, é um determinante direto do desperdício alimentar (Block et al., 2016; Di Talia, Simeone & Scarpato, 2019; Ferro, Ares, Aschemann-Witzel, Curutchet & Giménez, 2022), tornando a mudança dos comportamentos humanos uma ação imprescindível e um dos caminhos mais promissores para a resolução das problemáticas atinentes ao desperdício (Simões, Carvalho & de Matos, 2022; Visschers, Wickli & Siegrist, 2016).

A percepção dos indivíduos em relação ao desperdício e as formas efetivas para a alteração desses hábitos configuram um processo complexo, sobretudo em razão do consumo de alimentos estar diretamente associado a fatores sociais e culturais, motivações e interesses de vida dos consumidores (Block et al., 2011). Do mesmo modo, embora a maioria das pessoas apresente atitudes negativas em relação ao desperdício e reconheça a imprescindibilidade de ações que possam evitá-lo (Barone, Grappi & Romani, 2019; Srivastava, Mishra, Singh & Jaiswal, 2023), elas podem buscar metas individuais que acabam inibindo as suas intenções e os seus comportamentos de redução do desperdício (Barone, Grappi & Romani, 2019; Ganguly & Robb, 2022).

Buscando alterar essas situações, intervenções comportamentais têm sido empreendidas por estudiosos, gestores públicos e outros interessados como estratégias de mudança comportamental para a redução do desperdício alimentar (Boulet, Grant, Hoek & Raven, 2022; Hebrok & Boks, 2017; Reynolds et al., 2019; Romani, Grappi, Bagozzi & Barone, 2018; van Der Werf, Seabrook & Gilliland, 2021). Acredita-se que as intervenções podem garantir o engajamento do consumidor no processo de mudança à medida em que possibilitam o reconhecimento de que a partir das alterações em seus hábitos de consumo, os indivíduos poderão gerar impactos positivos para o meio ambiente e para a sociedade (White, Habib & Hardisty, 2019; Wang et al., 2022).

No entanto, para que estratégias possam incitar mudanças comportamentais no sentido de prevenir e reduzir o desperdício alimentar, é essencial que os fatores psicológicos, comportamentais e sociais que moldam as práticas de desperdícios sejam investigados e compreendidos profundamente (Chia et al., 2023). O processo de tomada de decisão é complexo, determinado por elementos cognitivos e emocionais, e está vulnerável às relações

humanas e aos ambientes onde as pessoas se situam (Hutchison, 2018). Portanto, o reconhecimento dos efeitos dessas variáveis na disposição dos indivíduos para alterar seus comportamentos de desperdício permitirá a formulação de estratégias eficazes para envolver os consumidores nas ações necessárias (Attiq et al., 2021).

Como consequência disso, as pesquisas sobre desperdício de alimentos têm buscado reconhecer os principais elementos psicológicos, sociais, comportamentais e situacionais associados a esse fenômeno, evidenciando que o desperdício é uma problemática multifacetada (Ananda et al., 2021) e que o comportamento do consumidor em relação ao descarte de alimentos é profundamente moldado por características individuais (Roodhuyzen, Luning, Fogliano & Steenbekkers, 2017).

Embora importantes descobertas tenham sido realizadas (para uma revisão ver, Bhattacharya, Nand e Prajogo (2021), Boulet et al. (2022), Hebrok e Boks (2017) e Principato et al. (2021)), grande parte desses estudos apresenta certa limitação ao não considerar os efeitos das cognições de médio e de longo prazo nos comportamentos de desperdício (Bretter et al., 2022). Essas cognições correspondem aos objetivos individuais que motivam as pessoas a atingir um estado futuro (Locke & Lathan, 1990). Ao se tratarem de elementos pessoais fortemente desejados, os objetivos individuais podem ajudar a explicar o engajamento das pessoas em ações que acontecem em períodos mais longos, oferecendo contribuições mais oportunas do que aquelas decorrentes da investigação de atitudes, emoções e comportamentos intercorridos no momento ou pouco antes do desperdício alimentar (Bretter et al., 2022).

Os objetivos individuais se caracterizam como um indicador vital para o entendimento do funcionamento humano e representam um valor instrumental do processo influenciador do comportamento (Ramnerö & Törneke, 2014). Em complemento, Ajzen e Kruglanski (2019) pontuam que dificilmente uma conduta será executada se não existirem objetivos individuais altamente desejáveis envolvidos. Portanto, reconhece-se que o comportamento humano é fortemente orientado pelos objetivos individuais (Kruglanski et al., 2002). Especificamente, os objetivos de uma pessoa estimulam e intensificam o seu grau de motivação para alcançar tais metas; a motivação, por sua vez, garante o impulso e o engajamento do indivíduo na execução do comportamento que permitirá o alcance dos objetivos desejados (Ajzen & Kruglanski, 2019; Kruglanski et al., 2002).

Neste momento, torna-se importante distinguir os conceitos de objetivos¹ e de motivação empregados por esta tese. Entende-se como motivação a disposição interna do

¹ Nesta tese, os termos “objetivos” e “metas” são utilizados de forma intercambiável e representam os elementos desejados e que são alcançados pelos indivíduos ao realizar certo comportamento.

indivíduo de ser movido para uma ação; enquanto os objetivos (metas) são compreendidos como os incentivos externos ou/e ambientais que impulsionam o indivíduo a realizar determinada ação (Deckers, 2018).

O engajamento, a continuidade e o encerramento de um comportamento específico (motivação) são estimulados pela perspectiva de que os resultados desejados pelos indivíduos serão alcançados a partir da efetuação de certas ações (Ajzen & Kruglanski, 2019). Por exemplo, o diploma universitário é o incentivo externo (objetivo/meta) para que o aluno esteja motivado a participar das aulas na universidade; e economizar dinheiro na compra de alimentos pode ser o incentivo (objetivo/meta) para que o consumidor diminua o desperdício.

No contexto do desperdício de alimentos, é reconhecido que os consumidores podem apresentar objetivos individuais que acabam inibindo as intenções de não desperdiçar (Barone, Grappi & Romani, 2019; Graham-Rowe, Jessop & Sparks, 2014; Setti et al., 2018; van Geffen, van Herpen, Sijtsma & van Trijp, 2020). Porém, pouca atenção tem sido direcionada para examinar de que maneira os objetivos pessoais aumentam a intenção das pessoas de realizar ações que possam diminuir o volume de alimentos desperdiçados (Bolos, Lagerkvist, Edenbrant & Nayga, 2022; Bretter et al., 2022).

Igualmente, são limitados os estudos que focam no grau de motivação dos consumidores para reduzir o desperdício alimentar nos ambientes domésticos (Ribbers, Geuens, Pandelaere & van Herpen, 2023). Stancu e Lähteenmäki (2022) foram precursores ao investigarem a motivação como uma medida geral que retrata os impulsos dos consumidores em relação ao desejo de efetuar práticas para a mitigação do desperdício de alimentos. Os autores averiguaram que as pessoas mais motivadas a reduzir o desperdício denotam níveis mais baixos de alimentos jogados fora em suas residências (Stancu & Lähteenmäki, 2022).

Em pesquisas recentes, Ananda et al. (2023), Ribbers et al. (2023), Nguyen, Malek, Umberger e O'Connor (2023) e Secer, Masotti, Iori e Vittuari (2023) destacaram a importância da motivação como determinante comportamental e examinaram os seus efeitos sobre as ações de desperdício alimentar. No entanto, divergindo de Stancu e Lähteenmäki (2022) e das proposições teóricas de Deckers (2018), os autores propuseram tal variável como o agrupamento de elementos ambientais, morais, sociais/normativos e/ou financeiros que são responsáveis pelo envolvimento e manutenção dos consumidores em comportamentos de redução do desperdício.

As discussões sobre o papel da motivação no processo comportamental das ações antidesperdício são recentes e mesmo constatada a importância dos objetivos individuais para o entendimento do comportamento humano (Ajzen & Kruglanski, 2019; Kruglanski et al.,

2002), até o presente momento são desconhecidas investigações empíricas sobre como esses fatores exercem conjuntamente efeitos sobre os comportamentos de mitigação do desperdício alimentar.

Somando-se a essas discussões, um ponto de atenção na tentativa de determinar os elementos atinentes aos processos comportamentais relacionados ao consumo é a heterogeneidade dos consumidores. Para melhor compreendê-los é necessária a classificação dessas pessoas em grupos menores e homogêneos fundamentados em fatores semelhantes (Gutman & Mills, 1982).

No âmbito do desperdício alimentar, assim como nas demais condutas humanas, admite-se que as pessoas que estruturam as composições familiares apresentam diferenças em suas características comportamentais e pessoais, tornando os comportamentos de desperdício variantes e de difícil compreensão (Ganguly & Robb, 2022). As diferenças entre e dentro grupos se traduzem na incapacidade de implementação das estratégias voltadas às mudanças comportamentais para qualquer categoria de indivíduos, o que requer estruturas teóricas que possam identificar essas complexas idiosincrasias e que ofereçam suporte para o desenvolvimento de ações comportamentais e políticas socioambientais apropriadas para cada grupo de consumidores (Bravi, Francioni, Murmura & Savelli, 2020; Heidari, Mirzaii, Rahnama & Alidoost, 2020).

Uma ferramenta efetiva para o reconhecimento dos perfis de consumidores e suas associações com o desperdício alimentar é a segmentação (Bilska, Tomaszewska, Kołożyn-Krajewska & Piecek, 2020). A segmentação é reconhecida por agregar valor real à projetos sociais e tem sido aplicada como parte de programas de marketing social (French, 2017). Isso ocorrendo a medida em que se verifica que indivíduos com necessidades e características semelhantes podem responder de maneira similar à comunicação de marketing (Bilska et al., 2020). Em consonância, Teeny, Siev, Briñol e Petty (2021) evidenciam que estratégias baseadas nas características específicas de grupos heterogêneos são mais eficazes do que as ações do tipo “tamanho único”.

A segmentação dos consumidores fornece informações que podem ser empregadas para investigar as causas do desperdício alimentar e para o desenvolvimento de estratégias adequadas para a prevenção e redução do desperdício (Theodoridis, Zacharatos & Boukouvala, 2023). Compreender os distintos segmentos de consumidores e suas condutas é fundamental para que intervenções e políticas públicas sejam adaptadas às características únicas desses grupos (Vittuari et al., 2023), o que poderá maximizar o impacto dessas iniciativas e contribuir de forma eficaz para a promoção de práticas de consumo alimentar

mais sustentáveis (Theodoridis, Zacharatos & Boukouvala, 2024).

Poucos estudos discutiram sobre o desperdício alimentar doméstico a partir da análise de segmentação (Nguyen, Malek, Umberger & O'Connor, 2023). Aqueles que o fizeram, comumente, estão baseados no agrupamento de atitudes, nos papéis dos indivíduos no que concerne à gestão alimentar, na análise da composição dos resíduos alimentares e nos aspectos sociodemográficos (Vittuari et al., 2023).

Pearson e Amarakoon (2019) empreendem reflexões importantes acerca da adequação desses elementos como abordagens para a segmentação dos consumidores. Os autores pontuam que fatores psicológicos (atitude e valores), por representarem apenas as pretensões e não se tratarem da efetivação real de comportamentos, possuem aplicação limitada para a classificação dos indivíduos em diferentes grupos e níveis de desperdício. Da mesma forma, o desperdício alimentar pode ser observado em todos os grupos demográficos, refletindo na redução do poder explicativo dos agrupamentos baseados nesses elementos (Pearson & Amarakoon, 2019).

Com base nessas limitações, Pearson e Amarakoon (2019) demandam que outras abordagens sejam adotadas para vislumbrar as diferenças individuais e a disposição dos consumidores em mudar seus comportamentos de desperdício. Por conseguinte, nesta tese, sugere-se que o agrupamento dos consumidores aconteça a partir do reconhecimento da disposição e da capacidade de mudança dos indivíduos para comportamentos antidesperdício.

Elementos como atitudes, normas sociais, objetivos e motivação são essenciais para explicar as condutas humanas. Todavia, é necessário considerar que a modificação de um comportamento para produzir um resultado desejado ocorre de maneira dinâmica e possui uma dimensão temporal que varia de pessoa para pessoa (Velicer & Prochaska, 2008). Outrossim, admite-se que os consumidores possuem diferentes níveis de conscientização ambiental e conhecimento sobre o desperdício de alimentos, interferindo na maneira como cada consumidor atua em relação a esta problemática (Campbell & Feldpausch, 2022).

A disposição dos indivíduos para agir de acordo com novos comportamentos é comumente analisada por meio dos estágios de prontidão à mudança apresentados pelo Modelo Transteórico de Mudança Comportamental – TTM (Prochaska & Velicer, 1997). Essa construção teórica institui que um comportamento problemático é abandonado e alterado em um processo intencional, desdobrado ao longo de uma série de cinco estágios de mudanças (Prochaska, 2020). Isto é, “as pessoas passam de não pensar sobre o comportamento (pré-contemplação), para pensar sobre o comportamento (contemplação), para considerar o comportamento (preparação), para se engajar no comportamento (ação) [...] e o

comportamento continuado ao longo do tempo (manutenção)” (Baldwin, 2020, p. 180, tradução nossa).

Diferente de outras teorias comportamentais, o TTM dirige-se concomitantemente para a análise dos comportamentos de pessoas engajadas em mudar as suas ações problemáticas e de indivíduos que não pretendem adotar novas condutas de redução do desperdício (Davison & Sharp, 2020). Isso permite a avaliação conjunta de grupos com diferentes perfis de consumidores e a atuação dessas pessoas frente a vários comportamentos de mitigação e prevenção do desperdício alimentar (Davison & Sharp, 2020).

Ao permitir a identificação do posicionamento do indivíduo frente a uma certa conduta (Inman et al., 2022), esse modelo teórico adquiriu particular importância para os estudos de diferentes áreas. A separação dos indivíduos em agrupamentos com base no estágio de prontidão em que se encontram favorece o reconhecimento dos determinantes comportamentais mais importantes para cada grupo de pessoas e o desenvolvimento de ações mais apropriadas para apoiar a redução do desperdício de alimentos em cada um dos estágios (Campbell & Feldpausch, 2022).

A aplicabilidade dessa teoria foi atestada na investigação de diversos comportamentos sustentáveis, tais como a redução do consumo de carne bovina (Arnaudova, Brunner & Götze, 2022; Klöckner & Ofstad, 2017; Wolstenholme et al., 2021), a adoção de transporte sustentável (Mundorf, Redding & Paiva, 2018), o engajamento do consumidor com vinho sustentável (Pickering, 2023), a participação em eventos sustentáveis (Tölkes & Butzmann, 2018) e o consumo de produtos orgânicos, locais e oriundos de comércio justo (Ruzgys & Pickering, 2024). O TTM ainda se mostrou uma alternativa oportuna para analisar o desperdício alimentar no nível do consumidor (Pearson & Amarakoon, 2019; Ruzgys & Pickering, 2024; Scott et al., 2024).

Com base nessas discussões, este estudo propõe um modelo integrativo para investigar os possíveis influenciadores do comportamento de redução do desperdício de alimentos e como esses determinantes atuam nos diferentes perfis de consumidores. Para isso, realiza-se a associação dos objetivos e da motivação às variáveis psicossociais reconhecidas como influenciadoras da redução do desperdício alimentar e a segmentação dos consumidores de acordo com o estágio de prontidão à mudança em que eles se encontram.

Nesse sentido, esta tese apresenta o seguinte problema de pesquisa: **Quais os influenciadores do comportamento de redução do desperdício alimentar doméstico considerando os estágios de prontidão à mudança dos consumidores?**

A fim de responder à questão de pesquisa, delineou-se como objetivo geral do estudo analisar os influenciadores do comportamento de redução do desperdício alimentar doméstico considerando os estágios de prontidão à mudança dos consumidores. Para subsidiar o objetivo geral, foram elaborados os seguintes objetivos específicos:

- a) Descrever as características predominantes dos consumidores em cada um dos estágios de prontidão à mudança comportamental.
- b) Testar empiricamente os efeitos diretos e indiretos dos objetivos pessoais e sociais no processo comportamental de redução do desperdício alimentar doméstico.
- c) Examinar o efeito da motivação no processo comportamental de redução do desperdício alimentar doméstico.
- d) Testar o efeito moderador dos estágios de prontidão à mudança nas relações do processo comportamental de redução do desperdício alimentar doméstico.
- e) Identificar os efeitos dos influenciadores do comportamento de redução do desperdício alimentar em cada um dos estágios de prontidão à mudança.

Em vista da problemática de pesquisa, nesta tese defende-se que o comportamento de redução do desperdício alimentar no nível do consumidor pode ser compreendido de maneira mais exata a partir da análise dos impactos dos objetivos e da disposição dos consumidores para se envolver em ações e práticas alimentares ambientalmente mais conscientes. Defende-se também que os efeitos dos influenciadores do comportamento de redução do desperdício variam de acordo com o estágio de prontidão à mudança vivenciado pelo indivíduo.

Dessa forma, argumenta-se que o desenvolvimento deste estudo é fundamental por pelo menos quatro razões: i) os comportamentos de desperdício são complexos, compreender os determinantes das ações que buscam a sua redução contribui para que essa problemática possa ser resolvida (Bretter et al., 2022; Chia et al., 2023); ii) há uma compreensão limitada sobre como a motivação e os objetivos individuais interagem com os demais elementos comportamentais para prover as ações de redução do desperdício alimentar (Bretter et al., 2022; Ribbers et al., 2023); iii) como as intervenções de mudança comportamental podem ser seriamente afetadas pela heterogeneidade dos consumidores, a identificação e a análise de diferentes perfis é essencial para fornecer embasamento para as estratégias comportamentais que visam à redução do desperdício (Borg, Boulet, Karunasena & Pearson, 2022; Candeal et al., 2023; Vittuari et al., 2023); e iv) as investigações sobre o desperdício alimentar e questões relacionadas a sua redução são escassas em países emergentes, reconhecendo-se que as

informações obtidas em países desenvolvidos podem não ser totalmente apropriadas para a realidade dos países em desenvolvimento (Deliberador et al., 2023). Analisar o desperdício alimentar no Brasil oportuniza a criação de políticas e estratégias específicas e mais eficazes para esse público.

1.1 CONTRIBUIÇÕES DO ESTUDO

A investigação acerca dos determinantes do comportamento de redução do desperdício e das suas variações em razão do grau de envolvimento (ou prontidão) do consumidor com práticas alimentares sustentáveis, apresenta contribuições sociais, práticas e teóricas.

Em primeiro lugar, a temática discutida nesta tese vai ao encontro de solicitações por estudos de marketing e comportamento do consumidor que abordem questões pertinentes a interação entre os consumidores e outras partes interessadas para a construção de um mundo melhor (Chandy, Johar, Moorman & Roberts, 2021; MacInnis et al., 2020; Mende & Scott, 2021). Nesse escopo, incluem-se pesquisas direcionadas ao consumidor frente aos impactos ambientais gerados direta e indiretamente por seus comportamentos (MacInnis et al., 2020). As mudanças globais, das quais fazem parte os agravamentos de índices sociais e ambientais, têm proporcionado oportunidades para que a disciplina e as pesquisas de marketing possam aumentar seus reflexos no mundo. Isso podendo ser feito a partir de novas perspectivas que apresentem propostas para que desafios reais da humanidade possam ser enfrentados (Chandy et al., 2021). Portanto, ao investigar uma das questões socioambientais sinalizadas pela Agenda 2030 da ONU, assim como sugerido por Bolton (2021) e Mende e Scott (2021), o desenvolvimento deste estudo fornece informações úteis para que gestores públicos, organizações e outros interessados desenvolvam ações que apoiem a conscientização e a diminuição do desperdício alimentar gerado pelos indivíduos. Assim, trazendo contribuições sociais e gerenciais importantes.

Em segundo lugar, embora tenha sido verificado nos últimos anos o avanço de conhecimento sobre o desperdício alimentar, ainda é possível observar a necessidade de aprofundamento na análise dos seus fatores influenciadores e dos comportamentos que permitam a sua mitigação (Oria et al., 2020; Antonschmidt & Lund-Durlacher, 2021; Attiq, Habib, Kaur, Hasni & Dhir, 2021; Boulet et al., 2022; Ferro et al., 2022). Sabendo-se disso, este estudo considerou elementos raramente empregados para investigar o processo

comportamental que explica a redução do desperdício alimentar (Bolos et al., 2022; Bretter et al., 2022; Ribbers et al., 2023).

Em específico, um modelo integrando a Teoria da Busca Racional de Metas e o Modelo Transteórico de Mudança Comportamental foi proposto e testado empiricamente, possibilitando a compreensão de como os objetivos pessoais dos consumidores e o seu grau de motivação se relacionam com outros elementos para determinar o comportamento de redução do desperdício. Estudos dessa natureza são críticos para identificar como as mudanças comportamentais dos indivíduos ocorrem (Reynolds et al., 2019) e, conseqüentemente, para o avanço dos estudos e a resolução dessa problemática. Assim, a integração dessas teorias proporcionou novos conhecimentos para a literatura de desperdício de alimentos e gerou informações que podem apoiar soluções para um problema premente da sociedade.

Em terceiro lugar, esta tese identificou segmentos de consumidores, verificando-se semelhanças e diferenças entre eles no que concerne as suas características demográficas, seus perfis de consumo e os potenciais determinantes do comportamento de redução do desperdício. As diversas informações analisadas e os achados do estudo fornecem insights que podem orientar o desenvolvimento de intervenções comportamentais destinadas a combater a redução do desperdício alimentar doméstico de quatro perfis diferentes de consumidores brasileiros.

Além das implicações práticas e sociais, essas descobertas geram contribuições teóricas para a literatura sobre o desperdício de alimentos à medida que emprega os estágios de prontidão à mudança para segmentar os consumidores. Até onde se reconhece, apenas o estudo de Pearson e Amarakoon (2019) e Scott et al. (2024) consideraram o TTM e os estágios de prontidão para analisar as diferenças individuais e como elas se relacionam com comportamentos de redução do desperdício. Elementos como as informações demográficas, os papéis dos indivíduos nas atividades de gestão alimentar e os seus hábitos têm sido priorizados nos estudos sobre o desperdício para classificar e delinear o perfil dos consumidores (Pearson & Amarakoon, 2019; Vittuari et al., 2023). Embora essas variáveis promovam resultados importantes, as suas aplicações têm sido questionadas (Funk, Sütterlin e Siegrist, 2021; Pearson & Amarakoon, 2019), sendo encorajada a utilização de variáveis que indiquem o real (ou o mais próximo) nível de envolvimento dos indivíduos com questões pró-ambientais (Liu & McCarthy, 2023). Por conseguinte, este estudo adotou tais recomendações e fornece caminhos adicionais para a literatura sobre o desperdício alimentar doméstico.

Por fim, verificando-se a carência de pesquisas que analisem o cenário do desperdício

alimentar em países emergentes (Aschemann-Witzel, Giménez & Ares, 2019; dos Santos, da Silveira, da Costa & Duarte, 2022; Ferro et al., 2022), esta tese apresenta contribuições ao investigar os influenciadores do comportamento de redução do desperdício dos consumidores brasileiros. A maioria dos estudos sobre o tema foi realizada em países desenvolvidos, uma vez reconhecidos os níveis expressivos de desperdício nesses locais (Deliberador et al., 2023). No entanto, conforme apontado pelo PNUMA (2021) e UNEP (2024), países emergentes igualmente têm exibido níveis elevados de descarte de alimentos, tornando essencial a análise e a construção de estratégias que auxiliem sociedades emergentes na resolução dessa problemática (Giordano & Franco, 2021). Corroborando, Hermanussen e Loy (2024) constaram que não existe relação clara e significativa entre o nível de desperdício alimentar per capita e o PIB de um país, preconizando que o desperdício não é um problema e um desafio somente para os países desenvolvidos.

Especificamente no Brasil, é possível verificar o crescimento das discussões sobre esse tema. No ano de 2021, por exemplo, a Revista de Administração de Empresas – RAE publicou uma *special issue* que teve como objetivo evidenciar os desafios e as oportunidades de operações sustentáveis e de redução do desperdício alimentar. Dentre os manuscritos publicados, três consideraram o papel do consumidor para a diminuição do volume de alimentos descartados no país. Costa, Campos e Santana (2021) averiguaram como a procrastinação do indivíduo, a gestão de estoque e de sobras de refeições e o esforço percebido impactam o desperdício doméstico. Por sua vez, Moltene e Orsato (2021) analisaram os fatores que determinam a aceitação e o uso de aplicativos que conectam os consumidores e as empresas com excedentes de alimentos. Já Deliberador, Batalha, Chung e César (2021) investigaram o comportamento de desperdício de alimentos dos consumidores em um refeitório universitário. O desperdício alimentar no Brasil também foi objeto de investigação da tese de Doutorado de Deliberador (2023), da dissertação de Mestrado de Ramos (2018) e dos estudos de Deliberador et al. (2023) e Lourenco et al. (2022). Deliberador (2023) analisou os efeitos dos preditores originais da TPB, das preocupações ambientais e econômicas, do sentimento de culpa, da influência do varejo e de outras variáveis de consumo no comportamento de desperdício de alimentos dos brasileiros.

Em sua dissertação, Ramos (2018) avaliou os impactos das variáveis demográficas e de fatores psicológicos na geração de desperdício de alimentos nas residências brasileiras. Deliberador et al. (2023) integraram à TPB a percepção de risco relativa à pandemia de COVID-19 no comportamento do desperdício alimentar doméstico, enquanto Lourenco et al. (2022) investigaram como o PIB dos estados, a classe social dos consumidores e as atitudes

em relação à sustentabilidade interferem no volume total de alimentos desperdiçados nos agregados familiares. Recentemente, visando combater o desperdício alimentar e a insegurança familiar, algumas políticas e ações foram estabelecidas no Brasil. A Lei Nº 14.016, de 23 de junho de 2020, estabeleceu diretrizes para reduzir o desperdício e impulsionar a doação de excedentes de alimentos para o consumo humano (Brasil, 2020). No ano de 2021, o Ministério da Cidadania lançou o programa “Brasil Fraternal – Comida no prato” com o objetivo de mobilizar doações para bancos de alimentos e outros entes que atendem pessoas em situações de vulnerabilidade e, conseqüentemente, contribuir para a redução da perda e do desperdício de alimentos.

Com a participação de órgãos públicos, Organizações Não Governamentais, universidades, Organizações das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura, indústrias, supermercados e sociedade civil, também foram lançadas a “Estratégia Intersetorial para Redução de Perdas e Resíduos de Alimentos no Brasil” (Brasil, 2018) e o movimento “Pacto Contra a Fome”. Essas ações buscam atuar junto ao governo na erradicação da fome, na segurança alimentar e na redução do desperdício de alimentos. Visando contribuir com as discussões sobre o descarte de alimentos no Brasil e considerando que as diferenças sociais, econômicas e culturais podem tornar os resultados observados em países desenvolvidos inadequados para as outras regiões do mundo (Chia et al., 2023; dos Santos et al., 2022), esta tese identifica grupos-alvos, motivações e elementos comportamentais que podem servir de alavancas para alterar os padrões de consumo dos consumidores de países emergentes.

Ao finalizar esta introdução, apresenta-se a estrutura desta tese. No segundo capítulo, encontra-se o referencial teórico que fornece embasamento para o desenvolvimento do estudo. No terceiro capítulo desta tese, apresenta-se as hipóteses e o modelo teórico. O quarto capítulo aborda os aspectos metodológicos empregados no estudo, destacando a elaboração do instrumento de pesquisa, as fases de coleta de dados e as técnicas de análise utilizadas. No quinto capítulo, encontra-se a análise das informações coletadas na pesquisa de campo. No sexto capítulo, tem-se as discussões dos resultados. Finalmente, o último capítulo aborda as conclusões e contribuições teóricas, práticas e sociais desta tese, também sendo apresentadas as limitações e as indicações para estudos futuros.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Neste capítulo, busca-se sustentação para as argumentações realizadas e subsídios para o desenvolvimento do modelo teórico desta tese. Para tanto, são discutidos os achados e as contribuições de pesquisas internacionais e nacionais sobre o desperdício alimentar doméstico e sobre as teorias empregadas neste estudo.

2.1 DESPERDÍCIO ALIMENTAR DOMÉSTICO

O desperdício se tornou uma preocupação global a partir do reconhecimento dos montantes de alimentos perdidos anualmente no mundo. Somente em 2022, cerca de 1 bilhão de refeições foram desperdiçadas, o que determina que 17% do volume total de alimentos disponíveis para o consumo tem sido descartado ou degradado ao longo da cadeia de abastecimento alimentar e sugere que anualmente mais de US\$ 1 trilhão é perdido globalmente em alimentos (UNEP, 2024).

A FAO (2011) distingue cinco estágios existentes nas cadeias de abastecimento alimentar em que a perda e/ou desperdício podem ser estimados, são elas: a Produção, o Manuseio e Armazenamento Pós-Colheita, o Processamento, a Distribuição e o Consumo. Cada uma dessas etapas possui características próprias e envolve diferentes elementos e estratégias para a redução do desperdício (Luo, Olsen & Liu, 2021).

O consumo representa o estágio em que ocorre o maior volume de desperdício alimentar, sendo que os agregados familiares são os maiores contribuintes da quantidade total de produtos descartados (Pelt, Saint-Bauzel, Barbier & Fointiat, 2020). As residências são responsáveis por 60% dos resíduos alimentares gerados no mundo (UNEP, 2024). No Brasil, estima-se que 15% do desperdício total de alimentos é proveniente das residências (Relatório Diagnóstico: Mapa da Fome e do Desperdício de Alimentos no Brasil, 2021), o que indica que 94 kg de comida per capita são desperdiçadas pelos consumidores brasileiros (UNEP, 2024). Esses indicadores demonstram que a sensibilização dos consumidores sobre a necessidade de mitigação do desperdício é essencial para o alcance de melhores índices socioambientais (PNUMA, 2021).

O desperdício de alimentos pode ser compreendido de diversas formas, observando-se

a existência de mais de cem conceituações para esse construto (Luo, Olsen & Liu, 2021). Popularmente, os termos “perda” e “desperdício” são empregados como sinônimo para representar o descarte de alimentos. No entanto, a etapa da cadeia de abastecimento em que o alimento passa a ser inutilizado indica também a terminologia adequada. A perda ocorre à montante na cadeia de abastecimento, envolvendo o descarte de alimentos na produção agrícola, processamento, fabricação e/ou varejo; em contrapartida, o desperdício é mais frequente à jusante, nos setores de serviços alimentares e nos agregados familiares (PNUMA, 2021).

Neste estudo, em razão do objetivo de compreender os comportamentos de redução do desperdício no nível do consumidor, é adotada a definição de Wakefield e Axon (2020, p. 11, tradução nossa), que esclarecem o desperdício de alimentos como “qualquer alimento originalmente destinado ao consumo humano que é descartado devido à degradação e/ou expiração resultante de conhecimento e/ou ação insuficiente do consumidor (ou seja, a falta de conscientização, consumo excessivo compras, falta de planejamento, desperdício de pratos e armazenamento) e falta de instalações apropriadas de resíduos”.

O desperdício de alimentos pode ser classificado como evitável, parcialmente evitável e inevitável. O *desperdício evitável* compreende os alimentos que em algum momento poderiam ter sido consumidos antes de serem descartados, como, por exemplo, as sobras de alimentos; o *desperdício parcialmente evitável* se trata dos alimentos que se adequam a algumas culturas, mas não a outras, ou ainda os produtos que podem ser consumidos quando preparados de maneira diferente, o que inclui crostas de pães, cascas de frutas e de vegetais; por sua vez, o *desperdício inevitável* se trata da parte dos alimentos que não são, em um primeiro momento, comestíveis, como ossos, sementes e caroços de frutos (Papargyropoulou et al., 2014).

Isso posto, nesta tese, destaca-se que são investigados especificamente os comportamentos de redução do desperdício evitável e parcialmente evitável. São exemplos de tais condutas: o planejamento de compras, o reaproveitamento de alimentos, o armazenamento adequado dos mantimentos, a doação de alimentos e o uso de composteiras (Soorani & Ahmadvand, 2019).

A gravidade do desperdício aumenta ao se constatar que não é apenas o alimento que está sendo descartado nas residências, mas que os recursos como água, trabalho e energia investidos na produção dos alimentos são perdidos durante o processo de descarte (Begho & Fadare, 2023). Nesse sentido, o desperdício de alimentos está associado a uma série de impactos sociais, econômicos e ambientais (Figura 1).

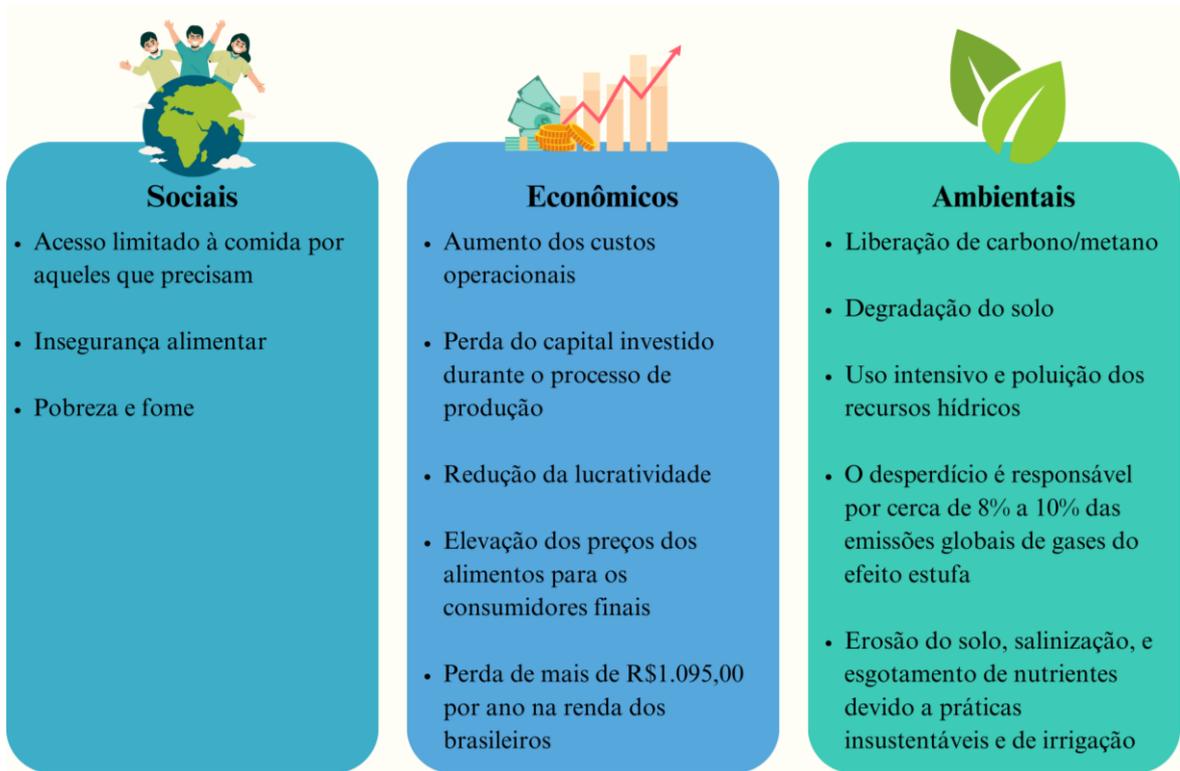


Figura 1. Impactos do desperdício de alimentos

Fonte: Elaborado pela autora com base em Bhattacharya, Nand e Prajogo (2021) e Instituto Akatu (2021).

O desperdício alimentar é um aspecto fundamental do Objetivo de Desenvolvimento Sustentável número 12 da ONU - “Garantir padrões de consumo e de produção sustentáveis”, sendo a sua redução uma das principais metas desse objetivo (Ran et al., 2022). Além de se tratar de uma meta específica (ODS 12.3), a mitigação do desperdício alimentar ainda apresenta interações com outros ODS e metas declarados pela ONU (Figura 2). Oláh et al. (2022) discorrem que a redução do desperdício poderá aliviar a pobreza (ODS 1) e a fome (ODS 2), bem como contribuir para a melhoria da qualidade da educação (ODS 4) e do consumo racional de energia (ODS 7; ODS 10). Em consonância, Buczacki, Gładysz e Palmer (2021) estabelecem a sinergia entre a redução do desperdício alimentar e oito diferentes metas para o desenvolvimento sustentável, enquanto o UNEP (2024) especifica que a mitigação do desperdício desempenha um papel fundamental na concretização dos ODS 2 (Fome Zero), ODS 11 (Cidades Sustentáveis) e ODS 13 (Ação Climática).

A relação entre os ODS e o desperdício de alimentos indicam que essa problemática é abrangente e deve ser analisada de forma holística, devendo-se observar que a sua resolução poderá oferecer impactos diretos e indiretos para que outras importantes questões possam ser atenuadas.

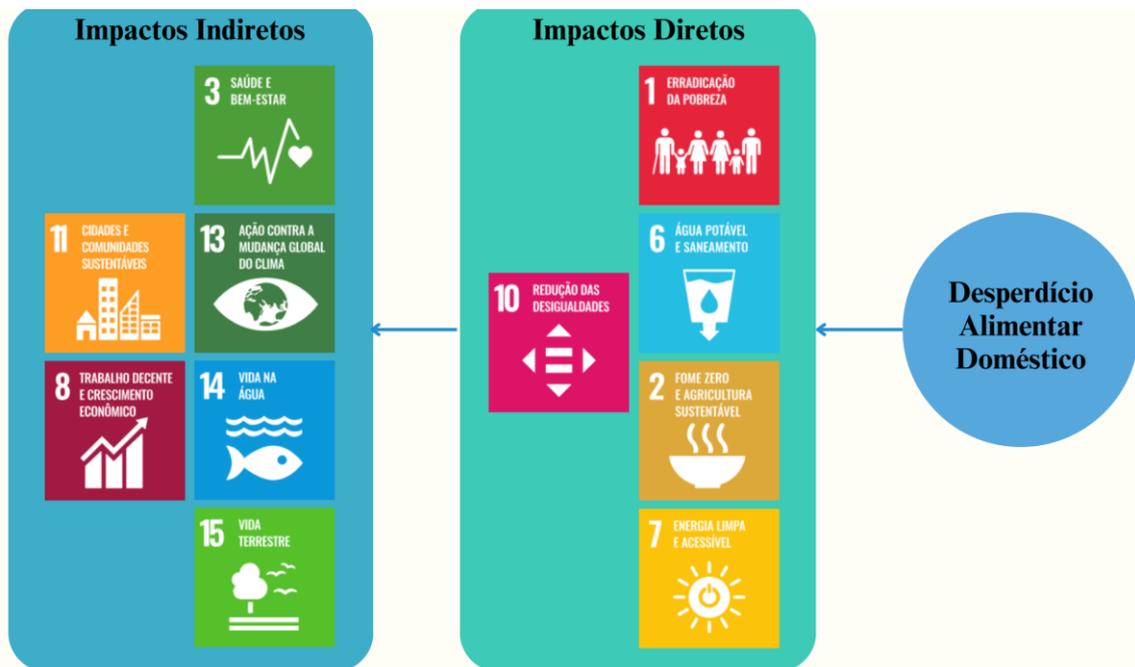


Figura 2. Efeitos diretos e indiretos da redução do desperdício de alimentos nos ODS
 Fonte: Elaborado pela autora com base em Buczacki, Gładysz e Palmer (2021) e Oláh et al. (2022)

O desperdício alimentar no nível do consumidor foi associado principalmente aos países desenvolvidos, tendo em vista a grande oferta de produtos e o maior poder aquisitivo das pessoas dessas sociedades. Nos países em desenvolvimento o descarte de alimentos era observado em maior quantidade nas fases iniciais da cadeia alimentar (PNUMA, 2021). No entanto, em razão de elementos como a urbanização, as mudanças demográficas e o consumo excessivo das elites, os países emergentes têm apresentado níveis mais acentuados de geração de desperdício de alimentos nos domicílios (Hatab, Tirkaso, Tadesse & Lagerkvist, 2022; Oláh et al., 2022). Com isso, observa-se a aplicabilidade de pesquisas com essas populações e a emergência por estratégias que diminuam o desperdício alimentar nos variados contextos (Attiq et al., 2021; Chia et al, 2023; Deliberador et al., 2023; Giordano & Franco, 2021).

Buscando contribuir com essas demandas, estudos estabeleceram fatores que ajudam a explicar os comportamentos de desperdício de alimentos, bem como os elementos que estimulam a sua redução (por exemplo, Ananda et al., 2021; Ferro et al., 2022; Hatab et al., 2022; Lourenco et al., 2022; Secer et al., 2023). Dessarte, na próxima seção, são apresentadas e discutidas as principais pesquisas sobre os determinantes e os fatores inibidores do desperdício alimentar doméstico.

2.1.1 Determinantes e inibidores do desperdício alimentar doméstico

Anteriormente à análise dos seus elementos influenciadores e inibidores, é necessário evidenciar o que configura o comportamento de desperdício de alimentos. O desperdício se trata do resultado de diferentes práticas e hábitos de consumo associados à provisão de alimentos, não se referindo especificamente a um comportamento em si mesmo (Boulet et al., 2022). Ainda segundo os autores, a maneira como o indivíduo compra, manuseia e armazena suas refeições é que pode resultar (ou não) no desperdício de alimentos.

Em virtude do aumento dos índices relacionados ao desperdício, nos últimos anos, houve um avanço significativo de estudos sobre os antecedentes desse fenômeno (Vittuari et al., 2023). Identificar os principais determinantes do comportamento de desperdício dos consumidores é primordial para que se possa compreendê-lo e para encontrar possíveis soluções para tal problemática (Principato, Mattia, di Leo & Pratesi, 2021).

A partir do crescimento do número de investigações sobre o tema, revisões da literatura foram realizadas para sintetizar as evidências existentes. Essa sumarização de resultados proporcionou a identificação de fatores comportamentais, demográficos, socioeconômicos, situacionais e de infraestrutura que são determinantes do aumento do nível de alimentos descartados nas residências (Bhattacharya, Nand & Prajogo, 2021; Boulet et al., 2022; Hebrok & Boks, 2017; Principato et al., 2021; Roodhuyzen et al., 2017; van Geffen, van Herpen & van Trijp, 2020).

Portanto, é possível reconhecer que o desperdício consiste em um processo em que os alimentos se transformam em resíduos dentro de uma teia de práticas, preocupações, inabilidades, desconhecimentos e ansiedades que se encontram interrelacionados (Hebrok & Boks, 2017), indicando que os propulsores do desperdício alimentar ocorrem de forma conjunta na rotina dos consumidores (Boulet et al., 2022; Hebrok & Boks, 2017).

O desperdício é observado em todas as etapas da jornada alimentar, que abarca o planejamento das compras, a aquisição dos alimentos, o armazenamento, a preparação e o consumo (van Geffen, van Herpen & van Trijp, 2020). Nesse sentido, verifica-se também que os elementos internos e externos ao indivíduo não somente impactam de maneira direta o comportamento de desperdício, mas, também influenciam cada uma das fases da jornada alimentar (Principato et al., 2021).

Tendo em vista as relações complexas entre o comportamento humano e o descarte de alimentos e a existência de conjuntos e subgrupos de fatores específicos que influenciam o

desperdício no nível do consumidor, Boulet et al. (2022) utilizaram uma perspectiva multinível para ilustrar a interação entre tais determinantes. A estrutura é dividida entre os níveis *micro*, em que a entidade é o indivíduo e compreende fatores intrínsecos ao consumidor; *meso*, que compreende o grupo social mais próximo dentro do ambiente doméstico (família), as propriedades físicas e infraestrutura; e *macro*, reconhecidos como elementos proximais externos que podem influenciar direta e indiretamente o ambiente domiciliar (Boulet et al., 2022).

A estrutura multinível proposta pelos autores permite o entendimento completo sobre quais são os determinantes do desperdício comumente analisados pela literatura e resume os principais achados sobre o tema (Tabela 1). Nessa estrutura, os fatores são ordenados de maneira decrescente, considerando a quantidade de estudos que empregam cada variável.

Embora seja indiscutível os impactos das variáveis apresentadas por Boulet et al. (2022) nos comportamentos que culminam no desperdício alimentar, é essencial destacar a existência de componentes socioculturais que refletem na vulnerabilidade dos consumidores para a mudança de suas ações em relação ao descarte de alimentos. Nesse cenário, a mudança de comportamentos deixa de ser somente uma escolha racional dos indivíduos, devendo ser entendida como um conjunto de elementos fortemente arraigados na sociedade.

O consumo está inserido em práticas cotidianas e normativas, construídas por meio de ações coletivas e pautadas em convenções sociais (Southerton, Warde & Hand, 2004). Por essa razão, os autores postulam que mudar os padrões para o consumo mais sustentável é uma tarefa que ultrapassa a disseminação de informações e a oferta de uma gama maior de produtos ambientalmente adequados, sendo necessária a transformação profunda de práticas sociais que possam tornar os indivíduos mais sustentáveis.

As decisões dos consumidores não são dominadas apenas por aspectos individuais, mas são limitadas e influenciadas por questões culturais enraizadas nos padrões de consumo e na vida cotidiana pelas instituições sociais, pelos aspectos sociotécnicos e pelo marketing comercial (Southerton, Warde & Hand, 2004). Essa limitação na autonomia pode fazer com que os consumidores se sintam impossibilitados ou impedidos de agir e/ou fazer escolhas mais sustentáveis, mesmo existindo o julgamento favorável às ações mais conscientes.

Sabe-se que a relação entre o consumidor e as diferentes demandas ambientais é complexa e que os indivíduos podem não ser capazes de identificar quais e como realizar mudanças em suas condutas, necessitando de assistência considerável de agentes políticos e terceiros para conseguirem alterar os seus comportamentos (Thøgersen, 2021).

Nesse sentido, argumenta-se que os inibidores dos comportamentos de mitigação do

desperdício alimentar não devem ser reduzidos somente a variáveis individuais, situacionais e de infraestrutura. Mas devem ser entendidos como a adição desses elementos à ausência de mudanças socioculturais abrangentes que poderiam, em conjunto, reorganizar a forma como os consumidores compram, manuseiam e armazenam os seus alimentos.

Apesar disso, estima-se que investigar os aspectos psicossociais relacionados com o desperdício alimentar é fundamental para o reconhecimento de estratégias que possam promover a sua redução. Futuramente, essas descobertas poderão ser utilizadas como ponto de partida para o delineamento de novas pesquisas que aprofundem as discussões sobre as normas e convenções associadas a geração de resíduos alimentares nas residências familiares.

Tabela 1. Fatores associados ao desperdício de alimentos sob perspectiva multinível

Fatores de nível micro	Fatores de nível meso	Fatores de nível macro
Demografia. O desperdício está associado positivamente com o nível de renda e negativamente com a escolaridade e a idade. As associações com o gênero são contraditórias.	Demografia. O desperdício está positivamente associado ao tamanho e à renda da família e se as crianças fazem parte da família. Associações com outros dados demográficos são menos bem evidenciadas.	Demografia. O desperdício alimentar está positivamente associado ao PIB e aos níveis de urbanização e negativamente associado à segurança alimentar e ao número de supermercados e mercearias.
Atitudes. O desperdício está negativamente associado a atitudes sobre o valor dos alimentos e positivamente a preocupações com a segurança alimentar.	Necessidades e gostos dos outros. O desperdício alimentar surge da combinação das necessidades e gostos alimentares das famílias.	
Restrições de tempo. A imprevisibilidade da vida e as demandas concorrentes do tempo podem levar ao desperdício de alimentos.	Equipamentos e infraestrutura. A presença de refrigeradores e hortas, estão associadas a menores níveis de desperdício alimentar.	Varejo. Algumas evidências de que tamanhos de embalagens e promoções de alimentos estão associados a um maior desperdício de alimentos
Normas percebidas. As normas percebidas sobre o valor dos alimentos e a necessidade de reduzir o desperdício geralmente estão associadas a níveis mais baixos de desperdício.	Restrições de tempo combinadas. O desperdício de alimentos surge da imprevisibilidade da vida e das demandas concorrentes de tempo, associadas a um grupo de pessoas que vivem juntas.	Configurações físicas. Geralmente pouco estudado, há evidências que sugerem que o que as crianças aprendem na escola pode influenciar o conhecimento e a conscientização sobre alimentação em casa.
Habilidades e conhecimento. Maiores níveis de habilidades e conhecimento estão geralmente associados a menores níveis de desperdício.	Habilidades e conhecimento. As rotinas relacionadas com as refeições das famílias estão negativamente associadas ao desperdício de alimentos.	Marcos legais e regulatórios. Os requisitos de segurança alimentar impostos externamente influenciam indiretamente quando os alimentos são descartados.
Valores pessoais e identidade. A relação desses fatores com o desperdício de alimentos é geralmente descrita de forma geral, sem direção de associação mostrada.	Dinâmica entre os chefes de família. A autoridade do adulto sobre a alimentação das crianças e a tomada de decisão combinada sobre a compra de alimentos está associada a menos desperdício de alimentos.	Social. As identidades e obrigações sociais determinam com quem comemos as sobras e influenciam nossos desejos de ser um bom anfitrião por meio do excesso de refeições.
Conhecimento. Maiores níveis de conscientização geralmente estão associados a menos desperdício de alimentos.	Funções. O desperdício emerge das ações ou decisões dos indivíduos em relação ao seu papel no lar.	Cultura/lugar. A relação de fatores culturais e locais com o desperdício tende a ter uma influência indireta.
Controle percebido. O controle percebido mais baixo geralmente está associado a maiores quantidades de desperdício de alimentos.		
Intenção. Intenções mais altas geralmente estão associadas a menores quantidades de desperdício de alimentos.		
Hábitos e emoções. Os comportamentos relacionados à alimentação de um indivíduo têm um componente habitual e emocional significativo.		

Fonte: Adaptado de Boulet et al. (2022, pp. 5-6).

Compreender os antecedentes dos comportamentos de desperdício também permite o reconhecimento dos fatores que estimulam a sua prevenção e redução, bem como a interdependência entre esses elementos. A identificação dos antecedentes e dos inibidores traz implicações importantes para ações antidesperdício (Bretter et al., 2022), uma vez que possibilita o levantamento dos fatores que podem ser explorados em intervenções comportamentais para influenciar condutas mais sustentáveis (Chia et al., 2023).

Tendo em vista o objetivo desta tese, busca-se aprofundar os conhecimentos sobre quais são os principais elementos que direcionam a intenção dos consumidores em adotar ações para reduzir o desperdício de alimentos. Dessa forma, recorrendo-se à sistematização da literatura realizada por Vittuari et al. (2023), é feita a análise dos principais impulsionadores psicossociais de condutas mais sustentáveis. A partir da avaliação da literatura científica publicada na última década, seis fatores principais foram reconhecidos como influenciadores comportamentais para que as pessoas evitem ou tentem reduzir o desperdício alimentar (Vittuari et al., 2023).

O primeiro elemento concerne na atitude, que pode ser entendida como a avaliação favorável (ou desfavorável) à redução do desperdício (Soorani & Ahmadvand, 2019). A conscientização é o segundo fator psicológico/individual para a redução do descarte de alimentos, referindo-se à percepção das consequências do desperdício alimentar (Vittuari et al., 2023). O controle comportamental percebido é identificado como o terceiro fator comportamental, tratando-se da percepção da capacidade do consumidor (facilidade ou dificuldade) de executar ações que reduzam o desperdício de alimentos (Soorani & Ahmadvand, 2019). O quarto elemento verificado é a união das emoções e do engajamento.

O quinto e o sexto fatores se referem, respectivamente, às normas sociais e pessoais. As normas sociais retratam a aprovação e incentivo (pressões sociais) de outras pessoas significativas para reduzir o desperdício alimentar (Soorani & Ahmadvand, 2019). Já as normas sociais definem o compromisso moral de um indivíduo para se comportar de maneira mais sustentável (Chun T'ing et al., 2021).

Esses fatores são similares àqueles reconhecidos por White, Habib e Hardisty (2019) como elementos essenciais para incentivar mudanças sustentáveis no comportamento do consumidor, explicando a sua relevância na determinação de ações de redução do desperdício alimentar doméstico. Da mesma forma, as variáveis apresentadas por Vittuari et al. (2023) igualmente foram observadas como aspectos que explicam o descarte de alimentos em ambiente domésticos (Boulet et al., 2022).

Ao se observar os principais itens investigados pela literatura, verifica-se que as

variáveis da Teoria do Comportamento Planejado – TPB caracterizam elementos de destaque dos estudos sobre os impulsionadores comportamentais da redução do desperdício. Uma série de estudos confirma a aplicabilidade da atitude, das normas subjetivas e do controle comportamental percebido para explicar a adoção de ações antidesperdício (por exemplo, Bhatti, Sallem, Zakariya e Ahmad (2023), Chen (2023), Chun T'ing et al. (2021) Gokarn et al. (2023), Hatab et al. (2022), Heidari et al. (2020) e Schrank et al. (2023)).

A TPB se tornou a principal estrutura teórica utilizada para analisar os aspectos comportamentais envolvidos no desperdício alimentar doméstico (Boulet et al., 2022; Chia et al., 2023; Vittuari et al., 2023). Assim como as suas versões estendidas, que também foram utilizadas para analisar o processo comportamental que estimula os indivíduos a reduzir o desperdício de alimentos, sendo incontestáveis os avanços da literatura a partir do emprego dos componentes dessa teoria.

Entretanto, pesquisadores destacam que essa estrutura teórica e os seus componentes, possuem algumas fragilidades importantes para explicar comportamentos complexos, como aqueles associados ao desperdício (Bretter et al., 2022). Por exemplo, esse modelo não considera se as pessoas têm preocupações efetivas em relação a um comportamento disfuncional e se possuem motivação para alterar suas ações em busca de outras condutas (Hamilton et al., 2024). A TPB também desconsidera a existência de elementos adicionais que poderiam direcionar o indivíduo para realizar o comportamento em análise, isto é, os objetivos de interesse que seriam conquistados a partir da execução de determinadas ações (Ajzen & Kruglanski, 2019).

Os objetivos representam um estado ou um resultado que as pessoas desejam alcançar (Kruglanski, Chernikova, Rosenzweig & Kopetz, 2014), conduzindo a maneira como elas avaliam, se dedicam ou buscam alternativas para uma determinada situação (Lindenberg & Steg, 2007). Ainda de acordo com os autores, quando um objetivo é ativado, ele influenciará como o indivíduo pensa no momento, quais as informações são mais importantes sobre certa ação e como ele irá agir. Em outras palavras, os objetivos geram a motivação para que as pessoas adotem o comportamento (Ajzen & Kruglanski, 2019).

O papel dos objetivos na explicação do comportamento humano já foi discutido por outras investigações que comprovaram que uma conduta é executada a serviço de uma ou mais metas individuais (Kruglanski et al., 2002). Especialmente quando as pessoas possuem ativas metas pessoais de ganho, elas ficarão mais sensíveis às mudanças e informações de incentivos, buscando efetivar as ações necessárias para atingi-las (Lindenberg & Steg, 2007). Isso porque as metas pessoais de ganho possuem como finalidade a melhoria (ou prevenção)

dos recursos do indivíduo (poupar dinheiro, tempo, prevenção/melhoria da saúde, etc.), garantir que essas melhorias serão alcançadas torna-se o impulso faltante para execução do comportamento (Lindenberg & Steg, 2007).

Nessa perspectiva, entende-se que o comportamento é o mecanismo fundamental para que um (ou vários) objetivo seja atingido. Uma pessoa, por exemplo, pode andar de bicicleta para atingir pelo menos três objetivos: poupar dinheiro, aumentar sua aptidão cardiovascular e proteger o meio ambiente (Kaiser, 2021). Assim, para que um comportamento tenha real oportunidade de ser executado, principalmente quando ele é desgastante e complexo, os objetivos individuais devem ser comparativamente importantes, garantindo que as razões para a ação sejam percebidas como fortes e importantes (Kaiser, 2021).

No contexto do consumo sustentável², reconhece-se que é mais provável que a sociedade em geral volte-se para as alternativas de consumo mais sustentáveis quando compreender como estas contribuirão para o alcance dos seus interesses pessoais (Lim, 2022). Igualmente, a permanência do indivíduo em ações mais sustentáveis é dependente da percepção de que seus objetivos e valores pessoais estão associados a tais condutas (Elhoushy & Jang, 2023).

Estudos anteriores averiguaram que ações que representam a oportunidade de ganhos pessoais podem ser mais importantes para reduzir o comportamento de desperdício alimentar do que as preocupações e atitudes pró-ambientais (Graham-Rowe, Jessop & Sparks, 2014; van Geffen et al., 2020). Porém, mesmo que essas pesquisas reconheçam que o comportamento de mitigação do desperdício é consequente de múltiplos motivos e proponham o exame do papel de diferentes motivadores (Ananda et al., 2023; Khorakian et al., 2024; Romani et al., 2018; Simões, Carvalho & Matos, 2022; van der Werf, Seabrook & Gilliland, 2019), pouco se sabe sobre como os objetivos e a motivação interagem entre si e com os demais determinantes dos comportamentos antidesperdício.

Em vista disso, nesta tese investiga-se os efeitos dos objetivos e da motivação em conjunto com as principais variáveis influenciadoras do comportamento de redução do desperdício alimentar. O exame dessas variáveis encontra respaldo no entendimento de que os objetivos ativos para que os consumidores optem pela realização de ações que diminuam o desperdício não são facilmente observáveis.

² Nesta tese, o consumo sustentável é compreendido como o “ato contínuo de controlar o desejo, evitando compras extravagantes e racionalizando o uso de bens e serviços que satisfaçam as necessidades básicas. O consumo sustentável vai além da preocupação ambiental ao garantir e gerir os recursos existentes que, não só conseguem satisfazer a procura atual, mas também sem pôr em causa as necessidades das gerações futuras. Garante pelo menos três aspectos: qualidade de vida, proteção e preservação do meio ambiente e manutenção dos recursos naturais úteis para as gerações futuras” (Quoquab & Mohammad, 2017, p. 120).

Outrossim, baseia-se nas argumentações feitas por Bretter et al. (2022) e Srivastava et al. (2023) sobre a importância da incorporação de construtos que complementem os conhecimentos oriundos da análise da atitude, das normas subjetivas e do controle comportamental percebido no contexto do desperdício de alimentos.

Com a finalidade de reduzir as limitações anteriormente discutidas, Ajzen e Kruglanski (2019) propuseram um modelo teórico, intitulado Teoria da Busca Racional de Metas - TRGP, para averiguar os efeitos dos objetivos individuais (pessoais e sociais) e da motivação em diferentes construtos e relações admitidas pela TPB. Por conseguinte, a teoria proposta pelos autores foi selecionada para a construção do modelo conceitual desta tese, uma vez que abrange os elementos de interesse do estudo.

A Teoria da Busca Racional de Metas é apresentada na seção seguinte.

2.2 TEORIA DA BUSCA RACIONAL DE METAS

A Teoria da Busca Racional de Metas – TRGP tem como finalidade compreender como comportamentos sociais podem ser previstos e explicados. Essa teoria foi desenvolvida por Ajzen e Kruglanski (2019) a partir da incorporação dos preceitos teóricos da Teoria dos Sistemas de Metas – GST (Kruglanski et al., 2002) à Teoria do Comportamento Planejado – TPB (Ajzen, 1985). Para esclarecer os princípios da TRGP, inicialmente, apresenta-se os pressupostos das duas teorias envolvidas, conforme discorrido na sequência.

2.2.1 Teoria do Comportamento Planejado

A Teoria do Comportamento Planejado (TPB) é um dos principais modelos psicossociais utilizados para a previsão do comportamento humano, indicando que o comportamento real é explicado pela intenção do indivíduo em executar determinada conduta (Ajzen & Kruglanski, 2019).

Essa teoria elucida que o comportamento é direcionado pela percepção das consequências prováveis da efetuação de determinada ação (atitude), dos elementos sociais intrínsecos à efetivação de uma conduta (normas subjetivas) e da presença de elementos na

situação de interesse que facilitam ou inibem o desempenho do comportamento (controle comportamental percebido - PBC) (Ajzen, 1991; Ajzen, 2020).

Em conjunto, a atitude, as normas subjetivas e o PBC preveem as intenções de realização de um comportamento (Ajzen, 1991). Em outras palavras, entende-se que quanto mais favoráveis forem a atitude e as normas subjetivas e maior for a percepção de controle sobre as habilidades e recursos necessários, mais forte se verifica a intenção do indivíduo de realizar o comportamento em análise.

Em sua estrutura original, a TPB estipula o PBC como uma variável moderadora das relações atitude-intenção e normas subjetivas-intenção (Ajzen, 1985). Contudo, em estudos posteriores, conduzidos em variados contextos, o PBC foi difundido como um influenciador direto da intenção, assim como a atitude e as normas subjetivas (La Barbera & Ajzen, 2021). Recentemente, investigações sugerem a efetividade do PBC enquanto moderador (La Barbera & Ajzen, 2020, 2021), corroborando a proposta original (Ajzen, 1985). Isso significa dizer que atitudes e normas subjetivas positivas direcionam intenções comportamentais favoráveis quando o indivíduo acredita ter a capacidade de realizar a conduta em questão (Ajzen, 2020).

O esforço que uma pessoa está disposta a fazer em prol de alguma ação é determinado como intenção (Ajzen, 1991). Assume-se que esse construto é o influenciador imediato do comportamento, não sendo necessária a inclusão de nenhuma variável mediadora ou moderadora para garantir o seu poder preditivo (La Barbera & Ajzen, 2021).

Além das variáveis de sua estrutura original, a TPB permite a inclusão de outros preditores que possam aumentar a capacidade preditiva de um comportamento (Ajzen, 1991). Assim sendo, buscando o desenvolvimento de uma estrutura que possa reconhecer as motivações que estimulam a efetuação de certa conduta, Ajzen e Kruglanski (2019) integraram os construtos da Teoria dos Sistemas de Metas (GST) ao modelo conceitual da TPB. Os preceitos teóricos da GST são expostos na sequência.

2.2.2 Teoria dos Sistemas de Metas

A Teoria dos Sistemas de Metas (GST) pressupõe que qualquer comportamento humano é realizado como meio para que os objetivos de um sujeito possam ser alcançados. Dessa forma, os objetivos são compreendidos como determinante para o engajamento em certa conduta (Kruglanski et al., 2002).

As metas (ou objetivos) concernem no resultado desejado pelo indivíduo a partir das ações que ele realiza e variam conforme o seu grau de desejabilidade, bem como do julgamento de que as ações efetuadas irão garantir o alcance do objetivo desejado (Kruglanski et al., 2002; Ajzen & Kruglanski, 2019).

A GST esclarece que as metas são impulsionadores da ação humana e são caracterizadas como um sistema à medida em que vários objetivos estão interconectados (Fernandez & Kruglanski, 2019). É intrínseco aos seres humanos, consciente ou inconscientemente, desenvolver objetivos de vida e buscar formas de alcançá-los (Kruglanski et al., 2002), tornando improvável que o envolvimento em um comportamento ocorra se uma meta central não for total e fortemente desejada pelo indivíduo (Kruglanski et al., 2014).

Essa teoria também estabelece que os objetivos podem ser flutuantes, o que resultaria na possibilidade de alteração dessas metas ao longo do processo de efetivação do comportamento e na desistência da realização de certas ações (Fernandez & Kruglanski, 2019). Os objetivos são os elementos que iniciam e estimulam o envolvimento e a permanência (motivação) das pessoas em certo comportamento, de modo que quanto mais desejado for o objetivo, maior será a motivação para alcançá-lo e, conseqüentemente, maior será a possibilidade de a conduta ser efetivada e mantida (Ajzen & Kruglanski, 2019).

A GST proporciona melhor entendimento sobre como as pessoas se envolvem em comportamentos relacionados a objetivos de maior variabilidade e que exigem mais esforços, e, por essa razão, foi integrada à TPB a fim de fornecer maior aplicabilidade e poder explicativo a tal modelo psicossocial (Ajzen & Kruglanski, 2019).

2.2.3 Prevendo o comportamento humano a partir da Teoria da Busca Racional de Metas

A Teoria da Busca Racional de Metas tem como principais premissas que o objetivo (meta) é o motivador central de uma ação e que a motivação para que um comportamento seja executado depende da percepção de que ele irá garantir que as metas e valores desejados serão alcançados (Ajzen & Kruglanski, 2019). Dessa forma, essa teoria indica que a intenção comportamental é imediatamente precedida pela motivação, uma vez que somente o julgamento positivo de uma pessoa sobre certa ação e as normas sociais são incapazes de explicar a inicialização de um comportamento direcionado a um objetivo altamente instável.

Embora a atitude e as normas subjetivas sejam importantes para o entendimento do comportamento humano, Ajzen e Kruglanski (2019) esclarecem que esses elementos não garantem o engajamento necessário para que um indivíduo realize e persista em ações complexas e contínuas, o que requer a existência de objetivos associados que garantam a desejabilidade de efetuação da conduta em análise.

As crenças sobre as consequências da realização de um comportamento e os aspectos sociais relacionados determinam, em conjunto, a motivação do indivíduo. Nesse contexto, as crenças normativas e comportamentais, presentes na estrutura da TPB, se tornam metas (objetivos) ativas que influenciam a atitude e as normas subjetivas (Ajzen & Kruglanski, 2019). As metas interligadas à atitude são descritas como *metas de aquisição*, referindo-se aos objetivos promovidos/desejados para gerar benefícios diretos a própria pessoa; as metas relacionadas com as normas subjetivas são denominadas como *metas de aprovação*, e garantem estrutura para as relações sociais (Ajzen & Kruglanski, 2019).

Portanto, compreende-se que a fase inicial do processo comportamental é composta pelas metas de aquisição e aprovação, que refletem os objetivos pessoais e sociais que dão impulso para a inicialização do comportamento, pela atitude e normas subjetivas, que se tratam dos habilitadores motivacionais que interligam as metas com a motivação; e pela motivação, que determina o grau de engajamento do indivíduo. Ajzen e Kruglanski (2019) discorrem que essa reorganização teórica de construtos propicia o entendimento mais completo sobre as intenções e os comportamentos.

Na TRGP, o controle comportamental percebido assume novamente efeito moderador. No entanto, seu impacto deixa de ser observado nas relações atitude-intenção e normas subjetivas-intenção (La Barbera & Ajzen, 2020, 2021), sendo direcionado para exercer efeito sobre a relação motivação-intenção. A aspiração para a efetuação de um comportamento tende a ser maior quando o indivíduo percebe que possui controle sobre os recursos, conhecimentos e consequências de certa conduta, garantindo maior engajamento e intenção para a efetivação das ações necessárias (Ajzen & Kruglanski, 2019). Portanto, reconhecendo-se que quanto mais alto for o controle comportamental percebido, mais forte será o efeito da motivação sobre a intenção.

Finalmente, influenciada pela motivação e ao encontro da construção teórica de Ajzen (1985, 1991), a TRGP estipula que a intenção é capaz de explicar diretamente a efetivação do comportamento. Isso ocorrendo a partir de uma (ou diversas) meta claramente ativa como norteadora desse processo cognitivo (Ajzen & Kruglanski, 2019). As relações apresentadas são ilustradas na Tabela 2.

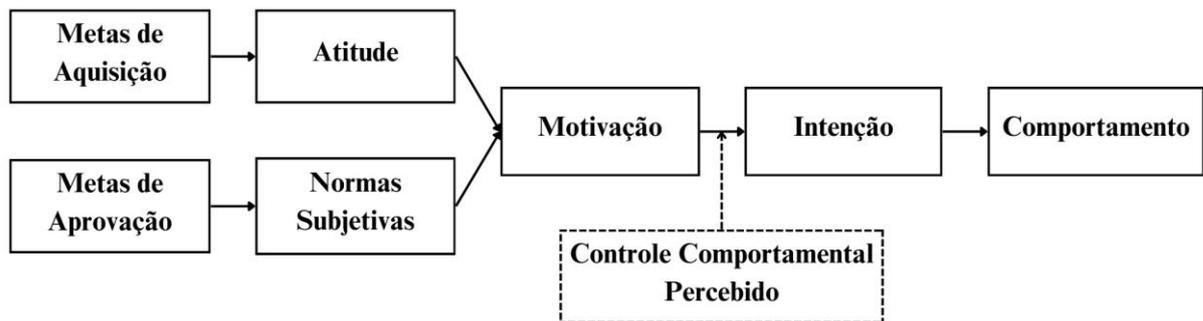


Figura 3. Teoria da Busca Racional de Metas
 Fonte: Adaptado de Ajzen & Kruglanski (2019, p. 782).

Ajzen e Kruglanski (2019) discorrem que a incorporação dos objetivos e da motivação aos demais construtos reconhecidos por determinar as ações humanas permite à TRGP oferecer uma estrutura teórica oportuna para a geração de explicações mais completas sobre o engajamento das pessoas em comportamentos de alto valor subjetivo. Isso porque considera os efeitos de cognições de médio e longo prazo e reconhece a importância de elementos que propiciem fortes razões para que o comportamento seja percebido como significativo.

Até o presente momento, não se reconhecem estudos que tenham empregado essa teoria para investigar o desperdício de alimentos. Todavia, a TRGP foi testada por Concari, Kok, Martens e Brink (2023) para a previsão do comportamento de separação de resíduos. O estudo realizado com uma amostra de 208 holandeses comprovou a aplicabilidade da teoria como uma estrutura válida para analisar o comportamento de reciclagem nos agregados familiares, melhorando o poder explicativo do processo comportamental baseado nos construtos da TPB e recomendando a TRGP como teoria promissora no campo dos comportamentos pró-ambientais (Concari et al., 2023).

Em vista disso, e considerando que o comportamento de redução do desperdício alimentar doméstico é por vezes desgastante e complexo, optou-se pelo uso da Teoria da Busca Racional de Metas como estrutura de suporte deste estudo. Tendo como finalidade compreender as possíveis relações entre as variáveis que compõem esse modelo e a redução do desperdício de alimentos, na sequência, é feita uma revisão dos principais resultados da literatura.

2.2.4 Redução do desperdício alimentar e os componentes da Teoria da Busca Racional de Metas

A TRGP tem sua estrutura formada pelas variáveis: metas de aquisição (objetivos pessoais), metas de aprovação (objetivos sociais), atitude, normas subjetivas, motivação, controle comportamental, intenção e comportamento. Embora não se reconheçam estudos que tenham utilizado tal teoria para examinar os comportamentos de mitigação do desperdício alimentar, é possível observar pesquisas que investigaram, principalmente a partir do emprego da TPB, os efeitos dos seus diferentes componentes na redução do desperdício.

Graham-Rowe, Jessop e Sparks (2015), por exemplo, averiguaram que a intenção dos consumidores para reduzir o desperdício de frutas e vegetais é prevista pela atitude, normas subjetivas e controle comportamental percebido. Isso significa que as pessoas que se sentem favoráveis à mitigação do desperdício, que observam a aprovação de outras pessoas para reduzir o volume de alimento descartado em suas residências e que se sentem confiantes na sua capacidade de adotar ações mais sustentáveis são mais propensas a reduzir o desperdício de frutas e vegetais (Graham-Rowe, Jessop e Sparks, 2015).

Mondéjar-Jiménez, Ferrari, Secondi e Principato (2016) identificaram que a atitude moral, a preocupação com o desperdício e o PBC predizem a intenção de redução do desperdício. Por outro lado, os autores não constataram efeitos diretos das normas subjetivas sobre a intenção. Corroborando, Visschers, Wickli e Siegrist (2016) identificaram que os consumidores tendem a desperdiçar menos alimentos se sentirem que possuem controle sobre as ações necessárias para a sua mitigação e quando são favoráveis a efetuação desses comportamentos. Além disso, as normas subjetivas não obtiveram associação com a intenção de reduzir o desperdício (Visschers, Wickli & Siegrist, 2016).

Em discordância aos achados de Mondéjar-Jiménez et al. (2016) e Visschers, Wickli e Siegrist (2016), Stancu, Haugaard e Lähteenmäki (2016) verificaram que a intenção de não desperdiçar é determinada pela atitude e normas injuntivas, enquanto as normas morais e o PBC não apresentam efeitos diretos e significativos sobre essa variável.

Russell, Young, Unsworth e Robinson (2017) descobriram que as emoções negativas (frustração, culpa e ansiedade), a maior percepção de controle e o apoio normativo aumentam a intenção dos consumidores se envolverem na mitigação do desperdício. Em contrariedade, Barone, Grappi e Romani (2019) não encontram impactos significativos do PBC sobre a intenção, reconhecendo-se que somente a atitude e as normas subjetivas foram preditores

significativos da intenção dos consumidores de reduzir o comportamento de desperdício de alimentos.

Incluindo à TPB a variável culpa, Soorani e Ahmadvand (2019) averiguaram que a atitude, as normas subjetivas e o sentimento de culpa impactam a intenção do indivíduo de reduzir o desperdício, assim como impulsionam os comportamentos de gestão do consumo de alimentos. Ademais, o PBC se apresentou como a variável de maior efeito sobre os comportamentos de reutilização e armazenamento de sobras alimentares (Soorani & Ahmadvand, 2019). De modo semelhante, van der Werf, Seabrook e Gilliland (2019) evidenciaram que as atitudes pessoais e o PBC resultam em menos desperdício de alimentos, sendo que a intenção medeia a relação entre essas variáveis.

Por sua vez, Heidari et al. (2020) observaram que as normas subjetivas influenciaram positivamente a intenção de mitigação do desperdício (Heidari et al., 2020). Assim como na investigação de Barone, Grappi e Romani (2019) e divergindo dos resultados encontrados por Russell, Young, Unsworth e Robinson (2017) e van der Werf, Seabrook e Gilliland (2019), Heidari et al. (2020) não identificaram efeitos significativos do PBC na intenção dos consumidores de diminuir o volume de alimentos descartados em suas residências.

A atitude, a norma subjetiva, a norma pessoal e o PBC foram importantes determinantes da intenção de redução do desperdício de alimentos no estudo de Neubig et al. (2020), sendo que todas as variáveis excedem a influência do controle comportamental. Com exceção das normas subjetivas, Nair (2021) observou resultados semelhantes, averiguando que a atitude e o PBC possuem relação positiva e significativa com a intenção dos consumidores de evitar o desperdício de alimentos.

Além dos componentes tradicionais da TPB, Lin e Guan (2021) examinaram o papel da percepção do consumidor sobre a sua capacidade de participar da resolução do desperdício, da preocupação ambiental, da avaliação da eficácia das políticas de combate ao desperdício e do controle governamental sobre tais ações no desenvolvimento da intenção de redução do desperdício alimentar. A eficácia percebida, a consciência ambiental, os elementos da TPB e a eficácia das políticas ambientais impactaram positivamente a intenção do consumidor diminuir o desperdício de alimentos. Por outro lado, a percepção de controle governamental exerceu efeitos negativos e de mediação entre os elementos pessoais e a intenção.

Com a adição das normas pessoais à TPB, Chun T'ing et al. (2021) buscaram identificar os antecedentes da intenção comportamental dos malaios reduzir o desperdício alimentar. Dessa forma, os autores averiguaram que a atitude, as normas pessoais e o PBC exercem efeitos significativos para o desencadeamento de uma maior intenção de mitigar o

desperdício. Em contraste, a influência de referências sociais não exerce efeitos sobre a intenção comportamental (Chun T'ing et al., 2021).

Objetivando compreender as intenções de redução na geração de resíduos alimentares em um país em desenvolvimento, Hatab et al. (2022) testaram um modelo integrativo de previsão comportamental. Os resultados revelaram que a atitude, as normas descritivas e o PBC são os preditores mais importantes da intenção de redução do desperdício, e que a norma subjetiva não apresenta efeitos diretos e significativos na intenção comportamental.

Chen (2023) atestou os efeitos significativos da atitude, das normas subjetivas, das normas morais e do PBC sobre a intenção dos consumidores de não desperdiçar. O PBC ainda se apresentou como um importante influenciador da rotina de planejamento e de compras, indicando que a percepção do indivíduo sobre a sua capacidade de realizar ações antidesperdício é um determinante para o seu envolvimento em comportamentos de prevenção (Chen, 2023).

Assim como Heidari et al. (2020), Schrank et al. (2023) analisaram as relações entre a atribuição de responsabilidade percebida, a norma moral, a preocupação ambiental, os incentivos de marketing, o comportamento de prevenção do desperdício e as variáveis da TPB. Os autores verificaram que a atitude é prevista pela norma moral, normas subjetivas e preocupação ambiental, enquanto não possui associação significativa com o PBC.

Schrank et al. (2023) também averiguaram que as normas subjetivas são determinadas pela atribuição de responsabilidade percebida e que o PBC é influenciado diretamente pelos incentivos de marketing e pelas normas subjetivas. Finalmente, o estudo constatou que intenção de redução do desperdício alimentar é determinada pela percepção do indivíduo sobre a sua capacidade de adotar ações mais sustentáveis, pelo comportamento de prevenção do desperdício e pela atitude, sendo que as normas subjetivas não exercem efeitos diretos na intenção do consumidor reduzir o desperdício domiciliar de alimentos.

Testando um modelo similar, Bhatti et al. (2023) constataram que o julgamento favorável às ações antidesperdício e as crenças socialmente compartilhadas sobre como o consumidor deve se comportar em relação aos alimentos são elementos importantes para que os indivíduos tenham a intenção de não gerar o desperdício. A percepção sobre o que é moralmente correto/incorreto em relação ao descarte de alimentos e o PBC não exerceram efeitos sobre a intenção de redução do desperdício alimentar (Bhatti et al., 2023). Em contrapartida, Gokarn et al. (2023) verificaram efeitos significativos da atitude, das normas subjetivas e do PBC na intenção e no comportamento de mitigação do desperdício doméstico.

Concernente aos efeitos da atitude, das normas subjetivas e do PBC nos

comportamentos de redução do desperdício, observa-se que essas variáveis são úteis para a previsão da intenção e de condutas mais sustentáveis. Ainda assim, verifica-se resultados ambíguos, sobretudo no que diz respeito aos papéis das normas subjetivas e do PBC no processo comportamental de redução do descarte de alimentos. Ademais, Srivastava et al. (2023), em um estudo meta-analítico, averiguaram a existência de associações baixas e moderadas entre essas variáveis e a intenção e o comportamento de desperdício.

A fim de sumarizar os estudos apresentados, na Tabela 3 é realizada a síntese das relações entre a atitude, as normas subjetivas, o PBC e a intenção dos consumidores de reduzir o desperdício de alimentos.

Tabela 2. Relações entre os construtos da TRGP e a intenção de reduzir o desperdício

Relação	Efeitos				Autores
	Sig	N/S	+	-	
Atitude → Intenção de reduzir o desperdício alimentar	✓		✓		Barone, Grappi e Romani (2019), Bhatti et al. (2023), Chen (2023), Chun T'ing et al. (2021), Graham-Rowe, Jessop e Sparks (2015), Gokarn et al. (2023), Lin e Guan (2021), Hatab et al. (2022), Mondéjar-Jiménez et al. (2016), Nair (2021), Neubig et al. (2020), Schrank et al. (2023), Soorani e Ahmadvand (2019), Stancu, Haugaard e Lähteenmäki (2016), van der Werf, Seabrook e Gilliland (2019), Visschers, Wickli e Siegrist (2016).
		✓			Russell, Young, Unsworth e Robinson (2017)
Normas Subjetivas → Intenção de reduzir o desperdício alimentar	✓		✓		Barone, Grappi e Romani (2019), Bhatti et al. (2023), Chen (2023), Graham-Rowe, Jessop e Sparks (2015), Gokarn et al. (2023), Heidari et al. (2020), Lin e Guan (2021), Neubig et al. (2020), Russell et al. (2017), Soorani e Ahmadvand (2019), Stancu, Haugaard e Lähteenmäki (2016)
		✓			Chun T'ing et al. (2021), Hatab et al. (2022), Mondéjar-Jiménez et al. (2016), Nair (2021), Schrank et al. (2023), van der Werf, Seabrook e Gilliland (2019), Visschers, Wickli e Siegrist (2016)
Controle Comportamental → Percebido Intenção de reduzir o desperdício alimentar	✓		✓		Chen (2023), Chun T'ing et al. (2021), Graham-Rowe, Jessop e Sparks (2015), Gokarn et al. (2023), Hatab et al. (2022), Lin e Guan (2021), Mondéjar-Jiménez et al. (2016), Nair (2021), Neubig et al. (2020), Russell et al. (2017), Schrank et al. (2023), Soorani e Ahmadvand (2019), van der Werf, Seabrook e Gilliland (2019), Visschers, Wickli e Siegrist (2016)
		✓			Barone, Grappi e Romani (2019), Bhatti et al. (2023), Heidari et al. (2020), Stancu, Haugaard e Lähteenmäki (2016)

Nota. Sig = Significativo; N/S = Não significativo; + = Efeito positivo; - = Efeito negativo.

Quando comparado ao volume de estudos que analisam os efeitos da atitude, das normas subjetivas e do PBC, o número de investigações que discutem os efeitos da motivação e dos objetivos nos comportamentos de redução do desperdício é bastante inferior. Dessarte, na sequência são discutidos os principais resultados averiguados para as relações entre objetivos/motivação, intenção e comportamentos de redução do desperdício.

Barone, Grappi e Romani (2019) verificaram que os objetivos de possuir uma dieta saudável e de ser um bom provedor, bem como as preocupações com possíveis riscos à saúde, atenuam a intenção dos consumidores diminuírem o volume de alimentos descartados em suas residências. Já o objetivo de economizar dinheiro não afetou significativamente a intenção de reduzir o desperdício (Barone, Grappi & Romani, 2019). Em contrariedade, Graham-Rowe, Jessop & Sparks, (2014), Quested, Marsh, Stunell e Parry (2013), de Simões, Carvalho e de Matos (2022) e Visschers et al. (2016) reconheceram que preocupações financeiras associadas com o descarte de alimentos influenciam a adoção de comportamentos de mitigação do desperdício alimentar.

Admite-se também que os indivíduos que buscam, através da sua alimentação, alcançar benefícios à saúde ou que desejam aumentar suas habilidades culinárias podem estar mais dispostos a executar ações de combate ao desperdício (Ananda et al., 2021; Quested et al., 2013; Romani et al., 2018). Da mesma forma, o objetivo de reduzir os custos econômicos e o tempo perdido nas práticas alimentares, o desejo de evitar emoções negativas associadas ao desperdício e o propósito de diminuir o impacto ambiental foram motivadores da redução do desperdício alimentar em agregados familiares britânicos (Begho & Fadare, 2023).

Além da vontade de economizar tempo e dinheiro, Ananda et al. (2023) verificaram que o desejo de educar crianças e outros dependentes do seu círculo familiar compõe o grupo de elementos que motivam a adoção do comportamento de planejamento de compras. Já Ribbers et al. (2023) propuseram que a motivação é construída por dimensões que direcionam o indivíduo aos comportamentos de mitigação do desperdício. Em específico, as dimensões ambientais, morais e financeiras foram reconhecidas como motivações que impactam positivamente a intenção dos consumidores de reduzir o desperdício alimentar.

Nguyen, Malek, Umberger e O'Connor (2023) analisaram como quatro diferentes dimensões da motivação impactavam os comportamentos de gestão alimentar (planejamento, armazenamento, preparação e gerenciamento de sobras). Os autores constataram que a motivação para melhorar os recursos pessoais tem relações significativas e positivas com os comportamentos de planejamento, armazenamento e preparação, mas não com os comportamentos de gerenciamento de sobras.

A motivação hedônica exerce efeitos positivos sobre o armazenamento e a gestão de sobras, mas não sobre os comportamentos de planejamento e preparação; enquanto a motivação que reflete a aspiração de agir adequadamente com base na postura ética do indivíduo está significativamente associada ao planejamento, armazenamento, preparação e gerenciamento de sobras (Nguyen et al., 2023). Finalmente, Nguyen et al. (2023)

evidenciaram que aspectos relacionados à saúde têm influência positiva no comportamento de armazenamento e negativa no gerenciamento de sobras, não possuindo relações significativas com os comportamentos de planejamento e de preparação.

Com base no exposto, é possível observar que a maior parte das pesquisas caracteriza os objetivos e a motivação como uma unidade ou sinônimos, não diferenciando teoricamente esses construtos. Neste estudo, apoiando-se no entendimento de como essas construções apresentam papéis distintos nos processos cognitivos dos seres humanos (Ajzen & Kruglanski, 2019), optou-se pela diferenciação teórica das variáveis “objetivos (meta)” e “motivação”.

Especificamente para o contexto do desperdício alimentar, estabelece-se os objetivos (metas) como os elementos pessoais e sociais almejados pelo consumidor a partir da realização de condutas de mitigação do desperdício. Ao passo que a motivação é definida como o “grau de vontade de iniciar, continuar e concluir ações que evitem a geração do desperdício alimentar” (Ribbers et al., 2023, pp. 1-2, tradução nossa), sendo este grau norteado pelos objetivos pessoais e sociais desejados pelo indivíduo.

A distinção entre objetivos e motivação torna este estudo mais próximo da proposta realizada por Stancu e Lähteenmäki (2022), que estipularam a motivação como uma medida geral de engajamento dos consumidores em ações que objetivam a redução do desperdício. Fundamentando-se nesse conceito, os autores concluíram que as pessoas que se encontram mais motivadas a reduzir o desperdício relataram níveis mais baixos de alimentos jogados fora.

Ao se buscar compreender os elementos que influenciam certo comportamento de consumo sustentável ou quais os domínios são mais significativos para alterar as condutas disfuncionais dos consumidores, é essencial considerar a heterogeneidade dos indivíduos (Funk, Sütterlin & Siegrist, 2021). As pessoas possuem características demográficas, psicológicas e socioeconômicas distintas, o que influencia a maneira como elas agem e consomem. Por essa razão, é presumível que sujeitos diferentes respondam de formas distintas as questões relacionadas às suas práticas de consumo (Borg et al., 2022).

No contexto do desperdício de alimentos, essa realidade não é diferente. Os agregados familiares são constituídos por sujeitos com diferentes perfis e demandas, de modo que se pode observar diferenças dentre e entre grupos. Essa heterogeneidade dos consumidores acaba, dentre outras coisas, dificultando o mapeamento dos fatores que podem impulsionar os comportamentos de geração do descarte de alimentos e o desenvolvimento de estratégias para a sua mitigação (Ganguly & Robb, 2022).

Em vista disso, recentemente, pesquisadores e entidades voltadas para a redução das perdas e do desperdício de alimentos têm incentivado o aprofundamento das discussões sobre como as barreiras e os facilitadores da mudança comportamental atuam sob a perspectiva de diferentes segmentos de pessoas (por exemplo, Candeal et al., 2023). Julga-se que estudos centrados na análise dos comportamentos associados ao descarte de alimentos e a identificação de perfis distintos de consumidores podem fornecer informações valiosas para a construção e implementação de intervenções específicas de prevenção e redução do desperdício (Theodoridis, Zacharatos & Boukouvala, 2024; Vittuari et al., 2023).

Candeal et al. (2023, p. 52, tradução nossa) discorrem que “há falta de clareza relativamente ao papel e a importância dos fatores comportamentais, tais como motivação, capacidades e oportunidades, na caracterização de segmentos de consumidores relevantes relacionados com o desperdício alimentar”. Portanto, buscando contribuir com essa lacuna, além de investigar os efeitos dos objetivos e da motivação em conjunto com os principais influenciadores do comportamento de redução do desperdício alimentar, julgou-se oportuno analisar a importância de cada variável e os seus impactos para diferentes segmentos de consumidores.

Ademais, modelos teóricos como a TPB e a TRGP são úteis para identificar fatores específicos que afetam uma ação, mas essas abordagens desconsideram que os determinantes comportamentais podem ter um grau de significância diferente para cada pessoa. Por isso, acredita-se que um modelo integrativo, que considere os múltiplos objetivos individuais, os principais propulsores dos comportamentos de redução do desperdício e a identificação de variados grupos de consumidores, poderá oferecer informações importantes para as estratégias de mitigação do desperdício.

Para fundamentar o processo de segmentação adotado nesta tese, no tópico seguinte, discorre-se sobre os estudos que realizaram agrupamentos para apresentar perfis de consumidores no contexto do desperdício alimentar.

2.3 DESPERDÍCIO ALIMENTAR E SEGMENTAÇÃO DOS CONSUMIDORES

Segmentar significa dividir um grupo de pessoas em subgrupos menores e homogêneos (segmentos) com base em uma (ou várias) característica específica que os indivíduos têm em comum; a segmentação enfatiza as semelhanças dentro de cada grupo,

enquanto distingue de outros segmentos (Bruns & Nohlen, 2023).

Essa técnica é frequentemente utilizada no marketing comercial e marketing social, sendo que neste último contexto a segmentação é aplicada para influenciar o comportamento de grupos específicos em direção a mudanças sociais mensuráveis (French, 2017). Ainda segundo o autor, organizações públicas e outras entidades utilizam da identificação de segmentos para conceber programas e projetos que possam alcançar e envolver os cidadãos no desenvolvimento de soluções para desafios complexos da sociedade.

Desse modo, tendo em vista que a perda e o desperdício de alimentos concernem em um dos grandes desafios globais contemporâneos, a segmentação tem ganhado espaço nos estudos relacionados ao descarte de alimentos no nível do consumidor (Tabela 3). Isso ocorre em razão do reconhecimento de que o comportamento humano é formado por diversos componentes que variam entre os indivíduos, influenciando o estado motivacional e a suscetibilidade às barreiras que impedem a adoção de certas ações mais sustentáveis (Delley & Brunner, 2017).

A construção de segmentos é uma forma de percorrer a complexidade dos comportamentos de desperdício, permitindo a averiguação das variações de cada determinante no processo comportamental de pessoas com diferentes perfis (Borg et al., 2022). Portanto, o agrupamento dos consumidores apoia a análise de como as características específicas de cada grupo podem influenciar o bom funcionamento de intervenções comportamentais que visam a redução do desperdício (Candeal et al., 2023; Vittuari et al., 2023).

Tabela 3. Estudos que utilizaram a segmentação no contexto do desperdício alimentar

Autores	Amostra	Segmentos encontrados
Delley e Brunner (2017)	681 suíços	Conservador; Autoindulgente; Imediatistas; Indiferente; Consumista; Eco-responsável.
Romani et al. (2018)	456 italianos	Virtuosos; Moderados; Desperdiçadores.
Di Talia, Simeone e Scarpato (2019)	213 italianos	Consumidor não consciente; Consumidores inconsciente, mas não desperdiçadores; Consumidores conscientes.
Pearson e Amarakoon (2019)	944 australianos	Autocentrados; Não envolvidos; Apaixonados; Preocupados.
Aschemann-Witzel, Hooge e Almli (2021)	4.214 dinamarqueses, alemães, holandeses, noruegueses e suecos	Jovens gourmets; Cozinheiros bem planejados e que evitam alimentos frugais; Baixa renda orientada para a conveniência e o preço; Jovem desperdiçador não envolvido; Estabelecido.
Coskun (2021)	150 turcos	Conservadores; Relutantes; Pródigos; Atencioso.
Flanagan e Priyadarshini (2021)	2.062 irlandeses	Consumidores indiferentes; Consumidores atenciosos.
Annunziata, Muca e Mariani, (2022)	530 italianos	Autoindulgente; Proativo; Desanimado.
Borg et al. (2022)	2.803 australianos	Planejadores atenciosos; Planejadores insuficientes; Provedores excessivos.
Kunzabó et al. (2022)	1.002 húngaros	Compositores médios; Cidadãos urbanos desinteressados; Moradores de apartamento desamparados; Ambientalistas ativos.
Liu e McCarthy (2023)	334 australianos	Amantes de frescor; Amantes de alimentos vegetarianos e orgânicos; Defensores da reciclagem/reutilização; Consumidores conscientes do desperdício; Consumidor consciente/sensorial; Defensores do desperdício alimentar.
Närvänen, Mesiranta, Saarijärvi e Nevalaine (2023)	12.187 finlandeses	Sem desperdício alimentar; Confiança nas etiquetas de data; Segurança primeiro; Desperdiçadores ocasionais; Compradores excessivos; Família em primeiro lugar.
Nguyen et al. (2023)	939 australianos	Guerreiros; Lutadores; Preguiçosos.
Nikravech, Langen, van Herpen, Schuster e Speck (2023)	868 belgos, canadenses, alemães, holandeses, britânicos e norte-americanos	Recicladores de sobras; Coletores de sobras exigentes; Consumidores avessos às sobras; Amantes de sobras; Consumidores versáteis.
Theodoridis, Zacharatos e Boukouvala (2024)	1.238 gregos	Consumidores informados; Consumidores bem organizados; Consumidores descuidados; Consumidores típicos.

Almejando esclarecer os segmentos mais sensíveis com os quais é necessário lidar para a redução do desperdício alimentar, algumas variáveis foram priorizadas para classificar e traçar o perfil dos consumidores, a saber: demografia, papéis nas atividades de gestão alimentar, hábitos e atitudes (Pearson & Amarakoon, 2019; Vittuari et al., 2023).

Ainda que tenham promovido importantes avanços para o campo de estudo, Pearson e Amarakoon (2019) empreendem algumas críticas e questionamentos sobre a adequação dessas variáveis como abordagens para a segmentação dos consumidores. Segundo os autores, elementos como a atitude e os valores retratam somente a intenção dos indivíduos sobre determinada ação, desconsiderando as condutas que já são efetuadas e a disposição das

peças para a efetivação real de comportamentos. Assim, esses construtos possuem aplicação limitada para o agrupamento dos indivíduos em segmentos e níveis distintos de desperdício (Pearson & Amarakoon, 2019).

Igualmente, Pearson e Amarakoon (2019) discorrem que o desperdício de alimentos ocorre em todos os grupos demográficos, afetando a redução do poder explicativo da segmentação baseada nessas variáveis. Funk, Sütterlin e Siegrist (2021) corroboram essa observação, esclarecendo que os dados demográficos podem não ser suficientes para descrever e identificar os segmentos de consumidores, uma vez que essa característica individual não é capaz de avaliar a possibilidade de o consumidor efetuar (ou não) um determinado comportamento sustentável.

A partir dessas limitações, Pearson e Amarakoon (2019) reconhecem a necessidade de que outras abordagens teóricas sejam adotadas para analisar as diferenças individuais e a disposição dos consumidores em mudar seus comportamentos para condutas mais sustentáveis. Enquanto, Borg et al. (2022) e Liu e McCarthy (2023) apontam que são fundamentais pesquisas adicionais que possam identificar novos fatores que têm influência no comportamento de desperdício alimentar doméstico de grupos distintos de pessoas. Para isso, incorporando às investigações variáveis como o factual nível de envolvimento dos indivíduos com questões pró-sustentáveis (Liu & McCarthy, 2023).

Diante disso, sugere-se como variável para a segmentação dos consumidores a prontidão dos indivíduos para alterar seus comportamentos de desperdício. Estima-se que a análise da prontidão à mudança permitirá o reconhecimento da disposição de cada consumidor para abandonar comportamentos insustentáveis e adotar condutas que possam reduzir o volume de alimentos desperdiçados nos agregados familiares.

Diferentemente da intenção comportamental, a prontidão à mudança reflete a autoavaliação do comportamento e dos posicionamentos que já são adotados pelo indivíduo (Pearson & Amarakoon, 2019), o que excede a identificação da vontade deliberada do indivíduo de executar o comportamento e especifica as ações reais e atuais realizadas pelo consumidor.

Para examinar a prontidão à mudança, adota-se o Modelo Transteórico de Mudança Comportamental – TTM como teoria base. O TTM é uma das teorias mais utilizadas para analisar as condutas humanas e para dar suporte ao desenvolvimento de intervenções que visam a alteração de comportamentos problemáticos (Prochaska, 2020). Esse modelo identifica em que estágio específico do processo de mudança comportamental o indivíduo se encontra e como ele progride em cinco fases distintas em direção à alteração de certo

comportamento (Prochaska, Redding, Harlow, Rossi & Velicer, 1994).

Ao permitir a análise do estágio específico em que a pessoa está, o TTM aumenta a probabilidade de que as intervenções adaptadas as especificidades dos indivíduos tenham o impacto desejado (Prochaska et al., 1992; Prochaska et al., 1994). Por essa razão, autores como Davison et al. (2012) e Davison et al. (2020) encorajam o emprego desse modelo teórico nos estudos sobre desperdício de alimentos, sendo que sua aplicabilidade nesse contexto foi comprovada por Pearson e Amarakoon (2019).

Além de seguir essas indicações, outra justificativa para o emprego do TTM para segmentar os consumidores é o entendimento de que teorias comportamentais fundamentadas em relações contínuas, como a TRGP, não teorizam sobre como as cognições são alteradas entre os indivíduos, dificultando a concepção de intervenções replicáveis para modificar atitudes, normas subjetivas e PBC (Sniehotta, Pesseau & Araújo-Soares, 2014). A associação de um modelo contínuo com uma teoria baseada em estágios oportunizará a identificação de informações mais precisas acerca do comportamento de consumidores com diferentes perfis. Dessarte, a seguir, o TTM é detalhado.

2.3.1 Modelo Transteórico de Mudança Comportamental

O Modelo Transteórico de Mudança Comportamental (TTM) é um modelo psicológico que reconhece que a mudança comportamental ocorre gradualmente, de modo que indivíduos de uma mesma comunidade ou grupo social podem estar em diferentes momentos do processo de mudança de comportamento (Prochaska & Velicer 1997). Esse modelo sugere que a mudança comportamental acontece ao longo do tempo e envolve uma série de cinco estágios qualitativamente distintos, sendo essencial a avaliação do estágio atual de mudança de um indivíduo para que se possa compreender os determinantes e as barreiras mais importantes para que cada grupo adote certa conduta (Prochaska et al., 1992).

Os estágios do TTM representam um *continuum* de prontidão motivacional de mudança comportamental e são operacionalizados de forma contínua e categórica (Prochaska, Redding, Harlow, Rossi & Velicer, 1994). Os cinco estágios propostos por Prochaska et al. (1992) são descritos como: pré-contemplação (sem consciência de um problema), contemplação (considerando e compreendendo a necessidade de mudança de comportamento), preparação (dando alguns passos para a mudança), ação (recentemente um

novo comportamento foi adotado) e manutenção (mudança contínua de comportamento a longo prazo).

As pessoas em fase de *pré-contemplação* estão relutantes em mudar seu comportamento, principalmente em um futuro previsível (próximos dias, semanas ou meses), e evitam ações como falar, ler ou pensar em relação às condutas problemáticas que estão realizando (Prochaska et al., 1992; Prochaska et al., 1994). A *pré-contemplação* caracteriza o estágio inicial da mudança comportamental, contemplando indivíduos que não estão adotando ações para mudar certo comportamento e aqueles que subestimam os potenciais benefícios de mudar a sua conduta.

Importante reconhecer que as pessoas podem estar nessa fase, dentre outras coisas, pela carência de consciência sobre as consequências negativas de suas ações ou por se sentirem desmoralizadas em razão de não alcançarem sucesso em tentativas anteriores de mudar um comportamento (Bamberg & Schulte, 2018; Prochaska, 2020).

A *contemplação* corresponde ao estágio em que as pessoas se tornam conscientes da necessidade de realizar mudanças, elas passam a reconhecer os prós gerados pela alteração de certa conduta, porém também identificam os contras associados à mudança. A concorrência entre os custos e benefícios pode produzir sentimentos de ambivalência. Consequentemente, tal conflito decisório costuma manter os indivíduos presos no estágio de *contemplação* por longos períodos (Prochaska et al., 1992; Prochaska et al., 1994).

A *contemplação* é o estágio em que as pessoas estão considerando mudar seus comportamentos no futuro, mas não imediatamente (Prochaska, 2020). Ainda nesse estágio, os indivíduos estão mais responsivos às informações e feedbacks sobre seus comportamentos do que no estágio de *pré-contemplação* (Michie et al., 2014). Contudo, as pessoas reconhecem que ainda não realizam ações concretas para alterar as suas condutas.

Após reconhecerem suas condutas problemáticas e considerarem prós e contras da mudança, as pessoas começam a tomar medidas em direção à mudança comportamental, o que é definido como o estágio de *preparação* (Prochaska et al., 1992; Prochaska et al., 1994). Durante a *preparação*, o indivíduo se sente pronto para mudar, mas possui preocupação excessiva com a possibilidade de falhar nas suas ações, demandando a ajuda de terceiros que contribuam para o seu preparo (Prochaska, 2020). Na *preparação*, o sujeito já adotou a redução de um comportamento ou experienciou novas condutas saudáveis, mas essas iniciativas ainda não constituem mudanças comportamentais efetivas (Michie et al., 2014).

O quarto estágio é a *ação* e corresponde a etapa em que as pessoas de fato alteraram os seus comportamentos e as mudanças se tornam observáveis (Prochaska et al., 1992;

Prochaska et al., 1994). A ação é a fase mais intensa, que requer cuidados acentuados para que os indivíduos não regressem ou retornem ao estágio anterior (Prochaska, 2020). Esse estágio tem duração de cerca de seis meses antes da progressão para a etapa de manutenção (Michie et al., 2014), e, por essa razão, constitui a parte mais íngreme das curvas de recaída e retorno para as condutas problemáticas (Prochaska & DiClemente, 1983).

Finalmente, a *manutenção* representa o estágio em que as pessoas alteraram comportamentos problemáticos há mais de seis meses e estão trabalhando na prevenção de recaídas (Prochaska et al., 1992; Prochaska et al., 1994). Nessa fase, os indivíduos não precisam fazer mudanças com a mesma frequência do que no estágio anterior, estão menos suscetíveis a recair e mais confiantes em manter a sua mudança de comportamento (Michie et al., 2014). Contudo, essas pessoas devem estar preparadas para lidar com os fatores que podem colaborar para uma possível recaída (Prochaska, 2020).

Além dos cinco estágios de mudança comportamental, a literatura reconhece a existência de uma fase final que caracteriza o abandono total de condutas problemáticas. Essa etapa é denominada como término, reunindo pessoas que não possuem mais probabilidade de retornar aos comportamentos anteriores (Prochaska, 2020).

Prochaska e Velicer (1997) sinalizam que o “término” é um objetivo mais realista para os comportamentos aos quais se busca extinguir, tais como parar de fumar ou de beber. No entanto, o abandono total é um objetivo bastante complexo para comportamentos que exigem esforços contínuos ao longo da vida, assim como as condutas que geram o aumento do desperdício de alimentos. Por essa razão, esta tese utiliza como sustentação teórica o TTM estruturado a partir dos cinco principais estágios de mudança (Figura 4).

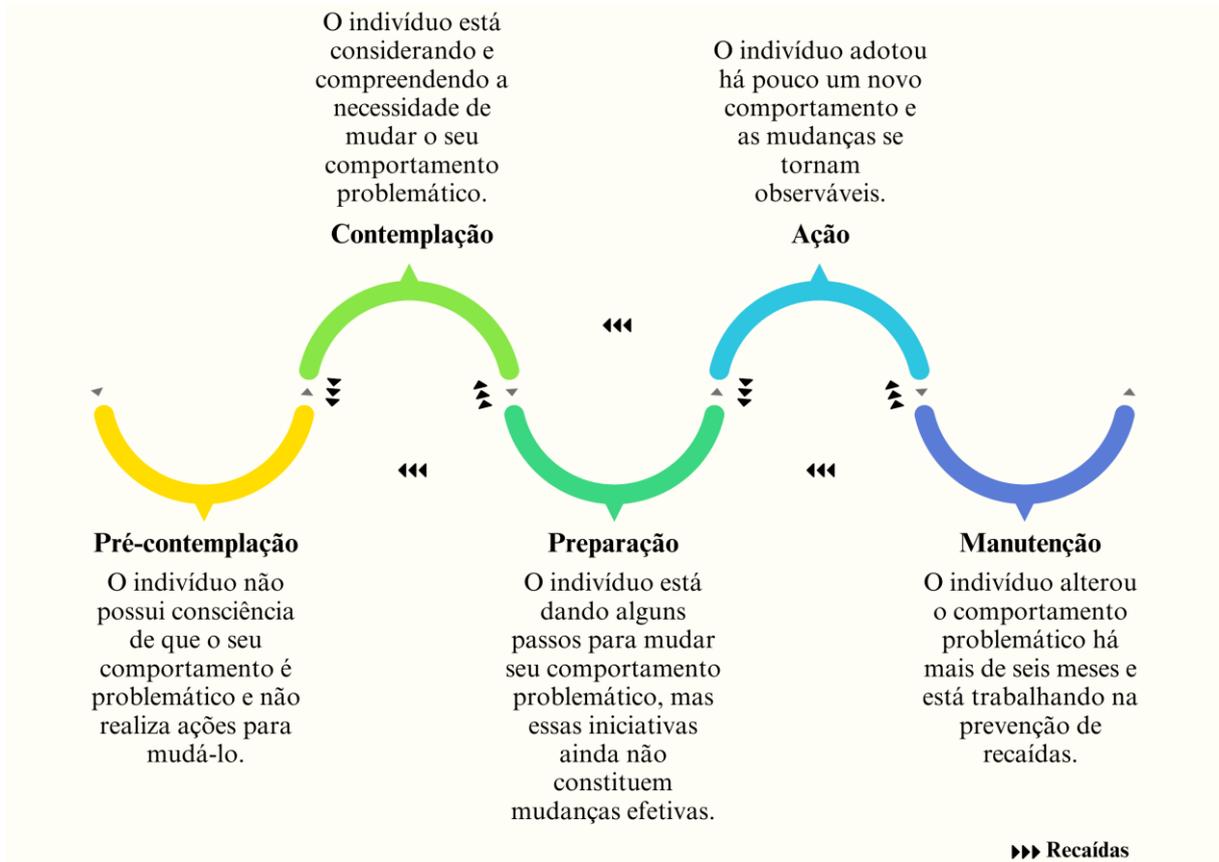


Figura 4. Estágios de mudança comportamental

Os estágios definidos pelo TTM podem ser por si mesmos considerados como uma ferramenta para segmentar uma população em grupos distintos. Para isso, utilizando-se como base o status do indivíduo no processo de mudança comportamental (Prochaska et al., 1994). Em cada uma das cinco fases as pessoas podem ser influenciadas por muitos fatores e barreiras, de modo que cada uma dessas fases exige diferentes estratégias para promover a alteração de um comportamento problemático para um mais recomendável (Prochaska & Velicer 1997).

Ao permitir o reconhecimento da prontidão de uma pessoa para mudar um comportamento insustentável e a identificação de quais são os elementos mais importantes para promover tal mudança, o TTM se tornou uma das teorias comportamentais baseadas em estágios mais utilizadas atualmente (Prochaska, 2020). Esse modelo, aplicado em pesquisas sobre diversas temáticas, também ganhou popularidade em investigações sobre o consumo sustentável.

No contexto da redução do consumo de carne bovina, Klöckner e Ofstad (2017) verificaram que o fornecimento de informações adaptadas ao estágio de cada consumidor estimula os indivíduos a progredir na diminuição do volume de carne bovina consumida.

Ainda nesse contexto, Wolstenholme et al. (2021) observaram a aplicabilidade do TTM para analisar quais os elementos mais importantes para reduzir o consumo de carne vermelha e processada a partir do estágio em que cada consumidor se apresenta. Os autores averiguaram que fatores distintos impulsionam a intenção de consumidores italianos e britânicos para reduzir o consumo desse tipo de produto.

De maneira semelhante, Arnaudova, Brunner e Götze (2022) utilizaram o TTM para observar as diferenças dos fatores motivacionais e barreiras da mudança comportamental em cada um dos estágios do modelo. Com base nos resultados obtidos, intervenções comportamentais específicas para cada segmento (pessoas nos diferentes estágios) puderam ser delineadas (Arnaudova, Brunner & Götze, 2022).

Mundorf, Redding e Paiva (2018) analisaram a adoção de transporte sustentável por pessoas nos estágios de pré-contemplação e contemplação, sendo observado que intervenções que buscam melhorar atitudes em relação ao transporte sustentável são bem-sucedidas quando consideram o estágio de mudança comportamental dos consumidores. Para testar um programa de comunicação de um evento sustentável, Tölkes e Butzmann (2018) empregaram o TTM. Os autores verificaram a aplicabilidade do modelo para investigar os efeitos de intervenções comportamentais que visam tornar os consumidores mais sustentáveis.

Recentemente, Ruzgys e Pickering (2024) empregaram o TTM para examinar o envolvimento dos consumidores canadenses em quinze comportamentos alimentares sustentáveis (por exemplo, escolher produtos orgânicos em vez de produtos convencionais, consumir produtos locais e sazonais, reduzir o desperdício de alimentos e comprar produtos de comércio justo), e integraram a TPB para averiguar quais são os principais preditores das condutas sustentáveis em cada um dos cinco estágios de mudança. Os resultados obtidos oportunizaram o mapeamento das variáveis sociopsicológicas que mais influenciam os comportamentos alimentares sustentáveis (Ruzgys & Pickering, 2024).

Pearson e Amarakoon (2019) já haviam aplicado os estágios de prontidão à mudança para identificar diferenças comportamentais individuais relacionadas com a redução do desperdício alimentar. Os autores observaram que os indivíduos diferem efetivamente em seus comportamentos atuais de redução do desperdício alimentar, tornando-se possível classificar os consumidores em quatro grupos distintos que possuem necessidades próprias: autocentrados, não envolvidos, apaixonados e preocupados.

Os estudos apresentados evidenciam a utilidade do Modelo Transteórico de Mudança Comportamental como base teórica para a segmentação de consumidores em diferentes contextos sustentáveis, incluindo a temática investigada nesta tese. Da mesma forma, indicam

que os estágios de prontidão à mudança podem ser combinados com modelos estáticos, como a TPB e TRGP, para fornecer uma estrutura mais abrangente e que aumente a compreensão sobre o comportamento dos indivíduos (Wolstenholme et al., 2021). Especificamente, o TTM “permite uma delimitação mais sutil de “onde as pessoas estão” no que diz respeito ao comportamento desejado” (Ruzgys & Pickering, 2024, p. 3, tradução nossa) e os modelos estáticos apontam os fatores psicológicos e sociais mais significativos para determinar tal comportamento.

Dessa forma, julga-se oportuna a análise de um modelo integrativo que permita o reconhecimento dos influenciadores do comportamento de redução do desperdício e a diferenciação dos efeitos dessas variáveis em razão do grau de envolvimento dos consumidores com ações sustentáveis. Para atender tal propósito, o framework deste estudo é desenvolvido a partir da integração da Teoria da Busca Racional de Metas e do Modelo Transteórico de Mudança Comportamental.

A próxima seção apresenta o modelo teórico e as hipóteses a serem testadas.

3 MODELO TEÓRICO DO ESTUDO

Com base nas argumentações realizadas no decorrer da seção teórica, algumas evidências podem ser observadas. É possível reconhecer a urgência de ações que possam auxiliar na mitigação do desperdício de alimentos, principalmente considerando o protagonismo dos indivíduos e das suas relações proximais. O desperdício alimentar no nível do consumidor representa uma oportunidade estratégica para contribuir com essa problemática premente da sociedade. Mesmo que pesquisas sobre essa temática tenham fornecido resultados relevantes, a complexidade e a dificuldade para solucionar o descarte de alimentos apontam a imprescindibilidade de novas discussões.

Permanecem algumas lacunas no contexto da mitigação do desperdício, incluindo o limitado conhecimento sobre o papel dos objetivos individuais e da motivação para estimular a adoção de ações que podem reduzir o desperdício de alimentos. Além disso, pouco foi explorado sobre como os fatores psicossociais diferem em termos de importância de acordo com as diferentes características dos consumidores. Esta tese visa a superar tais lacunas. Para tanto, um modelo teórico integrando os elementos da Teoria da Busca Racional de Metas e o Modelo Transteórico é desenvolvido a partir das hipóteses apresentadas a seguir.

3.1 HIPÓTESES DE PESQUISA

Os objetivos individuais compreendem os elementos desejados por uma pessoa ao realizar certo comportamento. Tratando-se de cognições de médio e longo prazo que motivam os indivíduos a tentar atingir um estado futuro (Locke & Lathan, 1990). A Teoria da Busca Racional de Metas denomina os objetivos pessoais como metas de aquisição e presume que dificilmente um comportamento será efetivado se o sujeito não o considera como um meio para viabilizar melhorias em sua vida (Ajzen & Kruglanski, 2019).

O julgamento sobre as consequências prováveis da efetuação de um comportamento é teoricamente definido como a atitude comportamental (Ajzen, 1991). Compreende a probabilidade observada pelo indivíduo de que a realização de certa conduta levará (ou não) aos objetivos esperados e, por isso, à avaliação favorável (ou desfavorável) sobre tal comportamento (Ajzen, 2020). Nessa perspectiva, as metas de aquisição acabam por estimular

a atitude (Ajzen & Kruglanski, 2019), reconhecendo-se que quanto mais forte e evidentes forem os objetivos associados ao comportamento, mais favorável será a atitude do indivíduo sobre a sua realização (Ajzen & Kruglanski, 2019).

No contexto do consumo sustentável, as implicações dos objetivos pessoais têm sido discutidas recentemente e sob diversas perspectivas, verificando-se que há maior probabilidade de os consumidores adotarem uma opção de consumo mais sustentável quando esta representar uma oportunidade para o alcance de ganhos pessoais (Lim, 2022).

Os objetivos pessoais geralmente são avaliados como determinantes diretos do comportamento de redução do desperdício. Alguns estudos, por exemplo, demonstraram que o objetivo de redução dos gastos financeiros com a alimentação (preocupações financeiras) é capaz de incitar intenções e comportamentos antidesperdício (Balto et al., 2024; Graham-Rowe, Jessop & Sparks, 2014; Simões, Carvalho & de Matos, 2022; Visschers, Wickli & Siegrist, 2016). De modo semelhante, o desejo de ter uma boa saúde através da alimentação, possuir uma dieta saudável e a vontade de aprimorar as habilidades culinárias representaram objetivos relacionados com as ações de redução do desperdício alimentar doméstico (Ananda et al., 2021; Barone, Grappi & Romani, 2019; Romani et al., 2018).

Ademais, outros objetivos reconhecidos como influenciadores da execução de ações de combate ao desperdício foram o anseio do consumidor em economizar o tempo destinado às práticas alimentares, o desejo de evitar emoções negativas em razão do desperdício e o intuito de educar corretamente os filhos e outras crianças do círculo familiar (Ananda et al., 2023; Begho & Fadere, 2023).

Por outro lado, Barone, Grappi e Romani (2019) e Nguyen et al. (2023) não identificaram efeitos significativos dos objetivos financeiros e pessoais sobre o gerenciamento de sobras alimentares e de outras formas de redução do desperdício. Nguyen et al. (2023) ainda verificaram que elementos relacionados à saúde não representam objetivos determinantes dos comportamentos de planejamento e de preparação dos alimentos. Por sua vez, Balto et al. (2024) evidenciaram que os anseios pela melhoria da saúde e dar exemplos positivos para as crianças são objetivos de menor importância para a redução do desperdício.

Esses achados evidenciaram, até certo ponto, a importância das gratificações e dos ganhos almejados pelos consumidores ao se analisar os elementos importantes para determinar ações de redução do desperdício. Porém, os conhecimentos limitados e os resultados por vezes ambíguos impedem a compreensão mais profunda sobre o papel dos objetivos pessoais no processo comportamental que explica a mitigação do desperdício alimentar.

Visando contribuir para o avanço dessas discussões, recorreu-se as relações teóricas entre os construtos, o que tornou possível supor que as ambiguidades observadas podem ser superadas ao se avaliar o efeito influenciador das metas de aquisição no elemento comportamental que esclarece a predisposição do indivíduo de julgar favorável ou desfavoravelmente as ações de combate ao desperdício. Quando um objetivo está ativo, comportamentos para alcançá-lo se tornam acessíveis na memória do indivíduo; esse recurso psicológico está intrinsecamente associado à positividade, dado que representa um meio facilitador para que o objetivo possa ser atingido (Ferguson & Porter, 2009). Consequentemente, a ativação de um objetivo tem implicações diretas na atitude, podendo-se considerar que quando a meta está ativa e os meios para persegui-la podem ser observados, mais positivamente esses meios serão avaliados (Ferguson & Porter, 2009).

Em resumo, a partir das associações previstas pela literatura (Ajzen & Kruglanski, 2019), é possível que as metas de aquisição (objetivos pessoais) sejam significativas no processo comportamental de redução do desperdício a partir dos seus efeitos na atitude dos consumidores, e não através do efeito direto no comportamento. Portanto, supõe-se que:

H1. As metas de aquisição têm um impacto positivo na atitude em relação à redução do desperdício de alimentos.

Em adição aos objetivos pessoais, o comportamento dos indivíduos também está relacionado a fatores sociais (Ajzen, 1991; Ajzen & Kruglanski, 2019). Certos comportamentos são mais ou menos reproduzidos conforme são avaliados como relevantes por determinado grupo social, reconhecendo-se que no contexto do consumo sustentável, as pessoas tendem a alterar seus comportamentos e efetuar certas ações quando estes forem avaliados como socialmente aprovados (Cialdini & Jacobson, 2021; White, Habib & Hardist, 2019).

A identificação com os pares faz com que os indivíduos pensem e se comportem conforme normas e objetivos dos grupos sociais aos quais pertencem ou desejam pertencer (Attiq et al., 2021). Deste modo, para se compreender o engajamento dos indivíduos em certas ações, é necessário levar em consideração as metas de aprovação ativadas no processo (Ajzen & Kruglanski, 2019).

Os consumidores apresentam intenção de descartar menor quantidade de alimentos quando este comportamento de desperdício for reprovado pelas pessoas do seu grupo social (Soorani & Ahmadvand, 2019; Heidari et al., 2020). Em outras palavras, o combate ao

desperdício alimentar pode ser incentivado pela preocupação do consumidor sobre como será percebido e avaliado por seus pares (Ribbers et al., 2023).

Em adição, sabe-se que os consumidores com maior senso de comunidade têm maior envolvimento com demandas, padrões e normas do grupo, o que possibilita inferir que as pessoas reduzem o desperdício de alimentos em suas respectivas residências para contribuir para a melhoria da comunidade a qual pertencem (Attiq et al., 2021; Ribbers et al., 2023).

Considerando que os elementos sociais estão diretamente relacionados às respostas comportamentais (Ajzen, 1991) e que o sujeito está mais propenso a executar certas ações se perceber que o comportamento promove a obtenção de objetivos de aprovação social (Ajzen & Kruglanski, 2019; Hamilton et al., 2024), é possível supor o efeito influenciador das metas de aprovação nas normas subjetivas.

As normas subjetivas refletem a “pressão derivada da sensação de que outras pessoas importantes, como familiares e amigos próximos, aprovam ou desaprovam o comportamento” (Cialdini & Jacobson, 2021, p.1, tradução nossa). Por sua vez, as metas de aprovação concernem nos elementos sociais desejados pelo indivíduo ao realizar certa conduta (Ajzen & Kruglanski, 2019). Permitindo a suposição de que os anseios sociais dos indivíduos poderiam torná-los mais predispostos a pressão social percebida para realizar ou evitar certo comportamento.

Assim, no contexto do desperdício alimentar doméstico, sugere-se que:

H2. As metas de aprovação têm um impacto positivo nas normas subjetivas relacionadas à redução do desperdício de alimentos.

Investigações prévias evidenciaram que as atitudes favoráveis ao combate ao desperdício e a obrigação social percebida para realizar tais ações preveem as intenções e os comportamentos de redução do desperdício alimentar doméstico (Akhter, Rather & Zargar, 2024; Batthi et al., 2023; Chen, 2023, Gokarn et al., 2023; Heidari et al., 2020; Lin & Guan, 2021). Apesar destes achados, parece pouco provável que os consumidores se mantenham engajados em comportamentos antidesperdício se não estiverem motivados a fazê-lo (Graham-Rowe, Jessop & Sparks, 2015).

Mesmo que o indivíduo entenda que certo comportamento irá possibilitar o alcance de objetivos pessoais e sociais, o mesmo pode acreditar que reproduzir tal conduta poderá se converter em consequências indesejáveis ou em reprovações por parte do grupo social (Ajzen e Kruglanski, 2019). Os autores complementam que, nestas situações, a pessoa em questão

poderá se desviar da efetuação do comportamento para reduzir as chances de resultados negativos. De tal forma, a atitude e as normas subjetivas nem sempre se traduzem em comportamentos, observando-se que a atitude e as normas subjetivas são mais adequadas para explicar a intenção quando o indivíduo apresenta forte desejo de executar o comportamento, ou seja, quando possui um alto nível de motivação (Ajzen e Kruglanski, 2019).

Além disso, a motivação é reconhecida como fator central para explicar comportamentos direcionados a objetivos (Wasserman & Wasserman, 2020). Sendo este o contexto do qual fazem parte os comportamentos de combate ao desperdício alimentar, parece pertinente observar a motivação como elemento indispensável do processo explicativo dessas ações. Investigações recentes, como a de Ananda et al. (2023), Ribbers et al. (2023), Nguyen et al. (2023) e Secer et al. (2023) demonstram que a motivação pode explicar de maneira mais consistente o porquê os indivíduos se engajam e se mantêm em comportamentos de redução do desperdício. Este estudo, contribuem com a proposição de que a motivação deve ser analisada como importante elemento do processo comportamental dos consumidores.

O grau de vontade de uma pessoa iniciar, continuar e concluir certa conduta é diretamente impulsionado pelo valor positivo que as ações irão gerar e pela probabilidade de o comportamento ser aprovado pelo seu grupo social (Ajzen & Kruglanski, 2019). Por isso, acredita-se que se o consumidor tem uma atitude favorável em relação às ações de combate ao desperdício de alimentos, provavelmente estará motivado a efetuá-las (Floriano, 2023). Igualmente, quanto mais apoio for dado por grupos sociais como família e amigos, maior deverá ser o grau de envolvimento do indivíduo com os comportamentos de redução do desperdício.

Ainda é necessário reconhecer que a motivação é uma resposta psicológica desencadeada por objetivos específicos almejados pelo sujeito (Ajzen & Kruglanski, 2019). As metas de aquisição e as metas de aprovação oferecem, portanto, suporte para que o grau de engajamento do consumidor seja mantido ao longo do processo comportamental. Assim, torna-se possível jogar que, além das avaliações favoráveis e da pressão social percebida, os elementos pessoais e sociais desejados pelo consumidor tornam maior o seu grau de motivação para realizar comportamentos de redução do desperdício (Floriano, 2023)

As relações propostas entre metas de aquisição, metas de aprovação, atitude, normas subjetivas e motivação foram testadas no contexto do consumo sustentável por Concari et al. (2023). O estudo dos autores confirma e discute a importância desses elementos para explicar o grau de motivação dos consumidores para realizar ações de separação de resíduos nos agregados familiares.

Desse modo, a partir do exposto, as seguintes hipóteses de pesquisa são propostas:

H3. As (a) metas de aquisição e as (b) metas de aprovação impactam positivamente a motivação dos indivíduos para a redução do desperdício de alimentos.

H4. A atitude tem um impacto positivo na motivação dos indivíduos para a redução do desperdício de alimentos.

H5. As normas subjetivas têm um impacto positivo na motivação dos indivíduos para a redução do desperdício de alimentos.

Diferente de teorias tradicionais como a TPB, a Teoria da Busca Racional de Metas aponta a motivação como o antecedente imediato da intenção comportamental (Ajzen & Kruglanski, 2019), sendo que essa proposição foi empiricamente atestada em diferentes contextos por Concari et al. (2023) e Hamilton et al., (2024).

A motivação é o fator fundamental para que os anseios por certos objetivos resultem na realização de um comportamento (Kruglanski et al., 2002), sendo caracterizada como o impulso que leva o sujeito a agir. Diante disso, Ajzen e Kruglanski (2019) destacam que a intenção para executar uma conduta também está baseada no forte desejo do indivíduo de efetivá-la. Por isso, atribuindo-se à motivação o papel de preditor imediato da intenção comportamental.

No contexto do desperdício, a motivação demonstrou estar negativamente associada ao descarte de alimentos nos ambientes domésticos (Nguyen et al., 2023; Stancu & Lähteenmäki, 2022), impactando positivamente a intenção dos consumidores de reduzir o desperdício (Ribbers et al., 2023) e influenciar o comportamento de planejamento alimentar (Ananda et al., 2023). No estudo de Secer et al. (2023), a motivação foi um dos impulsionadores mais robustos da intenção dos consumidores de diminuir o desperdício. Isto implica que a motivação desperta, dirige e mantém as pessoas em comportamentos de redução do desperdício, de tal maneira que os consumidores mais motivados relatam maior intenção de adotar práticas antidesperdício.

No entanto, embora reconhecido o efeito da motivação para aumentar a intenção comportamental, a percepção de controle do indivíduo sobre o seu desempenho na execução das ações necessárias pode ser um fator decisivo para determinar a vontade deliberada do indivíduo de realizar o comportamento (Ajzen & Kruglanski, 2019). A crença na capacidade

individual para executar uma conduta específica com êxito é reconhecida como controle comportamental percebido (Lim & Weissmann, 2021). Esse elemento configura a avaliação subjetiva de uma pessoa de que ela possui competências, habilidades e disponibilidade de tempo, de dinheiro e de outros recursos para ter um bom desempenho na execução do comportamento (Ajzen, 2020).

Por conseguinte, quando o indivíduo julga que possui os recursos necessários para executar um comportamento, ele se sente mais seguro para efetivá-lo de forma bem-sucedida, refletindo também no seu nível de engajamento e de intenção comportamental (Ajzen & Kruglanski, 2019).

Em relação ao consumo sustentável, o efeito moderador do PBC foi averiguado. Liu, Yang, Clark e Shelly (2021) e Rosenthal (2018), por exemplo, comprovaram o efeito moderador do controle comportamental percebido na intenção dos consumidores adotarem o comportamento de reciclagem; e Oh et al. (2020) verificaram que a percepção de controle modera o impacto de uma mensagem persuasiva na intenção relacionada com a mitigação das alterações climáticas. Isso pode significar que além de exercer influência direta na intenção, o controle comportamental pode moderar os efeitos entre as variáveis do processo comportamental que explicam a efetivação de condutas sustentáveis.

Sabendo-se disso e reconhecendo a inexistência de investigações no contexto do desperdício alimentar que avaliem como o controle comportamental percebido atua sobre a relação entre motivação e a intenção, este estudo preconiza que quando o consumidor julga possuir a capacidade de realizar as ações de combate ao desperdício, mais forte se torna o efeito da motivação na sua intenção de reduzir o desperdício alimentar. Logo, sugere-se que:

H6. A motivação tem um impacto positivo na intenção dos indivíduos de reduzir o desperdício de alimentos.

H7. O controle comportamental percebido modera a relação entre a motivação e a intenção dos indivíduos de reduzir o desperdício de alimentos, de modo que essa relação é mais forte quando o controle comportamental percebido for mais elevado.

A intenção se refere ao elemento imediato que influencia positivamente a ocorrência de um comportamento (Ajzen, 1991). De tal modo, quanto maior for a intenção, maior é a tendência de o indivíduo efetuar o comportamento em análise (Ajzen & Kruglanski, 2019). No contexto do descarte de alimentos, essa variável também foi aplicada para explicar os

comportamentos de redução do desperdício.

Abadi, Mahdavian e Fattahi (2021) e Graham-Rowe, Jessop e Sparks (2015), por exemplo, verificaram que a intenção emergiu como um preditor significativo da redução do desperdício doméstico de frutas e vegetais. Enquanto Soorani e Ahmadvand (2019) atestaram que a intenção influencia significativamente os comportamentos de reaproveitamento de alimentos e planejamento de compras e armazenamento adequado dos mantimentos. Akhter, Rather e Zargar (2024) e Batthi et al. (2023) observaram que as intenções conduzem a um conjunto de comportamentos de combate ao desperdício de alimentos.

Frente ao exposto, é inquestionável a importância da intenção para explicar a adoção de ações que reduzam o desperdício. Por isso, tem-se como hipótese que:

H8. A intenção tem um impacto positivo no comportamento de redução do desperdício de alimentos.

A predisposição de um indivíduo para mudar suas condutas parece figurar um elemento importante para que se possa compreender as relações entre os diferentes componentes do processo comportamental que explica a redução do desperdício alimentar doméstico. Nesse contexto, o Modelo Transteórico, e conseqüentemente os seus estágios de prontidão, podem ser empregados para capturar o posicionamento dos indivíduos em relação a um certo comportamento (Inman et al., 2022).

Quando os indivíduos são analisados conforme os estágios do TTM e comparados em diversas variáveis teóricas, os resultados tendem a evidenciar que os fatores possuem importância diferente em cada estágio (Prochaska, Redding & Evers, 2008; Sutton, 2000). Os estágios de prontidão são, portanto, úteis para compreender o efeito de diversas variáveis na execução dos comportamentos conforme o momento específico em que cada pessoa se encontra.

Somando-se a isso, é oportuno reconhecer que cada estágio é formado por um padrão discreto de características que indicam a postura das pessoas frente ao comportamento (Prochaska, Wright & Velicer, 2008). Indivíduos nos estágios de pré-contemplação e de contemplação (estágios iniciais) estão desmotivados e não apresentam predisposição para adotar novos comportamentos (Prochaska et al., 1992; Prochaska et al., 1994). Por outro lado, as pessoas nos estágios de preparação, ação e manutenção (estágios finais), ao reconhecer e admitir os problemas associados aos seus comportamentos, podem experimentar níveis mais elevados de atitudes, motivação e intenção, e se comprometem com a execução de atividades

que alterem as suas condutas problemáticas (Prochaska et al., 1992; Prochaska, 2020).

As diferenças nas relações que detalham um comportamento em razão do estágio de prontidão experienciado pelo indivíduo foram verificadas no que tange o consumo sustentável. Inman et al. (2022) constataram que por não estarem mais em estado de negação sobre as consequências negativas de suas ações, os indivíduos nos estágios finais estão mais dispostos a se engajar em comportamentos pró-ambientais do que aquelas pessoas que desconhecem a existência de problemas decorrentes das suas condutas.

Por sua vez, considerando o estágio de prontidão em que cada consumidor se encontra, Ruzgys e Pickering (2024) averiguaram diferenças importantes entre as variáveis que influenciam quinze comportamentos alimentares sustentáveis. De modo semelhante, Scott et al. (2024) exploraram sobre diferentes comportamentos de alimentação sustentáveis considerando o grau de prontidão dos consumidores. Os autores identificaram que as condutas investigadas, dentre elas a redução do desperdício alimentar, são influenciadas pela posição do indivíduo nos estágios do continuum de mudança do Modelo Transteórico. Especificamente, as pessoas nos estágios de preparação, ação e manutenção relatam fazer mais escolhas antidesperdício do que aqueles nos estágios de pré-contemplação e contemplação (Scott et al., 2024)

Com base nesses achados e discussões teóricas, é possível supor que existem variações dos determinantes do comportamento de redução do desperdício alimentar em razão do estágio de prontidão à mudança no qual o consumidor se encontra. Todavia, essas nuances promovidas pelo posicionamento do indivíduo nos estágios de prontidão não estão claramente especificadas pela literatura. Nesse sentido, utilizando-se como exemplo a investigação de Liu et al. (2021), o papel moderador do estágio de prontidão nas relações que explicam o processo comportamental de redução do desperdício será avaliado através da seguinte *research question*:

R1. Há um efeito moderador do estágio de prontidão à mudança no relacionamento entre as variáveis que explicam o comportamento de redução do desperdício alimentar?

3.2 VARIÁVEIS DE CONTROLE

A literatura sugere que o desperdício alimentar doméstico pode depender das características demográficas dos consumidores (Hermanussen & Loy, 2024). Nessa direção, estudos têm sido realizados para verificar o efeito das variáveis gênero, idade, renda, tamanho do agregado familiar, estado civil e situação empregatícia no comportamento de desperdício.

A investigação de Secondi, Principato e Laureti (2015), por exemplo, destacou a existência de associações significativas entre a idade, o gênero, a situação empregatícia e a localidade (urbano vs rural) com o nível de desperdício alimentar doméstico. Em relação à idade, os autores identificaram que quanto mais velho é o consumidor, menor a probabilidade de desperdiçar grandes quantidades de alimentos. Concernente ao gênero e ao status profissional, indivíduos do sexo feminino e pessoas desempregadas parecem desperdiçar menos alimentos do que os homens e aqueles que trabalham por conta própria. Consumidores que vivem em cidades pequenas, médias e grandes desperdiçam mais alimentos do que os indivíduos que vivem em áreas rurais (Secondi, Principato & Laureti, 2015).

Por sua vez, Aschemann-Witzel, Giménez e Ares (2018a) e Aschemann-Witzel, Giménez e Ares (2018b) descobriram que a aceitação de alimentos abaixo do ideal, o que resultaria em menor desperdício, é influenciada pelo gênero dos consumidores. De acordo com os autores, é provável que os homens, independentemente da idade, sejam mais propensos a escolher alimentos abaixo do ideal. O status socioeconômico dos indivíduos também parece ser determinante da escolha de alimentos abaixo do ideal. Nesse contexto, pessoas com status econômico elevado estão mais dispostas a adquirir alimentos considerados como “imperfeitos” (Aschemann-Witzel, Giménez & Ares, 2018a).

O estudo de Ilakovac, Voca, Pezo e Cerjak (2020) evidenciou que consumidores mais velhos e que as famílias de baixa renda tendem a descartar menos alimentos. No que diz respeito ao tamanho do agregado familiar, aqueles com múltiplos membros desperdiçam maior quantidade de alimentos (Ananda et al., 2021; Ilakovac et al., 2020). Ananda et al. (2021) denotam que o nível de escolaridade e a renda familiar não apresentam relações estatisticamente significativas com o desperdício alimentar doméstico.

Liu et al. (2023) averiguaram que os homens desperdiçam mais que as mulheres. Da mesma forma, pessoas com níveis de escolaridade mais elevados e com maior renda familiar anual têm maior frequência de desperdício alimentar doméstico (Liu et al., 2023). Já no

estudo de Fanelli (2019), a escolaridade não apresentou efeito significativo no nível de desperdício diário dos consumidores.

Ainda em oposição ao observado por Di Talia, Simeone e Scarpatò (2019) e Liu et al. (2023), a investigação de Fanelli (2019) previu que homens desperdiçam menos que as mulheres. Também foi possível verificar que famílias com duas ou mais pessoas e que consumidores casados desperdiçam menos alimentos (Fanelli, 2019).

Recentemente, Gimenez, Ares e Jaeger (2023) e Tsalis, Jensen e Aschemann-Witzel (2024) apuraram os efeitos de diferentes características demográficas no desperdício alimentar. Gimenez, Ares e Jaeger (2023) verificaram que a idade dos consumidores e o tamanho do agregado familiar podem determinar a quantidade de alimentos desperdiçados em ambientes domésticos. Enquanto Tsalis, Jensen e Aschemann-Witzel (2024) comprovaram que pessoas com rendimentos mais elevados e que os consumidores mais jovens produzem níveis maiores de desperdício.

Por conseguinte, reconhecendo-se os potenciais efeitos das características sociodemográficas no descarte de alimentos, esta tese considera o gênero, a idade, a escolaridade, a renda e o tamanho do agregado familiar como variáveis de controle do comportamento de redução do desperdício.

Com base nas hipóteses e na *research question* apresentadas ao longo desta seção, o modelo teórico do estudo foi desenvolvido. Neste modelo, analisam-se as relações entre metas de aquisição, metas de aprovação, atitude, normas subjetivas, motivação e intenção (variáveis independentes) no comportamento de redução do desperdício (variável dependente). A estrutura teórica também é composta por duas variáveis moderadoras: controle comportamental percebido e estágio de prontidão à mudança. A Figura 5 ilustra esse modelo.

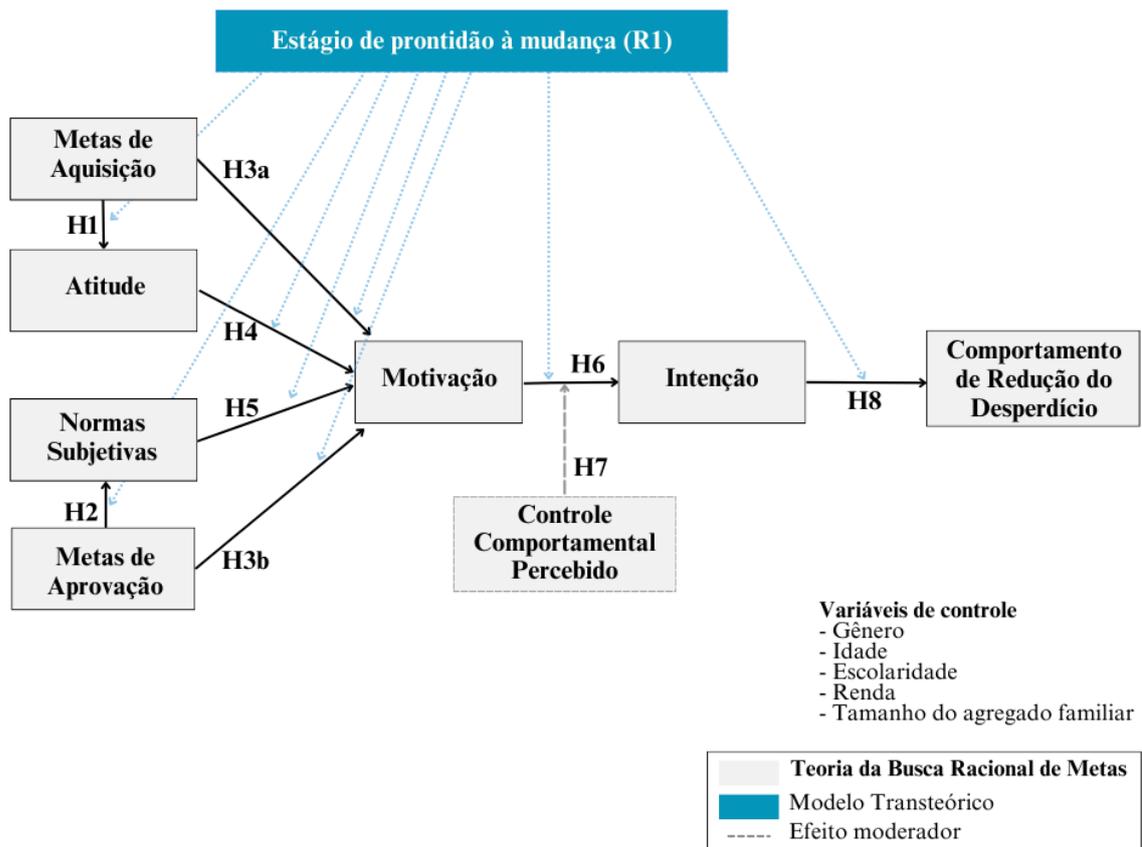


Figura 5. Modelo teórico do estudo

4 METODOLOGIA

Nesta seção, apresentam-se os elementos metodológicos desta tese.

4.1 EPISTEMOLOGIA DO ESTUDO

Nesta tese, adotou-se um paradigma positivista. Esta epistemologia é a mais difundida nos estudos de ciências sociais (McLaren & Durepos, 2021) e consumo (Hunt, 1991; McGregor & Murnane, 2010), tratando-se de um paradigma determinístico que busca prever e explicar os acontecimentos no mundo social por meio de modelos, eventos contínuos e relações causais entre determinados elementos (Burrell & Morgan, 1979; Creswell, 2010).

As pesquisas conduzidas sob o paradigma positivistas estão baseadas na necessidade de identificar e de avaliar as causas que influenciam um certo resultado, por essa razão o conhecimento é desenvolvido a partir da mensuração da realidade social (Creswell, 2010). Habitualmente, as investigações positivistas são realizadas por meio de estudos experimentais, *surveys* e estatísticas sofisticadas que podem testar (confirmar ou rejeitar) uma teoria através da lógica hipotético-dedutiva (Zeng, Deschenes & Durif, 2020).

Nesse sentido, nesta tese o paradigma positivista apoiou a compreensão do desperdício alimentar (fenômeno) e do papel dos elementos psicossociais no comportamento dos consumidores (objeto/contexto). Para tanto, algumas hipóteses a serem testadas por meio de dados empíricos e análises estatísticas foram desenvolvidas.

4.2 CARACTERIZAÇÃO E MÉTODO DE PESQUISA

A pesquisa social tem como objetivo encontrar respostas ou resultados para um determinado problema por meio de métodos e dados empíricos (Flick, 2013). Nesse sentido, esta tese buscou apreciações para responder o seguinte problema de pesquisa: *Quais os influenciadores do comportamento de redução do desperdício alimentar doméstico considerando os estágios de prontidão à mudança dos consumidores?*

Concernente aos objetivos desenvolvidos para orientar tal problemática, este estudo se caracterizou como uma pesquisa descritiva. A finalidade da pesquisa descritiva é coletar informações que permitam especificar tendências, propriedades e características e testar hipóteses sobre relações entre diferentes variáveis análogas a determinado fenômeno (Hair, Jr. Celsi, Ortinau & Bush, 2014). Dessa forma, ao analisar os influenciadores do comportamento de redução do desperdício alimentar doméstico, a pesquisa descritiva foi a classificação mais apropriada.

Para analisar as relações propostas no modelo teórico, foram necessárias informações padronizadas, em grande volume e que permitissem realizar previsões precisas sobre as associações entre os construtos investigados. Por conseguinte, o estudo teve uma abordagem de cunho quantitativo e foi realizado a partir do método *survey*. (Hair Jr. et al., 2014).

4.3 POPULAÇÃO, AMOSTRA E PROCESSO DE COLETA DOS DADOS

Assim como em investigações anteriores (por exemplo, Nguyen et al., 2023), a população-alvo do estudo compreendeu consumidores responsáveis pela gestão alimentar de uma família. Entende-se como gestão alimentar as decisões de compra e a preparação dos alimentos nos domicílios. Considerando o grande número de pessoas que podem se enquadrar nesse grupo e a falta de acesso ao parâmetro populacional, esta pesquisa utilizou uma amostra de consumidores para encontrar informações que possibilitassem explicar os fenômenos investigados.

Assim, a amostra do estudo se qualificou como não probabilística por conveniência. Esse tipo de amostragem indica que a probabilidade de seleção de cada unidade amostral é desconhecida e que os respondentes são obtidos por meio da conveniência (Hair Jr. et al., 2014). Para garantir que os resultados oriundos da amostra sejam razoavelmente representativos e ofereçam informações oportunas sobre o fenômeno estudado, Hair Jr. et al. (2014) relatam a importância de que um processo criterioso de inclusão de respondentes na amostra seja seguido.

A fim de atender esses apontamentos, foram estabelecidos parâmetros para a escolha dos indivíduos que compuseram a amostra, a saber: i) o respondente deveria ser brasileiro; ii) o consumidor deveria ter idade igual ou superior a 18 anos; iii) deveria ser o responsável pela gestão alimentar da sua família (compra e a preparação de alimentos). Para o cumprimento

dessas orientações, esses critérios foram apresentados juntos ao convite para a participação na pesquisa e incluídos no instrumento de coleta de dados a partir de questões filtros.

Embora em estudos não probabilísticos não seja necessária a definição de um número exato de respondentes, visando evitar erros na estimação do modelo estrutural que testa as hipóteses do estudo, definiu-se o número mínimo de observações a serem coletadas. Dessa forma, foi adotada a regra prática que sugere que o número de observações deve ser dez vezes o número máximo de caminhos visando qualquer construto do modelo de mensuração (Hair Jr., Sarstedt, Pieper & Ringle, 2012). Tendo em vista as trinta e seis variáveis do modelo de mensuração, o tamanho amostral mínimo determinado para o estudo foi de 360 respondentes.

A pesquisa de campo desta tese foi executada por meio da aplicação do instrumento de coleta de dados em duas Instituições de Ensino Superior do Estado do Rio Grande do Sul e pela divulgação do instrumento de pesquisa a rede de contatos da pesquisadora. Tendo em vista que a população-alvo compreendia consumidores brasileiros que são responsáveis pela gestão alimentar da sua família, considerou-se que esses ambientes oportunizariam alcançar o público delimitado para o estudo.

A realização do estudo com essas populações também se mostrou adequada tendo em vista o objetivo desta pesquisa, que, resumidamente, busca investigar os influenciadores e as variações do comportamento de consumidores em relação ao desperdício. Portanto, o estudo teve como finalidade analisar e contribuir para a geração de resultados sobre as teorias envolvidas (*generalizing across*) e não para a generalização do comportamento de uma população específica (*generalizing to*) (ver Highhouse (2009)).

Outrossim, Kees, Berry, Burton e Sheehan (2017) reconhecem a popularidade de amostras de alunos em diversas disciplinas das ciências sociais, incluindo marketing e comportamento do consumidor, e a aceitação desse grupo de pessoas em pesquisas publicadas em grande parte dos periódicos de alto impacto. Igualmente, a realização de pesquisas com consumidores a partir de ferramentas on-line se tornou rotineira na área de marketing (Hair Jr. & Sarstedt, 2021; Hulland, Baumgartner & Smith, 2018), corroborando com a aplicabilidade desses grupos para a execução deste estudo.

O instrumento de pesquisa foi impresso e aplicado presencialmente pela pesquisadora do estudo nas dependências das duas universidades. Enquanto a coleta on-line ocorreu por meio de ampla divulgação do link de acesso ao questionário nas mídias sociais digitais da pesquisadora (ex. Facebook e Instagram). Especificamente, visando alcançar diferentes grupos de consumidores, o link da pesquisa foi compartilhado em páginas (grupos) temáticas do Facebook que discutem a compras e o consumo sustentável e o desperdício zero. Para

facilitar a coleta e aumentar a conveniência dos respondentes, a versão digital do instrumento de pesquisa foi estruturada e hospedada pela plataforma on-line *Microsoft Forms*®.

A participação no estudo foi voluntária e não foi despendida qualquer remuneração. A fim de mitigar vieses de respostas, quatro versões do questionário impresso foram aleatoriamente distribuídas entre os participantes, sendo que somente a ordem de apresentação dos itens das escalas foram alteradas. Na versão digital, a ferramenta de distribuição aleatória foi utilizada, de modo que as questões foram expostas em posições diferentes para os respondentes. A coleta dos dados ocorreu durante os meses de outubro e novembro de 2023.

4.4 INSTRUMENTO DE COLETA DOS DADOS

A pesquisa de campo da tese ocorreu a partir da aplicação de um questionário autoadministrado com o foco de compreender os relatos dos consumidores acerca dos comportamentos geradores e inibidores do desperdício de alimentos. O questionário foi empregado como instrumento de coleta dos dados em virtude da necessidade de se obter um número significativo de observações que permitissem compreender o fenômeno investigado.

No início do questionário, foi apresentado um conjunto de instruções que tinha como finalidade assegurar que os respondentes fossem informados sobre o escopo acadêmico da pesquisa e da confidencialidade das respostas, além de esclarecer os objetivos do estudo e as informações sobre o preenchimento do formulário.

Na sequência, as seguintes questões filtro foram retratadas: “Quão responsável você é pela **compra de alimentos** na sua casa?” e “Quão responsável você é pela **preparação de alimentos** na sua casa?”. Os participantes responderam esses questionamentos em uma escala intervalar de dez pontos, na qual as extremidades eram “1 – Nenhum pouco responsável e 10 – Totalmente responsável”. Com essas questões filtros, buscou-se garantir que os indivíduos se enquadravam no perfil de respondente definido para o estudo.

Para mensurar os construtos do modelo teórico e mapear o perfil dos consumidores, o instrumento de pesquisa também foi composto por nove escalas desenvolvidas e testadas em investigações anteriores e por questões demográficas e relativas ao perfil de consumo/desperdício de alimentos. Desse modo, o instrumento de coleta de dados foi composto por 48 questões divididas em cinco blocos. A versão completa do questionário pode ser averiguada no Apêndice A desta tese.

Importante destacar que junto ao instrumento de coleta de dados, o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE (Apêndice B) foi apresentado aos participantes. Essas pessoas foram solicitadas a realizar a leitura do documento e, caso estivesse de acordo, deveriam realizar o aceite do termo. Ademais, é necessário ressaltar que todas as escalas utilizadas no estudo foram retiradas de investigações realizadas em contexto internacional. Por essa razão, foi empreendido o processo de tradução e de adaptação dos itens.

Primeiramente, duas empresas de tradução foram contratadas para traduzir as escalas originalmente em inglês para a língua portuguesa. Na sequência, após a compilação desses materiais, um terceiro tradutor realizou a retradução dos instrumentos de pesquisa (*back translation*). Essa etapa teve como finalidade verificar quaisquer diferenças nas terminologias e nos significados interpretativos entre o inglês e o português. As poucas discrepâncias sugeridas entre a versão original e a versão em português foram revisadas e ajustadas para garantir que a adaptação linguística foi feita corretamente.

Para avaliar a validade de conteúdo e a tradução, dois pesquisadores da área de Gestão e Negócios realizaram uma avaliação preliminar do instrumento de pesquisa. Nessa etapa, o questionário foi aprovado para a utilização na pesquisa de campo.

4.4.1 Metas de Aquisição e de Aprovação

As metas de aquisição e de aprovação concernem nos objetivos pessoais e sociais que podem estimular a motivação do indivíduo para executar certa conduta, tornando-se possível supor que cada variedade de comportamento pode ter objetivos próprios associados a ele (Ajzen & Kruglanski, 2019; Kruglanski et al., 2002). Nesse sentido, para avaliar quais as metas pessoais e sociais envolvidas no comportamento de redução do desperdício alimentar doméstico, recorreu-se a literatura e a um estudo prévio para compreender quais eram os possíveis objetivos ativos para a realização dessa conduta.

Em uma etapa exploratória realizada com 25 pós-graduandos responsáveis pela compra e pela preparação dos alimentos em suas residências, a definição de desperdício alimentar adotada neste estudo e exemplos de comportamentos que podem gerar o desperdício foram apresentados. Em seguida, os respondentes foram solicitados a listar quais eram os objetivos pessoais e sociais que os fariam realizar ações diárias para diminuir o volume de alimentos desperdiçados em suas residências.

Foram identificados três objetivos pessoais e quatro objetivos sociais que tornariam os consumidores mais dispostos a executar ações de mitigação do desperdício alimentar. Os objetivos pessoais mais destacados pelos participantes da etapa exploratória foram: i) economizar dinheiro, ii) manter/melhorar a saúde por meio da alimentação e iii) aumentar/melhorar as habilidades culinárias. Em relação aos objetivos sociais, os itens com mais incidências foram i) obter aprovação da família, ii) obter aprovação dos amigos, iii) ser bem visto pelo(a) companheiro(a), e iv) ser bem visto pelos colegas de trabalho.

Posteriormente, os objetivos indicados pelos pós-graduandos foram utilizados como variáveis para mensurar os construtos “Metas de Aquisição” e “Metas de Aprovação”. A validade desses itens foi averiguada em uma pesquisa com 114 consumidores. Os resultados indicaram a confiabilidade e a validade das variáveis desenvolvidas para avaliar os objetivos pessoais e sociais relacionados com a redução do desperdício (Metas de Aquisição – $\alpha = 0,703$; CR = 0,825; AVE = 0,618; Metas de Aprovação – $\alpha = 0,785$; CR = 0,859; AVE = 0,604). O detalhamento dos resultados obtidos no estudo prévio pode ser verificado em Floriano (2023).

Buscando refinar esses itens, os potenciais objetivos pessoais e sociais que poderiam estimular a execução de ações de mitigação do desperdício foram comparados com estudos que exploravam os motivos pelos quais as pessoas se envolvem em comportamentos antidesperdício (Ananda et al., 2021; Barone, Grappi & Romani, 2019; Nguyen et al., 2023). Ao verificar que as variáveis retiradas do estudo exploratório estavam de acordo com a literatura, julgou-se como oportuno o uso desses itens na pesquisa de campo.

No entanto, considerando a importância de membros familiares como filhos e ou dependentes mais jovens no processo decisório dos consumidores (Ananda et al., 2023), reconheceu-se a necessidade de criação de um item específico para avaliar o papel dessas pessoas no processo comportamental de redução do desperdício. Consequentemente, além dos três itens previamente estabelecidos, mais uma variável foi adicionada ao construto “Metas de Aquisição”.

Dessa forma, as “Metas de Aquisição” e “Metas de Aprovação” foram igualmente mensuradas com quatro itens, de modo que os respondentes indicaram o grau de importância para cada variável apresentada. Na Tabela 4, são evidenciados os itens utilizados.

Tabela 4. Variáveis dos construtos Metas de Aquisição e Metas de Aprovação

Construto	Itens	Escala
Metas de Aquisição	<i>Em relação aos benefícios de reduzir o desperdício de alimentos, quão valioso é cada um dos itens a seguir para você:</i>	
Elementos pessoais que o consumidor espera alcançar por meio da redução do desperdício alimentar.	Economizar dinheiro. Manter/Melhorar a saúde. Aumentar/Melhorar as suas habilidades culinárias (aprender novas receitas usando partes que são normalmente descartadas – talos, cascas e folhas). Ensinar/dar bons exemplos para meus filhos/irmãos mais novos/afilhados/outras crianças.	<i>Escala Likert</i> 1 - Nada valioso a 7 - Extremamente valioso
Metas de Aprovação	<i>Em relação aos benefícios sociais de reduzir o desperdício de alimentos, o quanto você dá importância para a aprovação dessas pessoas:</i>	
Elementos sociais que o consumidor espera alcançar a partir da redução do desperdício alimentar.	Meus amigos. Minha família. Meu(minha) cônjuge/companheiro(a). Meus colegas de trabalho e de outras atividades sociais.	<i>Escala Likert</i> 1 – Não dou nenhuma importância a 7 – Dou muita importância

Na próxima seção, discorre-se sobre as escalas empregadas para mensurar os construtos “Atitude”, “Normas Subjetivas” e “Controle Comportamental Percebido”.

4.4.2 Atitude, Normas Subjetivas e Controle Comportamental Percebido

Para avaliar os construtos “Atitude”, “Normas Subjetivas” e “Controle Comportamental Percebido” foram selecionadas escalas que já haviam sido testadas em investigações anteriores, de modo a garantir a confiabilidade e a validade dos instrumentos. A atitude foi mensurada por meio de cinco variáveis adaptadas do estudo de Soorani e Ahmadvand (2019). Ao passo que as normas subjetivas e o PBC foram analisados a partir da adaptação do instrumento de pesquisa utilizado por van der Werf et al. (2019), sendo que cada construto possuía quatro variáveis observáveis.

Os itens dessas escalas foram mensurados através de escala Likert de concordância, variando “1 – Discordo totalmente” a “7 – Concordo totalmente”. Na Tabela 5, as definições de cada construto e suas respectivas variáveis podem ser averiguadas.

Tabela 5. Variáveis dos construtos Atitude, Normas Subjetivas e PBC

Construto	Itens	Escala	Fonte
Atitude Avaliação favorável (ou desfavorável) à redução do desperdício.	Acho que diminuir o desperdício de alimentos na minha casa é muito necessário para diminuir a poluição ambiental.	Escala Likert 1 – Discordo totalmente a 7 – Concordo totalmente	Adaptado de Soorani e Ahmadvand (2019).
	Acho que diminuir o desperdício de alimentos na minha casa é gratificante.		
	Acho que diminuir o desperdício de alimentos na minha casa é uma boa ideia.		
	Acho que diminuir o desperdício de alimentos é benéfico para mim e para o meio ambiente.		
	Acho que diminuir o desperdício de alimentos é muito satisfatório.		
Normas Subjetivas Aprovação e incentivo (pressões sociais) de outras pessoas significativas para reduzir o desperdício alimentar	As pessoas que são importantes para mim pensam que eu deveria reduzir a quantidade de comida que joga fora.	Escala Likert 1 – Discordo totalmente a 7 – Concordo totalmente	Adaptado de van der Werf et al. (2019)
	Eu gostaria que minha família ou amigos pensassem em mim como alguém que está preocupado em não desperdiçar comida.		
	As pessoas cujas opiniões eu valorizo provavelmente aprovariam que eu reduzisse a quantidade de comida que joga fora.		
	A minha família contribui para que eu possa reduzir a quantidade de comida que é jogada fora na minha casa.		
Controle Comportamental Percebido Percepção do consumidor sobre a sua capacidade (facilidade ou dificuldade) de executar ações que reduzam o desperdício de alimentos.	Acho fácil preparar uma nova refeição com as sobras de alimentos.	Escala Likert 1 – Discordo totalmente a 7 – Concordo totalmente	Adaptado de van der Werf et al. (2019)
	Acho fácil garantir que apenas pequenas quantidades de comida sejam descartadas na minha casa.		
	Acho fácil planejar minhas compras de alimentos de forma que todos os alimentos que compro sejam consumidos.		
	Tenho a sensação de que não posso fazer nada a respeito do desperdício de comida em minha casa. ^R		

Nota. ^R – Item reverso.

Na sequência, é detalhada a escala utilizada para analisar o construto “Motivação”.

4.4.3 Motivação

Em conformidade com o estudo de Stancu e Lähteenmäki (2022), nesta tese a motivação foi investigada como uma medida geral que representa o engajamento dos indivíduos em comportamentos que possam atenuar o volume de alimentos descartados nas residências.

Assim sendo, utilizou-se uma escala composta por quatro variáveis observáveis,

mensuradas por escala Likert de sete pontos. Os itens adaptados da pesquisa de Stancu e Lähteenmäki (2022) e que foram empregados para avaliar o construto “Motivação” são descritos na Tabela 6.

Tabela 6. Variáveis do construto Motivação

Construto	Itens	Escala	Fonte
Motivação	Você está motivado para realizar ações que podem diminuir o desperdício de alimentos na sua casa.	Escala Likert 1 – Discordo totalmente a 7 – Concordo totalmente	Adaptado de Stancu e Lähteenmäki (2022)
Grau de vontade de iniciar, continuar e concluir ações que evitem a geração do desperdício alimentar.	Você tem realizado o máximo de esforço possível para diminuir a quantidade de comida que é jogada fora na sua casa.		
	Realizar ações que podem diminuir o desperdício de alimentos é importante para você.		
	Você está engajado em continuar adotando ações que podem diminuir o desperdício de alimentos na sua casa.		

No tópico seguinte, são apresentadas as escalas utilizadas para analisar a intenção e o comportamento de redução do desperdício alimentar doméstico.

4.4.4 Intenção e Comportamento de redução do desperdício

Para aferir a intenção dos consumidores para reduzir o desperdício de alimentos, utilizou-se a escala adaptada do estudo de Soorani e Ahmadvand (2019). Esse instrumento é composto por cinco itens mensurados através de uma escala Likert de concordância (Tabela 7). Igualmente, para analisar as ações realizadas pelos indivíduos para mitigar o volume de alimentos desperdiçados, foram empregadas as cinco variáveis apresentadas por Soorani e Ahmadvand (2019).

A escala selecionada é constituída por um conjunto de questões que visa avaliar diferentes tipos de ações antidesperdício, tais como o planejamento de compras, o armazenamento correto dos alimentos e o reaproveitamento de sobras alimentares. Esse instrumento foi escolhido em razão do entendimento de que a prevenção e a diminuição do desperdício de alimento não devem ser observadas como resultantes da alteração de um comportamento específico (Schmidt, 2016).

O descarte de alimentos acontece em virtude de uma série de condutas e hábitos nos ambientes domésticos (Boulet et al., 2022, Hebrok & Boks, 2017; Principato et al., 2021 Roodhuyzen et al., 2017). Consequentemente, considerou-se assertivo analisar ações que

ocorrem rotineiramente e que são identificadas como comportamentos prioritários para a redução do desperdício alimentar nos agregados familiares (Boulet, Stott & Kneebone, 2023).

Assim como na investigação de Soorani e Ahmadvand (2019), nesta tese o conjunto de ações analisadas recebe o rótulo de “Comportamento de Redução do Desperdício”. As variáveis empregadas na pesquisa de campo podem ser observadas na Tabela 7.

Tabela 7. Variáveis dos construtos Intenção e Comportamento de Redução do Desperdício

Construto	Itens	Escala	Fonte
Intenção Vontade deliberada do consumidor para executar ações de redução do desperdício de alimentos.	Pretendo diminuir o desperdício de alimentos na minha casa.	Escala Likert 1 – Discordo totalmente a 7 – Concordo totalmente	Adaptado de Soorani e Ahmadvand (2019).
	Pretendo usar todas as sobras de alimentos (reaquecer a comida, elaborar novas preparações com as sobras, etc.).		
	Tenho como objetivo não desperdiçar alimentos na minha casa.		
	Para diminuir o desperdício, pretendo comprar quantidades menores de alimentos.		
	Para diminuir o desperdício, pretendo monitorar os alimentos para consumi-los antes que estraguem.		
Comportamento de Redução do Desperdício Ações que podem diminuir o volume de alimentos descartado habitualmente nos agregados familiares.	Quando vou comprar alimentos, costumo fazer listas com os itens (alimentos) que preciso.	Escala Likert 1 – Discordo totalmente a 7 – Concordo totalmente	Adaptado de Soorani e Ahmadvand (2019).
	Procuro armazenar da melhor maneira possível os alimentos que compro (por exemplo, faço a leitura de rótulos para verificar as instruções de armazenamento).		
	Procuro fazer um plano de refeições para a semana.		
	Quando realizo compras de alimentos, raramente compro muito itens (alimentos) extras que não estavam na minha lista.		
	Costumo utilizar as sobras de alimentos sempre que possível.		

A escala empregada para averiguar o estágio de prontidão à mudança em que os consumidores se encontram é exposta a seguir.

4.4.5 Estágio de Prontidão à Mudança

O TTM foi escolhido como base teórica para realizar a segmentação dos consumidores por possibilitar a identificação de como as pessoas se situam frente a uma conduta específica e quais as variações de diferentes determinantes comportamentais em razão da prontidão do indivíduo para mudar suas ações problemáticas. Por conseguinte, para avaliar qual o estágio de prontidão de cada participante para alterar seus comportamentos de desperdício alimentar, optou-se por adaptar o instrumento de coleta de dados utilizado nos estudos de Klöckner e Ofstad (2017), Pearson e Amarakoon (2019) e Wolstenholme et al. (2021).

Os respondentes foram solicitados a indicar qual afirmativa melhor descrevia o seu atual posicionamento em relação às ações antidesperdício. Cada item compreendia um dos cinco estágios propostos pelo TTM, isto é, pré-contemplação, contemplação, preparação, ação e manutenção. Na Tabela 8, são expostos os itens apresentados aos participantes do estudo e o estágio correspondente a cada afirmativa.

Tabela 8. Variáveis do construto Estágio de Prontidão à Mudança

Construto	Itens	Fonte
Estágio de Prontidão à Mudança	[<i>Pré-contemplação</i>] Atualmente não busco alternativas para reduzir o meu desperdício de alimentos, e não estou pensando em mudar minhas formas de consumo alimentar.	
Grau de envolvimento (ou prontidão) do consumidor no que diz respeito ao comportamento de redução do desperdício.	[<i>Contemplação</i>] Atualmente não busco alternativas para reduzir o meu desperdício de alimentos, mas embora considere difícil no momento, gostaria de reduzir e mudar minhas formas de consumo alimentar. [<i>Preparação</i>] Gostaria de reduzir o meu desperdício de alimentos, e pretendo fazer isso em um futuro próximo. [<i>Ação</i>] Atualmente faço ações para diminuir o meu desperdício de alimentos, mas faço recentemente e não sei se será possível manter. [<i>Manutenção</i>] Já reduzi consideravelmente o meu desperdício de alimentos, e estou satisfeito(a) com o meu nível atual de consumo.	Adaptado de Klöckner e Ofstad (2017) e Wolstenholme et al. (2021).

No tópico seguinte, são detalhas as últimas questões do instrumento de coleta.

4.4.6 Variáveis demográficas e perfil do consumidor

As questões demográficas foram utilizadas como variáveis de controle do modelo teórico, bem como para mapear o perfil da amostra e identificar as características de cada segmento analisado. Os seguintes indicadores demográficos foram avaliados: i) gênero, ii) idade, iii) escolaridade, iv) estado civil, v) renda familiar mensal, vi) composição do agregado familiar, e vii) Estado de residência do respondente.

Além disso, para que se pudesse obter mais informações sobre o perfil de consumo e de desperdício alimentar dos respondentes, dois itens foram acrescentados ao questionário. Essas variáveis buscaram reconhecer os tipos de produtos que são habitualmente descartados nas residências familiares e quais as principais razões que levam os consumidores a desperdiçar alimentos.

4.4.7 Pré-teste

Anterior a execução da pesquisa de campo, foi realizado um pré-teste com 30 alunos dos cursos de Mestrado e Doutorado em Administração de uma Universidade privada localizada no Rio Grande do Sul. Para determinar os participantes do pré-teste, os mesmos critérios utilizados para delimitar a população do estudo foram seguidos. Assim, todos os entrevistados se trataram de consumidores brasileiros, maiores de 18 anos e responsáveis pela gestão alimentar da sua família ($\mu_{\text{Idade}} = 37,5$; $\mu_{\text{Renda}} = \text{R}\$14.212,17$; $\mu_{\text{Tamanho_Familia}} = 2,5$; $N_{\text{mulheres}} = 19$; $N_{\text{homens}} = 11$).

Essa etapa teve como finalidade avaliar o *layout* do questionário, a facilidade de entendimento de cada item e a adequação semântica. Nesse sentido, os respondentes não indicaram problemas de interpretação ou quaisquer dificuldades no preenchimento do questionário.

Para avaliar a confiabilidade dos itens, foi efetuada a análise do Coeficiente de Alfa de Cronbach de cada construto. Tendo como parâmetro o limite inferior de aceitabilidade (0.60) indicado por Hair Jr. et al. (2009), observou-se resultados satisfatórios em relação à confiabilidade para todas as variáveis latentes investigadas ($\alpha_{\text{Meta_Aquisição}} = 0,605$; $\alpha_{\text{Meta_Aprovação}} = 0,857$; $\alpha_{\text{Ati}} = 0,884$; $\alpha_{\text{Normas_Subj}} = 0,747$; $\alpha_{\text{PBC}} = 0,697$; $\alpha_{\text{Mot}} = 0,926$; $\alpha_{\text{Int}} = 0,850$; $\alpha_{\text{Comp_Desp}} = 0,809$).

Após realizar a análise semântica e avaliar a confiabilidade dos itens selecionados, considerou-se que o instrumento de pesquisa era apropriado para a realização do estudo.

4.5 TÉCNICA DE ANÁLISE DOS DADOS

A coleta de dados resultou em 471 observações. Destas, 228 foram obtidas por meio da pesquisa on-line e 243 através da coleta presencial. Após a pesquisa de campo, foi feita a codificação dos dados para que as informações obtidas fossem padronizadas para as análises estatísticas. Esse processo ocorreu pelo emprego do software Excel®, enquanto o software estatístico *Statistical Package for the Social Sciences* - SPSS® foi adotado para a preparação dos dados.

Com base nos objetivos e hipóteses de estudo, diferentes técnicas de análise foram

utilizadas, conforme exposto nos tópicos que seguem.

4.5.1 Preparação dos dados

Antecedendo a análise das características da amostra e das relações propostas no modelo teórico, os dados coletados foram preparados para os testes necessários. Primeiramente, avaliou-se as duas questões filtros que tinham como objetivo verificar se a amostra atendia os requisitos estabelecidos para a população-alvo do estudo. Considerando a escala intervalar de dez pontos, os respondentes que pontuaram abaixo da mediana da escala ($M_d = 5,5$) em uma ou em ambas questões foram retirados da amostra. Dessarte, das 471 observações coletadas, 34 participantes foram excluídos da pesquisa por não serem os responsáveis pela gestão alimentar de sua família ($N=29$) ou por possuírem idades inferiores a 18 anos ($N=5$).

Na sequência, realizou-se a análise de dados ausentes, que indicou a necessidade de exclusão de duas (2) observações em razão do preenchimento incompleto do questionário. Empregando-se a medida de *Mahalanobis*, verificou-se a existência de observações atípicas no conjunto de dados. Portanto, buscando atenuar possíveis anormalidades nas demais análises, seis (6) respostas foram retiradas da amostra (Apêndice C). Ao final dessas etapas, o estudo contou com 429 observações válidas para as demais análises.

O viés de método comum (*common method bias* - CMB) também foi analisado. Esta análise é crítica porque as avaliações de todas as variáveis do modelo foram obtidas dos mesmos respondentes, com a mesma forma de coleta e no mesmo período de tempo. Para avaliar a presença do CMB, o Teste de fator único de Harman³ (*Harman's single-factor test*) foi selecionado (Podsakoff, MacKenzie, Lee & Podsakoff, 2003). O resultado deste teste evidenciou que a maior parte da variância explicada por um fator foi de 41,51%, sendo que o valor esperado para o teste é um índice abaixo de 50% (Apêndice D). Dessa forma, não se espera que o CMB seja um problema neste estudo.

A fim de aferir a normalidade dos dados, empregou-se os testes de Kolmogorov-Smirnov e Shapiro-Wilk (Apêndice E), e ambos os testes indicaram que os dados desta tese não apresentam normalidade (p -valor $< 0,001$). Utilizando-se o software JASP 18.3, analisou-

³ O Teste de Harman indica que existe viés quando uma grande quantidade de variância é extraída por um único fator ou quando um único fator é extraído na Análise Fatorial Exploratória – AFE (Podsakoff et al., 2003). Para avaliar a existência de problemas de viés na amostra do estudo, foi realizada a AFE (método de componentes principais não rotacionado) com todas as variáveis independentes e dependentes do modelo.

se a assimetria e curtose multivariada de Mardia. Os p-valores para a assimetria e curtose foram inferiores a 0,05, confirmado a ausência de normalidade nos dados (Apêndice E).

Por fim, avaliou-se também a existência de similaridade entre os dados obtidos pela coleta on-line e presencial. Utilizando testes de diferença de média e qui-quadrado, observou-se que as amostras tinham composições semelhantes em relação aos construtos do modelo teórico e variáveis demográficas. Apenas a variável escolaridade indicou diferença significativa entre os dois grupos.

4.5.2 Estatística descritiva

Buscando reduzir os dados a formas mais simples e adequadas para facilitar o entendimento das informações obtidas (Hair Jr. et al., 2014), a estatística descritiva foi utilizada para a caracterização dos dados demográficos, do perfil de consumo e de desperdício. Os procedimentos selecionados foram: frequência, percentual e média.

Além disso, a estatística descritiva foi utilizada para que se pudesse classificar os participantes entre os cinco diferentes estágios de prontidão à mudança comportamental. Conforme discorrido anteriormente, para que se pudesse identificar o estágio em que cada consumidor se encontra, foi utilizada a mensuração feita pela escala de Estágios de Prontidão à Mudança (Klöckner & Ofstad, 2017; Pearson & Amarakoon, 2019; Wolstenholme et al., 2021), em que a resposta de cada indivíduo determina o seu posicionamento frente ao desperdício alimentar.

Com base nas informações autorrelatadas, inicialmente os consumidores foram segmentados da seguinte maneira:

- Consumidor no estágio de **Pré-contemplação (Rótulo 1)** – Resposta: “Atualmente não busco alternativas para reduzir o meu desperdício de alimentos, e não estou pensando em mudar minhas formas de consumo alimentar”;
- Consumidor no estágio de **Contemplação (Rótulo 2)** – Resposta: “Atualmente não busco alternativas para reduzir o meu desperdício de alimentos, mas embora considere difícil no momento, gostaria de reduzir e mudar minhas formas de consumo alimentar”;
- Consumidor no estágio de **Preparação (Rótulo 3)** – Resposta: “Gostaria de

- reduzir o meu desperdício de alimentos, e pretendo fazer isso em um futuro próximo”;
- Consumidor no estágio de **Ação (Rótulo 4)** – Resposta: “Atualmente faço ações para diminuir o meu desperdício de alimentos, mas faço recentemente e não sei se será possível manter”; e
 - Consumidor no estágio de **Manutenção (Rótulo 5)** – Resposta: “Já reduzi consideravelmente o meu desperdício de alimentos, e estou satisfeito(a) com o meu nível atual de consumo”.

4.5.3 Modelagem de Equações Estruturais por Mínimos Quadrados Parciais

Para analisar as relações do modelo teórico, a técnica de análise selecionada para o estudo foi a Modelagem de Equações Estruturais – SEM⁴. A SEM é uma técnica multivariada que combina elementos da análise fatorial e da regressão múltipla para examinar simultaneamente um grupo de relações estatísticas entre variáveis observáveis e construtos (Hair Jr. et al., 2009). A SEM possui duas abordagens para analisar um modelo estrutural: a SEM baseada em covariância - CB e a SEM de mínimos quadrados parciais – PLS (Hair Jr., Gabriel & Patel, 2014).

As duas abordagens possuem ênfases diferentes, com a CB-SEM mais aplicável para testar e confirmar teorias e a PLS-SEM mais adequada para a previsão e análise de novas construções teóricas (Hair Jr., Matthews, Matthews & Sarstedt, 2017a). Nesse sentido, A PLS-SEM foi escolhida considerando que o modelo proposto nesta tese é determinado pela integração de duas teorias psicológicas até o presente momento não experimentadas conjuntamente em outras investigações, sobretudo no contexto do desperdício alimentar doméstico.

Além do objetivo de conduzir este estudo para ampliar uma teoria, a aplicação da PLS-SEM encontra outras justificativas: i) a previsão do comportamento de redução do desperdício é o objetivo principal da construção teórica proposta; ii) o modelo teórico é

⁴ Reconhecendo-se que um dos pressupostos da modelagem de equações estruturais é o uso de escalas intervalares (Marôco, 2014) e que a escala Likert utilizada para mensurar as variáveis do modelo teórico produzem variáveis ordinais (Malhotra, Lopes & Veiga, 2014), antes da realização da SEM foi feita a comparação dos resultados das correlações policóricas e de Pearson. Os resultados dos diferentes coeficientes de correlação indicaram que, para todas as variáveis, não há diferenças importantes. Portanto, permitindo a utilização das variáveis ordinais (escala Likert) na Modelagem de Equações Estruturais. A comparação dos resultados das correlações está disponível mediante solicitação à autora.

complexo e inclui diversos construtos e relações causais; iii) conforme anteriormente evidenciado, os dados não são normalmente distribuídos; e iv) a PLS-SEM apresenta superioridade sobre outros métodos para a realização de análises de mediação e moderação (Hair, Risher, Sarstedt & Ringle, 2019; Sarstedt et al., 2020). Com base nesses aspectos, a PLS-SEM se mostrou como a técnica de análise apropriada para estimar o modelo desta tese.

O uso da PLS-SEM cresceu exponencialmente nas últimas décadas, podendo-se observar a sua aplicação em áreas como empreendedorismo (Shiri, Shinnar, Mirakzadeh & Zarafshani, 2017), inovação (Ali et al., 2020), comportamento do consumidor (Kang & Shao, 2023) e marketing de serviços (Fritze, Marchand, Eisingerich & Benkenstein, 2020). Também sendo possível notar o emprego dessa abordagem nos estudos sobre o desperdício de alimentos (por exemplo, Cassia & Magno, 2024; Chun T'ing et al, 2021; Elhoushy & Jang, 2021; Lin & Guan, 2021; Mondéjar-Jiménez et al., 2016).

A PLS-SEM estima estruturas parciais do modelo combinando a análise de componentes principais com regressões de mínimos quadrados ordinários, levando em conta a variância total para estimar os parâmetros (Hair Jr. et al., 2017b). Ao aplicar essa abordagem, alguns procedimentos devem ser seguidos, incluindo a especificação do modelo, a avaliação do modelo de mensuração (medição) e análise do modelo estrutural (análise de caminho) (Hair et al., 2019).

A especificação do modelo estudado foi realizada no Capítulo 3 desta tese, sendo que as relações causais de tal construção (Figura 5) estão sustentadas na literatura do tema. As avaliações dos modelos de mensuração e estrutural devem seguir alguns indicadores e seus respectivos parâmetros, conforme apresentado nos tópicos seguintes.

4.5.3.1 Avaliação do modelo de mensuração

O modelo de mensuração permite a avaliação das variáveis observáveis de cada construto, da validade de cada variável latente e das relações entre todas as variáveis do modelo (Hair Jr. et al., 2009). Para tanto, algumas etapas de avaliação do modelo são recomendadas por Hair Jr. et al. (2019) e foram adotadas nesta tese: exame das cargas fatoriais dos indicadores, avaliação da multicolinearidade dos indicadores (Fator de Inflação da Variância – VIF), avaliação da confiabilidade da consistência interna (Alfa de Cronbach), avaliação da confiabilidade composta – CR e do ρ_A , avaliação da medida em que o

construto converge para explicar a variância dos seus itens (Variância Média Extraída – AVE), análise da validade discriminante.

Visando garantir maior robustez para a análise da validade discriminante, optou-se por averiguar a medida em que cada construto é empiricamente distinto das demais variáveis latentes por meio da métrica tradicional proposta por Fornell e Larcker (1981) e da Razão Heterotraço-Monotraço - HTMT das correlações. Esse último indicador foi desenvolvido por Henseler et al. (2015) para avaliar modelos específicos da abordagem PLS-SEM.

Da mesma forma, reconhecendo-se as especificidades dos modelos baseados na PLS-SEM, o indicador rho_A foi analisado como complemento para assegurar a confiabilidade dos construtos. O rho_A é um coeficiente particular da PLS-SEM e indica se os dados são consistentes e confiáveis (Dijkstra & Henseler, 2015).

As etapas de avaliação do modelo de medição seguem métricas próprias para cada indicador. Assim, a Tabela 9 apresenta um resumo de todos os indicadores e as métricas adotadas para analisar o modelo de mensuração.

Tabela 9. Métricas para avaliação do modelo de mensuração

Indicador	Métrica
Carga fatorial	$\geq 0,70$
VIF das variáveis observáveis	≤ 5
Alfa de Cronbach	$\geq 0,70$ (ou $\geq 0,60$ em pesquisas exploratórias)
CR e rho_A	$\geq 0,70$
Variância Média Extraída	$\geq 0,50$
Fornell-Larcker	O valor da raiz quadrada da AVE de cada construto deve ser superior às correlações com os outros construtos.
HTMT	Para construções conceitualmente semelhantes: $\leq 0,90$

Fonte: Elaborado pela autora com base em Hair Jr. et al. (2019).

Após confirmar a confiabilidade e a validade do modelo de mensuração, as hipóteses do estudo foram testadas através da avaliação do modelo estrutural. Os passos adotados são expostos na sequência.

4.5.3.2 Avaliação do modelo estrutural

O modelo estrutural permite a avaliação das relações de dependência dos construtos hipoteticamente previstas no modelo teórico (Hair Jr. et al., 2009). Para isso, algumas etapas necessitam ser seguidas: verificação da existência de multicolinearidade (alta correlação)

entre os preditores do modelo, avaliação dos coeficientes de caminho e das estatísticas t para verificar a significância das relações estruturais, avaliação da proporção de variância da variável dependente explicada pelos demais construtos (R^2), checagem do indicador f^2 para avaliar a utilidade de cada construto para o ajuste do modelo e aferição da acurácia do modelo ajustado (Q^2).

Esses procedimentos foram empregados neste estudo, sendo que as métricas (Tabela 10) adotadas seguiram os apontamentos feitos por Hair Jr. et al. (2014) e Hair Jr. et al. (2019).

Tabela 10. Métricas para avaliação do modelo estrutural

Indicador	Métrica
VIF	≤ 3
t-valor	t-valor $\geq 1,96$; p-valor = 5%
R^2	Valores de R^2 de 0,75, 0,50 e 0,25 são considerados substanciais, moderados e fracos.
f^2	Valores de 0,02, 0,15 e 0,35 são considerados pequenos, médios e grandes.
Q^2	Valores maiores que 0, 0,25 e 0,50 representam precisão preditiva pequena, média e grande.

Fonte: Elaborado pela autora com base em Hair Jr. et al. (2014) e Hair Jr. et al. (2019).

Para aprofundar a avaliação dos efeitos dos objetivos pessoais e sociais e da motivação no processo comportamental de redução do desperdício alimentar doméstico, também foram analisados os efeitos indiretos destas variáveis. Em específico, objetivando oferecer evidências empíricas da relevância de incluir nos estudos sobre o desperdício alimentar doméstico as variáveis metas de aquisição, metas de aprovação e motivação, avaliou-se os principais caminhos e os efeitos indiretos destes elementos no comportamento de redução do volume de alimentos desperdiçados.

O efeito moderador do controle comportamental percebido (H7) também foi verificado no processo de avaliação do modelo estrutural. As análises diretas (modelo estrutural/testes de hipóteses), indiretas e moderação foram feitas por meio do procedimento de *bootstrapping* com amostras de 5.000 e nível de confiança de 95%. O software estatístico SmartPLS 4 foi empregado para realizar as análises dos modelos de medição e estrutural, bem como para avaliação dos efeitos moderadores.

Finalmente, a técnica de Análise Multigrupo - MGA foi utilizada para que fosse possível identificar os efeitos dos influenciadores do comportamento de redução do desperdício em cada um dos estágios de prontidão à mudança estudados. A MGA é uma abordagem amplamente utilizada para comparações de grupos baseados em variáveis categóricas, como é o caso dos estágios de prontidão à mudança. No próximo tópico, discute-se sobre tal técnica.

4.5.4 Análise Multigrupo

A Análise Multigrupo – MGA é uma técnica de análise multivariada que permite que grupos de dados pré-definidos sejam testados para identificar diferenças nas suas estimativas de parâmetros. Na abordagem PLS, tal teste é denominado como PLS-MGA, referindo-se a um teste de significância não paramétrico para avaliar as diferenças de grupos específicos pré-determinados (Cheah, Amaro & Roldán, 2023). Resumidamente, uma das contribuições da PLS-MGA é proporcionar resultados que permitam verificar se relações propostas em um modelo estrutural são alteradas em diferentes agrupamentos definidos por variáveis categóricas.

Em vista disso, a PLS-MGA foi utilizada para avaliar se em decorrência do grau de envolvimento do consumidor no que diz respeito ao comportamento de redução do desperdício, existem diferenças nos determinantes dessa conduta. Portanto, os estágios de prontidão serviram para segmentar os consumidores da amostra e saber as nuances das relações propostas no modelo teórico do estudo.

Para executar a MGA, é necessário preparar os dados, avaliar o modelo de medição e a invariância de medição via MICOM - *Measurement Invariance of Composite Models* (Cheah, Amaro & Roldán, 2023). A preparação dos dados abrange a definição das relações que serão analisadas. Esse pressuposto foi cumprido e detalhado na Seção 3.

Outros elementos importantes para a realização da MGA são o tamanho da amostra e a organização dos dados em categorias. Após a especificação dos grupos que serão comparados, para garantir a validade dos efeitos encontrados, é necessário que cada agrupamento seja grande e comparável em número de observações (Hair Jr. et al., 2022). Dessarte, após a pesquisa de campo, os cinco estágios de prontidão à mudança foram identificados na amostra. No entanto, os estágios de “Pré-contemplação” e “Contemplação” eram formados por um total de observações muito inferior aos demais grupos.

Para solucionar a diferença entre os grupos, optou-se por seguir o método de agrupamento de Brown et al. (2011), no qual os respondentes dos estágios de pré-contemplação e contemplação são incorporados no mesmo segmento. Nesta tese, o estágio foi denominado como estágio de “Reconhecimento”, compreendendo os consumidores que embora não tenham alterado as suas condutas, estão no processo de reconhecimento sobre o desperdício de alimentos e os prós gerados pela adoção de novos comportamentos. Portanto, os estágios de prontidão à mudança foram assim constituídos: (1) *Reconhecimento*, com 98

consumidores; (2) *Preparação*, com 117 consumidores; (3) *Ação*, com 66 consumidores; e (4) *Manutenção*, com 148 consumidores.

Realizada a preparação dos dados, o modelo de medição e a invariância via MICOM foi realizada. O MICOM compreende três etapas sequências. A primeira etapa avalia se os construtos são igualmente estimados entre todos os grupos (invariância da configuração do modelo). A a segunda checa se as pontuações compostas entre grupos estão perfeitamente correlacionadas (invariância composicional), e a terceira etapa examina a igualdade dos valores médios compostos e das variâncias (Henseler, Ringle & Sarstedt, 2016).

A invariância da configuração do modelo pode ser verificada com o auxílio de uma investigação qualitativa ou da avaliação de especialistas, em que é verificado se o pesquisador empregou o mesmo conjunto de indicadores para todos os grupos de respondentes (Cheah, Amaro & Roldán, 2023). Tendo em vista que a segmentação dos consumidores nos estágios de prontidão estava baseada em escala pré-determinada e que nos processos de tradução e pré-teste o instrumento de pesquisa foi criteriosamente avaliado por especialistas, garantindo a aplicação dos mesmos indicadores para todos os respondentes, julga-se que o critério de invariância configuracional foi atendido.

Para examinar a invariância composicional de mais de dois grupos, a técnica de permutação é utilizada, requerendo ajuste do p-valor convencional de 0.05 para evitar erros de estimação. Para tanto, Cheah, Amaro e Roldán (2023) indicam a aplicação do ajuste de p-valor a partir de testes de intervalo que identifiquem se subconjuntos homogêneos de médias não são diferentes uns dos outros. Em específico, os testes recomendados são Šidák ou Bonferroni (Cheah, Amaro e Roldán, 2023). Seguindo as indicações dos autores, neste estudo o método de Šidák foi aplicado e o nível de significância de 0,05 foi ajustado para 0,0169524.

Por fim, para avaliar a igualdade dos valores médios compostos e das variâncias, observa-se se a diferença no valor médio e na razão de variância ficou entre os limites superiores e inferiores do intervalo de confiança de 0,84% e 99,16% (valores após o ajuste do p-valor do método de Šidák) (Cheah, Amaro & Roldán, 2023). Nesta tese, o procedimento MICOM estabeleceu invariância de medição, o que permite a comparação e a interpretação dos efeitos dos diferentes grupos a partir da PLS-MGA (Apêndice F).

Para avaliar os resultados da PLS-MGA, foram seguidos os parâmetros propostos por Sarstedt, Henseler e Ringle (2011), em que um resultado é significativo⁵ (há diferença entre os grupos) se o p-valor for menor que 0,05.

⁵ Nível de probabilidade de erro de 5%.

Na próxima seção, são apresentados os resultados obtidos na pesquisa de campo e que seguiram os procedimentos expostos neste capítulo. A apresentação dos resultados dos modelos de mensuração e estrutural segue a estrutura e as boas práticas recomendadas por Cheah, Amaro e Roldán (2023) para estudos que empregam a PLS-MGA.

5 ANÁLISE DOS RESULTADOS

Neste capítulo, é realizada a análise dos resultados obtidos na pesquisa de campo conforme com os procedimentos e técnicas descritos anteriormente. Importante retomar que após a remoção dos respondentes que não correspondiam ao perfil delimitado para o estudo, dos dados ausentes e das observações atípicas, a amostra final desta tese foi composta por 429 observações.

Na sequência são detalhadas as informações demográficas e relacionadas ao desperdício de alimentos dos consumidores. Posteriormente, são realizadas as análises dos modelos de medição e estrutural e, por fim, são apresentados os resultados obtidos na análise multigrupo.

5.1 PERFIL DOS RESPONDENTES

Este tópico tem como finalidade apresentar as características determinantes dos consumidores de cada estágio de prontidão à mudança. Nesse sentido, inicialmente são evidenciados os elementos demográficos dos respondentes de acordo com o seu segmento e a partir da combinação de todos os estágios.

Concernente ao gênero dos respondentes, a maioria dos consumidores nos estágios de reconhecimento (53%), preparação (62,4%) e ação (62,1%) era do sexo feminino. Por sua vez, os consumidores que afirmam já realizar ações suficientes para a redução do desperdício são, em grande parte, do gênero masculino (69,59%). Analisando a combinação dos estágios, observa-se uma diferença de apenas 7 respondentes entre o número total de consumidores do gênero masculino (N = 218) e do gênero feminino (N = 211).

Os consumidores no estágio de reconhecimento, isto é, aquelas pessoas que atualmente não buscam alternativas para reduzir o desperdício ou que há pouco estão reconhecendo a necessidade de alteração de suas condutas, encontram-se principalmente na faixa etária que varia entre 23 a 27 anos (23,4%). Já a maior parte dos consumidores nos estágios de preparação (38,4%) e ação (33,3%) possuem idade entre 28 e 32 anos. Esta faixa etária também foi a mais proeminente na combinação de todos os estágios, representando 23,37% da amostra total de consumidores.

As pessoas no estágio de manutenção, em sua maioria (27,7%), apresentam idades que variam entre 53 a 57 anos. Portanto, é possível considerar que o grupo de consumidores que afirmam já terem reduzido consideravelmente o seu nível de desperdício de alimentos é constituído por pessoas com as maiores idades. Esse resultado vai ao encontro dos estudos de Borg et al. (2022) e Grasso et al. (2019), que reconhecem que pessoas pertencentes as faixas etárias mais velhas tendem a desperdiçar uma quantidade menor de alimentos. Borg et al. (2022) discorrem que isso ocorre em razão desses consumidores possuírem mais tempo para planejar e executar as atividades alimentares domésticas, mais controle e organização em relação as práticas alimentares, por desfrutarem de um forte sentimento de prazer associado à preparação de refeições e por maior conhecimento e experiência sobre a gestão alimentar doméstica.

Em relação ao estado civil, grande parte das pessoas nos estágios de reconhecimento (56,12%), preparação (68,37%) e ação (62,12%), bem como na combinação dos estágios (53,37%), afirmou ser solteira. Em contrapartida, a maioria dos consumidores no estágio de manutenção indicou ser casado ou estar em uma união estável (55,40%). No que diz respeito ao nível de escolaridade, as pessoas nos quatro estágios investigados possuem o ensino superior completo.

Para determinar o tamanho do agregado familiar, os respondentes foram questionados sobre o número de moradores em suas residências. Dessa forma, observou-se que os agregados familiares dos consumidores nos estágios de reconhecimento (40,81%), preparação (41,02%) e manutenção (39,18%) são constituídos por duas pessoas. Característica também observada na combinação dos estágios (37,29%).

No grupo de pessoas que reconhece ter adotado recentemente ações para diminuir o desperdício alimentar doméstico e que não conseguem determinar se poderão manter tais práticas, ou seja, os consumidores no estágio de ação, constata-se que os agregados familiares são compostos, em sua maioria, por três pessoas (30,30%).

No que tange à renda mensal⁶, os respondentes nos estágios de reconhecimento (29,59%), preparação (31,62%), ação (28,79) e manutenção (35,81%) indicaram que os recursos financeiros da família variam entre 3 a 4 salários mínimos. Essa faixa de salários também representou a opção com maior número de respondentes na combinação de todos os estágios, com 32,16%.

As informações sobre o perfil demográfico da amostra são detalhadas na Tabela 11.

⁶ Durante a pesquisa de campo, no ano de 2023, o valor do salário mínimo no país era R\$1.320,00. Dessa forma, esse valor foi utilizado para a criação das faixas de rendas dos respondentes.

Tabela 11. Características demográficas da amostra

Variável	Opções	Estágios combinados		Reconhecimento		Preparação		Ação		Manutenção	
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Gênero	Feminino	211	49,19%	52	53,0%	73	62,4%	41	62,1%	45	30,41%
	Masculino	218	50,81%	46	47,0%	44	37,6%	25	37,9%	103	69,59%
Idade	De 18 a 22 anos	14	3,26%	5	5,1%	5	4,27%	2	3,03%	2	1,35%
	De 23 a 27 anos	59	13,75%	23	23,4%	21	17,9%	9	13,6%	6	4,05%
	De 28 a 32 anos	96	22,37%	22	22,4%	45	38,4%	22	33,3%	7	4,72%
	De 33 a 37 anos	54	12,58%	20	20,4%	20	17,0%	5	7,57%	9	6,08%
	De 38 a 42 anos	43	10,02%	9	9,1%	12	10,2%	10	15,1%	12	8,1%
	De 43 a 47 anos	36	8,39%	6	6,1%	4	3,4%	5	7,57%	21	14,18%
	De 48 a 52 anos	50	11,65%	8	8,1%	6	5,12%	8	12,1%	28	18,91%
	De 53 a 57 anos	48	11,18%	3	3,0%	2	1,9%	2	3,03%	41	27,7%
	Acima de 63 anos	29	6,75%	2	2,0%	2	1,9%	3	4,54%	22	14,86%
Estado civil	Solteiro	229	53,37%	55	56,12%	80	68,37%	41	62,12 %	53	35,81%
	Casado/União estável	167	38,92%	31	31,63%	33	28,2%	21	31,81%	82	55,40%
	Divorciado	29	6,75%	8	8,16%	4	3,41%	4	6,06%	13	8,78%
	Viúvo(a)	4	0,93%	4	4,08%						
Escolaridade	Ensino Fundamental Completo	29	6,75%	12	12,24%	6	5,12%	6	9,09%	5	3,37%
	Ensino Médio Completo	119	27,73%	30	30,61%	35	29,91%	25	37,87%	29	19,59%
	Ensino Técnico	15	3,49%	3	3,06%	3	2,56%	1	1,51%	8	5,40%
	Ensino Superior Completo	181	42,19%	35	35,71%	45	38,46%	32	48,49%	69	46,62%
	Pós Graduação Completa	85	19,81%	18	18,36%	28	23,93%	2	3,04%	37	25,0%
Tamanho da família	Moro sozinho	61	14,21%	11	11,22%	10	8,54%	16	24,25%	24	16,21%
	Eu e mais um	160	37,29%	40	40,81%	48	41,02%	14	21,22%	58	39,18%
	Eu e mais dois	106	24,70%	23	23,46%	37	31,62%	20	30,30%	26	17,56%
	Eu e mais três	72	16,78%	20	20,4%	14	11,96%	10	15,16%	28	18,91%
	Eu e mais quatro (ou mais)	30	6,99%	4	4,08%	8	6,83%	6	9,07%	12	8,10%
Renda Familiar Mensal	Até um salário mínimo	39	9,10%	8	8,16%	13	11,12%	7	10,61%	11	7,43%
	De 1 a 2 salários mínimos	92	21,44%	20	20,40%	30	25,64%	12	18,19%	30	20,27%
	De 3 a 4 salários mínimos	138	32,16%	29	29,59%	37	31,62%	19	28,79%	53	35,81%
	De 5 a 6 salários mínimos	63	14,68%	18	18,36%	14	11,96%	8	12,10%	23	15,54%
	De 7 a 8 salários mínimos	31	7,22%	8	8,16%	6	5,12%	6	9,10%	11	7,43%
	De 9 a 10 salários mínimos	19	4,42%	3	3,06%	7	5,98%	4	6,07%	5	3,37%
	De 11 a 12 salários mínimos	14	3,26%	5	5,10%	3	2,56%	2	3,03%	4	2,70%
	De 13 a 14 salários mínimos	15	3,49%	4	4,08%	3	2,56%	2	3,03%	6	4,05%
Acima de 14 salários mínimos	18	4,19%	3	3,06%	4	3,41%	6	9,10%	5	3,37%	

Conforme descrito no capítulo da metodologia, a coleta dos dados ocorreu por meio da amostragem por conveniência, sendo aplicados questionários on-line e físicos. Os diferentes meios de coleta dos dados permitiram o alcance de pessoas das diferentes regiões do país. Em específico, o estudo contou com participantes de 23 estados brasileiros, como pode ser observado na Figura 6.

Como era de se esperar, tendo em vista que a aplicação do questionário físico aconteceu em duas universidades do estado do Rio Grande do Sul, a maior parte da amostra foi de consumidores gaúchos (58,04%). Outros estados com representações mais notórias foram: Santa Catarina (9,32%), Amazonas (3,26%), São Paulo (3,03%) e Paraná (2,79%).

Avaliando-se separadamente os estágios de prontidão à mudança, além do estado do Rio Grande do Sul, os locais com mais participantes no estágio de reconhecimento eram residentes de Sergipe (5,2%), no estágio de preparação eram dos estados do Amazonas (6,9%), da Paraíba (6,9%) e de Sergipe (6,9%), no estágio de ação parte importante dos consumidores era paulista (7,7%) e no estágio de manutenção os respondentes se concentravam no estado de Sergipe (15,2%).

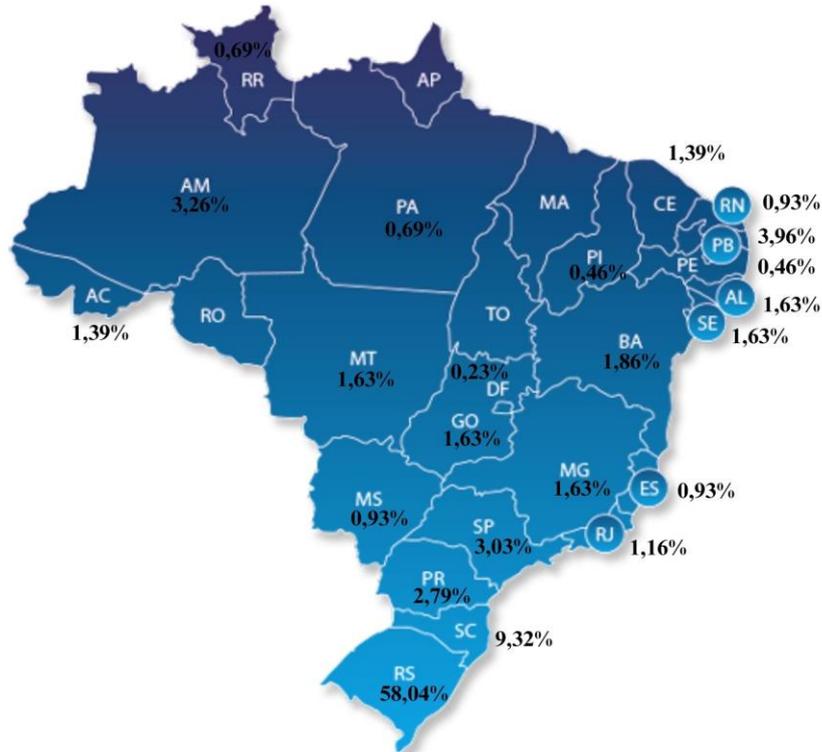


Figura 6. Distribuição da amostra nos estados brasileiros

Para compreender melhor o perfil dos consumidores em relação ao desperdício, os participantes foram solicitados a indicar o quanto percebiam que desperdiçavam alimentos em

suas residências. Para isso, os indivíduos autorrelataram o seu nível de desperdício utilizando uma escala intervalar de sete pontos (1 – Nenhum pouco a 7 – Muito acima do que gostaria). Em concordância com os estágios nos quais se definiram, os respondentes relataram níveis diferentes de desperdício (Figura 7), muito embora seja observável a semelhança na percepção dos consumidores nos estágios de preparação e ação. O estágio de reconhecimento foi o grupo com maior pontuação (4,1), seguido pelos grupos de preparação (3,5), ação (3,4) e manutenção (2,6).

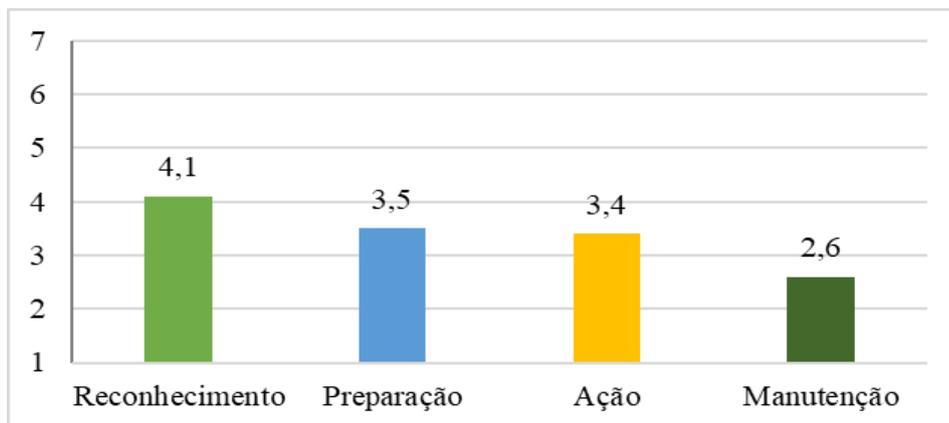


Figura 7. Grau autorrelatado de desperdício alimentar

Questionados sobre as razões pelas quais os alimentos são descartados com maior frequência nos agregados familiares, os indivíduos dos quatro estágios expressaram duas razões principais, a saber: alimentos abaixo do ideal e armazenamento prolongado dos mantimentos.

A primeira causa exposta pelos consumidores indica que, independentemente do seu grau de envolvimento com as ações de redução do desperdício, quando os indivíduos acreditam que o cheiro do alimento está diferente do habitual, que o produto é esteticamente diferente do formato desejado ou que transpareça pouca qualidade, ocorre o descarte dos alimentos.

A aparência anormal e a incerteza sobre a qualidade/validade dos produtos foram indicadas como gatilhos dominantes para que os consumidores considerem os alimentos como abaixo do ideal (Hartmann, Jahnke & Hamm, 2021). Em vista disso, e ao se reconhecer que as pessoas podem aceitar imperfeições estéticas dos alimentos relacionadas à cor, mas não aceitam aquelas relacionadas à forma e aos aspectos físicos, Lagerkvist, Edenbrandt, Bolos e Nayga (2023) recomendam que os varejistas e os profissionais de marketing promovam os alimentos fisicamente abaixo do ideal com descontos substanciais de preço, estimulando a sua

compra e possível redução do descarte.

Outra medida que poderá contribuir para que os alimentos abaixo do ideal tenham seu descarte reduzido é a conscientização dos consumidores sobre a semelhança nutricional desses produtos com aqueles considerados adequados. Promover o conhecimento dos indivíduos sobre a qualidade dos produtos “imperfeitos” e que suas características físicas não estão associadas a riscos à saúde poderá diminuir a tendência de desperdício desses alimentos. Finalmente, parece essencial que campanhas educativas sejam promovidas para preparar os consumidores para reconhecer a qualidade e frescor dos alimentos (independente do formato de cada produto) e para a avaliação do prazo de validade.

A segunda motivação de maior incidência esclarece que os mantimentos são desperdiçados em razão do esquecimento dos produtos na geladeira, fruteira e/ou armários. Nesse sentido, é possível identificar a necessidade da formulação de estratégias que possam aumentar as habilidades dos consumidores para o gerenciamento dos alimentos.

É reconhecido que intervenções que forneçam conselhos específicos sobre o planejamento de refeições e que desenvolvam habilidades de gestão e de manuseio mais eficiente dos alimentos são observadas como opções importantes para estimular a redução do desperdício e para a promoção de ações sustentáveis (Von Kameke & Fischer 2018; Wharton, Vizcaino, Berardy & Opejin, 2021). Dessarte, julga-se que à medida em que o consumidor tiver um aumento das suas habilidades, ele poderá utilizar de forma mais imediata e completa os seus alimentos, atenuando o armazenamento prolongado e reduzindo o desperdício doméstico.

Para os consumidores no estágio de reconhecimento, outra importante razão para a ocorrência de desperdício foi o excesso de refeições preparadas e de sobras alimentares. Já para as pessoas nos estágios de preparação e ação, o prazo dos alimentos foi uma motivação significativa para a ocorrência do descarte. O armazenamento incorreto dos alimentos se mostrou como um importante fator para a ocorrência de desperdício nos agregados familiares dos consumidores do estágio de manutenção.

Na Figura 8, são detalhadas as razões para o desperdício de alimentos.

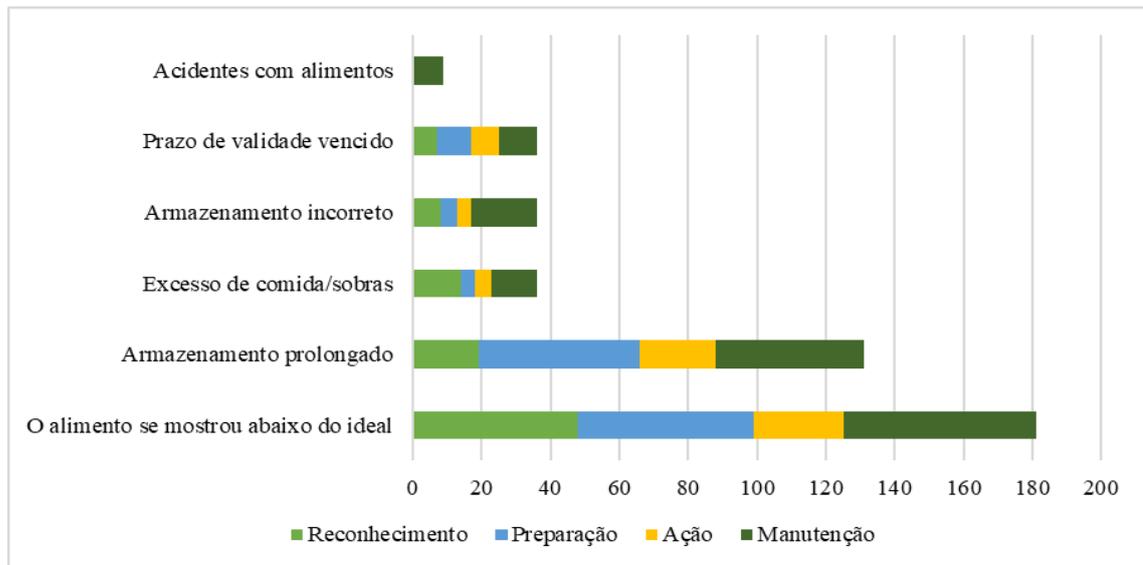


Figura 8. Razões para a ocorrência de desperdício por segmento

Compreendendo-se que cada categoria de produto apresenta atributos próprios que influenciam as decisões dos consumidores na hora de comprar, preparar, armazenar e descartar os alimentos (Ananda, Karunasena & Pearson, 2022), os participantes foram solicitados a indicar quais os produtos foram descartados nas suas residências nos sete dias anteriores a pesquisa. Para os quatro segmentos analisados, as sobras de refeições e as cascas de legumes e frutas são os principais itens desperdiçados nos agregados domésticos. Esse achado é condizente com as categorias de produtos mais descartados em outros países emergentes (Hatab et al., 2022).

A melhoria na gestão de sobras de alimentos é apontada como uma das principais prioridades a serem trabalhadas nas intervenções e campanhas de prevenção e de redução do desperdício alimentar doméstico. Isso porque as más práticas, a falta de conhecimentos e de competências na manipulação dos alimentos resultam no aumento da quantidade de sobras, consequentemente, elevando desperdício (Aloysius, Ananda, Mitsis & Pearson, 2023).

Dessa forma, aprimorar as competências de preparação de alimentos e de reaproveitamento de sobras permitirá que os consumidores diminuam o montante de excedentes e que os alimentos possam ser consumidos integralmente. Práticas como o reaproveitamento de sobras para a elaboração de novas refeições, o armazenamento de sobras em recipientes adequados e o congelamento de excedentes/ingredientes podem ser trabalhadas em campanhas que busquem aumentar as habilidades culinárias visando à redução do desperdício alimentar doméstico.

Além das cascas de legumes e frutas e das sobras de refeições, nos estágios de reconhecimento e de ação, os vegetais são os alimentos mais desperdiçados. Por sua vez, nos

estágios de preparação e manutenção, os produtos utilizados para o preparo de saladas são os itens comumente descartados pelos consumidores. Esses resultados são condizentes com o diagnóstico “Mapa da Fome e do Desperdício de Alimentos no Brasil”, que demonstrou que das 7.489.248 toneladas de alimentos descartados nos agregados familiares brasileiros, o maior percentual corresponde ao desperdício de frutas, vegetais e hortaliças (Pacto Contra a Fome, 2022).

Na Figura 9 os alimentos mais desperdiçados por segmento são apresentados.

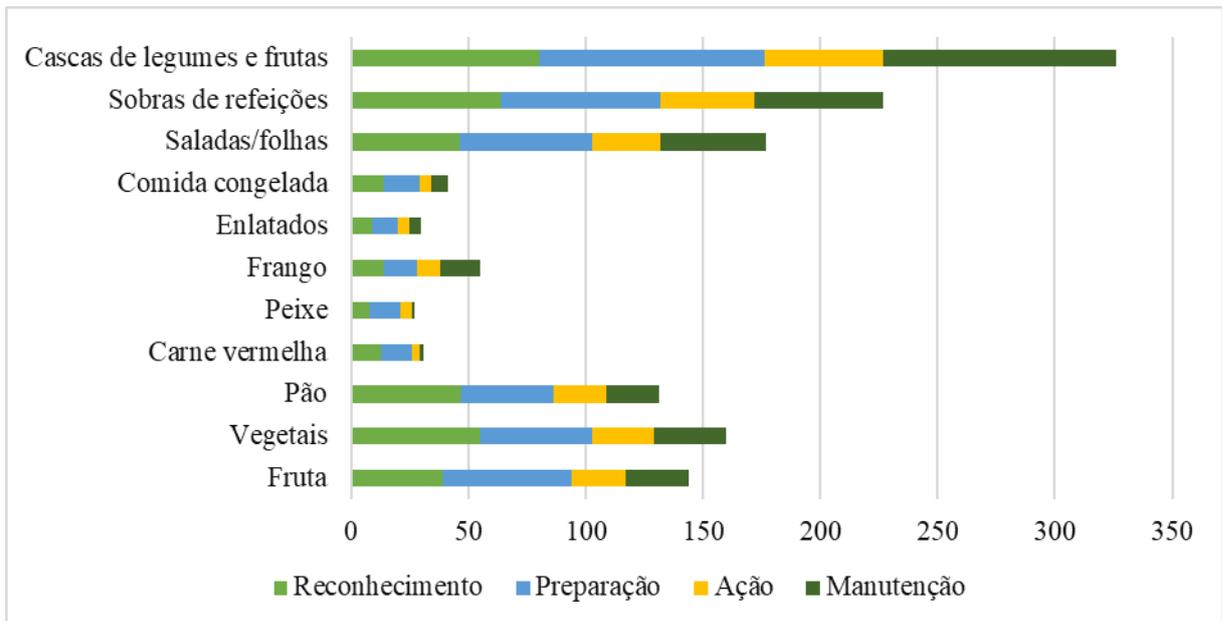


Figura 9. Alimentos mais desperdiçados por segmento

Avaliou-se também o comportamento dos consumidores em relação às suas práticas domésticas relacionadas à alimentação (Tabela 12). Os respondentes nos estágios de Reconhecimento, Preparação e Manutenção indicaram serem os principais responsáveis pela preparação dos alimentos em seus agregados familiares. Já os consumidores no estágio de Ação, afirmaram serem os responsáveis pelo planejamento e pela compra dos alimentos.

No que concerne aos determinantes comportamentais (Tabela 12), observa-se que a Atitude foi o elemento com maior pontuação para todos os estágios de prontidão à mudança. Além desse elemento, os consumidores no estágio de Reconhecimento exibiram pontuações mais altas para as Metas de Aquisição e Motivação. Por sua vez, a Motivação e a Intenção foram os construtos com maiores pontuações para os grupos de consumidores nos estágios de Preparação, Ação e Manutenção.

Tabela 12. Práticas relacionadas à alimentação e determinantes comportamentais

Opções		Reconhecimento	Preparação	Ação	Manutenção
		Média	Média	Média	Média
Práticas domésticas relacionadas à alimentação	Planejamento e compras de alimentos	7,47	7,44	8,58	7,46
	Preparação dos alimentos	7,64	7,61	7,62	7,63
Determinantes do comportamento	Metas de aquisição	5,123	5,019	5,434	5,703
	Metas de aprovação	4,131	4,256	4,519	4,548
	Atitude	5,674	5,784	6,107	6,215
	Normas Subjetivas	4,652	4,701	4,623	4,657
	Motivação	5,000	5,515	5,938	6,106
	Controle Comportamental	4,378	4,584	4,820	5,644
	Percebido	4,872	5,144	5,833	6,043

Nota. Para avaliar as práticas domésticas relacionadas à alimentação, foi utilizada uma escala intervalar de dez prontos, na qual as extremidades eram “1 – Nenhum pouco responsável” e “10 – Totalmente Responsável”.

Após verificar as características predominantes de cada segmento analisado e as pontuações de cada grupo para os determinantes comportamentais do modelo teórico, a fim de compreender as possíveis diferenças dos estágios no que diz respeito aos influenciadores do comportamento de redução do desperdício, nos tópicos seguintes, os modelos de mensuração e estrutural são analisados.

5.2 ANÁLISE DO MODELO DE MENSURAÇÃO

Inicialmente, avaliou-se os carregamentos das variáveis nos seus respectivos construtos e o VIF encontrado para cada item. Nesse sentido, três variáveis obtiveram valores abaixo do recomendado por Hair et al. (2019), determinando as suas exclusões. Ao realizar a retirada das variáveis “Tenho a sensação de que não posso fazer nada a respeito do desperdício de comida em minha casa” (PBC 4; carga = -0,165), “As pessoas que são importantes para mim pensam que eu deveria reduzir a quantidade de comida que joga fora” (NS1; carga = 0,608) e “Quando realizo compras de alimentos, raramente compro muito itens (alimentos) extras que não estavam na minha lista” (COMP4; carga = 0,641), todas as cargas dos itens excederam o valor recomendado de 0,700.

Os fatores de inflação da variância (VIF) de todas as variáveis foram inferiores ao limite máximo indicado pela literatura. Isto é, o VIF de todos os itens do conjunto de dados completo foi menor que cinco (5), indicando que a multicolinearidade não deve ser um problema no modelo.

Os valores das cargas fatoriais e dos VIFs encontrados para cada variável são expostos

na Tabela 13.

Tabela 13. Avaliação dos carregamos e VIF

Construto	Combinação dos estágios	
	Item	Carga VIF
Metas de Aquisição	Economizar dinheiro.	0,713 1,398
	Manter/Melhorar a saúde.	0,842 1,784
	Aumentar/Melhorar as suas habilidades culinárias (aprender novas receitas usando partes que são normalmente descartadas – talos, cascas e folhas).	0,712 1,428
	Ensinar/dar bons exemplos para meus filhos/irmãos mais novos/afilhados/outras crianças.	0,794 1,641
Metas de Aprovação	Meus amigos.	0,879 3,144
	Minha família.	0,875 2,316
	Meu(minha) cônjuge/companheiro(a).	0,836 2,047
	Meus colegas de trabalho e de outras atividades sociais.	0,863 2,954
Atitude	Acho que diminuir o desperdício de alimentos na minha casa é muito necessário para diminuir a poluição ambiental.	0,772 1,876
	Acho que diminuir o desperdício de alimentos na minha casa é gratificante.	0,906 3,730
	Acho que diminuir o desperdício de alimentos na minha casa é uma boa ideia.	0,917 4,432
	Acho que diminuir o desperdício de alimentos é benéfico para mim e para o meio ambiente.	0,909 3,927
	Acho que diminuir o desperdício de alimentos é muito satisfatório.	0,871 2,926
Normas Subjetivas	Eu gostaria que minha família ou amigos pensassem em mim como alguém que está preocupado em não desperdiçar comida.	0,881 1,839
	As pessoas cujas opiniões eu valorizo provavelmente aprovariam que eu reduzisse a quantidade de comida que jogo fora.	0,810 1,678
	A minha família contribui para que eu possa reduzir a quantidade de comida que é jogada fora na minha casa.	0,772 1,366
Controle Comportamental Percebido	Acho fácil preparar uma nova refeição com as sobras de alimentos.	0,811 1,452
	Acho fácil garantir que apenas pequenas quantidades de comida sejam descartadas na minha casa.	0,834 1,668
	Acho fácil planejar minhas compras de alimentos de forma que todos os alimentos que compro sejam consumidos.	0,826 1,582
Motivação	Você está motivado para realizar ações que podem diminuir o desperdício de alimentos na sua casa.	0,869 2,628
	Você tem realizado o máximo de esforço possível para diminuir a quantidade de comida que é jogada fora na sua casa.	0,939 4,802
	Realizar ações que podem diminuir o desperdício de alimentos é importante para você.	0,932 4,296
	Você está engajado em continuar adotando ações que podem diminuir o desperdício de alimentos na sua casa.	0,881 2,980
Intenção	Pretendo diminuir o desperdício de alimentos na minha casa.	0,715 1,543
	Pretendo usar todas as sobras de alimentos (reaquecer a comida, elaborar novas preparações com as sobras, etc.).	0,769 1,861
	Tenho como objetivo não desperdiçar alimentos na minha casa.	0,903 3,274
	Para diminuir o desperdício, pretendo comprar quantidades menores de alimentos.	0,811 2,087
	Para diminuir o desperdício, pretendo monitorar os alimentos para consumi-los antes que estraguem.	0,888 2,974
Comportamento de redução do desperdício	Quando vou comprar alimentos, costumo fazer listas com os itens (alimentos) que preciso.	0,833 2,045
	Antes de realizar a compra de alimentos, verifico os itens que já estavam disponíveis na minha geladeira e armários.	0,873 2,162
	Procuro armazenar da melhor maneira possível os alimentos que compro (por exemplo, faço a leitura de rótulos para verificar as instruções de armazenamento).	0,794 1,622
	Procuro fazer um plano de refeições para a semana.	0,700 1,360

Seguindo as boas práticas propostas por Cheah, Amaro e Roldán (2023) para estudos que empregam a PLS-SEM para avaliar mais de dois grupos, os demais indicadores do modelo de mensuração são analisados no conjunto de dados completo e em cada um dos estágios de prontidão à mudança. Acredita-se que avaliar os indicadores divididos entre os segmentos permitirá o melhor entendimento sobre os determinantes mais significativos do comportamento de redução de desperdício para cada grupo de consumidores. Assim, obtendo-se informações mais precisas sobre o processo comportamental que estimula os indivíduos a diminuir o volume de alimentos descartados.

Após a aferição dos carregamentos, do VIF e dos ajustes necessários, verificou-se a confiabilidade da consistência interna, a confiabilidade dos indicadores e a validade convergente para todos os estágios de prontidão à mudança, além do conjunto de dados completo.

A confiabilidade das variáveis latentes foi avaliada pelo alfa de Cronbach (α), pelo rho_A e pela confiabilidade composta. Hair et al. (2019) recomendam que os dados devem ser considerados como confiáveis quando os valores encontrados para os três testes forem iguais ou superiores a 0,70. Nesse sentido, com exceção do estágio de Ação, todos os construtos apresentaram índices superiores ao valor crítico estabelecido pela literatura para os testes de confiabilidade.

O valor de Alfa de Cronbach averiguado para o PBC no estágio de ação ($\alpha = 0,660$) foi um pouco abaixo do recomendado por Hair et al. (2019). Contudo, tendo em vista que os demais testes que avaliam a confiabilidade tiveram resultados satisfatórios, optou-se por permanecer com o construto e as suas variáveis na análise do modelo estrutural.

A validade convergente foi avaliada pela Variância Média Extraída (AVE), que deve apresentar valores acima de 0,50 para que seja indicador de validade convergente adequada. Nos quatro estágios de prontidão e no conjunto combinado de dados, a AVE foi superior a 0,50 para cada construto do modelo, indicando que a validade convergente foi atendida.

A Tabela 14 apresenta os valores do alfa de Cronbach, da confiabilidade composta (CR), do rho_A e da Variância Média Extraída da lista completa de construtos.

Tabela 14. Avaliação da confiabilidade e validade convergente

Construto	Combinação dos estágios				Estágio de Reconhecimento				Estágio de Preparação				Estágio de Ação				Estágio de Manutenção			
	α	rho_A	CR	AVE	α	rho_A	CR	AVE	α	rho_A	CR	AVE	α	rho_A	CR	AVE	α	rho_A	CR	AVE
AQ	0,776	0,780	0,851	0,589	0,724	0,740	0,831	0,555	0,817	0,826	0,879	0,646	0,731	0,804	0,817	0,535	0,730	0,750	0,831	0,553
AP	0,887	0,893	0,921	0,746	0,871	0,880	0,912	0,721	0,903	0,909	0,932	0,775	0,857	0,894	0,902	0,698	0,895	0,906	0,927	0,760
AT	0,924	0,928	0,943	0,768	0,903	0,903	0,929	0,725	0,955	0,960	0,966	0,850	0,916	0,924	0,937	0,750	0,902	0,902	0,928	0,722
NSU	0,760	0,776	0,862	0,676	0,835	0,840	0,902	0,754	0,792	0,836	0,878	0,709	0,737	0,747	0,851	0,656	0,706	0,742	0,835	0,630
PBC	0,763	0,764	0,864	0,679	0,812	0,814	0,889	0,727	0,773	0,776	0,869	0,688	0,660	0,700	0,815	0,595	0,610	0,700	0,793	0,561
MOT	0,927	0,930	0,948	0,820	0,910	0,917	0,937	0,788	0,951	0,956	0,965	0,874	0,889	0,905	0,924	0,753	0,910	0,913	0,937	0,788
INT	0,876	0,889	0,911	0,673	0,899	0,902	0,926	0,714	0,900	0,910	0,927	0,718	0,760	0,861	0,839	0,529	0,805	0,847	0,868	0,578
COMP	0,811	0,830	0,876	0,641	0,822	0,838	0,883	0,654	0,807	0,816	0,874	0,636	0,740	0,890	0,833	0,577	0,783	0,821	0,861	0,612

Legenda: AQ – Metas de aquisição; AP – Metas de aprovação; AT – Atitude; NSU – Normas Subjetivas; PBC – Controle Comportamental Percebido; MOT – Motivação; INT – Intenção; COMP – Comportamento de redução do desperdício.

A validade discriminante foi verificada de duas maneiras: pelo critério de Fornell e Larcker e pelo HTMT. A abordagem de Fornell e Larcker (1981) sugere que a raiz quadrada da AVE em cada variável latente pode ser utilizada para estabelecer a validade discriminante, de modo que este valor deve ser superior às correlações entre os construtos.

A validade discriminante pelo critério de Fornell e Larcker (1981) indicou altas correlações entre dois pares de variáveis no estágio de Preparação, são eles: Motivação – Intenção e Intenção – Comportamento de Redução do Desperdício. Esse resultado pode ter ocorrido em razão da similaridade conceitual desses construtos.

Buscando verificar a diferença entre as variáveis latentes e apoiar a validade discriminante pela abordagem de Fornell e Larcker (1981), foi realizado o teste de Bagozzi e Phillips (1982). Nesta teste, os construtos com alta relação são testados de duas maneiras: o modelo livre com parâmetros não fixados, que fornece o qui-quadrado do modelo livre (covariância livre de erros), e o modelo fixo, com covariância de erro fixada em 1.

Os valores observados (Tabela 15) para o teste de Bagozzi e Phillips (1982) demonstram diferença de Qui-quadrado significativa ($p < 0,05$). Assim, tornando-se possível atestar a validade discriminante entre os construtos testados.

Tabela 15. Análise de validade discriminante Teste de Bagozzi e Phillips (1982)

Par		Constrained (=1) Qui- quadrado	gl	Not constrained Qui-quadrado	Gl	Diferença do Qui- quadrado	Sig
Construto A	Construto B						
Motivação	Intenção	344,63	198	150,374	197	194,256	0,001
Par		Constrained (=1) Qui- quadrado	gl	Not constrained Qui-quadrado	Gl	Diferença do Qui- quadrado	Sig
Construto A	Construto B						
Intenção	Comportamento de redução do desperdício	479,852	342	191,1	341	288,752	0,001

Nos estágios de Reconhecimento, Ação e Manutenção, bem como na combinação de todos os estágios, foi atestada a validade discriminante dos construtos pelo critério de Fornell e Larcker (1981). Os resultados da validade discriminante podem ser verificados na Tabela 16.

Tabela 16. Validade discriminante abordagem de Fornell e Larcker

Combinação dos estágios								
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Metas de aquisição (1)	0,767							
Metas de aprovação (2)	0,409	0,863						
Atitude (3)	0,684	0,418	0,877					
Normas Subjetivas (4)	0,492	0,444	0,593	0,822				
Controle Comportamental Percebido (5)	0,519	0,319	0,550	0,478	0,824			
Motivação (6)	0,677	0,440	0,821	0,631	0,598	0,906		
Intenção (7)	0,646	0,450	0,765	0,613	0,707	0,817	0,820	
Comportamento de redução do desperdício (8)	0,631	0,361	0,597	0,437	0,587	0,615	0,734	0,801
Estágio de Reconhecimento								
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Metas de aquisição (1)	0,745							
Metas de aprovação (2)	0,531	0,849						
Atitude (3)	0,671	0,410	0,851					
Normas Subjetivas (4)	0,548	0,526	0,645	0,868				
Controle Comportamental Percebido (5)	0,468	0,398	0,447	0,574	0,853			
Motivação (6)	0,729	0,459	0,765	0,685	0,499	0,888		
Intenção (7)	0,656	0,540	0,729	0,706	0,727	0,774	0,845	
Comportamento de redução do desperdício (8)	0,537	0,538	0,452	0,494	0,516	0,528	0,717	0,809
Estágio de Preparação								
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Metas de aquisição (1)	0,804							
Metas de aprovação (2)	0,433	0,880						
Atitude (3)	0,788	0,466	0,922					
Normas Subjetivas (4)	0,584	0,380	0,678	0,842				
Controle Comportamental Percebido (5)	0,712	0,415	0,712	0,639	0,830			
Motivação (6)	0,785	0,501	0,912	0,711	0,765	0,935		
Intenção (7)	0,800	0,504	0,846	0,685	0,759	0,840	0,847	
Comportamento de redução do desperdício (8)	0,737	0,452	0,780	0,551	0,685	0,795	0,716	0,797
Estágio de Ação								
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Metas de aquisição (1)	0,732							
Metas de aprovação (2)	0,143	0,835						
Atitude (3)	0,412	0,332	0,866					
Normas Subjetivas (4)	0,235	0,574	0,367	0,810				
Controle Comportamental Percebido (5)	0,273	0,193	0,231	0,235	0,711			
Motivação (6)	0,420	0,342	0,827	0,416	0,255	0,868		
Intenção (7)	0,433	0,331	0,679	0,466	0,466	0,710	0,728	
Comportamento de redução do desperdício (8)	0,486	0,082	0,346	0,206	0,291	0,256	0,473	0,760
Estágio de Manutenção								
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Metas de aquisição (1)	0,744							
Metas de aprovação (2)	0,389	0,872						
Atitude (3)	0,678	0,411	0,850					
Normas Subjetivas (4)	0,414	0,381	0,515	0,794				
Controle Comportamental Percebido (5)	0,388	0,208	0,563	0,315	0,749			
Motivação (6)	0,607	0,413	0,785	0,579	0,580	0,887		
Intenção (7)	0,551	0,373	0,740	0,483	0,604	0,802	0,760	
Comportamento de redução do desperdício (8)	0,583	0,228	0,586	0,332	0,529	0,552	0,680	0,782

A segunda abordagem usada para verificar a validade discriminante foi a razão de correlações Heterotraço-Monotraço (Tabela 17). Essa abordagem é o principal critério para a avaliação da validade discriminante baseada em PLS-SEM (Ringle et al., 2023),

considerando-se que a validade discriminante foi estabelecida entre dois construtos quando o valor do HTMT for igual ou inferior a 0.90 para construções teoricamente semelhantes.

Tabela 17. Validade discriminante pela HTMT

Combinação dos estágios								
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Metas de Aquisição (1)	-							
Metas de Aprovação (2)	0,503	-						
Atitude (3)	0,807	0,459	-					
Normas Subjetivas (4)	0,635	0,531	0,700	-				
Controle Comportamental Percebido (5)	0,673	0,384	0,652	0,623	-			
Motivação (6)	0,795	0,482	0,886	0,745	0,711	-		
Intenção (7)	0,785	0,514	0,847	0,744	0,855	0,908	-	
Comportamento de Redução do Desperdício (8)	0,788	0,423	0,679	0,544	0,740	0,702	0,857	-
Estágio de Reconhecimento								
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Metas de Aquisição (1)	-							
Metas de Aprovação (2)	0,673	-						
Atitude (3)	0,835	0,451	-					
Normas Subjetivas (4)	0,703	0,603	0,741	-				
Controle Comportamental Percebido (5)	0,603	0,467	0,523	0,702	-			
Motivação (6)	0,890	0,509	0,840	0,783	0,581	-		
Intenção (7)	0,813	0,603	0,808	0,810	0,846	0,852	-	
Comportamento de Redução do Desperdício (8)	0,696	0,635	0,516	0,591	0,636	0,598	0,827	-
Estágio de Preparação								
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Metas de Aquisição (1)	-							
Metas de Aprovação (2)	0,516	-						
Atitude (3)	0,883	0,498	-					
Normas Subjetivas (4)	0,725	0,433	0,771	-				
Controle Comportamental Percebido (5)	0,831	0,492	0,827	0,827	-			
Motivação (6)	0,883	0,539	0,899	0,810	0,892	-		
Intenção (7)	0,866	0,563	0,900	0,797	0,900	0,841	-	
Comportamento de Redução do Desperdício (8)	0,897	0,527	0,882	0,680	0,850	0,804	0,900	-
Estágio de Ação								
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Metas de Aquisição (1)	-							
Metas de Aprovação (2)	0,252	-						
Atitude (3)	0,435	0,365	-					
Normas Subjetivas (4)	0,318	0,676	0,444	-				
Controle Comportamental Percebido (5)	0,451	0,262	0,282	0,312	-			
Motivação (6)	0,442	0,378	0,900	0,676	0,325	-		
Intenção (7)	0,557	0,401	0,765	0,605	0,670	0,813	-	
Comportamento de Redução do Desperdício (8)	0,618	0,139	0,385	0,303	0,462	0,304	0,561	-
Estágio de Manutenção								
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Metas de Aquisição (1)	-							
Metas de Aprovação (2)	0,483	-						
Atitude (3)	0,821	0,451	-					
Normas Subjetivas (4)	0,563	0,469	0,629	-				
Controle Comportamental Percebido (5)	0,556	0,249	0,749	0,449	-			
Motivação (6)	0,734	0,452	0,856	0,707	0,769	-		
Intenção (7)	0,706	0,458	0,864	0,644	0,829	0,900	-	
Comportamento de Redução do Desperdício (8)	0,756	0,271	0,674	0,426	0,731	0,636	0,815	-

As correlações observadas indicaram que a validade discriminante foi atestada para todos os construtos nos quatro estágios de prontidão e no modelo geral com todos os dados combinados. Desse modo, após a confiabilidade e a validade dos construtos serem asseguradas, o modelo estrutural pode ser avaliado.

5.3 ANÁLISE DO MODELO ESTRUTURAL

Com o objetivo de testar as hipóteses do estudo e, conseqüentemente, analisar os determinantes do comportamento de redução do desperdício de alimentos, o modelo estrutural é avaliado. Assim como no modelo de mensuração, a análise do modelo estrutural está disposta de modo a apresentar os resultados verificados para o conjunto de dados completo e para cada um dos quatro estágios de prontidão à mudança.

Na sequência, o modelo estrutural dos estágios combinados é analisado.

5.3.1 Modelo estrutural da combinação de todos os estágios

Inicialmente, a multicolinearidade foi avaliada por meio do fator de inflação de variância (VIF). Seguindo os apontamentos de Hair Jr. et al. (2019), verificou-se a inexistência de problemas com a multicolinearidade, uma vez que os valores para o VIF das relações entre os construtos foram inferiores ao índice máximo aceitável (3).

Para averiguar a significância dos coeficientes de caminho, foi adotado o procedimento *bootstrapping* com 5.000 subamostras. As relações entre as variáveis foram avaliadas por meio do coeficiente de determinação (R^2), do tamanho de efeito (f^2), do indicador Q^2 , do coeficiente de caminho (β) e do p-valor, conforme exposto na Tabela 18.

Tabela 18. Resultado do modelo estrutural para a combinação dos estágios

Hipótese/Relação	VIF	β	SE	t-valor	P-valor	f ²	Q ²	R ²	
Efeito direto									
H1. AQ → AT	1,000	0,684	0,034	20,215	0,001	0,880	0,462	0,467	
H2. AP → NSU	1,000	0,444	0,042	10,625	0,001	0,245	0,191	0,195	
H3a. AQ → MOT	1,967	0,176	0,177	3,994	0,001	0,058	0,476	0,723	
H3b. AP → MOT	1,337	0,047	0,031	1,523	0,128	0,006			
H4. AT → MOT	2,269	0,572	0,046	1,464	0,001	0,524			
H5. NSU → MOT	1,679	0,184	0,046	4,048	0,001	0,074			
H6. MOT → INT	1,923	0,535	0,037	14,658	0,001	0,617	0,625	0,757	
H8. INT → COMP	1,023	0,741	0,028	26,092	0,001	0,973	0,449	0,536	
°Gênero → COMP	1,025	-0,035	0,028	1,239	0,216	0,003			
°Idade → COMP	1,268	-0,018	0,037	0,486	0,627	0,001			
°Escolaridade → COMP	1,276	-0,026	0,038	0,684	0,494	0,001			
°Renda → COMP	1,152	-0,026	0,035	0,765	0,444	0,001			
°Tamanho da família → COMP	1,053	-0,025	0,035	0,706	0,480	0,001			
H7. PBC X MOT → INT	1,444	-0,126	0,022	5,800	0,001	0,070			
Efeito indireto									
AQ → AT → MOT → INT → COMP		0,155	0,021	7,466	0,001				
AQ → MOT → INT → COMP		0,070	0,018	3,890	0,001				
AP → NSU → MOT → INT → COMP		0,032	0,010	3,304	0,001				
AP → MOT → INT → COMP		0,019	0,012	1,524	0,127				
MOT → INT → COMP		0,396	0,033	12,172	0,000				

Legenda: ° = variável de controle; AQ = Metas de aquisição; AP = Metas de aprovação; AT = Atitude; NSU = Normas Subjetivas; PBC = Controle Comportamental Percebido; MOT = Motivação; INT = Intenção; COMP = Comportamento de redução do desperdício. VIF = Fator de inflação da variância; β = coeficientes padronizados; SE = erro-padrão; f² = tamanho do efeito; Q² = Validade Preditiva; R² = coeficiente de determinação.

Nota. SRMR = 0,051; SRMR = 0,056; d_ ULS = 1,631; d_ G = 0,699; Chi-square = 1744,494; NFI = 0,831.

O modelo com todos os estágios de prontidão combinado indicou que 46,7% da atitude foi explicada pelas meta de aquisição (poder preditivo moderado) e que as normas subjetivas tiveram 19,5% da sua variância explicada pelas metas de aprovação (fraco poder preditivo). Em conjunto, as metas de aquisição e aprovação, a atitude e as normas subjetivas explicaram 72,3% da motivação (poder preditivo moderado), enquanto esta variável explicou 75,7% da variação da intenção comportamental (poder preditivo substancial). Verificou-se também que o comportamento de redução do desperdício de alimentos teve 53,6% de sua variância explicada pela intenção (poder preditivo moderado).

A relevância dos construtos preditores foi analisada através do f² (Hair Jr. et al, 2019). Nesse sentido, verificou-se que as metas de aquisição apresentaram um tamanho de efeito grande em relação à atitude (f² = 0,880) e as metas de aprovação tiveram um efeito médio sobre as normas subjetivas (f² = 0,245).

As metas de aquisição (f² = 0,058), as metas de aprovação (f² 0,006) e as normas subjetivas (f² = 0,074) apresentaram efeitos pequenos em relação à motivação, enquanto a atitude teve um tamanho de efeito grande sobre tal variável (f² = 0,524). Por conseguinte, pode-se assegurar que, neste modelo, a atitude foi a variável de maior relevância para explicar

a motivação dos consumidores.

A motivação teve um grande efeito sobre a intenção ($f^2 = 0,617$). Por sua vez, a intenção foi a variável de maior e única relevância sobre o comportamento de redução do desperdício, com f^2 de 0,973. Os indicadores demográficos empregados como variáveis de controle tiveram efeitos insignificantes em relação ao comportamento estudado.

Analisando-se a acurácia do modelo por meio do índice Q^2 , observa-se que somente a motivação obteve precisão preditiva substancial ($Q^2 = 0,625$). Todas as demais variáveis latentes apresentaram precisão média, uma vez que os índices ficaram abaixo de 0,50 (Hair Jr. et al., 2019). Ainda avaliando a qualidade do modelo, calculou-se o indicador SRMR. O valor obtido (0,051) atendeu o limiar proposto pela literatura, sugerindo um bom ajuste deste modelo.

Os resultados da significância dos caminhos indicou que sete das oito hipóteses investigadas foram suportadas. Os achados revelaram que as metas de aquisição impactam positivamente a atitude ($\beta = 0,684$, $p = 0,001$), oferecendo suporte para a H1. Por sua vez as metas de aprovação possuem efeito direto sobre as normas subjetivas ($\beta = 0,444$; $p = 0,001$, suportando a H2).

As metas de aquisição exerceram efeitos significativos sobre a motivação ($\beta = 0,176$; $p = 0,001$), de modo que a H3a pode ser suportada. Em contrariedade, as metas de aprovação, isto é, os objetivos sociais dos indivíduos, não apresentaram impactos significativos na motivação dos consumidores ($\beta = 0,047$, $p = 0,128$, H3b não suportada). A motivação ainda foi influenciada positivamente pela atitude ($\beta = 0,572$; $p = 0,001$) e pelas normas subjetivas ($\beta = 0,184$; $p = 0,001$), portanto, oferecendo suporte para H4 e H5.

Conforme hipotetizado, a motivação teve um impacto positivo e direto na intenção ($\beta = 0,535$; $p = 0,001$, H6), e a intenção apresentou efeito direto no comportamento de redução do desperdício ($\beta = 0,741$; $p = 0,001$, H8). Embora verificada a moderação do PBC na relação entre motivação e intenção de redução do desperdício alimentar ($\beta = -0,126$; $p = 0,001$), a H7 não pode ser confirmada. Isso porque, em contrariedade ao esperado, o PBC apresentou um efeito moderador negativo na relação investigada. Ademais, os elementos demográficos empregados como variáveis de controle não apresentaram efeitos significativos em relação ao comportamento de redução do desperdício.

No que diz respeito aos efeitos indiretos, as metas de aquisição exerceram efeitos significativos na intenção ($\beta = 0,304$; $p = 0,001$) e no comportamento de redução do desperdício ($\beta = 0,070$; $p = 0,001$). As metas de aprovação apresentaram efeitos indiretos na intenção ($\beta = 0,069$; $p = 0,001$), mas não no comportamento de redução do desperdício ($\beta =$

0,019; $p = 0,127$). Em contrapartida, a partir da mediação da intenção, a motivação exerceu efeitos indiretos sobre o comportamento de redução do desperdício ($\beta = 0,396$; $p = 0,001$), demonstrando a importância dessa variável para a execução de condutas mais sustentáveis.

5.3.2 Modelo estrutural do estágio de Reconhecimento

Ao avaliar a multicolinearidade do modelo estrutural do estágio de Reconhecimento, observa-se que todas as relações tiveram valores de VIF inferiores ao limite máximo apontado pela literatura (Hair Jr. et al., 2019). Por isso, a multicolinearidade não é considerada um problema no modelo. As relações entre os construtos são apresentadas na Tabela 19, na qual são expostos os resultados do R^2 , f^2 , Q^2 , do coeficiente de caminho (β) e do p-valor.

Tabela 19. Resultado do modelo estrutural para o estágio de Reconhecimento

Hipótese/Relação	VIF	β	S.E.	t-valor	P-valor	f^2	Q^2	R^2
Efeito direto								
H1. AQ \rightarrow AT	1,000	0,671	0,067	10,017	0,001	0,819	0,430	0,444
H2. AP \rightarrow NSU	1,000	0,526	0,066	7,975	0,001	0,383	0,259	0,270
H3a. AQ \rightarrow MOT	2,133	0,339	0,104	3,299	0,001	0,188		
H3b. AP \rightarrow MOT	1,574	-0,003	0,078	0,104	0,857	0,000	0,507	0,695
H4. AT \rightarrow MOT	2,287	0,367	0,094	3,935	0,001	0,205		
H5. NSU \rightarrow MOT	2,006	0,262	0,117	2,264	0,024	0,120		
H6. MOT \rightarrow INT	1,379	0,541	0,068	7,972	0,001	0,860	0,673	0,747
H8. INT \rightarrow COMP	1,063	0,745	0,056	13,254	0,001	0,963		
$^{\circ}$ Gênero \rightarrow COMP	1,154	0,058	0,057	1,020	0,308	0,007		
$^{\circ}$ Idade \rightarrow COMP	1,256	-0,127	0,087	1,406	0,160	0,027	0,389	0,524
$^{\circ}$ Escolaridade \rightarrow COMP	1,305	0,141	0,080	1,666	0,096	0,031		
$^{\circ}$ Renda \rightarrow COMP	1,216	-0,102	0,094	1,086	0,277	0,019		
$^{\circ}$ Tamanho da família \rightarrow COMP	1,085	-0,032	0,083	0,388	0,698	0,002		
H7. PBC X MOT \rightarrow INT	1,038	-0,035	0,044	0,845	0,398	0,005		
Efeito indireto								
AQ \rightarrow AT \rightarrow MOT \rightarrow INT \rightarrow COMP		0,099	0,030	3,330	0,001			
AQ \rightarrow MOT \rightarrow INT \rightarrow COMP		0,128	0,047	2,908	0,004			
AP \rightarrow NSU \rightarrow MOT \rightarrow INT \rightarrow COMP		0,066	0,058	2,439	0,015			
AP \rightarrow MOT \rightarrow INT \rightarrow COMP		-0,002	0,031	0,178	0,858			
MOT \rightarrow INT \rightarrow COMP		0,403	0,061	6,580	0,001			
Legenda: $^{\circ}$ = variável de controle; AQ = Metas de aquisição; AP = Metas de aprovação; AT = Atitude; NSU = Normas Subjetivas; PBC = Controle Comportamental Percebido; MOT = Motivação; INT = Intenção; COMP = Comportamento de redução do desperdício. VIF = Fator de inflação da variância; β = coeficientes padronizados; SE = erro-padrão; f^2 = tamanho do efeito; Q^2 = Validade Preditiva; R^2 = coeficiente de determinação.								
Nota. SRMR = 0,078								

Neste modelo, a atitude teve 44,4% de sua variância explicada pelas metas de aquisição (poder preditivo moderado). Já as normas subjetivas, tiveram 27% de variação

explicadas pelas metas de aprovação (poder preditivo moderado). Conjuntamente, essas quatro variáveis explicaram 69,5% da variação do construto motivação (poder preditivo moderado). Por sua vez, a motivação explicou 74,7% da variação da intenção (poder preditivo moderado). Finalmente, verificou-se que o comportamento de redução do desperdício tem 52,4% de sua variação explicada pela intenção (poder preditivo moderado).

O indicador f^2 foi utilizado para analisar a relevância dos construtos preditores. Dessa forma, observou-se que as metas de aquisição e de aprovação tiveram, respectivamente, um efeito substancial sobre a atitude ($f^2 = 0,819$) e as normas subjetivas ($f^2 = 0,383$). A variável metas de aquisição também apresentou efeito sobre a motivação ($f^2 = 0,188$, efeito médio), ao passo que as metas de aprovação não registraram efeitos sobre tal variável ($f^2 = 0,000$).

Atitude ($f^2 = 0,205$) e normas subjetivas ($f^2 = 0,120$) tiveram efeitos moderados em relação à motivação. Esta, por sua vez, deteve efeito substancial sobre a intenção ($f^2 = 0,860$). Dentre as variáveis preditivas do comportamento de redução do desperdício, apenas a intenção apresentou um grande efeito ($f^2 = 0,963$). As demais variáveis investigadas (variáveis de controle) registraram efeitos ínfimos sobre o comportamento.

O índice Q^2 demonstrou a acurácia do modelo ajustado, reconhecendo-se que a motivação ($Q^2 = 0,507$) e a intenção ($Q^2 = 0,673$) obtiveram precisão preditiva substancial. As variáveis atitude, normas subjetivas e comportamento de redução do desperdício, apresentaram precisão média, com índices variando entre 0,259 e 0,430. Por fim, foi avaliado o SRMR, que indicou um bom ajuste deste modelo estrutural (SRMR = 0,078).

Conforme demonstrado na Tabela 18, as metas de aquisição têm um efeito significativamente positivo na atitude ($\beta = 0,671$; $p = 0,001$) e as metas de aprovação impactam positiva e significativamente as normas subjetivas ($\beta = 0,526$; $p = 0,001$). Assim, H1 e H2 foram suportadas.

As metas de aquisição ($\beta = 0,339$; $p = 0,001$), a atitude ($\beta = 0,369$; $p = 0,001$) e as normas subjetivas ($\beta = 0,262$; $p = 0,024$) apresentam um efeito significativamente positivo na motivação. Logo, oferecendo suporte para H3a, H4 e H5. Em contrariedade ao suposto, as metas de aprovação tiveram efeito negativo e insignificante sobre a motivação ($\beta = -0,003$; $p = 0,857$), de modo que a H3b foi rejeitada.

A H6 foi suportada, determinando que a motivação impacta positiva e significativamente a intenção dos consumidores de diminuir o volume de alimentos descartados nas residências ($\beta = 0,541$; $p = 0,001$). Por sua vez, a intenção teve efeito positivo e significativo no comportamento de redução do desperdício ($\beta = 0,745$; $p = 0,001$, H8).

Todas as variáveis de controle, ou seja, gênero ($\beta = 0,058$; $p = 0,308$), idade ($\beta = -$

0,127; $p = 0,160$), escolaridade ($\beta = 0,141$; $p = 0,096$), renda ($\beta = -0,102$; $p = 0,277$) e tamanho da família ($\beta = -0,032$; $p = 0,698$) demonstraram efeitos insignificantes sobre o comportamento de redução do desperdício.

Assim como no modelo geral que combina todos os estágios de prontidão à mudança, o controle comportamental percebido apresentou efeito moderador negativo na relação entre motivação e intenção. Porém, ao contrário do modelo anterior, o efeito do PBC não foi significativo ($\beta = -0,035$; $p = 0,398$).

O efeito indireto dos objetivos individuais também foi avaliado. Nesse sentido, observou-se que as metas de aquisição apresentam efeitos indiretos e significativos no comportamento de redução do desperdício, tanto pelo caminho mediado pela atitude ($\beta = 0,099$; $p = 0,001$) quanto pela motivação ($\beta = 0,128$; $p = 0,001$). Observando-se o valor do coeficiente beta, é possível inferir que o caminho principal de efeito dos objetivos pessoais no comportamento foi o mediado pela motivação.

As metas de aprovação, concernentes nos objetivos sociais dos consumidores, exercem efeitos indiretos no comportamento de redução do desperdício por meio do caminho mediado pelas normas subjetivas ($\beta = 0,066$; $p = 0,015$), mas não por intermédio da motivação ($\beta = -0,002$; $p = 0,858$). Neste modelo, ainda se verificou que as metas de aprovação têm efeitos indiretos na motivação ($\beta = 0,166$, $p = 0,004$), reconhecendo-se a mediação total das normas subjetivas.

Ademais, verificou-se que a motivação tem efeito indireto no comportamento de redução do desperdício ($\beta = 0,403$; $p = 0,001$). Essas relações igualmente foram analisadas para o grupo de consumidores no estágio de preparação, conforme exposto na seção seguinte.

5.3.3 Modelo estrutural do estágio de Preparação

Avaliando-se o valor do fator de inflação das relações, é possível inferir que a multicolinearidade não é um problema no modelo que considera os consumidores no estágio de Preparação. Posteriormente, é feita a análise da qualidade do modelo estrutural e da significância de cada uma das relações propostas. Para tanto, os índices expostos na Tabela 20 foram considerados.

Tabela 20. Resultado do modelo estrutural para o estágio de Preparação

Hipótese/Relação	VIF	B	S.E.	t-valor	P-valor	f ²	Q ²	R ²	
Efeito direto									
H1. AQ → AT	1,000	0,788	0,043	18,3000	0,001	0,638	0,611	0,618	
H2. AP → NSU	1,000	0,380	0,094	4,060	0,001	0,169	0,116	0,137	
H3a. AQ → MOT	2,705	0,142	0,060	2,378	0,017	0,054	0,629	0,856	
H3b. AP → MOT	1,307	0,073	0,037	1,967	0,052	0,029			
H4. AT → MOT	3,347	0,665	0,060	11,058	0,001	0,953			
H5. NSU → MOT	1,886	0,150	0,051	2,945	0,003	0,086			
H6. MOT → INT	3,924	0,605	0,087	6,949	0,001	0,448			0,675
H8. INT → COMP	1,072	0,826	0,040	20,641	0,001	0,932	0,536	0,67	
°Gênero → COMP	1,024	0,002	0,051	0,039	0,969	0,000			
°Idade → COMP	1,537	0,005	0,078	0,059	0,953	0,000			
°Escolaridade → COMP	1,532	-0,095	0,071	1,346	0,178	0,019			
°Renda → COMP	1,148	0,066	0,055	1,202	0,230	0,012			
°Tamanho da família → COMP	1,252	0,663	0,058	1,094	0,274	0,010			
H7. PBC X MOT → INT	1,957	-0,099	0,050	1,967	0,049	0,034			
Efeito indireto									
AQ → AT → MOT → INT → COMP		0,262	0,051	5,167	0,001				
AQ → MOT → INT → COMP		0,071	0,032	2,210	0,027				
AP → NSU → MOT → INT → COMP		0,028	0,015	1,882	0,060				
AP → MOT → INT → COMP		0,036	0,020	1,816	0,069				
MOT → INT → COMP		0,050	0,079	6,289	0,001				

Legenda: ° = variável de controle; AQ = Metas de aquisição; AP = Metas de aprovação; AT = Atitude; NSU = Normas Subjetivas; PBC = Controle Comportamental Percebido; MOT = Motivação; INT = Intenção; COMP = Comportamento de redução do desperdício. VIF = Fator de inflação da variância; β = coeficientes padronizados; SE = erro-padrão; f² = tamanho do efeito; Q² = Validade Preditiva; R² = coeficiente de determinação.

Nota. SRMR = 0,062

Neste modelo, as metas de aquisição explicaram 61,8% da variância da atitude (poder preditivo moderado), enquanto as normas subjetivas tiveram 13,7% da variância explicada pelas metas de aprovação (fraco poder preditivo). As metas de aquisição e de aprovação, a atitude e as normas subjetivas foram responsáveis pela explicação de 85,6% da motivação, o que representa um valor preditivo substancial.

A intenção comportamental teve 78,6% de sua variância explicada pela motivação (poder preditivo substancial). Em contrapartida, as variáveis de controle e a intenção explicaram 67% do comportamento de redução do desperdício (poder preditivo moderado).

No que concerne à relevância de cada construto para analisar as variáveis dependentes, verifica-se que as metas de aquisição apresentaram efeito substancial sobre a atitude (f² = 0,611) e que as metas de aprovação tiveram um efeito médio sobre as normas subjetivas (f² = 0,169). As metas de aquisição (f² = 0,054) e de aprovação (f² = 0,029) e as normas subjetivas (f² = 0,086) exerceram um efeito pequeno na análise da motivação, ao passo que a atitude foi responsável por um grande efeito sobre tal variável (f² = 0,953).

A motivação foi o construto preditor da intenção, reconhecendo-se o seu grande efeito (f² = 0,448) para explicar a intenção dos consumidores de reduzir o desperdício alimentar.

Neste modelo, a intenção exerceu um efeito substancial para explicar o comportamento, enquanto as variáveis de controle apresentaram efeitos insignificantes.

A qualidade de ajuste do modelo foi atestada pelo SRMR (0,061). A acurácia do modelo ajustado foi feita por meio do índice Q^2 , que indicou que atitude, motivação, intenção e comportamento obtiveram precisão preditiva substancial, com valores de Q^2 variando entre 0,536 e 0,675. O construto “normas subjetivas” foi o único a ter uma pequena precisão preditiva ($Q^2 = 0,116$).

Os resultados obtidos para o modelo estrutural evidenciaram que as metas de aquisição influenciam positivamente e significativamente a atitude ($\beta = 0,788$; $p = 0,001$) e que as metas de aprovação exercem efeitos significativos sobre as normas subjetivas ($\beta = 0,380$; $p = 0,001$). Portanto, H1 e H2 foram suportadas.

As hipóteses 3a, 4 e 5 foram suportadas, verificando-se que as metas de aquisição ($\beta = 0,142$; $p = 0,017$), a atitude ($\beta = 0,665$; $p = 0,001$) e as normas subjetivas ($\beta = 0,150$; $p = 0,003$) impactam positivamente a motivação. Não foi encontrado efeito significativo das metas de aprovação na motivação dos consumidores (H3b; $\beta = 0,073$; $p = 0,052$). Esses resultados são similares ao averiguado nos modelos analisados anteriormente.

Conforme proposto na H6, a motivação influenciou significativamente a intenção comportamental ($\beta = 0,605$; $p = 0,001$), ao mesmo tempo que esta variável teve efeito direto e significativo no comportamento de redução do desperdício ($\beta = 0,826$; $p = 0,001$, H8). As cinco variáveis de controle, isto é, gênero, idade, escolaridade, renda e tamanho da família, não apresentaram efeitos significativos sobre o comportamento.

No estágio de preparação, o PBC moderou negativamente a relação entre motivação e intenção ($\beta = -0,099$; $p = 0,049$). Dessa forma, a H7 foi estatisticamente suportada. No que diz respeito aos efeitos indiretos, as metas de aquisição apresentaram efeitos significativos no comportamento de redução do desperdício em ambos caminhos avaliados. Por essa razão, podendo-se inferir que os objetivos pessoais almejados pelos consumidores podem determinar a adoção de comportamentos que diminuam o volume de alimentos desperdiçados.

Por outro lado, não foram reconhecidos efeitos dos objetivos sociais no comportamento de redução do desperdício, uma vez que as metas de aprovação não exerceram efeitos indiretos em nenhum dos caminhos investigados. Por meio da intenção, a motivação exerceu efeito indireto no comportamento de redução do desperdício ($\beta = 0,050$; $p = 0,001$).

5.3.4 Modelo estrutural do estágio de Ação

Com base nos valores de VIF, verificou-se que a inexistência de altas correlações entre as relações do modelo estrutural do estágio de Ação. Dessa forma, passou-se para a avaliação da qualidade do modelo e da significância das relações testadas. Os índices verificados para cada indicador e relacionamento, são apresentados a seguir:

Tabela 21. Resultado do modelo estrutural para o estágio de Ação

Hipótese/Relação	VIF	β	S.E.	t-valor	P-valor	f ²	Q ²	R ²
Efeito direto								
H1. AQ → AT	1,000	0,412	0,114	3,610	0,001	0,204	0,113	0,157
H2. AP → NSU	1,000	0,574	0,088	6,527	0,001	0,492	0,284	0,319
H3a. AQ → MOT	1,220	0,084	0,084	1,007	0,314	0,020		
H3b. AP → MOT	1,535	0,018	0,090	0,197	0,844	0,001	0,147	0,685
H4. AT → MOT	1,366	0,745	0,069	10,861	0,001	0,975		
H5. NSU → MOT	1,593	0,113	0,092	1,228	0,219	0,027		
H6. MOT → INT	1,244	0,573	0,097	5,917	0,001	0,678	0,291	0,592
H8. INT → COMP	1,188	0,464	0,134	3,457	0,001	0,285		
°Gênero → COMP	1,058	-0,295	0,106	2,774	0,006	0,129		
°Idade → COMP	1,477	-0,169	0,117	1,437	0,151	0,030		
°Escolaridade → COMP	1,417	0,117	0,142	0,882	0,411	0,015	0,156	0,297
°Renda → COMP	1,416	-0,100	0,111	0,906	0,365	0,011		
°Tamanho da família → COMP	1,236	0,075	0,137	0,547	0,584	0,007		
H7. PBC X MOT → INT	1,196	-0,109	0,082	1,504	0,133	0,052		
Efeito indireto								
AQ → AT → MOT → INT → COMP		0,089	0,042	1,960	0,050			
AQ → MOT → INT → COMP		0,027	0,025	0,903	0,366			
AP → NSU → MOT → INT → COMP		0,017	0,017	1,038	0,299			
AP → MOT → INT → COMP		0,007	0,026	0,185	0,854			
MOT → INT → COMP		0,272	0,093	2,872	0,004			
Legenda: ° = variável de controle; AQ = Metas de aquisição; AP = Metas de aprovação; AT = Atitude; NSU = Normas Subjetivas; PBC = Controle Comportamental Percebido; MOT = Motivação; INT = Intenção; COMP = Comportamento de redução do desperdício. VIF = Fator de inflação da variância; β = coeficientes padronizados; SE = erro-padrão; f ² = tamanho do efeito; Q ² = Validade Preditiva; R ² = coeficiente de determinação.								
Nota. SRMR = 0,089								

No estágio de Ação, a atitude teve 15,7% de sua variância explicada pelas metas de aquisição (fraco poder preditivo), enquanto as metas de aprovação foram responsáveis por explicar 31,9% da variação das normas subjetivas (poder preditivo moderado). A motivação teve 68,5% de sua variância explicada pela metas de aquisição e de aprovação, atitude e normas subjetivas (poder preditivo substancial). A motivação explicou 59,2% da variação do construto intenção (poder preditivo substancial). Em conjunto com as variáveis de controle, a intenção explicou 29,7% do comportamento de redução do desperdício (poder preditivo moderado).

As metas de aquisição apresentaram efeito moderado sobre a atitude ($f^2 = 0,204$). No que se refere à relevância das metas de aprovação para analisar as normas subjetivas, observa-se um efeito substancial daquela variável ($f^2 = 0,492$). As normas subjetivas ($f^2 = 0,027$), as metas de aquisição ($f^2 = 0,020$) e as metas de aprovação ($f^2 = 0,001$) apresentam efeitos insignificantes sobre a motivação. Em oposição, a atitude exerceu grande efeito na motivação ($f^2 = 0,975$).

Neste modelo, a motivação teve efeito substancial sobre a intenção ($f^2 = 0,678$). Por sua vez, o comportamento de redução do desperdício recebeu efeito moderado da intenção ($f^2 = 0,285$) e fraco da variável gênero ($f^2 = 0,129$). As demais variáveis de controle apresentaram efeitos insignificantes.

Por meio do Q^2 , observou-se que a atitude, a motivação e o comportamento obtiveram baixa precisão preditiva, com valores variando entre 0,113 e 0,156. Por outro lado, os construtos normas subjetivas e intenção tiveram precisão preditiva moderada. O SRMR verificado para o modelo foi de 0,089, levemente superior ao índice recomendado por Hair Jr. et al. (2019).

As metas de aquisição impactaram positivamente a atitude ($\beta = 0,412$; $p = 0,001$), oferecendo suporte para a H1. As normas subjetivas foram influenciadas positivamente pelas metas de aprovação ($\beta = 0,574$; $p = 0,001$, H2). Ao contrário do hipotetizado, as H3a, H3b e H5 não obtiveram suporte estatístico, dado que as metas de aquisição ($\beta = 0,084$; $p = 0,314$), as metas de aprovação ($\beta = 0,018$; $p = 0,844$) e as normas subjetivas ($\beta = 0,113$; $p = 0,219$) não apresentaram efeitos significativos sobre a motivação. Portanto, no estágio de Ação, a motivação é diretamente influenciada apenas pela atitude ($\beta = 0,745$; $p = 0,001$).

A H6, que sugeria que a motivação determina positivamente a intenção, foi suportada ($\beta = 0,573$; $p = 0,001$). Da mesma forma, a H8 obteve suporte estatístico, confirmando a hipótese de que a intenção impacta significativamente o comportamento de redução do desperdício ($\beta = 0,464$; $p = 0,001$).

Em contraste com os modelos anteriores, no estágio de Ação, o gênero, uma das variáveis de controle, apresentou efeito significativo no comportamento de redução do desperdício ($\beta = -0,295$; $p = 0,006$). As demais variáveis de controle não influenciaram significativamente o comportamento. A H7, que previa a moderação do controle comportamental percebido na relação entre motivação e intenção, não foi suportada ($\beta = -0,109$; $p = 0,133$).

Ainda neste modelo, verificou-se que as metas de aquisição apresentam efeitos indiretos na motivação a partir da mediação total da atitude ($\beta = 0,307$; $p = 0,001$), e no

comportamento de redução do desperdício por este mesmo caminho ($\beta = 0,089$; $p = 0,050$). As metas de aprovação não exercem efeitos indiretos significativos em relação ao comportamento, mas a motivação impacta indiretamente esta variável ($\beta = 0,272$; $p = 0,004$).

5.3.5 Modelo estrutural do estágio de Manutenção

O último grupo analisado foi o estágio de manutenção. Primeiramente, verificou-se a inexistência de problemas de alta multicolinearidade, sendo que os valores para o VIF das relações entre os construtos foram menores ao índice máximo aceitável. Assim como nos estágios anteriores, as relações entre as variáveis foram avaliadas pelo R^2 , f^2 , Q^2 , coeficiente de caminho (β) e p-valor. Os resultados do modelo são expostos na Tabela 22.

Tabela 22. Resultado do modelo estrutural para o estágio de Manutenção

Hipótese/Relação	VIF	β	S.E.	t-valor	P-valor	f^2	Q^2	R^2
Efeito direto								
H1. AQ \rightarrow AT	1,000	0,678	0,069	9,855	0,001	0,850	0,438	0,456
H2. AP \rightarrow NSU	1,000	0,381	0,072	5,276	0,001	0,170	0,124	0,140
H3a. AQ \rightarrow MOT	1,911	0,103	0,077	1,327	0,185	0,017		
H3b. AP \rightarrow MOT	1,291	0,051	0,055	0,921	0,357	0,006	0,367	0,657
H4. AT \rightarrow MOT	2,151	0,582	0,087	6,663	0,001	0,472		
H5. NSU \rightarrow MOT	1,435	0,217	0,079	2,756	0,001	0,099		
H6. MOT \rightarrow INT	1,886	0,537	0,037	8,438	0,001	0,562	0,458	0,722
H8. INT \rightarrow COMP	1,032	0,678	0,068	9,929	0,001	0,880		
$^{\circ}$ Gênero \rightarrow COMP	1,010	-0,134	0,061	2,219	0,027	0,035		
$^{\circ}$ Idade \rightarrow COMP	1,157	0,034	0,067	0,509	0,611	0,002	0,316	0,473
$^{\circ}$ Escolaridade \rightarrow COMP	1,293	-0,077	0,068	1,134	0,257	0,009		
$^{\circ}$ Renda \rightarrow COMP	1,212	-0,012	0,068	0,182	0,856	0,000		
$^{\circ}$ Tamanho da família \rightarrow COMP	1,049	-0,103	0,067	1,534	0,125	0,020		
H7. PBC X MOT \rightarrow INT	1,680	-0,181	0,037	4,911	0,001	0,200		
Efeito indireto								
AQ \rightarrow AT \rightarrow MOT \rightarrow INT \rightarrow COMP		0,144	0,041	3,480	0,001			
AQ \rightarrow MOT \rightarrow INT \rightarrow COMP		0,037	0,029	1,289	0,198			
AP \rightarrow NSU \rightarrow MOT \rightarrow INT \rightarrow COMP		0,030	0,014	2,195	0,028			
AP \rightarrow MOT \rightarrow INT \rightarrow COMP		0,018	0,020	0,906	0,365			
MOT \rightarrow INT \rightarrow COMP		0,364	0,057	6,363	0,001			
Legenda: $^{\circ}$ = variável de controle; AQ = Metas de aquisição; AP = Metas de aprovação; AT = Atitude; NSU = Normas Subjetivas; PBC = Controle Comportamental Percebido; MOT = Motivação; INT = Intenção; COMP = Comportamento de redução do desperdício. VIF = Fator de inflação da variância; β = coeficientes padronizados; SE = erro-padrão; f^2 = tamanho do efeito; Q^2 = Validade Preditiva; R^2 = coeficiente de determinação.								
Nota. SRMR = 0,072.								

O modelo do estágio de manutenção indicou que 45,6% da atitude foi explicada pelas metas de aquisição (poder preditivo moderado) e que as normas subjetivas tiveram 14% da

sua variância explicada pelas metas de aprovação (fraco poder preditivo). Conjuntamente, as metas de aquisição, as metas de aprovação, a atitude e as normas subjetivas explicaram 65,7% da variação da motivação (poder preditivo moderado). Por sua vez, a motivação explicou 72,2% da variação da intenção comportamental (poder preditivo moderado). O comportamento de redução do desperdício de alimentos teve 47,3% de sua variância explicada pela intenção e pelas variáveis de controle (poder preditivo moderado).

A relevância das variáveis independentes foi analisada por meio do f^2 . Por conseguinte, observou-se que as metas de aquisição apresentam um tamanho de efeito grande em relação à atitude ($f^2 = 0,850$) e as metas de aprovação tiveram um efeito médio sobre as normas subjetivas ($f^2 = 0,170$).

As metas de aquisição ($f^2 = 0,017$), as metas de aprovação ($f^2 = 0,006$) e as normas subjetivas ($f^2 = 0,099$) apresentaram efeitos pequenos em relação à motivação, enquanto a atitude teve um efeito grande sobre essa variável ($f^2 = 0,472$). A motivação teve um grande efeito sobre a intenção ($f^2 = 0,562$), e esta variável foi o construto de maior relevância sobre o comportamento de redução do desperdício, com f^2 de 0,880. Dentre as variáveis de controle, o gênero ($f^2 = 0,035$) teve um baixo efeito em relação ao comportamento estudado, enquanto as demais variáveis apresentaram efeitos insignificantes.

Avaliando-se a acurácia do modelo ajustado por meio do Q^2 , verifica-se que apenas a variável metas de aprovação obteve precisão preditiva pequena ($Q^2 = 0,124$). As demais variáveis latentes apresentaram precisão média, sendo que todos os índices foram superiores a 0,25 (Hair Jr. et al., 2019). Ainda avaliando a qualidade do modelo, averiguou-se que o valor do SRMR atendeu o limiar proposto e indicou um bom ajuste deste modelo (0,072).

Os resultados da significância dos caminhos determinaram que sete das oito hipóteses investigadas foram suportadas. As metas de aquisição impactaram positivamente a atitude ($\beta = 0,678$; $p = 0,001$), oferecendo suporte para a H1. Os achados também ofereceram suporte para a H2, indicando que as metas de aprovação possuem efeito direto e positivo nas normas subjetivas ($\beta = 0,381$; $p = 0,001$).

Neste modelo, as metas de aquisição ($\beta = 0,103$; $p = 0,185$) e as metas de aprovação ($\beta = 0,051$; $p = 0,357$) não apresentaram efeitos significativos sobre a motivação, de modo que as H3a e H3b não foram suportadas. A motivação foi influenciada direta e positivamente pela atitude ($\beta = 0,582$; $p = 0,001$) e pelas normas subjetivas ($\beta = 0,217$; $p = 0,001$), oferecendo suporte para H4 e H5.

Conforme esperado, a motivação teve um efeito significativo na intenção ($\beta = 0,537$; $p = 0,001$; H6) e a intenção impactou direta e positivamente o comportamento de redução do

desperdício ($\beta = 0,678$; $p = 0,001$). O controle comportamental percebido teve efeito moderador significativo na relação entre motivação e intenção ($\beta = -0,181$; $p = 0,001$). Porém, ao contrário do suposto, o PBC apresentou um efeito negativo na relação investigada, de modo que a H7 não pode ser confirmada.

Dentre as cinco variáveis de controle testadas, apenas o gênero teve efeito significativo no comportamento de redução do desperdício ($\beta = -0,134$; $p = 0,027$). Concernente aos efeitos indiretos, as metas de aquisição ($\beta = 0,144$; $p = 0,001$) e as metas de aprovação ($\beta = 0,030$; $p = 0,028$) exercem efeitos indiretos no comportamento de redução do desperdício somente pelas variáveis atitude e normas subjetivas. Enquanto a motivação, a partir da mediação da intenção, exerceu efeitos indiretos sobre o comportamento de redução do desperdício ($\beta = 0,364$; $p = 0,001$).

Os resultados apresentados indicam que nos quatro segmentos estudados a maioria das hipóteses propostas no modelo teórico obteve suporte estatístico e foi confirmada. No entanto, observa-se também que algumas variáveis exercem efeitos diferentes no processo comportamental de redução do desperdício dependendo do estágio de prontidão à mudança em que o consumidor se encontra. A fim de compreender se as diferenças observadas entre os grupos foram estatisticamente significativas, no tópico seguinte é feita a análise multigrupo. Por meio deste teste, espera-se verificar se as variações observadas nos modelos estruturais são de fato significativas e avaliar o grau de importância das variáveis em cada estágio.

5.4 ANÁLISE MULTIGRUPPO

Conforme descrito no capítulo da metodologia, os procedimentos anteriores a PLS-MGA foram executados e indicaram a adequação desta técnica para analisar as diferenças nas relações investigadas em razão do estágio de prontidão à mudança dos consumidores. Ou seja, a PLS-MGA é empregada como técnica de análise para avaliar a *research question* do estudo.

Os resultados para a PLS-MGA, expostos na Tabela 23, confirmam um efeito moderador significativo do estágio de prontidão à mudança no relacionamento entre construtos do modelo. Especificamente, há diferenças significativas nas relações entre: metas de aquisição e atitude, metas de aquisição e motivação, atitude e motivação, intenção e comportamento, gênero e comportamento de redução do desperdício e no efeito moderador do controle comportamental percebido.

Primeiramente, constatou-se que para os consumidores de todos os estágios de prontidão à mudança, as metas de aquisição são determinantes da atitude ($p < 0,05$). No entanto, há diferença significativa entre os consumidores que estão no estágio de reconhecimento e aqueles no estágio de ação ($p = 0,036$). Quando considerados os valores dos coeficientes de caminho, observa-se que para as pessoas no estágio de reconhecimento, os objetivos pessoais que poderão ser alcançados por meio da execução do comportamento de redução do desperdício são mais importantes para aumentar a sua avaliação favorável sobre esta conduta ($\beta = 0,671$).

Os resultados também demonstraram que somente para os consumidores nos estágios de reconhecimento e de preparação, isto é, nos dois primeiros estágios, as metas de aquisição são influenciadores significativos da motivação ($p < 0,05$). Observando-se que no estágio de reconhecimento os objetivos pessoais almejados pelos consumidores são mais importantes para determinar o seu grau de vontade de iniciar, continuar e concluir as ações que evitem a geração do desperdício alimentar ($\beta = 0,343$).

Para os consumidores dos quatro estágios investigados, a atitude é um determinante direto da motivação ($p < 0,05$), havendo diferença significativa entre os consumidores que estão nos estágios de reconhecimento, preparação e ação. Analisando-se os coeficientes de caminho, verifica-se que para os consumidores que recentemente estão realizando ações para diminuir o volume de alimentos descartados em suas residências, a percepção favorável sobre a importância de reduzir o desperdício de alimentos foi mais importante do que para os indivíduos nos estágios de reconhecimento e preparação ($\beta = 0,745$).

De modo semelhante, a intenção foi um determinante direto e significativo do comportamento de redução do desperdício nos quatro estágios de prontidão à mudança. Porém, observando-se que há diferença significativa na força de associação entre tais construtos dependendo do estágio em que cada consumidor se encontra. Em específico, verificou-se diferença significativa entre os consumidores nos estágios de reconhecimento e de ação ($p = 0,037$). A intenção apresentou efeito mais forte no comportamento de redução do desperdício no modelo estrutural que avaliou os consumidores na fase de reconhecimento ($\beta = 0,743$).

Dentre as variáveis de controle, apenas o gênero foi um determinante significativo do comportamento de redução do desperdício nos estágios de ação e de manutenção ($p < 0,05$). Os resultados evidenciaram que existe diferença significativa entre os grupos de consumidores, de modo que o gênero foi mais importante para determinar o comportamento de redução do desperdício no estágio de ação ($\beta = -0,295$). Particularmente, os homens

tendem a executar ações que diminuam o volume de alimentos descartados nos domicílios.

O efeito moderador do controle comportamental percebido na relação motivação-intenção foi significativo nos estágios de preparação e manutenção. Reconhecendo-se que para as pessoas que já diminuíram consideravelmente seu nível de desperdício, a percepção de controle exerce mais efeito na relação entre motivação e intenção comportamental ($\beta = -0,181$).

Por fim, destaca-se que os resultados da PLS-MGA indicaram que quatro relações propostas no modelo teórico não apresentaram alterações em razão do estágio de prontidão à mudança dos consumidores. Isso significa dizer que as metas de aprovação possuem efeitos semelhantes sobre as normas subjetivas e a motivação nos quatro estágios investigados. Da mesma forma, as normas subjetivas exercem influência na motivação e esta, por sua vez, tem efeito na intenção de forma similar em todos os estágios de prontidão à mudança.

Tabela 23. Resultado da Análise Multigrupo

Hipótese/Relação	Reconhecimento		Preparação		Ação		Manutenção		Diferença – Reconhecimento			p-valor diferença - Reconhecimento		
	β	P-valor	β	P-valor	β	P-valor	β	P-valor	vs	vs	vs	vs	vs	vs
									Preparação	Ação	Manutenção	Preparação	Ação	Manutenção
Efeito direto														
H1. AQ → AT	0.671	0.000	0.788	0.000	0.412	0.000	0.678	0.000	-0.117	0.259	-0.007	0.130	0.036	0.927
H2. AP → NSU	0.526	0.000	0.380	0.000	0.574	0.000	0.381	0.000	0.146	-0.048	0.145	0.201	0.653	0.136
H3a. AQ → MOT	0.343	0.001	0.142	0.017	0.084	0.314	0.103	0.185	0.201	0.258	0.240	0.093	0.050	0.067
H3b. AP → MOT	-0.014	0.857	0.073	0.052	0.018	0.844	0.051	0.357	-0.087	-0.032	-0.065	0.314	0.786	0.490
H4. AT → MOT	0.370	0.000	0.665	0.000	0.745	0.000	0.582	0.000	-0.296	-0.375	-0.213	0.008	0.002	0.097
H5. NSU → MOT	0.266	0.024	0.150	0.003	0.113	0.219	0.217	0.006	0.116	0.153	0.048	0.368	0.307	0.736
H6. MOT → INT	0.540	0.000	0.605	0.000	0.573	0.000	0.537	0.000	-0.066	-0.033	0.002	0.556	0.768	0.985
H8. INT → COMP	0.743	0.000	0.826	0.000	0.464	0.001	0.678	0.000	-0.083	0.278	0.065	0.223	0.037	0.462
°Gênero → COMP	0.058	0.306	0.002	0.969	-0.295	0.006	-0.134	0.027	0.056	0.353	0.193	0.460	0.006	0.018
°Idade → COMP	-0.122	0.159	0.005	0.953	-0.169	0.151	0.034	0.611	-0.127	0.047	-0.156	0.278	0.753	0.155
°Escolaridade → COMP	0.134	0.095	-0.095	0.178	0.117	0.411	-0.077	0.257	0.229	0.017	0.211	0.030	0.941	0.043
°Renda → COMP	-0.102	0.277	0.066	0.230	-0.100	0.365	-0.012	0.856	-0.168	-0.002	-0.090	0.114	0.998	0.439
°Tamanho da família → COMP	-0.032	0.697	0.063	0.274	0.075	0.584	-0.103	0.125	-0.095	-0.107	0.071	0.342	0.503	0.505
H7. PBC X MOT → INT	-0.037	0.398	-0.099	0.049	-0.124	0.133	-0.181	0.000	0.062	0.087	0.144	0.352	0.317	0.010
Efeito indireto														
AQ → AT → MOT → INT → COMP	0.099	0.262	0.082	0.144	0.001	0.000	0.051	0.001	0.018	-0.044	-0.163	0.004	0.702	0.380
AQ → MOT → INT → COMP	0.137	0.071	0.022	0.037	0.004	0.027	0.366	0.198	0.115	0.100	0.066	0.233	0.024	0.061
AP → NS → MOT → INT → COMP	0.056	0.028	0.017	0.030	0.063	0.060	0.299	0.028	0.039	0.026	0.028	0.409	0.241	0.439
AP → MOT → INT → COMP	-0.006	0.036	0.005	0.018	0.858	0.069	0.854	0.365	-0.010	-0.024	-0.042	0.257	0.796	0.511
MOT → INT → COMP	0.401	0.500	0.266	0.364	0.000	0.000	0.004	0.000	0.135	0.037	-0.099	0.322	0.221	0.665

6 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Neste capítulo, é realizada a discussão dos resultados obtidos pelos testes estatísticos. Inicialmente, são abordadas as características predominantes dos consumidores de cada estágio de prontidão à mudança. Além disso, discute-se sobre os principais determinantes comportamentais de cada segmento investigado. Na sequência, os achados dos testes de hipóteses são discutidos, para, assim, compreender os determinantes do comportamento de redução do desperdício.

6.1 COMPORTAMENTO DE REDUÇÃO DO DESPERDÍCIO E ESTÁGIOS DE PRONTIDÃO À MUDANÇA

O estudo contou com uma amostra final de 429 consumidores, que foram segmentadas em razão do seu grau de prontidão à mudança comportamental. Assim, verificou-se que 22,84% dos consumidores relataram fazer parte do **estágio de reconhecimento** (98 pessoas), em que as pessoas estão passando a reconhecer a problemática e o seu papel em relação ao desperdício, mas os comportamentos de mitigação ainda não são adotados. Por exemplo, o consumidor pode notar que está comprando alimentos em excesso ou que muitos alimentos comprados são descartados antes do consumo, porém não efetua práticas e não possui intenção de mudar esses comportamentos (Davison et al., 2020).

Esse grupo se assemelha aos segmentos descritos por Aschemann-Witzel, Hooge e Almli (2021) como “Jovens gourmets”, por Di Talia, Simeone e Scarpato (2019) como “não-consciente” e por Coskun (2021) como “Pródigos”, sendo composto, em grande parte, por mulheres, jovens, solteiras, que moram com apenas mais uma pessoa em sua casa e que são responsáveis pela preparação dos alimentos no agregado familiar. As pessoas na fase de reconhecimento apresentaram pontuações maiores nas variáveis atitude, metas de aquisição e motivação, e menor pontuação nas metas de aquisição.

No estágio de reconhecimento, as variáveis mais importantes para explicar a execução de comportamentos de redução do desperdício foram, em ordem de maior efeito: intenção, motivação e metas de aquisição. Nesse estágio, 52,4% do comportamento de redução do desperdício foi explicado.

Os consumidores no **estágio de preparação** representam 27,28% da amostra. Esses indivíduos consideram a possibilidade de mudar seus comportamentos e começam a fazer planos para executar ações de redução do desperdício. Por exemplo, o consumidor começa a considerar novas formas de compra para evitar o impulso de adquirir alimentos em excesso ou procura novas receitas para reaproveitar sobras de alimentos. Porém, essas ações são tímidas e podem não ser de fato executadas (Davison et al., 2020).

Esse estágio é similar ao que Di Talia, Simeone e Scarpato (2019) determinam como “consumidores inconscientes, mas não desperdiçadores” e por Coskun (2021) como “relutantes”, que incluem as pessoas que não evitam o desperdício alimentar doméstico, mas estão dispostos a mudar o seu comportamento. Neste estudo, esse grupo é formado por mulheres, jovens, solteiras, que residem com mais uma pessoa e são responsáveis pela preparação dos alimentos. As variáveis de maior pontuação para os consumidores deste grupo foram a atitude, a motivação e a intenção.

Para o estágio de preparação, os elementos mais importantes para determinar o comportamento de redução do desperdício foram, em ordem de maior efeito: intenção, controle comportamental percebido, metas de aquisição e motivação. Nesse grupo, 67% do comportamento de redução do desperdício pode ser explicado.

O **estágio de ação** concerniu ao grupo de menor representatividade na amostra investigada, com 15,38% dos consumidores afirmando que realizam recentemente comportamentos de prevenção e de redução do desperdício, mas que não sabem se será possível mantê-los. Por exemplo, o consumidor recentemente passa a utilizar sobras de alimentos para produzir uma nova refeição ou elabora listas de compras antes de ir ao supermercado (Davison et al., 2020).

Os consumidores no estágio de ação são majoritariamente mulheres, jovens, solteiras, com ensino superior completo, que moram com mais duas pessoas e são responsáveis pela compra de alimentos. As pessoas no estágio de ação se assemelham ao que Coskun (2021) denominou como consumidores “Atenciosos” e ao definido por Romani et al. (2018) como “Moderados”. Neste grupo, as variáveis de maior pontuação foram a atitude, a motivação, a intenção e o controle comportamental percebido, e a de menor pontuação foram as metas de aprovação.

Em relação as determinantes do comportamento de redução do desperdício, observou-se como elementos mais importantes do estágio de ação a intenção, o gênero, a motivação e as metas de aquisição. Nesse estágio, 29,7% do comportamento de redução do desperdício foi explicado.

O último estágio, **estágio de manutenção**, é composto pelos indivíduos que realizam regularmente comportamentos mais sustentáveis e que já reduziram consideravelmente o desperdício alimentar doméstico. Por exemplo, os consumidores rotineiramente planejam o cardápio semanal de refeições, utilizam composteiras ou buscam armazenar corretamente os alimentos (Davison et al., 2020).

Neste estudo, esse segmento foi o de maior representatividade na amostra (34,49%). Contudo, é importante reconhecer que os consumidores autorrelataram o seu posicionamento frente às ações de desperdício (ou de redução dele), o que pode influenciar no percentual observado para o estágio em que se reconhece a adoção total de novos comportamentos de mitigação do desperdício. De fato, é reconhecido que parte importante dos brasileiros acreditam estar realizando todas as práticas e ações possíveis para promover a sustentabilidade, superestimando as suas ações e desconsiderando outras possibilidades (Instituto Akatu, 2023).

Em relação a suas características predominantes, as pessoas no estágio de manutenção apresentam as principais distinções para os demais grupos; esses consumidores tendem a ser, em sua maioria, homens, pertencentes as faixas etárias de maior idade, casados, com ensino superior completo, que moram com seu cônjuge e que são responsáveis pela preparação dos alimentos no agregado familiar. Essas pessoas também reconhecem o maior número de razões para a ocorrência de desperdício e percebem um nível baixo de alimentos descartados na sua casa.

Os consumidores no estágio de manutenção se assemelham aos grupos considerados por Aschemann-Witzel, Hooge e Almlí (2021) como “cozinheiros bem planejados e que evitam alimentos frugais” ou “estabelecido” e aos “consumidores conscientes” indicados por Di Talia, Simeone e Scarpato (2019). Ainda apresentam características próximas ao grupo de consumidores “conservadores” do estudo de Coskun (2021) e a “virtuosos” na investigação de Romani et al. (2018).

Nesse estágio, as variáveis com maiores pontuações foram a atitude, a motivação, a intenção e as metas de aquisição. Além disso, observou-se que 43,3% do comportamento de redução do desperdício foi explicado neste grupo, sendo os determinantes mais importantes a intenção, a motivação, o controle comportamental percebido, as metas de aquisição, o gênero e as metas de aprovação.

A partir das principais características verificadas para cada estágio, que são semelhantes ao estudo de Pearson & Amarakoon (2019) que investigou o desperdício alimentar doméstico utilizando o TTM, algumas informações são valiosas para os

profissionais e entidades que buscam promover estratégias para reduzir o desperdício de alimentos. Primeiramente, percebe-se que a maior proporção de respondentes nas faixas etárias mais jovens se concentra nos estágios iniciais, de modo que quanto maior a idade dos consumidores, mais eles relatam estarem envolvidos em ações de redução do desperdício alimentar. Esse achado está em consonância com os estudos de Tsalis, Jensen e Aschemann-Witzel (2024) e Paroissien, Beatty e Nebout (2024).

Esse resultado vai ao encontro da pesquisa realizada pelo Instituto Akatu e pela consultoria GlobeScan para compreender o panorama do consumo sustentável. O inquérito evidenciou que a sustentabilidade é uma prioridade distante dos consumidores brasileiros das gerações Z e Y (Millennial), que mesmo tendo ciência sobre as tragédias e as mudanças climáticas recentes, afirmam perceber as questões ambientais como algo distante e que estão longe de impactar a sua vida cotidiana.

A pesquisa ainda indicou que, embora 6 em cada 10 pessoas busquem ser mais sustentáveis, apenas 3 a cada 10 consumidores realizam mudanças concretas para alcançar a sustentabilidade, sendo que os consumidores mais jovens demonstram maior interesse em ações que proporcionem um estilo de vida saudável à estilos mais conscientes (Instituto Akatu, 2023). Os brasileiros tendem a acreditar que as questões associadas ao bem-estar físico e mental podem ter ameaças mais próximas e em curto período de tempo, enquanto as questões atinentes à sustentabilidade estão mais longe e representam perigos futuros (Instituto Akatu, 2023).

Para o campo de investigação sobre o desperdício de alimentos, essas informações são úteis ao corroborar com o reconhecimento da importância das metas de aquisição no processo comportamental dos consumidores. Nesse sentido, é importante que as campanhas e outras intervenções busquem retratar os ganhos pessoais, especialmente para a saúde, que podem ser alcançados por meio da adoção de ações que reduzam o desperdício alimentar doméstico.

Essa proposição ainda encontra justificativa na identificação da importância das metas de aquisição para os consumidores de todos os estágios de prontidão à mudança. Além de representar uma das variáveis de maiores pontuações, os objetivos individuais almejados pelos respondentes foram significativamente importantes para explicar o comportamento de redução do desperdício de alimentos em todos os grupos.

Outras informações importantes oriundas da segmentação dos consumidores são as diferenças em relação às razões para a ocorrência do desperdício alimentar doméstico. Essas referências são importantes para a criação de ações específicas para cada segmento. A dificuldade para a gestão de refeições e de sobras alimentares é um dos principais problemas

apontados pelas pessoas no estágio de reconhecimento; já para os indivíduos nos estágios de preparação e ação, compreender informações relacionadas ao prazo dos alimentos é uma razão importante para a ocorrência de desperdício; enquanto o armazenamento incorreto dos alimentos é um fator significativo para o desperdício dos consumidores no estágio de manutenção.

Diferente de outras partes do mundo, a gestão de sobras alimentares, como o uso de composteira doméstica, é o tipo de prática sustentável relacionada aos alimentos menos realizada pelos brasileiros (Instituto Akatu, 2023). Isso reforça os achados deste estudo e indica o desconhecimento geral dos consumidores sobre as ações que podem ser adotadas para reduzir o volume de sobras alimentares desperdiçadas.

O planejamento de refeições, o aumento das competências de preparação e de armazenamento de alimentos e a redução de sobras são tidos como práticas que devem ser priorizadas em intervenções e campanhas que buscam sensibilizar os consumidores a reduzir o desperdício alimentar doméstico (Aloysius et al., 2023). Por exemplo, programas e materiais educativos podem ser promovidos pela gestão pública para fornecer dicas práticas sobre como manter os alimentos frescos por mais tempo e como reutilizar as sobras alimentares em outras refeições. O poder público e as empresas do ramo alimentício podem revisar e desenvolver modelos de rótulos de alimentos que permitam a identificação mais fácil do prazo de validade dos produtos e que apresentem as formas mais adequadas para o armazenamento de cada tipo de alimento. Essas ações são particularmente úteis ao se verificar a existência de um perfil de consumidores que é essencialmente responsável pela compra de alimentos (estágio de ação).

A publicidade em diferentes tipos de mídias (redes sociais digitais, mídias impressas e mídias eletrônicas) pode contribuir positivamente para que os consumidores sejam informados e educados para diminuir o volume de alimentos descartados. No entanto, para o planejamento de ações voltadas ao consumidor, é necessário considerar que parte importante dos consumidores brasileiros indica desejar receber mais informações sobre o consumo sustentável através dos rótulos e das embalagens dos produtos (Instituto Akatu, 2023).

Observou-se também que o estágio de manutenção, que retrata os indivíduos que diminuiriam significativamente o seu nível de desperdício, é majoritariamente composto por homens. Enquanto as mulheres representam as maiores proporções nos estágios iniciais de prontidão à mudança. Somando-se a isso, nos estágios em que o gênero foi um determinante significativo para o comportamento de redução do desperdício, identificou-se que os homens tendem a desperdiçar menos que as mulheres. Esse resultado é condizente com estudos

anteriores que relatam que os consumidores do gênero masculino tendem a apresentar comportamentos antidesperdício mais evidentes (Fanelli, 2019; Koivupuro et al., 2012; Silvennoinen et al., 2014).

Conforme proposto na R1, o estágio de prontidão à mudança apresentou efeito moderador no relacionamento entre os construtos do modelo (hipótese suportada). Mais importante que isso, a segmentação em razão do nível de envolvimento dos indivíduos com ações de mitigação do descarte de alimentos permitiu a identificação de quais as variáveis mais importantes para determinar o comportamento de redução do desperdício e o quanto o conjunto de variáveis do modelo é capaz de explicar essa conduta. Dessarte, no tópico seguintes são discutidos os efeitos encontrados e as suas possíveis causas.

6.2 DETERMINANTES DO COMPORTAMENTO DE REDUÇÃO DO DESPERDÍCIO ALIMENTAR DOMÉSTICO

6.2.1 Efeitos das metas de aquisição e de aprovação

A pesquisa de campo evidenciou que as metas de aquisição influenciam diretamente a atitude dos consumidores em relação à mitigação do descarte de alimentos e indiretamente o comportamento de redução do desperdício (H1). Em outras palavras, constatou-se que à medida em que os consumidores observam que pela execução de ações de mitigação do desperdício certos objetivos individuais podem ser alcançados, mais favoráveis eles são a tais condutas e maior a possibilidade de efetuarem comportamentos de redução do desperdício alimentar.

Em consonância com investigações anteriores, verificou-se que, conjuntamente, os objetivos de economizar dinheiro, melhorar a saúde, aumentar/melhorar as habilidades culinárias e dar bons exemplos para crianças podem estimular comportamentos de mitigação do desperdício (Ananda et al., 2021; Ananda et al. 2023; Begho & Fadare, 2023; Graham-Rowe, Jessop & Sparks, 2014; Quested et al., 2013; Romani et al., 2018; de Simões, Carvalho & de Matos, 2022; Visschers et al., 2016). Esse resultado independe do estágio de prontidão à mudança em que o consumidor se encontra.

Os objetivos pessoais de uma pessoa são importantes influenciadores da execução de um comportamento (Ramnerö & Törneke, 2014). Reconhecendo-se que é improvável que

certa ação seja julgada de maneira favorável e, conseqüentemente adotada, se o indivíduo não identificar como metas de seu interesse poderão ser alcançadas através desta conduta (Ajzen & Kruglanski, 2019). Assim, este estudo valida tais proposições para o contexto do desperdício de alimentos, à medida em que constata que as metas de aquisição apresentaram efeitos importantes no processo comportamental de redução do desperdício de consumidores brasileiros da amostra.

Pesquisas anteriores identificaram que a diminuição do desperdício alimentar doméstico é habitualmente subordinada a objetivos concorrentes (Stancu, Haugaard & Lähteenmäki, 2016; van Geffen et al., 2020; Visschers, Wickli & Siegrist, 2016). A este respeito, van Geffen et al. (2020) esclarecem que os consumidores parecem pouco dispostos a melhorar as suas habilidades de gestão alimentar antidesperdício se não conseguirem observar claramente que isso não prejudicará os seus esforços para cumprir outros objetivos de maior prioridade, como, por exemplo, seguir uma dieta saudável, economizar e gerir seu tempo de forma eficiente. Isso significa que a redução do desperdício alimentar não deve ser trabalhada como um objetivo individual, sendo necessário associar as conquistas da diminuição do descarte de alimentos a outros objetivos importantes para o consumidor (van Geffen et al., 2020).

Com base nos resultados acerca das metas de aquisição, este estudo atesta que as intervenções comportamentais precisam transmitir informações sobre como a redução do desperdício alimentar oportuniza que outros objetivos individuais de alta desejabilidade sejam igualmente alcançados pelos consumidores. Os profissionais de marketing social, organizações e gestores públicos devem buscar reduzir possíveis julgamentos de que as ações de mitigação do desperdício são excludentes ou conflitantes com outros objetivos pessoais dos indivíduos. As quatro metas de aprovação investigadas por este estudo servem como norteadores das informações que devem ser trabalhadas em estratégias de redução do desperdício para o público brasileiro.

Os achados para a hipótese 2 demonstraram que os objetivos sociais impactam positivamente as normas subjetivas associadas à redução do desperdício de alimentos. Neste estudo, mostrou-se evidente que o desejo de aprovação e de ser bem visto por diferentes grupos sociais tornam os consumidores mais suscetíveis às pressões dos pares para a diminuição do volume de alimentos descartados nos agregados familiares. Portanto, corroborando com o entendimento de que as pessoas tendem a considerar as influências sociais e suas demandas para a avaliação de ações que reduzam o nível de alimentos desperdiçados (Attiq et al., 2021; Heidari et al., 2020; Soorani & Ahmadvand, 2019).

Considerando as metas de aprovação mensuradas, torna-se possível reconhecer que a execução de ações de redução do desperdício é vista pelos consumidores como um mecanismo para retratar uma imagem positiva de si mesmo para outrem. Nessa direção, Ribbers et al. (2023) discorrem que um indivíduo pode evitar o desperdício alimentar em razão da sua preocupação sobre como será percebido por seus pares.

É intrínseco aos seres humanos buscar a geração de impressões positivas nos outros (Leary, 2019), sendo que o consumo é muitas vezes utilizado para transmitir a boa imagem desejada. No contexto do consumo consciente, é perceptível que em razão do desejo de adquirir ou manter a aprovação social os indivíduos optem por uma mudança sustentável no seu comportamento, buscando realizar ações socialmente aprovadas (Cialdini & Jacobson, 2021; White, Habib & Hardist, 2019).

Dessarte, a partir da identificação de que os consumidores estariam dispostos a reduzir o desperdício de alimentos para alcançar a aprovação de terceiros, é possível reconhecer que eles utilizam das ações antidesperdício para gerenciar as impressões a seu respeito. Confirmando os efeitos dos objetivos sociais nas normas subjetivas, infere-se que as pessoas que anseiam alcançar benefícios sociais dão maior importância para a pressão social de executar comportamentos que reduzam o desperdício.

Diferente do observado para as metas de aquisição, as metas de aprovação exerceram efeitos indiretos no comportamento de redução do desperdício apenas para os consumidores nos estágios de reconhecimento e de manutenção. As pessoas no estágio de reconhecimento concernem naquelas que mesmo não alterando suas condutas, passaram a reconhecer os prós gerados pela adoção de novos comportamentos (Prochaska et al., 1992; 1994). Por isso, é razoável supor que os consumidores nesse estágio observam os retornos sociais oriundos da redução do desperdício como ganhos interessantes e que são capazes de estimular comportamentos de redução do desperdício alimentar.

Ainda nesse estágio, os indivíduos são capazes de identificar contras associados às novas ações que lhe são demandadas, o que pode gerar um conflito decisório e postergar a adoção de novas condutas (Prochaska et al., 1992; Prochaska et al., 1994). Somando-se a isso, é necessário observar que o efeito das metas de aprovação no comportamento de redução do desperdício ocorre por meio das normas subjetivas. Por isto, é essencial que campanhas educativas e informativas retratem os elementos sociais incluídos nas ações de prevenção e combate ao descarte de alimentos.

O segundo grupo no qual as metas de aprovação impactaram indiretamente o comportamento de redução do desperdício é composto por pessoas que relatam ter diminuído

consideravelmente o volume de alimentos descartados em suas residências. Em fases de pós-adoção de condutas mais conscientes, os indivíduos estão mais propensos a permanecer em comportamentos de consumo sustentáveis, uma vez que conseguem, de fato, observar os benefícios gerados por suas escolhas (Elhoushy & Jang, 2023). Dessarte, é possível que as observações dos consumidores sobre os ganhos sociais reforcem a sua intenção pela manutenção de comportamentos de redução do desperdício.

Os efeitos diretos e indiretos averiguados permitem a suposição de que os objetivos sociais são elementos importantes para despertar o interesse dos consumidores em ações para diminuir o desperdício, mas talvez não se tratem de fatores essenciais para que os indivíduos permaneçam realizando tais comportamentos. Neste estudo, as metas de aprovação descreviam o desejo do indivíduo de gerenciar as impressões de terceiros a partir das ações antidesperdício. Sabendo-se isso, é preciso considerar que mesmo sendo um componente essencial da interação social, a autoapresentação é uma preocupação oscilante, que pode se tornar secundária ao longo do processo comportamental (Leary, 2019). Nesse sentido, a mudança na importância das metas de aprovação para cada indivíduo pode justificar a inconstância nos efeitos dessa variável sobre os diferentes construtos que explicam o comportamento.

Tendo em vista que o grau de envolvimento com um comportamento está associado aos objetivos de alta desejabilidade do indivíduo (Ajzen & Kruglanski, 2019), foi proposto que as metas de aquisição (H3a) e as metas de aprovação (H3b) impactam a motivação dos consumidores para reduzir o desperdício. Sobre uma perspectiva geral (estágios combinados), observou-se o efeito esperado das metas de aquisição na motivação. Porém, ao analisar os estágios de prontidão à mudança separadamente, verifica-se o impacto significativo das metas de aquisição sobre a motivação somente nos dois segmentos iniciais.

Pessoas nos estágios de reconhecimento e de preparação pretendem mudar seus comportamentos problemáticos ou estão adotando medidas preparatórias para experimentar novas condutas saudáveis (Michie et al., 2014), sendo que, nessas fases, é comum que os sujeitos estejam buscando novos conhecimentos sobre as consequências da mudança de suas ações (Prochaska et al., 1994; Prochaska, Redding & Evers, 2015). Assim, é possível que os consumidores que ainda não realizam efetivamente ações de redução do desperdício deem mais importância para os objetivos individuais que poderão ser alcançados pela adoção de condutas sustentáveis como forma de avaliar os prós da alteração dos seus comportamentos.

Sabe-se que em fases de pré-ação (estágios iniciais) os indivíduos tendem a comparar os custos e os benefícios de uma nova conduta para determinar a sua efetivação (Prochaska,

Redding & Evers, 2015). Os consumidores dos estágios de reconhecimento e preparação, por precisarem de razões concretas para ingressar em comportamentos de redução do desperdício, concentram-se extensivamente nos benefícios que poderão alcançar para aumentar o seu grau de engajamento nas ações necessárias.

Por outro lado, os indivíduos nos estágios de ação e de manutenção já se encontram realizando novos comportamentos e têm mais consciência sobre a necessidade de manter a mudança comportamental (Michie et al., 2014; Prochaska, 2020). Logo, concentram-se mais em elementos que possam reforçar e facilitar a implementação dos comportamentos de redução do desperdício, tais como o desenvolvimento de habilidades de gestão e manuseio mais eficientes de alimentos.

Analisando-se os estágios de prontidão à mudança conjunta e separadamente, constatou-se que as metas de aprovação não exercem efeitos significativos sobre a motivação. Por conseguinte, a H3b não foi confirmada. Esse resultado pode ser decorrente dos componentes que configuraram as metas de aprovação analisadas no estudo. Os objetivos sociais mensurados compreendiam a obtenção de aprovação de familiares e amigos e o gerenciamento de impressões (ser bem visto por terceiros), ou seja, elementos sociais que não podem ser completamente controlados pelo próprio indivíduo.

Holding e Koestner (2023) explicam que metas pessoais associadas à execução de um comportamento são motivos autônomos - algo que é interessante, agradável, integrado aos sistemas de valores do indivíduo ou que é reconhecido como importante/relevante, enquanto as metas sociais são razões reguladas por elementos externos e que não fazem parte do domínio do sujeito. Ainda conforme os autores, o esforço para alcançar um dado objetivo é determinado à medida em que este é mais autônomo ou mais controlado; admitindo-se que as pessoas com razões autônomas são mais propensas a seguir em direção aos seus objetivos e apresentam níveis mais acentuados de motivação (Holding & Koestner, 2023).

Os objetivos autônomos estão associados a uma maior satisfação das necessidades individuais durante o processo de alcance de tais metas, o que promove maior autonomia e competência (Sheldon & Elliot, 1999) e contribui para que as pessoas possam planejar como permanecer no caminho adequado para alcançar os seus objetivos (Holding & Koestner, 2023). Com base nesses princípios, sugere-se que, nesta tese, as metas de aquisição concernem em razões autônomas para a diminuição do desperdício e as metas de aprovação representam razões controladas. Assim sendo, os achados indicam que os consumidores parecem estar mais motivados a diminuir o desperdício porque isso é coerente com os objetivos pessoais de sua vida, ao passo que mesmo sendo um desejo do próprio indivíduo,

obter a aprovação de terceiros depende de uma regulação externa e incontrolável que dificilmente irá motivá-lo a se manter nas ações necessárias.

6.2.2 Efeitos da atitude e das normas subjetivas

Seguindo a teoria selecionada para o estudo, a influência da atitude na motivação dos consumidores (H4) foi testada e confirmada em todos os estágios de prontidão à mudança. Além disso, atestou-se que a atitude exerce efeitos indiretos e significativos na intenção e no comportamento de redução do desperdício de todos os grupos.

Os efeitos da atitude na intenção e no comportamento de mitigação do desperdício alimentar foram igualmente verificados por autores como Akhter, Rather e Zargar (2024), Barone, Grappi e Romani (2019), Batthi et al. (2023), Chen (2023), Gokarn et al. (2023), Hatab et al. (2022), Schrank et al. (2023), Soorani e Ahmadvand (2019) e Stancu, Haugaard e Lähteenmäki (2016), mas não por Russell et al. (2017).

Todavia, este estudo contribui com a literatura de desperdício alimentar ao evidenciar que atitudes favoráveis à redução do desperdício determinam o grau de vontade de iniciar, permanecer e concluir as ações que evitam o descarte de alimentos no ambiente doméstico. Isso quer dizer que os consumidores que são favoráveis à redução do desperdício tendem a possuir níveis mais altos de motivação para executar os comportamentos que possuem essa finalidade.

Essa relação já havia sido proposta e confirmada no contexto do consumo sustentável. Em específico, Concari et al. (2023) identificaram que atitudes positivas determinam o grau de motivação dos holandeses para realizarem ações de separação de resíduos a nível doméstico. A motivação compreende a probabilidade ou a expectativa do indivíduo de alcançar suas metas de aquisição e de aprovação a partir da efetuação de certo comportamento (Ajzen & Kruglanski, 2019). Esse grau de envolvimento do sujeito com os seus objetivos e com o comportamento é fortemente desenvolvido e habilitado pelas crenças comportamentais de que as ações necessárias poderão resultar em consequências positivas (Ajzen & Kruglanski, 2019). Nesse sentido, é presumível que a motivação de uma pessoa será consideravelmente afetada pela forma como ela avalia as consequências das condutas que devem ser realizadas.

Este estudo também verificou que, de modo geral (estágios combinados) e nos

estágios de reconhecimento, de preparação e de manutenção, as normas subjetivas impactam positivamente a motivação das pessoas e indiretamente a intenção e o comportamento de redução do desperdício. Desta forma, infere-se que os consumidores tendem a considerar as normas sociais e as opiniões de terceiros para promover ações de redução do desperdício de alimentos.

Esses achados corroboram os estudos de Barone, Grappi e Romani (2019), Bhatti et al. (2023), Chen (2023), Gokarn et al. (2023), Heidari et al. (2020), Lin e Guan (2021), Neubig et al. (2020), Russell et al. (2017) e Soorani e Ahmadvand (2019). No entanto, estão em contrariedade ao verificado por Akhter, Rather e Zargar (2024), Chun T'ing et al. (2021), Hatab et al. (2022), Mondéjar-Jiménez et al. (2016), Nair (2021), Schrank et al. (2023), van der Werf, Seabrook e Gilliland (2019) e Visschers, Wickli e Siegrist (2016), que não constataram os efeitos das normas subjetivas na intenção e no comportamento de redução do descarte de alimentos.

A alimentação é uma necessidade fisiológica e crítica para a sobrevivência humana, observando-se que um número expressivo de pessoas não tem acesso seguro a uma alimentação adequada e saudável (Michal, Marina & Piotr, 2024; PNUMA, 2021). Por essa razão, o desperdício de alimentos figura um conjunto de comportamentos que são socialmente reprovados e vão de encontro às normas morais da sociedade (Bretter, Unsworth, Kaptan & Russell, 2023). Essas normas são utilizadas para prevenir o desperdício (Graham-Rowe, Jessop & Sparks, 2014) e a sua violação, por meio da realização de ações que produzam o descarte de alimentos, implica a crença de que o indivíduo está prejudicando outras pessoas, a economia e o meio ambiente (Devos, Ribbers, Pandelaere & van Kerckhove, 2023). Portanto, o desperdício alimentar gera repercussões sociais negativas que culminam, dentre outras coisas, na diminuição do status social do consumidor que está desperdiçando (Devos et al., 2023).

A forma como o indivíduo é percebido por outras pessoas é um elemento importante da interação social humana. Reconhecendo-se que o seu status em um grupo é atingido pelas suas ações e escolhas, torna-se evidente que o consumidor busca efetuar condutas que estejam em conformidade com as normas e os anseios do meio em que vive. Por isso, presume-se que as normas subjetivas afetam diretamente o grau de envolvimento do consumidor em comportamentos de redução do desperdício e, conseqüentemente, resultem na efetivação dessas ações.

A ausência de efeitos das normas subjetivas no comportamento de redução do desperdício no estágio de ação é surpreendente. Isso porque esse estágio compreende a fase

em que as modificações comportamentais são mais visíveis e recebem maior reconhecimento externo (Krebs, Norcross, Nicholson & Prochaska, 2019). Essas características permitem a suposição de que as pessoas no estágio de ação poderiam dar importância significativa para as percepções e resultados sociais a fim de distanciarem-se de potenciais recaídas. Todavia, como discutido anteriormente em relação aos efeitos das metas de aquisição e aprovação, é possível que os consumidores estejam mais comprometidos em buscar alternativas que possibilitem a implementação e manutenção dos comportamentos de redução do desperdício, e menos nos elementos sociais relacionados com as ações sustentáveis.

6.2.3 Efeitos da motivação, do controle comportamental percebido e da intenção

Neste estudo, a motivação foi o terceiro elemento incluído aos tradicionais preditores comportamentais investigados nas pesquisas sobre o desperdício alimentar. Por conseguinte, nos quatro estágios analisados, foi atestado o efeito direto do grau de envolvimento dos consumidores sob a intenção de reduzir o descarte de alimentos em ambientes domésticos. Igualmente, constatou-se o efeito indireto da motivação no comportamento de redução do desperdício.

Em investigações anteriores, como as de Ananda et al. (2023), Nguyen et al. (2023) e Stancu e Lähteenmäki (2022), a motivação já havia sido relatada como determinante de intenções e comportamentos de mitigação do desperdício alimentar. Assim, mostra-se possível inferir que o grau de vontade de iniciar, continuar e concluir ações que evitem a geração do descarte de alimentos determina o processo consciente em que o indivíduo opta pela execução do comportamento de redução do desperdício.

Comumente, a atitude tem sido avaliada como influenciador imediato de intenções e de comportamentos de mitigação do desperdício de alimentos (por exemplo, Chen (2023), Gokarn et al. (2023), Mondéjar-Jiménez et al. (2016), Nair (2021), Neubig et al. (2020) e Schrank et al. (2023)), mas o poder explicativo dessa variável pode às vezes ser bastante limitado (Russell et al., 2017). Isso ocorre porque a atitude reflete a avaliação favorável (ou desfavorável) sobre o comportamento, mas não se concentra no desejo factual do indivíduo de realizá-lo. A discrepância entre o julgamento favorável e o grau de engajamento de uma pessoa indica que a atitude pode ser insuficiente para explicar a execução do comportamento, requerendo a presença de outros elementos (Ajzen & Kruglanski, 2019).

Diante do exposto, esta tese validou a aplicabilidade da motivação como parte do processo comportamental de redução do desperdício. Especialmente, a atitude foi confirmada como habilitador da motivação e esta, por sua vez, mostrou-se ser um influenciador direto e com efeito preditivo substancial sobre a intenção comportamental.

A motivação traduz a força e o esforço psicológico que move os seres humanos para uma direção (Wasserman & Wasserman, 2020). Trata-se de um elemento que elucida o início e a persistência de um comportamento específico orientado para um objetivo e a quantidade de tempo e eficiência que o indivíduo destinará para realizar as atividades necessárias (Lens & Vansteenkiste, 2020). Consequentemente, considera-se que a motivação explica a iniciação do comportamento de redução orientado por objetivos pessoais e sociais de alta desejabilidade, e determina a vontade deliberada de execução das ações antidesperdício alimentar.

Reconhecendo a possibilidade de que uma pessoa terá maior engajamento e maior intenção para efetivar um comportamento quando julgar ter controle sobre os recursos e conhecimentos necessários para a realização das ações demandadas (Ajzen & Kruglanski, 2019), analisou-se se o efeito da motivação na intenção comportamental era mais intenso em razão da percepção de controle do indivíduo sobre as ações antidesperdício. Dessa maneira, o efeito moderador do controle comportamental percebido foi testado, averiguando-se o impacto dessa variável na relação motivação-intenção no modelo geral e nos estágios de preparação e de manutenção.

Pesquisas anteriores atestaram o efeito direto e positivo do controle comportamental na intenção e no comportamento de redução do desperdício alimentar (Akhter, Rather & Zargar, 2024; Chen, 2023; Graham-Rowe, Jessop & Sparks, 2015; Gokarn et al., 2023; Hatab et al., 2022; Neubig et al., 2020; Schrank et al., 2023), enquanto outras não confirmaram efeitos significativos desse construto (Barone, Grappi & Romani, 2019; Batthi et al., 2023; Heidari et al., 2020). Diferente desses resultados e do proposto (H7), identificou-se um efeito moderador negativo do controle comportamental. Isso significa dizer que quanto menor for a percepção do consumidor sobre a sua capacidade de executar ações que reduzam o descarte de alimentos, mais forte é o efeito da motivação na intenção de mitigar o desperdício.

O controle representa a percepção do indivíduo sobre a sua capacidade para alcançar certo resultado desejado (Ajzen, 1991), sendo fonte para que as pessoas experienciem uma série de benefícios. Como consequência, as pessoas se esforçam para se sentir no comando de determinada tarefa ou situação, e quando observam que estão perdendo-o, passam por uma série de esforços psicológicos para recuperar a percepção de controle (Greenaway et al.,

2015).

A literatura reconhece que a aversão humana à privação do controle gera como resposta mais comum o aumento da motivação do sujeito para resolver as tarefas cognitivas desafiadoras (Bukowski & Kofta, 2016; Greenaway et al., 2015). Do mesmo modo, o desejo de recuperar o controle estimula modificações no processo cognitivo das pessoas, que passam a processar informações de maneira mais esforçada e deliberada (Zhou, He, Lao & Baumeister, 2012), aumentando a qualidade do desempenho nas ações que sentiam ter perdido a gerência.

Sob essa perspectiva, a motivação é influenciada tanto por estímulos positivos quanto por elementos negativos que “empurram” a pessoa em direção a suas metas (Bukowski & Kofta, 2016; Greenaway et al., 2015), o que indica que o controle percebido ou a falta dele podem igualmente impactar a iniciação de uma ação para a obtenção de certo resultado. Em situação de estímulo negativo, compreende-se que ao perceber ter baixo controle sobre uma situação, o indivíduo se sente frustrado pela privação de controle e passa a redobrar os seus esforços, também aumentando a sua intenção de executar as ações que permitam o alcance de suas metas (Greenaway et al., 2015). A resposta psicológica para a interpretação de falta de controle permite entender a razão pela qual a baixa percepção de controle pode gerar efeitos que potencializem o impacto da motivação na intenção comportamental.

Ademais, é importante considerar que os grupos de consumidores nos quais se pode visualizar o efeito significativo e negativo do PBC compreendem as pessoas que reconhecem a sua responsabilidade para com a redução do desperdício e as suas consequências. Normalmente, indivíduos com maior consciência ambiental, como é o caso das pessoas nos estágios de preparação e manutenção, apresentam níveis mais elevados de responsabilidade percebida pelas questões ambientais (Steg, Bolderdijk, Keizer & Perlaviciute, 2014), de modo que julgam que as suas ações possuem potencial para auxiliar na solução de problemáticas insustentáveis. No contexto do desperdício, as descobertas empíricas demonstram que a consciência das consequências e a percepção de responsabilidade influenciam positivamente as intenções dos consumidores e a efetivação de comportamentos que reduzam o volume de alimentos desperdiçados (Heidari et al., 2020; Ma et al., 2023; Schrank et al., 2023).

Consequentemente, quando essas pessoas sentem que seus conhecimentos, habilidades e recursos são insuficientes para atuar nas ações antidesperdício, elas podem perceber uma privação de controle e experienciar emoções negativas, como a frustração, o constrangimento e a culpa. Buscando cessar emoções negativas, diminuir a sensação de falha (restaurar sua autoimagem) e sentir que estão cumprindo com sua responsabilidade social, os indivíduos

podem redobrar os seus esforços para realizar as ações de redução do desperdício com as quais estão envolvidos (Kim, Rundle-Thiele, Knox, Burke & Bogomolova, 2020; Wang, Li, Li & Chen, 2022).

Portanto, acredita-se que o consumidor com forte sentido de responsabilidade com o combate ao desperdício alimentar tende a ter sua a motivação e a intenção acentuadas em situações nas quais observam a privação de controle sobre os recursos necessários para efetuar comportamentos de mitigação do descarte de alimentos.

Após analisar os caminhos que explicam o desenvolvimento da intenção dos consumidores de não desperdiçar alimentos, verificou-se o papel preditivo dessa variável em relação ao comportamento de redução do desperdício autorrelatado. Tal como previsto, em todos os estágios o comportamento foi significativamente impulsionado pela intenção, que configura a vontade deliberada do indivíduo para executar ações que podem diminuir o volume de alimentos descartados habitualmente nos agregados familiares (Soorani & Ahmadvand, 2019).

Esse resultado já havia sido observado em investigações anteriores e indicam que a intenção é um fator significativo para que o indivíduo efetue ações que previnam e evitem as condutas geradoras de desperdício alimentar (Akhter, Rather & Zargar, 2024; Graham-Rowe, Jessop & Sparks, 2015; Soorani & Ahmdvand, 2019).

Nesta tese, o comportamento de redução do desperdício compreendeu um grupo de atividades desenvolvidas em diferentes fases do consumo de alimentos. Isso porque o desperdício é consequente de um conjunto de hábitos e ações diárias dos indivíduos (Boulet et al., 2022, Hebrok & Boks, 2017; Principato et al., 2021 Roodhuyzen et al., 2017) e não somente de um único comportamento (Schmidt, 2016).

Como era de se esperar, a pontuação do comportamento de redução do desperdício foi gradualmente crescendo em razão do estágio de prontidão à mudança apresentado pelos consumidores. Assim sendo, é possível considerar que atividades como realizar lista de compras, evitar a compra em excesso e buscar armazenar corretamente os alimentos tendem a ser mais adotadas pelas pessoas que compreendem as consequências do desperdício e o papel dos consumidores para com essa problemática. Em outras palavras, essas atividades estão mais visíveis quanto mais avançado for o grau de envolvimento do consumidor no que diz respeito ao comportamento de redução do desperdício.

Os elementos demográficos foram considerados variáveis de controle do modelo, sendo testado o efeito direto dessas variáveis no comportamento de redução do desperdício de alimentos. A idade, a escolaridade, a renda e o tamanho do agregado familiar não

apresentaram efeitos significativos no comportamento em nenhum dos estágios investigados. Por sua vez, o gênero foi observado como determinante do comportamento de redução do desperdício, retratando que os homens nos estágios de ação e de manutenção tendem a efetuar mais ações para diminuir o volume de alimentos descartados nos domicílios.

O presente estudo está de acordo com o verificado por Fanelli (2019) e Silvennoinen et al. (2014) e em contrariedade aos resultados identificados por Di Talia, Simeone e Scarpatò (2019) e Liu et al. (2023), que vislumbraram que as mulheres tendem a desperdiçar menos que os homens. Silvennoinen et al. (2014) discorrem que as mulheres apresentam tendência de comprar mais os alimentos que são habitualmente desperdiçados, como, por exemplo, vegetais, e possuem mais aspiração de cozinhar para as suas famílias. Porém, nem sempre os produtos adquiridos são utilizados conforme o previsto e suas aspirações acabam por não se concretizarem, resultando em maior desperdício (Silvennoinen et al., 2014).

Koivupuro et al. (2012) averiguaram que nos agregados familiares em que uma mulher era a principal responsável pelas compras de alimentos, em comparação com os agregados em que apenas homens ou ambos os cônjuges eram os responsáveis, a quantidade de desperdício alimentar evitável é maior. Isso pode acontecer porque as mulheres desejam fornecer para as suas famílias alimentos frescos, diversos e mais saudáveis, que por vezes acabam não sendo totalmente consumidos (Koivupuro et al., 2012).

Os achados e as suposições feitas pelos autores condizem com os relatos da amostra investigada neste estudo. Os consumidores no estágio de ação são na maioria mulheres responsáveis pela compra de mantimentos, em consonância com o proposto por Koivupuro et al. (2012), é possível que essas consumidoras desperdicem mais os alimentos, o que justificaria o fato dos homens desse grupo demonstrarem ser mais sustentáveis. Já no estágio de manutenção, a amostra é predominantemente composta por homens que são responsáveis pela compra e preparação dos alimentos.

Os resultados verificados por esta tese indicaram que as variáveis do modelo teórico explicaram parte importante do comportamento de redução do desperdício, principalmente, nos estágios de preparação e de reconhecimento. Porém, os construtos do modelo tiveram capacidade explicativa limitada no estágio de ação, sugerindo que para as pessoas que iniciaram recentemente a redução do desperdício, outros elementos podem ser mais significativos. Cabe também destacar que a inclusão das variáveis de controle no modelo estrutural não alterou os resultados obtidos na avaliação feita desconsiderando as características demográficas.

As principais conclusões do estudo são abordadas no capítulo seguinte.

7 CONCLUSÃO

Apesar dos valores alarmantes da insegurança alimentar em todo o mundo, uma grande quantidade de alimentos é desperdiçada anualmente, trazendo inúmeras consequências sociais, econômicas e ambientais. Dessarte, a redução do desperdício de alimentos se tornou uma meta dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU e pode ser entendida como um mecanismo para se alcançar uma sociedade ambientalmente mais sustentável (UNEP, 2024).

As fontes do desperdício podem ser examinadas em três diferentes níveis: macro, abrangendo as condições climáticas e decisões políticas que podem levar ao descarte de alimentos; meso, concernente às ineficiências nos sistemas da cadeia de abastecimento alimentar; e micro, em que o desperdício de alimentos é gerado em razão de ações descuidadas, de desconhecimento e de incapacidades dos consumidores (High Level Panel of Experts - HLPE, 2014).

Portanto, verifica-se que as práticas de consumo em todas as etapas da jornada alimentar doméstica impactam diretamente no volume de alimentos desperdiçados globalmente (Di Talia, Simeone & Scarpatò, 2019; Ferro et al., 2022) e que a mudança dos comportamentos dos consumidores se trata de um dos principais caminhos para a resolução dessa problemática (Simões, Carvalho & de Matos, 2022; Visschers, Wickli & Siegrist, 2016), esta tese centrou-se no nível micro, analisando o papel dos consumidores no desperdício alimentar.

A partir de uma revisão da literatura, foi identificada a necessidade de investigações que pudessem analisar especialmente os elementos que determinam os comportamentos de redução do desperdício. Em específico, observou-se a carência de estudos que considerassem os efeitos dos objetivos individuais e da motivação para a realização de ações de mitigação do desperdício alimentar doméstico (Bretter et al., 2022; Ribbers et al., 2023). Reconheceu-se também a ausência de pesquisas que aprofundassem os conhecimentos sobre como os determinantes do comportamento são alterados devido aos diferentes perfis de consumidores (Nguyen et al., 2023; Vittuari et al., 2023).

Nesse sentido, a fundamentação teórica do estudo se preocupou em evidenciar os elementos importantes para determinar o comportamento de redução do desperdício e como eles estão relacionados com os objetivos individuais e a motivação das pessoas, bem como

um indicador relevante para classificar os perfis de consumidores. Como resultado, a Teoria da Busca Racional de Metas – TRGP (Ajzen & Kruglanski, 2019) e o Modelo Transteórico – TTM (Prochaska & Velicer, 1997) foram selecionadas como estruturas teóricas desta tese.

Um modelo integrando a TRGP e o TTM, composto por oito hipóteses e uma *research question*, foi desenvolvido para responder a seguinte problemática: “*Quais os influenciadores do comportamento de redução do desperdício alimentar doméstico considerando os estágios de prontidão à mudança dos consumidores?*”. Com o objetivo de obter informações que pudessem validar as hipóteses propostas, foi empreendida uma pesquisa de campo com 429 consumidores brasileiros. Para compreender os perfis e as práticas de consumo dos diferentes grupos de consumidores e analisar os influenciadores do comportamento de redução do desperdício, técnicas de estatísticas descritivas e multivariadas (PLS-SEM e MGA-PLS) foram utilizadas.

Os resultados dos testes de hipóteses e da estatística descritiva oportunizaram a identificação das características predominantes de cada segmento e o reconhecimento dos efeitos diretos e indiretos dos objetivos individuais (metas de aquisição), objetivos sociais (metas de aprovação) e da motivação no processo comportamental que explica a mitigação do desperdício alimentar em cada estágio de prontidão à mudança.

A seguir, apresentam-se os principais resultados e as contribuições desta tese e, na sequência, as limitações e sugestões para estudos futuros.

7.1 PRINCIPAIS RESULTADOS

No intuito de responder a problemática e o objetivo geral do estudo, cinco objetivos específicos foram traçados. O primeiro objetivo específico – *a) descrever as características predominantes dos consumidores em cada um dos estágios de prontidão à mudança comportamental* – foi alcançado a partir do mapeamento das características demográficas, do perfil de consumo (e desperdício) e da verificação das pontuações dos consumidores para cada um dos determinantes comportamentais analisados nesta tese.

Considerando a heterogeneidade dos indivíduos, para que se pudesse entender com mais profundidade o processo comportamental capaz de explicar a adoção de ações de redução do desperdício de alimentos, adotou-se os estágios de prontidão à mudança previstos pelo Modelo Transteórico para segmentar os consumidores do estudo. Esses estágios

representam o grau de envolvimento (ou prontidão) de uma pessoa para mudar um comportamento problemático, estando divididos em cinco níveis: pré-contemplação, contemplação, preparação, ação e manutenção (Prochaska & Velicer, 1997).

Na pesquisa de campo foram identificados respondentes nos cinco estágios propostos pela teoria. No entanto, o número de consumidores que autorrelatou fazer parte dos estágios de pré-contemplação e contemplação foi reduzido e bastante inferior aos demais grupos. Dessa forma, entendendo-se a proximidade teórica entre os estágios de pré-contemplação e contemplação e a necessidade de uniformidade entre os agrupamentos para realizar os testes estatísticos, os consumidores pré-contempladores e contempladores foram agrupados em um único estágio, determinado como “Reconhecimento”.

Verificou-se que 22,84% dos respondentes pertencia ao estágio de Reconhecimento, 27,28% estava no estágio de Preparação, 15,38% dos consumidores indicou fazer parte do estágio de Ação e, configurando o segmento de maior representatividade, 34,49% dos respondentes pertencia ao estágio de Manutenção.

Identificou-se que os consumidores apresentam diversas semelhanças e distinções no que concerne aos aspectos demográficos, de consumo e comportamentais. Dentre os principais achados, é possível reconhecer que as pessoas com menor grau de envolvimento no que diz respeito a adoção de ações de redução do desperdício (estágios de Reconhecimento e Preparação) são mulheres, com grande proporção de respondentes nas faixas etárias mais jovens e com o ensino médio ou superior completo. Essas pessoas admitem ter um nível importante de desperdício alimentar doméstico e indicam distintas razões para a sua ocorrência.

Embora ainda não efetuem práticas de prevenção e de redução, as pessoas no estágio de Reconhecimento têm atitudes positivas em relação à mitigação do desperdício alimentar. Esses consumidores atribuem considerável importância para os objetivos pessoais (metas de aquisição) que poderão ser alcançados por meio das ações mais sustentáveis. Por sua vez, os indivíduos que desejam em breve adotar estratégias para diminuir o desperdício (estágio de Preparação) estão notadamente motivados a reduzir o volume de alimentos descartados em suas residências.

Os sujeitos no estágio de Ação têm características demográficas próximas das verificadas nos segmentos anteriores. No entanto, apresentam distinções referentes ao tamanho do agregado familiar e da localidade em que residem no país. Além de possuírem atitudes positivas e estarem motivados, as pessoas no estágio de Ação acreditam ter capacidade para executar ações que reduzam o desperdício de alimentos. Essa percepção pode

ser decorrente do fato de os consumidores já estarem executando atividades práticas que fornecem o reconhecimento sobre as suas habilidades e competências para a realização de ações mais sustentáveis. Portanto, as intervenções comportamentais devem ser pautadas em fortalecer as percepções de controle dessas pessoas.

O estágio de Manutenção exibiu as principais diferenças para os demais segmentos. Os consumidores desse estágio são, majoritariamente, homens, casados, pertencentes às faixas etárias de maior idade e possuem graduação ou pós-graduação completa. Essas pessoas reconhecem o maior número de razões para o descarte de alimentos. Considerando as definições teóricas desse estágio, julga-se que isso demonstra que aqueles que operam esforços para realizar condutas mais sustentáveis apresentam um nível importante de conhecimento sobre as práticas e recursos que podem ser utilizados para diminuir o volume de alimentos jogado fora pelos agregados familiares.

Mapear e examinar o perfil dos consumidores de cada estágio contribuiu para a identificação de elementos importantes que devem ser considerados em políticas e campanhas que buscam a redução do desperdício. Por exemplo, se as mulheres e os consumidores nas faixas etárias mais jovens se concentram nos estágios que mais desperdiçam e que relatam não realizar (ou realizarem recentemente) ações antidesperdício, os profissionais de marketing social, organizações e gestores públicos necessitam direcionar atenção especial para esses grupos.

É importante que políticas e campanhas de combate ao desperdício utilizem ações apoiadas e tidas como eficazes por pessoas com esses perfis. Portanto, sabendo-se que as mulheres são mais propensas a apoiar estratégias de prevenção, que os jovens têm mais disposição para apoiar estratégias de desvio e os graduados optam por estratégias mistas de prevenção e redução (Fan, Ellison & Wilson, 2022), sugere-se o desenvolvimento de campanhas educativas que ofereçam informações sobre o que é o desperdício, a importância e como evitar o descarte dos alimentos e opções de uso alternativo dos produtos não consumidos (ex.: doação de excedentes, alimentação de animais e compostagem).

As mulheres apontam o desejo de ser modelos no manuseio de alimentos, o que justifica a sua tendência de maior desperdício (Richter & Bokelmann, 2018). Por essa razão, as campanhas de sensibilização devem apoiar práticas que aumentem as habilidades das consumidoras no gerenciamento dos alimentos (ex.: criação de receitas com sobras alimentares, armazenamento correto dos produtos, leitura dos rótulos alimentares, como identificar a qualidade de frutas, verduras e vegetais, etc.).

O segundo objetivo específico – b) *testar empiricamente os efeitos diretos e indiretos*

dos objetivos pessoais e sociais no processo comportamental de redução do desperdício alimentar doméstico – foi alcançado pela análise das hipóteses propostas no modelo teórico do estudo.

A literatura sobre o desperdício de alimentos reconhece que a maior parte dos consumidores apresenta atitudes favoráveis e a intenção de evitar o desperdício alimentar (Barone, Grappi & Romani, 2019). Da mesma forma, é reconhecido que esse interesse e os julgamentos favoráveis não provocam necessariamente uma mudança nos hábitos e no comportamento dos indivíduos, o que resulta em números alarmantes de desperdício alimentar doméstico em todo o mundo.

Por conseguinte, julgando-se que o processo comportamental comumente empregado nas investigações pode não ser o suficiente para indicar os caminhos que explicam as condutas de mitigação do desperdício, esta tese defendeu e atestou empiricamente que os objetivos pessoais e sociais dos consumidores são elementos importantes para determinar o comportamento de redução do desperdício de alimentos.

Nesta tese, os objetivos pessoais foram definidos como metas de aquisição e representaram os elementos pessoais que o consumidor espera alcançar por meio da adoção de comportamentos que reduzam o desperdício. Nesse sentido, verificou-se que os objetivos de economizar dinheiro, manter/melhorar a saúde, aumentar/melhorar as habilidades culinárias e ensinar/dar bons exemplos para as crianças são determinantes diretos da atitude e indiretos do comportamento de redução do desperdício alimentar. Esse resultado independe do estágio de prontidão à mudança em que o consumidor se encontra e também foi observado para a combinação dos estágios.

As metas de aquisição influenciaram diretamente o grau de vontade de iniciar, continuar e concluir ações que evitem a geração do desperdício alimentar nos estágios de Reconhecimento e de Preparação, mas não nos estágios finais. Isso significa que para os consumidores que ainda não adotaram práticas mais sustentáveis, é essencial para garantir a sua motivação a identificação de quais são os objetivos pessoais que podem ser alcançados pela redução do desperdício.

Neste ponto, as intervenções que buscam a diminuição do desperdício devem ampliar as informações acerca dos ganhos pessoais que os consumidores terão ao adotar novas práticas alimentares. Por exemplo, campanhas de sensibilização podem elucidar o valor que

poderia ser economizado mensalmente pelo consumidor ao reduzir o desperdício⁷, a relação entre uma alimentação saudável e sustentável e como realizar novos preparos com partes distintas de alimentos. Essas ações poderiam aumentar o nível de conscientização das pessoas e o fomentar o desejo das consumidoras de serem modelos no manuseio e preparação de alimentos (Richter & Bokelmann, 2018).

Intervenções que tenham como foco as pessoas que já possuem certo grau de conhecimento sobre o desperdício e que estão engajadas em realizar ações mais sustentáveis devem se voltar para a promoção de práticas que permitam o indivíduo se manter em tais comportamentos. Por exemplo, os programas de combate ao desperdício podem fornecer modelos e exemplos de soluções que ajudam na diminuição do descarte de alimentos no ambiente doméstico, como estratégias de armazenamento e modelos de planejamento de refeições.

Acredita-se que esse tipo de programa é uma ação bastante oportuna para o Brasil, existindo modelos exitosos em países europeus como, por exemplo, o *Love Food Hate Waste*, promovido pela *Waste and Resources Action Programme – WRAP*, que fornece por meios on-line dicas, recursos e ferramentas para facilitar a mudança comportamental dos consumidores.

Considerando a importância dos elementos sociais para o comportamento do consumidor, os efeitos diretos e indiretos dos objetivos sociais também foram examinados. Neste estudo, os objetivos sociais foram denominados como metas de aprovação e se referiam aos elementos sociais que o consumidor espera alcançar a partir da execução de condutas que reduzam o desperdício alimentar.

Constatou-se que as metas de aprovação impactam diretamente a suscetibilidade dos consumidores considerarem as normas e pressões sociais para determinar as suas ações de redução do desperdício. Esse resultado foi observado em todos os estágios e na combinação dos segmentos. Entretanto, os objetivos sociais não exerceram efeitos diretos na motivação dos consumidores de nenhum estágio de prontidão à mudança e apresentam efeito indireto no comportamento de redução do desperdício apenas nos estágios de Reconhecimento e de Manutenção. Ainda se destaca que esse efeito ocorre por meio das normas subjetivas.

Os efeitos das metas de aprovação no comportamento dos consumidores nos dois extremos dos estágios de prontidão indicam que para aquelas pessoas que estão refletindo

⁷ O Instituto Akatu (2021), considerando dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, estima que 5% do orçamento familiar mensal é desperdiçado junto com os alimentos, de modo que ao reduzir o desperdício alimentar, as famílias economizariam, em média, R\$91,20 por mês (R\$1.095,00 ao ano).

sobre a possibilidade de adotar ações mais sustentáveis, os retornos sociais decorrentes da redução do desperdício são fundamentais para garantir a sua efetuação; para aqueles que já diminuíram consideravelmente os seus níveis de desperdício, os elementos sociais servem como reforços para a sua permanência em tais comportamentos.

A partir desses resultados, uma estratégia possível para a promoção de ações mais sustentáveis é a incorporação de metas de redução do desperdício em políticas públicas locais que visam à proteção ambiental. Nessa perspectiva, a diminuição do descarte de alimentos tornar-se-ia um elemento presente na cultura local, instigando a adoção de condutas mais sustentáveis pelos consumidores que ainda se encontram na fase de avaliação da necessidade de mudança comportamental.

A percepção de que a redução do desperdício é um comportamento socialmente desejado e aprovado pode ser um fator essencial para a mudança comportamental dos consumidores. Isso porque uma certa conduta tende a ser mais facilmente adotada se uma pessoa observar que terceiros agem de forma semelhante, ou seja, quando o comportamento é percebido como uma norma subjetiva e uma prática social comum (van der Werf, Seabrook & Gilliland, 2019). A normalização das ações de prevenção e mitigação do desperdício pode ser utilizada como uma ferramenta para influenciar comportamentos mais sustentáveis das pessoas com diferentes níveis de engajamento nessa problemática, mas principalmente para os consumidores no estágio de Reconhecimento.

Objetivos sociais, como alcançar a redução de resíduos sólidos gerados nos agregados familiares e a utilização de composteira, adicionados em políticas públicas de municípios japoneses, incitaram a mitigação anual de aproximadamente 3,38kg per capita de resíduos, levando a uma redução de 689 milhões de dólares por ano na perda econômica do descarte de alimentos (Ishimura, Shinkuma, Takeuchi & Hosoda, 2024). Isso corrobora a proposição de que objetivos sociais promovidos por autoridades locais podem encorajar os consumidores que estão em conflito decisório à medida em que reforçam as metas de aprovação por eles almejadas.

O terceiro objetivo específico – *c) examinar o efeito da motivação no processo comportamental de redução do desperdício alimentar doméstico* – foi alcançado por meio da análise do impacto direto da motivação na intenção e indireto no comportamento de redução do desperdício dos consumidores.

Para os quatro segmentos analisados, a motivação representou um elemento importante para determinar a intenção e o comportamento de redução do desperdício alimentar, havendo alterações nos elementos que habilitam a motivação em cada grupo. Para

as pessoas nos estágios iniciais, o reconhecimento dos objetivos pessoais que podem ser alcançados pela adoção de ações mais sustentáveis, atitudes favoráveis à redução do desperdício e a pressão social observada para a diminuição do volume de alimentos descartados são os elementos essenciais para aumentar o seu grau de envolvimento e de permanência em comportamentos de redução do desperdício.

Já para os consumidores que estão ativamente comprometidos com ações antidesperdício, os elementos que estimulam a permanência nessas ações são as suas avaliações favoráveis sobre a redução do desperdício e o incentivo de pessoas que julgam importantes. Sabendo-se disso, é importante que gestores públicos, profissionais de marketing social e demais interessados considerem para o planejamento de políticas e estratégias de mitigação a força que predispõe os indivíduos a agir para alcançar os resultados associados a redução do desperdício.

Isso deve ser feito a partir do reforço da importância e dos benefícios de diminuir o volume de alimentos descartados nos agregados familiares, de modo a aumentar as atitudes favoráveis dos consumidores; e pela integração de metas de redução nas políticas públicas locais, conforme discutido anteriormente. Esse tipo de ação pode aumentar o senso de comunidade das pessoas frente à problemática, e embora se deva reconhecer que políticas regionais e nacionais se tratam de intervenções a longo prazo, a inserção de ações coletivas às políticas locais pode ser um instrumento eficaz para encorajar comportamentos pró-ambientais (Ishimura et al., 2024).

O uso de mídias e de líderes de opinião locais pode servir como outra ferramenta oportuna para incentivar, a curto e médio prazo, os consumidores a contribuir para a redução do desperdício alimentar. Attiq et al. (2021) explicitam que esse tipo de estratégia pode criar um sentimento de associação com os membros da comunidade, encorajando os indivíduos a empenharem-se na melhor gestão alimentar doméstica.

Os resultados obtidos para o terceiro objetivo específico ainda esclarecem que quando o objetivo de uma intervenção for aumentar o grau de motivação do indivíduo, é possível que ela tenha mais êxito ao promover mais intensivamente as relações da redução do desperdício com os benefícios pessoais que o consumidor possui (ex. economizar dinheiro, aumentar as habilidades domésticas, etc.). A promoção dos objetivos sociais pode servir como um reforço para promover a motivação, mas não deve ser o foco principal da estratégia.

Os objetivos específicos quatro e cinco – d) *testar o efeito moderador dos estágios de prontidão à mudança nas relações do processo comportamental de redução do desperdício alimentar doméstico*; e) *identificar os efeitos dos influenciadores do comportamento de*

redução do desperdício alimentar em cada um dos estágios de prontidão à mudança – foram atingidos por meio dos testes de hipótese e da PLS-MGA. Nas seções 5 e 6 desta tese, os resultados do modelo estrutural foram apresentados e discutidos de modo a apresentar as semelhanças e diferenças observadas no processo comportamental de redução do desperdício para cada segmento de consumidores.

Dentre os resultados observados, alguns pontos podem ser destacados. Em primeiro lugar, em todos os estágios as metas de aquisição, isto é, os objetivos pessoais, foram determinantes para que os consumidores se sintam motivados, tenham mais intenção e efetuem comportamentos de redução do desperdício. Em segundo lugar, os objetivos sociais podem ser úteis para estimular os consumidores que ainda não estão comprometidos com ações sustentáveis a considerar a mudança de comportamento, bem como para promover a manutenção das condutas antidesperdício naqueles que já estão altamente envolvidos.

Em terceiro lugar, as pessoas em todos os estágios de prontidão à mudança possuem atitudes favoráveis à redução do desperdício e consideram as pressões sociais para determinar as suas ações. É essencial que as ações que buscam promover a mitigação do desperdício alimentar potencializem esses elementos, de modo que esses fatores habilitem o grau de envolvimento (motivação) das pessoas nas condutas necessárias.

Em quarto lugar, a percepção de controle das pessoas sobre as ações de redução do desperdício teve um indireto, positivo e significativo no comportamento em todos os estágios, mas os efeitos do controle comportamental percebido variaram de acordo com o grau de prontidão à mudança dos consumidores. Os indivíduos nos estágios de Reconhecimento e Ação tendem a não reconhecer a importância de ter conhecimentos, habilidades e recursos para promover condutas mais sustentáveis, enquanto as pessoas nos estágios de Preparação e Manutenção direcionam importância significativa para esses elementos.

Inesperadamente, em todos os grupos, o efeito moderador do controle comportamental percebido na relação motivação-intenção foi negativo. Desta forma, atestando que até mesmo a falta de controle percebido por estimular a iniciação de ações de redução do desperdício quando há objetivos individuais claramente presentes e ativos.

Ainda é possível considerar as proposições feitas por Lim e Weissmann (2021) em relação às diferentes formas de controle comportamental percebido. Os autores chamam a atenção para a necessidade de se considerar duas categorias amplas de controle comportamental: uma teoricamente próxima da autoeficácia, que configura a crença na capacidade individual de executar com sucesso um comportamento específico, logo tratando-se de um mecanismo de controle em que o poder é totalmente interno; e outra concernente aos

mecanismos de controle em que o poder é externo, e não completamente detido pelo indivíduo, de maneira que ele passa a reconhecer que não é capaz de exercer controle sobre questões intimamente ligadas ao ambiente externo sem ações e ajuda de entidades externas (Lim & Weissmann, 2023).

Essa perspectiva de formas de controle é pertinente ao considerar o contexto de redução do desperdício, uma vez que se compreende que os consumidores podem observar que essa problemática é, sobretudo, de controle de órgãos públicos, do governo e de outros agentes externos (Lin & Guan, 2021). Logo, sendo provável que os consumidores associem o controle comportamental ao auxílio recebido de entes externos que os tornariam aptos a adotar ações de redução do desperdício e não, essencialmente, de suas capacidades individuais.

De certa forma esse achado pode ser observado como um fator positivo, uma vez que demonstra que mesmo as pessoas em situações de privação de controle ou que julgam não receber o apoio para ter recursos necessários para diminuir o desperdício, podem estar engajadas e dispostas a aumentar seus esforços em busca de comportamentos mais sustentáveis. Por outro lado, sabe-se que essa resposta psicológica tende a ser transitória e não persiste por longos períodos de tempo (Bukowski & Kofta, 2016; Greenaway et al., 2015), tornando necessária ações que possam oportunizar as ferramentas, as habilidades e os conhecimentos essenciais para que os consumidores realizem práticas favoráveis à redução do desperdício.

Consequentemente, as intervenções comportamentais devem contribuir para que os níveis de confiança dos consumidores sejam melhorados, de modo que essas pessoas passem a perceber a sua capacidade para realizar ações que reduzam o desperdício alimentar doméstico. Isso pode ser feito por meio de materiais informativos e campanhas de marketing social que ampliem as habilidades e os conhecimentos dos consumidores. Igualmente, são oportunas campanhas que demonstrem os eventos, as práticas e as atividades que têm sido adotadas por governo e agentes externos para combater o desperdício de alimentos. Dessa forma, as pessoas poderão vislumbrar que aqueles que são considerados por elas como responsáveis estão empenhando-se para solucionar tal problemática.

7.2 IMPLICAÇÕES TEÓRICAS, PRÁTICAS E SOCIAIS

Considerando-se que o objetivo geral desta tese foi alcançado, são reconhecidas

implicações teóricas, práticas e sociais importantes a partir dos resultados apresentados. No que diz respeito às implicações teóricas, destaca-se a integração de dois modelos teóricos popularmente utilizados nos campos da gestão e de marketing, mas que não haviam sido considerados conjuntamente para analisar o comportamento de redução do desperdício. Ambos os modelos ajudam a identificar barreiras, influenciadores e características pessoais dos consumidores que podem facilitar (ou impedir) que os agregados familiares reduzam a quantidade de alimentos rotineiramente descartados.

A Teoria da Busca Racional de Metas (Ajzen & Kruglanski, 2019) permitiu que se pudesse compreender os fatores-chaves para prever o comportamento de redução do desperdício, enquanto o Modelo Transteórico (Prochaska & Velicer, 1997) propiciou a identificação da disponibilidade de diferentes grupos de consumidores para mudar seus comportamentos problemáticos, o que fornece diretrizes para que pesquisadores, gestores públicos e organizações possam ajudar a aumentar o interesse dos indivíduos em adotar ações mais sustentáveis. Assim sendo, julga-se que a união dessas teorias forneceu caminhos adicionais para a literatura de desperdício de alimentos, contribuindo para que algumas limitações pudessem ser superadas.

Esta tese ainda comprovou a importância dos objetivos pessoais, dos objetivos sociais e da motivação para explicar o comportamento de redução do desperdício. Parte importante das investigações se concentraram em identificar os objetivos concorrentes que podem tornar os consumidores mais suscetíveis ao desperdício (Stancu, Haugaard & Lähteenmäki, 2016; van Geffen et al., 2020; Visschers, Wickli & Siegrist, 2016), sendo que os elementos que podem potencializar comportamentos contrários foram, até certo ponto, negligenciados (Bolos, Lagerkvist, Edenbrant & Nayga, 2022; Bretter et al., 2022). Este estudo tornou notório o entendimento de que os consumidores estarão mais dispostos a empreender esforços para reduzir o seu nível de desperdício alimentar, quando verificarem os ganhos e os benefícios que poderão ser alcançados por meio de ações pró-sustentáveis.

Também foram desenvolvidos conhecimentos sobre como os determinantes do comportamento de redução do desperdício atuam de diferentes formas em razão do estágio de prontidão à mudança em que o consumidor se encontra. As pesquisas de segmentação no contexto do desperdício, majoritariamente, consideram os elementos demográficos e atitudinais para identificar os diferentes perfis de consumidores e os fatores que podem potencializar as suas participações em ações antidesperdício (Vittuari et al., 2023). Esta tese contribui com a literatura ao utilizar um modelo popular em outras áreas para autoavaliar o comportamento das pessoas e suas possíveis prontidão à mudança. Portanto, sendo um dos

poucos estudos que considerou o Modelo Transteórico para investigar o comportamento de desperdício alimentar.

O papel do controle comportamental percebido no processo explicativo do comportamento de redução do desperdício foi revisado. Embora os efeitos diretos do PBC na intenção e em condutas de combate ao desperdício já estejam estabelecidos (Akhter, Rather & Zargar, 2024; Chen, 2023; Gokarn et al., 2023; Hatab et al., 2022; Neubig et al., 2020; Schrank et al., 2023), esta pesquisa recorreu à formulação original da Teoria do Comportamento Planejado (Ajzen, 1985) e da Teoria da Busca Racional de Metas (Ajzen & Kruglanski, 2019) para compreender o efeito da percepção de controle do indivíduo no comportamento de redução do desperdício. Conforme previsto pelas teorias, o PBC atuou como um importante elemento moderador para que o consumidor se engaje em ações de alimentação mais sustentáveis. No entanto, o efeito moderador dessa variável foi distinto do projetado, propiciando novas perspectivas para estudos futuros.

Em relação às implicações práticas e sociais, identificou-se as características de diferentes grupos de consumidores brasileiros, o que oportuniza a constituição de intervenções ajustada para cada público. Observou-se que 50,12% dos consumidores brasileiros da amostra afirmam não estar trabalhando para reduzir o desperdício alimentar (estágios de Reconhecimento e de Preparação), enquanto 49,87% buscam realizar ações que possam diminuir o volume de alimentos descartados em suas residências. Essa descoberta implica na necessidade de intervenções que possam incentivar os consumidores a permanecer em condutas sustentáveis e que promovam a mudança de comportamento daqueles que ainda não reduziram os seus níveis de desperdício.

Para os consumidores de todos os estágios, os objetivos pessoais (metas de aquisição) foram significativos, indicando que as intervenções devem buscar comunicar que existem relações importantes entre o objetivo de reduzir o desperdício alimentar e os aspectos financeiros, de segurança alimentar e de alimentação saudável. Campanhas com mensagens do tipo “Não desperdice! Economize dinheiro” são exemplos de conteúdos relevantes para todos os públicos.

Além das sugestões de intervenções fornecidas ao longo desta tese, algumas propostas para contribuir com a diminuição do desperdício alimentar ainda podem ser feitas com base nos resultados encontrados por este estudo. Políticas públicas e programas governamentais⁸ podem considerar mudanças nas embalagens dos alimentos visando à padronização dos

⁸ Nesta tese, compreende-se o governo como o sistema político dividido em três esferas: União, Estrado e Municípios. Portanto, as ações propostas devem ser consideradas por esses diferentes níveis de gestão.

termos da rotulagem sobre os prazos de validade e melhores formas de armazenamento dos produtos.

Os rótulos dos produtos comercializados no Brasil já necessitam apresentar informações sobre o prazo de validade dos alimentos. Contudo, não há padronização em relação ao tamanho e ao layout das informações, dificultando a identificação desses dados pelos consumidores. Buscando a redução do desperdício em razão do vencimento e da incompreensão do manuseio dos alimentos, seria oportuna a regulamentação dos rótulos como foi realizado pela Instrução Normativa – IN Nº 75, que estabelece que a rotulagem frontal de produtos que contêm quantidades elevadas de açúcar, gordura saturada e sódio devem ser sinalizadas de forma destacada na parte superior das embalagens (Brasil, 2020).

Embora não se reconheçam exemplos de legislações vigentes em outros países que possuem como finalidade a alteração dos rótulos visando a mitigação do desperdício, especialistas alertam que a implementação de rotulagens com datas e orientações de armazenamento claras são estratégias que devem ser adotadas pelas empresas do setor alimentar para apoiar as famílias na redução do desperdício de alimentos (BBC, 2023; WRAP, 2022). Na mesma direção, no ano de 2023, a Comissão Europeia anunciou a revisão do Regulamento de Informação Alimentar ao Consumidor (Regulação (EU) Nº 1169/2011) com o objetivo de promover a mitigação do desperdício alimentar a partir da inclusão de informações e de modificações nos rótulos dos alimentos comercializados nos países que compõem a União Europeia (European Commission, 2023).

O governo brasileiro deve ainda promover mais intensivamente a aproximação de empresas com bancos de doações de alimentos. No ano de 2021, o Brasil desenvolveu o programa “Brasil Fraternal – Comida no prato” buscando facilitar doações de alimentos por empresas com a possibilidade de isenção do Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços – ICMS. Houve também a criação da Rede Brasileira de Bancos de Alimentos – RBBA e o mapeamento de bancos de alimentos públicos e privados nos estados brasileiros. No entanto, esse programa necessita ser continuamente fomentado e ampliado de modo a alcançar mais empresas parceiras, garantindo a atuação conjunta da iniciativa pública e privada para combater a perda e o desperdício de alimentos. Igualmente importante é a divulgação dos programas e políticas desenvolvidas pelas instituições públicas e privadas aos consumidores finais, o que poderá inspirar os indivíduos a também adotarem atividades mais sustentáveis.

Outra medida possível é a implementação de compostagem em comunidades locais. Essa ação pode ser coordenada e desenvolvida por meio de parceria entre governos locais,

comunidades, Organizações Não Governamentais – ONG's e instituições de ensino superior (por meio de projetos de extensão universitária). A implementação de composteiras comunitárias para a reutilização de resíduos orgânicos pode servir para proporcionar novos conhecimentos aos consumidores sobre a importância de reduzir o desperdício e para instrumentalizá-los sobre as ações práticas que podem ser adotadas visando a diminuição do descarte de alimentos. O projeto “Favela Orgânica” é um exemplo exitoso de ações que podem ser promovidas em comunidades locais visando a instrumentalização dos consumidores para a redução do desperdício alimentar doméstico. Além de promover a conscientização sobre as etapas de planejamento de compras, aproveitamento dos alimentos e preparação de refeições, esse projeto promove a implementação de sistemas de compostagem em algumas comunidades do Rio de Janeiro (Favela Orgânica, 2022).

As empresas privadas, por sua vez, podem atuar ativamente para contribuir com a redução do desperdício alimentar doméstico por meio da ampliação da divulgação dos modelos de negócios mais sustentáveis. Por exemplo, observa-se a ampliação de Foodtechs no Brasil que buscam conectar o consumidor final às empresas que possuem alimentos que estão perto da data de vencimento. Embora figurem modelos de negócios promissores, essas startups podem não ser totalmente reconhecidas e compreendidas pelos consumidores. Assim, buscando ampliar o seu público e cumprir com o objetivo de fomentar o consumo sustentável, essas FoodTechs devem promover as suas marcas. Conforme verificado neste estudo, benefícios financeiros podem ser atraentes para que os consumidores optem por opções de consumo mais sustentáveis. Desta forma, promover as FoodTechs destacando a integração entre os benefícios ambientais e econômicos dessas empresas pode ser uma opção assertiva.

Finalmente, averiguando-se a importância dada pelos consumidores ao desejo de educar de maneira mais sustentável seus filhos e outras crianças do seu círculo familiar, programas escolares podem ser desenvolvidos visando a conscientização de alunos e de seus responsáveis. Para os alunos, podem ser trabalhadas informações gerais sobre os alimentos e o desperdício e exemplificações sobre como os jovens podem estar envolvidos na gestão alimentar. Para os pais e responsáveis, além das informações indicadas para os alunos, é recomendável o fornecimento de materiais didáticos que possam qualificar essas pessoas a reduzir o desperdício.

7.3 LIMITAÇÕES E SUGESTÕES DE ESTUDOS FUTUROS

Apesar dos resultados encontrados, há limitações que precisam ser destacadas. Essas limitações poderão servir como incentivos para futuras investigações. Primeiro, as descobertas deste estudo são oriundas do autorrelato dos comportamentos, percepções e atitudes dos consumidores. Embora o instrumento de pesquisa tenha sido cuidadosamente desenvolvido e procedimentos tenham sido adotados para minimizar possíveis vieses, é preciso considerar que algumas pessoas podem endossar itens que reflitam em respostas socialmente desejáveis.

Em segundo lugar, mesmo que para todos os estágios de prontidão as variáveis independentes tenham explicado uma quantidade substancial da variância do comportamento de redução do desperdício, a pesquisa transversal não oportuniza entendimentos sobre a causalidade do fenômeno. Neste sentido, são encorajados estudos experimentais que possam aprofundar os efeitos encontrados. Além disso, são necessários estudos longitudinais que utilizem outras formas de mensurar os reais comportamentos de desperdício. Essas investigações podem ser realizadas dentro de um programa de intervenção que tenha como finalidade desenvolver condutas de prevenção e redução do desperdício e que acompanhe os participantes por um tempo significativo.

Em terceiro lugar, outros itens poderiam ter sido empregados para mensurar as metas de aquisição (objetivos pessoais) e as metas de aprovação (objetivos sociais) envolvidas no comportamento de redução do desperdício, assim como outras características dos agregados familiares poderiam ter sido coletadas. Contudo, um número grande de questões poderia dificultar o preenchimento dos respondentes. Estudos futuros podem analisar outras variáveis importantes para a construção de intervenções comportamentais de redução do desperdício, por exemplo: números de dependentes, área em que residem (urbana vs. rural), frequências e locais de compras de alimentos, meios de comunicação utilizados para obter informações, etc.

Em quarto lugar, considerando que a coleta dos dados ocorreu por meio da amostragem por conveniência, as conclusões podem não representar completamente os comportamentos de desperdício alimentar da população geral do país. Para aprofundar os conhecimentos apresentados neste estudo, pesquisas futuras podem utilizar da amostragem por estratificação para analisar o perfil de consumidores das diferentes localidades do Brasil. Essas informações seriam úteis para a construção de intervenções adaptadas à cada região do país.

A partir dos resultados deste estudo, sugere-se a realização de investigações que busquem examinar as diferenças entre os aspectos determinantes do comportamento de redução de homens e mulheres. As associações entre gênero e o desperdício são controversas, mas boa parte dos estudos reconhecem a maior suscetibilidade das mulheres efetuarem ações insustentáveis. As razões para isso acontecer não foram completamente identificadas, o que pode culminar em problemas no desenvolvimento de intervenções de redução do desperdício. Pesquisas de gênero, com abordagem de cunho qualitativo, podem ser úteis para responder essa lacuna.

Por fim, recomenda-se a realização de estudos experimentais que testem os efeitos das intervenções e estratégias de redução do desperdício sugeridas neste estudo. Por exemplo, por meio do rastreamento ocular é possível investigar os efeitos da padronização e das alterações nos rótulos dos alimentos nas atitudes e intenções de redução do desperdício dos consumidores. Os indivíduos poderiam ser apresentados a rótulos que incluam mensagens sobre a validade e informações de armazenamento. Por meio dessa análise, seria possível reconhecer se as mudanças no design das embalagens realmente atraem a atenção dos consumidores e impactam o processo cognitivo e o comportamento dessas pessoas.

REFERÊNCIAS

- Abadi, B., Mahdavian, S., & Fattahi, F. (2021). The waste management of fruit and vegetable in wholesale markets: Intention and behavior analysis using path analysis. *Journal of Cleaner Production*, 279, 123802. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.123802>
- Ajzen, I. (1985). From intentions to actions: A theory of planned behavior. In *Action control: From cognition to behavior* (pp. 11-39). Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg. https://doi.org/10.1007/978-3-642-69746-3_2
- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational behavior and human decision processes*, 50(2), 179-211. [https://doi.org/10.1016/0749-5978\(91\)90020-T](https://doi.org/10.1016/0749-5978(91)90020-T)
- Ajzen, I. (2020). The theory of planned behavior: Frequently asked questions. *Human Behavior and Emerging Technologies*, 2(4), 314-324. <https://doi.org/10.1002/hbe2.195>
- Ajzen, I., & Kruglanski, A. W. (2019). Reasoned action in the service of goal pursuit. *Psychological review*, 126(5), 774. <https://doi.org/10.1037/rev0000155>
- Akhter, S., Rather, M. I., & Zargar, U. R. (2024). Understanding the food waste behaviour in university students: An application of the theory of planned behaviour. *Journal of Cleaner Production*, 437, 140632. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2024.140632>
- Ali, A. et al. (2020). Improving team innovation performance: role of social media and team knowledge management capabilities. *Technology in Society*, 61, 101259. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2020.101259>
- Aloysius, N., Ananda, J., Mitsis, A., & Pearson, D. (2023). Why people are bad at leftover food management? A systematic literature review and a framework to analyze household leftover food waste generation behavior. *Appetite*, 106577. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2023.106577>
- Ananda, J. et al. (2023). Quantifying the effects of food management routines on household food waste. *Journal of Cleaner Production*, 391, 136230. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2023.136230>
- Ananda, J., Karunasena, G. G., & Pearson, D. (2022). Identifying interventions to reduce household food waste based on food categories. *Food Policy*, 111, 102324. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2023.136230>
- Ananda, J., Karunasena, G. G., Mitsis, A., Kansal, M., & Pearson, D. (2021). Analysing behavioural and socio-demographic factors and practices influencing Australian household food waste. *Journal of Cleaner Production*, 306, 127280. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2021.127280>
- Arnaudova, M., Brunner, T. A., & Götze, F. (2022). Examination of students' willingness to change behaviour regarding meat consumption. *Meat Science*, 184, 108695. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2021.127280>
- Aschemann-Witzel, J., Giménez, A., & Ares, G. (2018a). Consumer in-store choice of suboptimal food to avoid food waste: The role of food category, communication and

perception of quality dimensions. *Food Quality and Preference*, 68, 29-39. <https://doi.org/10.1016/j.foodqual.2018.01.020>

- Aschemann-Witzel, J., Giménez, A., & Ares, G. (2018b). Convenience or price orientation? Consumer characteristics influencing food waste behaviour in the context of an emerging country and the impact on future sustainability of the global food sector. *Global Environmental Change*, 49, 85-94. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2018.02.002>
- Attig, S., Habib, M. D., Kaur, P., Hasni, M. J. S., & Dhir, A. (2021). Drivers of food waste reduction behaviour in the household context. *Food Quality and Preference*, 94, 104300. <https://doi.org/10.1016/j.foodqual.2021.104300>
- Balderjahn, I., Buerke, A., Kirchgeorg, M., Peyer, M., Seegebarth, B., & Wiedmann, K. P. (2013). Consciousness for sustainable consumption: scale development and new insights in the economic dimension of consumers' sustainability. *AMS review*, 3, 181-192. <https://doi.org/10.1007/s13162-013-0057-6>
- Baldwin, A. S. (2020). Attitudes (pp. 179-183). In: Gellman, M. D. (Ed.). *Encyclopedia of Behavioral Medicine*. Cham: Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-030-39903-0_940
- Balto, G., Palmer, S., Hamann, J., Gutierrez, E., Liu, Y., & Prescott, M. P. (2024). Learning What Works: A Mixed-Methods Study of American Self-identified Food Conservers. *Journal of Nutrition Education and Behavior*. <https://doi.org/10.1016/j.jneb.2023.12.003>
- Bamberg, S., & Schulte, M. (2018). Processes of change. *Environmental psychology: An introduction*, 307-318. <https://doi.org/10.1002/9781119241072.ch30>
- Barone, A. M., Grappi, S., & Romani, S. (2019). "The road to food waste is paved with good intentions": When consumers' goals inhibit the minimization of household food waste. *Resources, Conservation and Recycling*, 149, 97-105. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2019.05.037>
- BBC (2023). The one change experts say would stop food waste. Disponível em: <https://www.bbc.co.uk/food/articles/one_change>.
- Begho, T., & Fadare, O. (2023). Does household food waste prevention and reduction depend on bundled motivation and food management practices?. *Cleaner and Responsible Consumption*, 11, 100142. <https://doi.org/10.1016/j.clrc.2023.100142>
- Bhattacharya, A., Nand, A., & Prajogo, D. (2021). Taxonomy of antecedents of food waste—a literature review. *Journal of Cleaner Production*, 291, 125910. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2021.125910>
- Bhattacharya, A., Zutshi, A., & Prajogo, D. (2022). Food waste challenges at downstream interfaces: a triple bottom line dilemma. *Australasian Journal of Environmental Management*, 29(4), 314-343. <https://doi.org/10.1080/14486563.2022.2139768>
- Bhatti, S. H., Saleem, F., Zakariya, R., & Ahmad, A. (2023). The determinants of food waste behavior in young consumers in a developing country. *British Food Journal*, 125(6),

1953-1967. <https://doi.org/10.1108/BFJ-06-2019-0450>

- Bilska, B., Tomaszewska, M., Kołożyn-Krajewska, D., & Piecek, M. (2020). Segmentation of Polish households taking into account food waste. *Foods*, 9(4), 379. <https://doi.org/10.3390/foods9040379>
- Block, L. G. et al. (2011). From nutrients to nurturance: A conceptual introduction to food well-being. *Journal of Public Policy & Marketing*, 30(1), 5-13. <https://doi.org/10.1509/jppm.30.1.5>
- Block, L. G. et al. (2016). The squander sequence: Understanding food waste at each stage of the consumer decision-making process. *Journal of Public Policy & Marketing*, 35(2), 292-304. <https://doi.org/10.1509/jppm.15.132>
- Bolos, L. A., Lagerkvist, C. J., Edenbrant, A. K., & Nayga, R. M. (2022). Consumer preferences for visually sub-optimal food: Role of information framing and personal goals. *Resources, Conservation and Recycling*, 184, 106426. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2022.106426>
- Borg, K., Boulet, M., Karunasena, G., & Pearson, D. (2022). Segmenting households based on food waste behaviours and waste audit outcomes: Introducing Over Providers, Under Planners and Considerate Planners. *Journal of Cleaner Production*, 351, 131589. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2022.131589>
- Boulet, M., Grant, W., Hoek, A., & Raven, R. (2022). Influencing across multiple levels: The positive effect of a school-based intervention on food waste and household behaviours. *Journal of Environmental Management*, 308, 114681. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2022.114681>
- Boulet, M., Stott, A., & Kneebone, S. (2023). Which behaviours matter? Prioritising food waste reduction behaviours for targeted policy and program approaches. *Journal of Environmental Management*, 345, 118668. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2023.118668>
- Boyacı-Gündüz, C. P., Ibrahim, S. A., Wei, O. C., & Galanakis, C. M. (2021). Transformation of the food sector: Security and resilience during the COVID-19 pandemic. *Foods*, 10(3), 497. <https://doi.org/10.3390/foods10030497>
- Brasil. Ministério da Saúde - MS Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA (2020). Instrução Normativa – IN Nº 75 de 8 de outubro de 2020. Disponível em: <https://antigo.anvisa.gov.br/documents/10181/3882585/IN+75_2020_.pdf/7d74fe2d-e187-4136-9fa2-36a8dcfc0f8f>. Acesso em 27 fev. 2024.
- Brasil. Ministério do Desenvolvimento Social. Resolução (2018). Dá publicidade à Estratégia Intersetorial para a Redução de Perdas e Desperdício de Alimentos no Brasil - Nº 1 de 17 de abril de 2018. Disponível em: <https://www.mds.gov.br/webarquivos/arquivo/seguranca_alimentar/caisan/Publicacao/Caisan_Nacional/PDA.pdf>. Acesso em 03 mar. 2024.
- Bretter, C., Unsworth, K. L., Kaptan, G., & Russell, S. V. (2023). It is just wrong: Moral foundations and food waste. *Journal of Environmental Psychology*, 88, 102021. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2023.102021>

- Bretter, C., Unsworth, K. L., Russell, S. V., Quested, T. E., Doriza, A., & Kaptan, G. (2022). Don't put all your eggs in one basket: Testing an integrative model of household food waste. *Resources, Conservation and Recycling*, 185, 106442. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2022.106442>
- Bruns, H. & Nohlen, H. (2023). Segmenting consumers and tailoring behavioural interventions to reduce consumer food waste, Publications Office of the European Union, Luxembourg.
- Buczacki, A., Gładysz, B., & Palmer, E. (2021). HoReCa food waste and sustainable development goals—A systemic view. *Sustainability*, 13(10), 5510. <https://doi.org/10.3390/su13105510>
- Bukowski, M., & Kofta, M. (2016). From coping to helplessness: Effects of control deprivation on cognitive and affective processes. In Bukowski, M., Fritsche, I., Guinote, A., & Kofta, M., *Coping with lack of control in a social world* (pp. 25-44). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315661452-7>
- Burrell, G., & Morgan, G. (1979). Assumptions about the nature of social science. *Sociological paradigms and organisational analysis*, 248(1), 1-9. <https://doi.org/10.4324/9781315609751-1>
- Campbell, C. G., & Feldpausch, G. L. (2022). Invited review: The consumer and dairy food waste: An individual plus policy, systems, and environmental perspective. *Journal of Dairy Science*, 105(5), 3736-3745. <https://doi.org/10.3168/jds.2021-20994>
- Candeal, T. et al. (2023). *Tools, best practices and recommendations to reduce consumer food waste - A compendium*, Publications Office of the European Union, Luxembourg.
- Casonato, C., Garcia-Herrero, L., Caldeira, C., & Sala, S. (2023). What a waste! Evidence of consumer food waste prevention and its effectiveness. *Sustainable Production and Consumption*, 41, 305-319. <https://doi.org/10.1016/j.spc.2023.08.002>
- Cassia, F., & Magno, F. (2024). The value of self-determination theory in marketing studies: Insights from the application of PLS-SEM and NCA to anti-food waste apps. *Journal of Business Research*, 172, 114454. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2023.114454>
- Cheah, J. H., Amaro, S., & Roldán, J. L. (2023). Multigroup analysis of more than two groups in PLS-SEM: A review, illustration, and recommendations. *Journal of Business Research*, 156, 113539. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2022.113539>
- Chia, D., Yap, C. C., Wu, S. L., Berezina, E., Aroua, M. K., & Gew, L. T. (2023). A systematic review of country-specific drivers and barriers to household food waste reduction and prevention. *Waste Management & Research*. <https://doi.org/10.1177/0734242X231187559>
- Chun T'ing, L., Moorthy, K., Gunasaygaran, N., Sek Li, C., Omapathi, D., Jia Yi, H., ... & Sivakumar, K. (2021). Intention to reduce food waste: A study among Malaysians. *Journal of the Air & Waste Management Association*, 71(7), 890-905. <https://doi.org/10.1080/10962247.2021.1900001>
- Cialdini, R. B., and Jacobson, R. P. (2021). Influences of social norms on climate change-

- related behaviors. *Current Opinion in Behavioral Sciences*, 42, 1-8. <https://doi.org/10.1016/j.cobeha.2021.01.005>
- Concari, A., Kok, G., Martens, P., & Brink, N. (2023). Investigating the Role of Goals and Motivation on Waste Separation Behavior Through the Lens of the Theory of Reasoned Goal Pursuit. *Environmental Management*, 1-13. <https://doi.org/10.1007/s00267-023-01820-1>
- Costa, M. F. D., Campos, P. D. O., & Santana, P. N. D. (2021). Procrastinação, controle e esforço percebido no comportamento de desperdício de alimentos. *Revista de Administração de Empresas*, 61. <https://doi.org/10.1590/s0034-759020210504>
- Davison, S., & Sharp, A. (2020). Householder food waste prevention campaigns: contributions from psychology and marketing. In *Preventing food losses and waste to achieve food security and sustainability* (pp. 567-592). Burleigh Dodds Science Publishing. <https://doi.org/10.19103/AS.2019.0053.34>
- Davison, S., Thompson, K.; Sharp, A. & Dawson, D. (2012). Reducing wasteful household behaviours: Contributions from psychology and implications for intervention design (pp. 67-88). In Lehmann, S., & Crocker, R. (Eds.). (2012). *Designing for zero waste: consumption, technologies and the built environment*. Routledge.
- Davison, S., van Geffen, L., van Herpen, E., & Sharp, A. (2020). Applying Behaviour Change Methods to Food Waste (pp. 293-310). In Reynolds, C., Soma, T., Spring, C., & Lazell, J. (Eds.). *Routledge Handbook of Food Waste*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780429462795-23>
- Deckers, L. (2018). *Motivation: Biological, psychological, and environmental*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315178615>
- Deliberador, L. R. (2023). O comportamento do consumidor no desperdício de alimentos em domicílios brasileiros. [Tese de Doutorado, Universidade Federal de São Carlos]. Disponível em: <<https://repositorio.ufscar.br/handle/ufscar/17468>>.
- Deliberador, L. R., Batalha, M. O., Chung, M., & César, A. D. S. (2021). Desperdício de alimentos: evidências de um refeitório universitário no Brasil. *Revista de Administração de Empresas*, 61, e2020-0271. <https://doi.org/10.1590/s0034-759020210507x>
- Deliberador, L. R., Batalha, M. O., da Silva César, A., Azeem, M. M., Lane, J. L., & Carrijo, P. R. S. (2023). Why do we waste so much food? Understanding household food waste through a theoretical framework. *Journal of Cleaner Production*, 137974. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2023.137974>
- Deliberador, L. R., Santos, A. B., Carrijo, P. R. S., Batalha, M. O., da Silva César, A., & Ferreira, L. M. D. (2023). How risk perception regarding the COVID-19 pandemic affected household food waste: Evidence from Brazil. *Socio-Economic Planning Sciences*, 87, 101511. <https://doi.org/10.1016/j.seps.2023.101511>
- Delley, M., & Brunner, T. A. (2017). Foodwaste within Swiss households: A segmentation of the population and suggestions for preventive measures. *Resources, Conservation and Recycling*, 122, 172-184. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2017.02.008>

- Devos, E., Ribbers, D., Pandelaere, M., & Van Kerckhove, A. (2023). The status signaling function of food waste. *Journal of Environmental Psychology*, 92, 102174. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2023.102174>
- Dijkstra, T. K., & Henseler, J. (2015). Consistent and asymptotically normal PLS estimators for linear structural equations. *Computational statistics & data analysis*, 81, 10-23. <https://doi.org/10.1016/j.csda.2014.07.008>
- Di Talia, E., Simeone, M., & Scarpato, D. (2019). Consumer behaviour types in household food waste. *Journal of cleaner production*, 214, 166-172. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.12.216>
- dos Santos, J. I. A. S., da Silveira, D. S., da Costa, M. F., & Duarte, R. B. (2022). Consumer behaviour in relation to food waste: A systematic literature review. *British Food Journal*, 124(12), 4420-4439. <https://doi.org/10.1108/BFJ-09-2021-1075>
- Elhoushy, S., & Jang, S. (2023). How to maintain sustainable consumer behaviours: A systematic review and future research agenda. *International Journal of Consumer Studies*. <https://doi.org/10.1111/ijcs.12905>
- European Commission (2023). *Food information to consumers – legislation*. Disponível em: <https://food.ec.europa.eu/safety/labelling-and-nutrition/food-information-consumers-legislation_en>.
- Fan, L., Ellison, B., & Wilson, N. L. (2022). What Food waste solutions do people support? *Journal of Cleaner Production*, 330, 129907. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2021.129907>
- Fanelli, R. M. (2019). Using causal maps to analyse the major root causes of household food waste: Results of a survey among people from Central and Southern Italy. *Sustainability*, 11(4), 1183. <https://doi.org/10.3390/su11041183>
- Favela Orgânica (2022). O projeto. Disponível em: <<https://favelaorganica.com.br/pt/o-projeto/>>.
- Ferguson, M. J., & Porter, S. C. (2009). Goals and (implicit) attitudes. In: Moskowitz, G. B., & Grant, H. (Eds.). *The psychology of goals*, p.p. 454-460. Guilford press.
- Fernandez, J. R., & Kruglanski, A. W. (2019). The psychology of multiple goal pursuit: Choices, configurations, and commitments. *Journal of the Association for Consumer Research*, 4(1), 5-12. <https://doi.org/10.1086/700845>
- Ferro, C., Ares, G., Aschemann-Witzel, J., Curutchet, M. R., & Giménez, A. (2022). “I don't throw away food, unless I see that it's not fit for consumption”: An in-depth exploration of household food waste in Uruguay. *Food Research International*, 151, 110861. <https://doi.org/10.1016/j.foodres.2021.110861>
- Floriano, M. D. P. (2023, setembro). Prevendo a redução do desperdício alimentar doméstico: o papel da motivação e dos objetivos individuais do consumidor. In: XLVII Encontro da ANPAD - EnANPAD 2023, São Paulo, SP. Disponível em: <https://anpad.com.br/pt_br/event/details/125/1940>.

- Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of marketing research*, 18(1), 39-50. <https://doi.org/10.1177/002224378101800104>
- French, J. (2017). The importance of segmentation in social marketing strategy. *Segmentation in social marketing: Process, methods and application*, 25-40. https://doi.org/10.1007/978-981-10-1835-0_3
- Fritze, M. P., Marchand, A., Eisingerich, A. B., & Benkenstein, M. (2020). Access-based services as substitutes for material possessions: the role of psychological ownership. *Journal of Service Research*, 23(3), 368-385. <https://doi.org/10.1177/1094670520907691>
- Funk, A., Sütterlin, B., & Siegrist, M. (2021). Consumer segmentation based on Stated environmentally-friendly behavior in the food domain. *Sustainable Production and Consumption*, 25, 173-186. <https://doi.org/10.1016/j.spc.2020.08.010>
- Ganguly, S., & Robb, D. J. (2022). An analytical model to characterize consumption and wastage of fresh fruit and vegetables in households. *European Journal of Operational Research*, 300(1), 151-163. <https://doi.org/10.1016/j.ejor.2021.07.024>
- Gimenez, A., Ares, G., & Jaeger, S. R. (2023). Exploration of individual factors influencing self-reported household food waste in Australia. *Journal of Sensory Studies*, 38(6), e12881. <https://doi.org/10.1111/joss.12881>
- Giordano, C., & Franco, S. (2021). Household food waste from an international perspective. *Sustainability*, 13(9), 5122. <https://doi.org/10.3390/su13095122>
- Giroto, F., Alibardi, L., & Cossu, R. (2015). Food waste generation and industrial uses: A review. *Waste management*, 45, 32-41. <https://doi.org/10.1016/j.wasman.2015.06.008>
- Gokarn, S., Kushwah, S., Khaba, S., Choudhary, A., & Rosaline, S. (2023). Young consumers' food waste reduction behaviour in a developing nation: extending the theory of planned behaviour. *Journal of Consumer Protection and Food Safety*, 1-12. <https://doi.org/10.1007/s00003-023-01443-y>
- Graham-Rowe, E., Jessop, D. C., & Sparks, P. (2014). Identifying motivations and barriers to minimising household food waste. *Resources, conservation and recycling*, 84, 15-23. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2013.12.005>
- Graham-Rowe, E., Jessop, D. C., & Sparks, P. (2015). Predicting household food waste reduction using an extended theory of planned behaviour. *Resources, Conservation and Recycling*, 101, 194-202. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2015.05.020>
- Grasso, A. C., Olthof, M. R., Boevé, A. J., van Dooren, C., Lähteenmäki, L., & Brouwer, I. A. (2019). Socio-demographic predictors of food waste behavior in Denmark and Spain. *Sustainability*, 11(12), 3244. <https://doi.org/10.3390/su11123244>
- Greenaway, K. H., Storrs, K. R., Philipp, M. C., Louis, W. R., Hornsey, M. J., & Vohs, K. D. (2015). Loss of control stimulates approach motivation. *Journal of Experimental Social Psychology*, 56, 235-241. <https://doi.org/10.1016/j.jesp.2014.10.009>

- Gutman, J., & Mills, M. K. (1982). Fashion life-style, self-concept, shopping orientation, and store patronage-an integrative analysis. *Journal of retailing*, 58(2), 64-86.
- Hair Jr, J. F., & Sarstedt, M. (2021). Data, measurement, and causal inferences in machine learning: opportunities and challenges for marketing. *Journal of Marketing Theory and Practice*, 29(1), 65-77. <https://doi.org/10.1080/10696679.2020.1860683>
- Hair Jr, J. F., Celsi, M. W., Ortinau, D. J., & Bush, R. P. (2014). *Fundamentos de pesquisa de marketing*. AMGH Editora.
- Hair Jr, J. F., et al. (2017a). PLS-SEM or CB-SEM: updated guidelines on which method to use. *International Journal of Multivariate Data Analysis*, 1(2), 107-123. <https://doi.org/10.1504/IJMDA.2017.10008574>
- Hair Jr, J. F., Gabriel, M. L., & Patel, V. K. (2014). Modelagem de Equações Estruturais Baseada em Covariância (CB-SEM) com o AMOS: Orientações sobre a sua aplicação como uma Ferramenta de Pesquisa de Marketing. *Revista Brasileira de Marketing*, 13(2), 44-55. <https://doi.org/10.5585/remark.v13i2.2718>
- Hair Jr, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., Sarstedt, M., Danks, N. P., & Ray, S. (2021). *Partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM) using R: A workbook* (p. 197). Springer Nature. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-80519-7>
- Hair, J. F. et al. (2009). *Análise multivariada de dados*. Bookman editora.
- Hair, J. F. et al. (2017b). Mirror, mirror on the wall: a comparative evaluation of composite-based structural equation modeling methods. *Journal of the academy of marketing science*, 45, 616-632. <https://doi.org/10.1007/s11747-017-0517-x>
- Hair, J. F., Risher, J. J., Sarstedt, M., & Ringle, C. M. (2019). When to use and how to report the results of PLS-SEM. *European business review*, 31(1), 2-24. <https://doi.org/10.1108/EBR-11-2018-0203>
- Hair, J. F., Sarstedt, M., Pieper, T. M., & Ringle, C. M. (2012). The use of partial least squares structural equation modeling in strategic management research: a review of past practices and recommendations for future applications. *Long range planning*, 45(5-6), 320-340. <https://doi.org/10.1016/j.lrp.2012.09.008>
- Hamilton, K., Phipps, D. J., Schmidt, P., Bamberg, S., & Ajzen, I. (2024). First test of the theory of reasoned goal pursuit: Predicting physical activity. *Psychology & Health*, 39(1), 24-41. <https://doi.org/10.1080/08870446.2022.2026946>
- Hartmann, T., Jahnke, B., & Hamm, U. (2021). Making ugly food beautiful: Consumer barriers to purchase and marketing options for Suboptimal Food at retail level – A systematic review. *Food Quality and Preference*, 90, 104179. <https://doi.org/10.1016/j.foodqual.2021.104179>
- Hatab, A. A., Tirkaso, W. T., Tadesse, E., & Lagerkvist, C. J. (2022). An extended integrative model of behavioural prediction for examining households' food waste behaviour in Addis Ababa, Ethiopia. *Resources, Conservation and Recycling*, 179, 106073. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2021.106073>

- Hebrok, M., & Boks, C. (2017). Household food waste: Drivers and potential intervention points for design—An extensive review. *Journal of Cleaner Production*, *151*, 380-392. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.03.069>
- Heidari, A., Mirzaii, F., Rahnama, M., & Alidoost, F. (2020). A theoretical framework for explaining the determinants of food waste reduction in residential households: a case study of Mashhad, Iran. *Environmental Science and Pollution Research*, *27*, 6774-6784. <https://doi.org/10.1007/s11356-019-06518-8>
- Henseler, J., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2015). A new criterion for assessing discriminant validity in variance-based structural equation modeling. *Journal of the academy of marketing science*, *43*, 115-135. <https://doi.org/10.1007/s11747-014-0403-8>
- Henseler, J., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2016). Testing measurement invariance of composites using partial least squares. *International marketing review*, *33*(3), 405-431. <https://doi.org/10.1108/IMR-09-2014-0304>
- Hermanussen, H., & Loy, J. P. (2024). Household food waste: A meta-analysis. *Environmental Challenges*, *14*, 100809. <https://doi.org/10.1016/j.envc.2023.100809>
- High Level Panel of Experts – HLPE (2014). Food losses and waste in the context of sustainable food systems. A report by the High Level Panel of Experts on Food Security and Nutrition of the Committee on World Food Security, Rome 2014. Disponível em: < <https://www.fao.org/3/i3901e/i3901e.pdf>>.
- Highhouse, S. (2009). Designing experiments that generalize. *Organizational Research Methods*, *12*(3), 554-566. <https://doi.org/10.1177/1094428107300396>
- Holding, A. C., & Koestner, R. (2023). The Role of Motivation in the Lifecycle of Personal Goals. In: Ryan, R. M., *The Oxford Handbook of Self-Determination Theory* (pp. 327-345). Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780197600047.013.16>
- Hulland, J., Baumgartner, H., & Smith, K. M. (2018). Marketing survey research best practices: evidence and recommendations from a review of JAMS articles. *Journal of the Academy of Marketing Science*, *46*, 92-108. <https://doi.org/10.1007/s11747-017-0532-y>
- Hunt, S. D. (1991). Positivism and paradigm dominance in consumer research: toward critical pluralism and rapprochement. *Journal of consumer research*, *18*(1), 32-44.
- Hutchison, E. D. (2018). *Dimensions of human behavior: Person and environment*. Sage Publications.
- Ilakovac, B., Voca, N., Pezo, L., & Cerjak, M. (2020). Quantification and determination of household food waste and its relation to sociodemographic characteristics in Croatia. *Waste Management*, *102*, 231-240. <https://doi.org/10.1016/j.wasman.2019.10.042>
- Inman, R. A. et al. (2022). An application of the transtheoretical model to climate change prevention: Validation of the climate change stages of change questionnaire in middle

- school students and their schoolteachers. *Environmental Education Research*, 28(7), 1003-1022. <https://doi.org/10.1080/13504622.2021.1998382>
- Instituto Akatu (2021). Reduza o desperdício de alimentos em casa e economize R\$1 milhão. Disponível em: < <https://akatu.org.br/dica/reduza-o-desperdicio-de-alimentos-em-casa/>>. Acessado em: 25 fev. 2024.
- Instituto Akatu (2023). Pesquisa Vida Saudável e Sustentável 2023: Um estudo global de percepções do consumidor. Disponível em: < <https://akatu.org.br/pesquisa-vida-saudavel-e-sustentavel-2023/>>.
- Ishimura, Y., Shinkuma, T., Takeuchi, K., & Hosoda, E. (2024). The effects of regional goal setting on household waste. *Ecological Economics*, 215, 108015. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2023.108015>
- Kaiser, F. G. (2021). Climate change mitigation within the Campbell paradigm: doing the right thing for a reason and against all odds. *Current Opinion in Behavioral Sciences*, 42, 70-75. <https://doi.org/10.1016/j.cobeha.2021.03.024>
- Kang, W., & Shao, B. (2023). The impact of voice assistants' intelligent attributes on consumer well-being: Findings from PLS-SEM and fsQCA. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 70, 103130. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2022.103130>
- Kees, J., Berry, C., Burton, S., & Sheehan, K. (2017). An analysis of data quality: Professional panels, student subject pools, and Amazon's Mechanical Turk. *Journal of Advertising*, 46(1), 141-155. <https://doi.org/10.1080/00913367.2016.1269304>
- Khorakian, A., Baregheh, A., Jahangir, M., Heidari, A., & Saadatyar, F. S. (2024). Household food waste prevention behavior: the role of religious orientations, emotional intelligence, and spiritual well-being. *Journal of Environmental Planning and Management*, 67(1), 59-84. <https://doi.org/10.1080/09640568.2022.2097062>
- Kim, J., Rundle-Thiele, S., Knox, K., Burke, K., & Bogomolova, S. (2020). Consumer perspectives on household food waste reduction campaigns. *Journal of Cleaner Production*, 243, 118608. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.118608>
- Klößner, C. A., & Ofstad, S. P. (2017). Tailored information helps people progress towards reducing their beef consumption. *Journal of Environmental Psychology*, 50, 24-36. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2017.01.006>
- Koivupuro, H. K., et al. (2012). Influence of socio-demographical, behavioural and attitudinal factors on the amount of avoidable food waste generated in Finnish households. *International journal of consumer studies*, 36(2), 183-191. <https://doi.org/10.1111/j.1470-6431.2011.01080.x>
- Krebs, P., Norcross, J. C., Nicholson, J. M., & Prochaska, J. O. (2019). Stages of change. In: Norcross, J. C., & Wampold, B. E. (2019). *Psychotherapy relationships that work: Evidence-based therapist responsiveness* (pp. 296-328). Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/med-psych/9780190843960.003.0010>
- Kruglanski, A. W., Chernikova, M., Rosenzweig, E., & Kopetz, C. (2014). On motivational readiness. *Psychological Review*, 121(3), 367. <https://doi.org/10.1037/a0037013>

- Kruglanski, A. W., Shah, J. Y., Pierro, A., & Mannetti, L. (2002). When similarity breeds content: need for closure and the allure of homogeneous and self-resembling groups. *Journal of personality and social psychology*, 83(3), 648. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.83.3.648>
- La Barbera, F., & Ajzen, I. (2020). Control interactions in the theory of planned behavior: Rethinking the role of subjective norm. *Europe's Journal of Psychology*, 16(3), 401. <https://doi.org/10.5964/ejop.v16i3.2056>
- La Barbera, F., & Ajzen, I. (2021). Moderating role of perceived behavioral control in the theory of planned behavior: A preregistered study. *Journal of Theoretical Social Psychology*, 5(1), 35-45. <https://doi.org/10.1002/jts5.83>
- Lagerkvist, C. J., Edenbrandt, A. K., Bolos, L. A., & Nayga Jr, R. M. (2023). Consumer acceptance of aesthetically imperfect vegetables—The role of information framing and personal values: Evidence from the United States. *Food Quality and Preference*, 104, 104737. <https://doi.org/10.1016/j.foodqual.2022.104737>
- Leary, M. R. (2019). *Self-presentation: Impression management and interpersonal behavior*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780429497384>
- Lens, W., & Vansteenkiste, M. (2020). Motivation: About the “why” and “what for” of human behavior. In Pawlik, K., & d'Ydewalle, G.. *Psychological concepts: An international historical perspective* (pp. 249-270). Psychology Press. <https://doi.org/10.4324/9781003076384-12>
- Lim, W. M. (2022). The sustainability pyramid: A hierarchical approach to greater sustainability and the United Nations Sustainable Development Goals with implications for marketing theory, practice, and public policy. *Australasian Marketing Journal*, 30(2), 142-150. <https://doi.org/10.1177/18393349211069152>
- Lim, W. M., & Weissmann, M. A. (2023). Toward a theory of behavioral control. *Journal of Strategic Marketing*, 31(1), 185-211. <https://doi.org/10.1080/0965254X.2021.1890190>
- Lin, B., & Guan, C. (2021). Determinants of household food waste reduction intention in China: The role of perceived government control. *Journal of Environmental Management*, 299, 113577. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2021.113577>
- Lindenberg, S., & Steg, L. (2007). Normative, gain and hedonic goal frames guiding environmental behavior. *Journal of Social Issues*, 63(1), 117-137. <https://doi.org/10.1111/j.1540-4560.2007.00499.x>
- Liu, C. et al. (2023). Policy Recommendations for Reducing Food Waste: An Analysis Based on a Survey of Urban and Rural Household Food Waste in Harbin, China. *Sustainability*, 15(14), 11122. <https://doi.org/10.3390/su151411122>
- Liu, H., & McCarthy, B. (2023). Sustainable lifestyles, eating out habits and the green gap: a study of food waste segments. *Asia Pacific Journal of Marketing and Logistics*, 35(4), 920-943. <https://doi.org/10.1108/APJML-07-2021-0538>
- Liu, Z., Yang, J. Z., Clark, S. S., & Shelly, M. A. (2021). Recycling as a planned behavior: the moderating role of perceived behavioral control. *Environment, Development and*

Sustainability, 1-16.

- Locke, E. A., & Latham, G. P. (1990). *A theory of goal setting & task performance*. Prentice-Hall, Inc.
- Lourenco, C. E., Porpino, G., Araujo, C. M. L., Vieira, L. M., & Matzembacher, D. E. (2022). We need to talk about infrequent high volume household food waste: A theory of planned behaviour perspective. *Sustainable Production and Consumption*, 33, 38-48. <https://doi.org/10.1016/j.spc.2022.06.014>
- Luo, N., Olsen, T. L., & Liu, Y. (2021). A conceptual framework to analyze food loss and waste within food supply chains: An operations management perspective. *Sustainability*, 13(2), 927. <https://doi.org/10.3390/su13020927>
- Ma, Y. et al. (2023). Modeling the intention and adoption of food waste prevention practices among Chinese households. *Humanities and Social Sciences Communications*, 10(1), 1-12. <https://doi.org/10.1057/s41599-023-02348-9>
- Malhotra, N. K., Lopes, E. L., & Veiga, R. T. (2014). Modelagem de equações estruturais com Lisrel: uma visão inicial. *Revista Brasileira de Marketing*, 13(2), 28-43. <https://doi.org/10.5585/remark.v13i2.2698>
- Marôco, J. (2014). *Análise de equações estruturais: Fundamentos teóricos, software & aplicações*. ReportNumber, Lda.
- McGregor, S. L., & Murnane, J. A. (2010). Paradigm, methodology and method: Intellectual integrity in consumer scholarship. *International journal of consumer studies*, 34(4), 419-427. <https://doi.org/10.1111/j.1470-6431.2010.00883.x>
- McLaren, P. G., & Durepos, G. (2021). A call to practice context in management and organization studies. *Journal of Management Inquiry*, 30(1), 74-84. <https://doi.org/10.1177/1056492619837596>
- Michal, M., Marina, B., & Piotr, S. (2024). Nutritional condition and nutrient intake predict moral condemnation of food wasting. *Food Quality and Preference*, 114, 105087. <https://doi.org/10.1016/j.foodqual.2023.105087>
- Michie, S., Atkins, L., & West, R. (2014). The behaviour change wheel. *A guide to designing interventions*. 1st ed. Great Britain: Silverback Publishing, 1003, 1010.
- Moltene, L., & Orsato, R. J. (2021). Economia compartilhada na prática: um estudo exploratório sobre aceitação e uso de plataformas digitais para a redução do desperdício de alimentos. *Revista de Administração de Empresas*, 61. <https://doi.org/10.1590/s0034-759020210508x>
- Mondéjar-Jiménez, J. A., Ferrari, G., Secondi, L., & Principato, L. (2016). From the table to waste: An exploratory study on behaviour towards food waste of Spanish and Italian youths. *Journal of Cleaner Production*, 138, 8-18. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.06.018>
- Mundorf, N., Redding, C. A., & Paiva, A. L. (2018). Sustainable transportation attitudes and health behavior change: Evaluation of a brief stage-targeted video

- intervention. *International journal of environmental research and public health*, 15(1), 150. <https://doi.org/10.3390/ijerph15010150>
- Nair, G. (2021). The food we waste: antecedents of food wastage management behaviour. *International Journal of Social Economics*, 48(6), 826-842. <https://doi.org/10.1108/IJSE-01-2020-0029>
- Neubig, C. M. et al. (2020). Action-related information trumps system information: Influencing consumers' intention to reduce food waste. *Journal of Cleaner Production*, 261, 121126. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.121126>
- Nguyen, T. T. T., Malek, L., Umberger, W. J., & O'Connor, P. J. (2023). Motivations behind daily preventative household food waste behaviours: The role of gain, hedonic, normative, and competing goals. *Sustainable Production and Consumption*, 43, 278-296. <https://doi.org/10.1016/j.spc.2023.11.003>
- Oh, J., Sudarshan, S., Jin, E., Nah, S., & Yu, N. (2020). How 360-degree video influences content perceptions and environmental behavior: The moderating effect of environmental self-efficacy. *Science Communication*, 42(4), 423-453. <https://doi.org/10.1177/1075547020932174>
- Oláh, J., Kasza, G., Szabó-Bódi, B., Szakos, D., Popp, J., & Lakner, Z. (2022). Household food waste research: the current state of the art and a guided tour for further development. *Frontiers in Environmental Science*, 10, 916601. <https://doi.org/10.3389/fenvs.2022.916601>
- Ostrom, A. L. et al. (2021). Service research priorities: managing and delivering service in turbulent times. *Journal of Service Research*, 24(3), 329-353. <https://doi.org/10.1177/10946705211021915>
- Pacto Contra a Fome (2022). *Relatório Diagnóstico: mapa da fome e do desperdício de alimentos no Brasil*. Disponível em: <<https://desperdicioefome.org/>>.
- Papargyropoulou, E. et al. (2014). The food waste hierarchy as a framework for the management of food surplus and food waste. *Journal of cleaner production*, 76, 106-115. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2014.04.020>
- Paroissien, E., Beatty, T. K., & Nebout, A. (2024). Household food waste and the opportunity cost of time. *Ecological Economics*, 216, 108012. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2023.108012>
- Pearson, D., & Amarakoon, U. (2019). Environmentally friendly social changes: profiling individuals for household food waste reductions. *Australasian Journal of Environmental Management*, 26(4), 311-327. <https://doi.org/10.1080/14486563.2019.1675189>
- Pelt, A., Saint-Bauzel, R., Barbier, L., & Fointiat, V. (2020). Food waste: Disapproving, but still doing. An evidence-based intervention to reduce waste at household. *Resources, Conservation and Recycling*, 162, 105059. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2020.105059>
- Pickering, G. J. (2023). Consumer engagement with sustainable wine: An application of the

- Transtheoretical Model. *Food Research International*, 174, 113555. <https://doi.org/10.1016/j.foodres.2023.113555>
- Podsakoff, P. M., MacKenzie, S. B., Lee, J. Y., & Podsakoff, N. P. (2003). Common method biases in behavioral research: a critical review of the literature and recommended remedies. *Journal of applied psychology*, 88(5), 879. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.88.5.879>
- Principato, L., Mattia, G., Di Leo, A., & Pratesi, C. A. (2021). The household wasteful behaviour framework: A systematic review of consumer food waste. *Industrial Marketing Management*, 93, 641-649. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2020.07.010>
- Prochaska, J. O. (2020). Transtheoretical model of behavior change (pp. 2266-2270). In: Gellman, M. D. (Ed.). *Encyclopedia of Behavioral Medicine*. Cham: Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-030-39903-0_70
- Prochaska, J. O., & DiClemente, C. C. (1983). Stages and processes of self-change of smoking: toward an integrative model of change. *Journal of consulting and clinical psychology*, 51(3), 390. <https://doi.org/10.1037/0022-006X.51.3.390>
- Prochaska, J. O., & Velicer, W. F. (1997). The transtheoretical model of health behavior change. *American journal of health promotion*, 12(1), 38-48. <https://doi.org/10.4278/0890-1171-12.1.38>
- Prochaska, J. O., Norcross, J. C., Fowler, J. L., Follick, M. J., & Abrams, D. B. (1992). Attendance and outcome in a work site weight control program: Processes and stages of change as process and predictor variables. *Addictive behaviors*, 17(1), 35-45. [https://doi.org/10.1016/0306-4603\(92\)90051-V](https://doi.org/10.1016/0306-4603(92)90051-V)
- Prochaska, J. O., Velicer, W. F., Rossi, J. S., Goldstein, M. G., Marcus, B. H., Rakowski, W., ... & Rossi, S. R. (1994). Stages of change and decisional balance for 12 problem behaviors. *Health psychology*, 13(1), 39. <https://doi.org/10.1037/0278-6133.13.1.39>
- Programa das Nações Unidas para o Ambiente – PNUMA (2021). *Food Waste Index Report 2021*. Disponível em: <<https://www.unep.org/pt-br/resources/relatorios/indice-de-desperdicio-de-alimentos-2021>>. Acessado em 18 abr 2022.
- Quested, T. E., Marsh, E., Stunell, D., & Parry, A. D. (2013). Spaghetti soup: The complex world of food waste behaviours. *Resources, Conservation and Recycling*, 79, 43-51. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2013.04.011>
- Quoquab, F., & Mohammad, J. (2017). Managing sustainable consumption: is it a problem or panacea?. *Sustainable Economic Development: Green Economy and Green Growth*, 115-125. https://doi.org/10.1007/978-3-319-45081-0_7
- Ramnerö, J., Törneke, N. (2014). On Having a Goal: Goals as Representations or Behavior. *Psychol Rec* 65, 89–99. <https://doi.org/10.1007/s40732-014-0093-0>
- Ramos, G. J. (2018). Understanding the factors that impact on household food waste. [Dissertação de Mestrado, Universidade Federal da Grande Dourados]. Disponível em: <<https://repositorio.ufgd.edu.br/jspui/bitstream/prefix/1001/1/GabrielJagerRamos.pdf>>

- Ran, Y., Lewis, A. N., Dawkins, E., Grah, R., Vanhuyse, F., Engström, E., & Lambe, F. (2022). Information as an enabler of sustainable food choices: A behavioural approach to understanding consumer decision-making. *Sustainable production and consumption*, 31, 642-656. <https://doi.org/10.1016/j.spc.2022.03.026>
- Rede Brasileira de Pesquisa em Soberania e Segurança Alimentar (2022). II Inquérito Nacional sobre Insegurança Alimentar no Contexto da Pandemia da COVID-19 no Brasil. PENSSAN. São Paulo, SP: Fundação Friedrich Ebert: Rede PENSSAN, 2022. Disponível em: < <https://olheparaafome.com.br/wp-content/uploads/2022/06/Relatorio-II-VIGISAN-2022.pdf>>.
- Ribbers, D., Geuens, M., Pandelaere, M., & van Herpen, E. (2023). Development and validation of the motivation to avoid food waste scale. *Global Environmental Change*, 78, 102626. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2022.102626>
- Richter, B., & Bokelmann, W. (2018). The significance of avoiding household food waste—a means-end-chain approach. *Waste Management*, 74, 34-42. <https://doi.org/10.1016/j.wasman.2017.12.012>
- Ringle, C. M., Sarstedt, M., Sinkovics, N., & Sinkovics, R. R. (2023). A perspective on using partial least squares structural equation modelling in data articles. *Data in Brief*, 48, 109074. <https://doi.org/10.1016/j.dib.2023.109074>
- Romani, S., Grappi, S., Bagozzi, R. P., & Barone, A. M. (2018). Domestic food practices: A study of food management behaviors and the role of food preparation planning in reducing waste. *Appetite*, 121, 215-227. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2017.11.093>
- Roodhuyzen, D. M., Luning, P. A., Fogliano, V., & Steenbekkers, L. P. A. (2017). Putting together the puzzle of consumer food waste: Towards an integral perspective. *Trends in Food Science & Technology*, 68, 37-50. <https://doi.org/10.1016/j.tifs.2017.07.009>
- Rosenthal, S. (2018). Procedural information and behavioral control: Longitudinal analysis of the intention-behavior gap in the context of recycling. *Recycling*, 3(1), 5. <https://doi.org/10.3390/recycling3010005>
- Russell, S. V., Young, C. W., Unsworth, K. L., & Robinson, C. (2017). Bringing habits and emotions into food waste behaviour. *Resources, Conservation and Recycling*, 125, 107-114. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2017.06.007>
- Ruzgys, S., & Pickering, G. J. (2024). Gen Z and sustainable diets: Application of The Transtheoretical Model and the theory of planned behaviour. *Journal of Cleaner Production*, 140300. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2023.140300>
- Sarstedt, M. et al. (2020). Beyond a tandem analysis of SEM and PROCESS: Use PLS-SEM to estimate mediation and conditional process models. *International Journal of Market Research*. <https://doi.org/10.1177/1470785320915686>
- Sarstedt, M., Henseler, J., & Ringle, C. M. (2011). Multigroup analysis in partial least squares (PLS) path modeling: Alternative methods and empirical results. In *Measurement and research methods in international marketing* (pp. 195-218). Emerald Group

Publishing Limited. [https://doi.org/10.1108/S1474-7979\(2011\)0000022012](https://doi.org/10.1108/S1474-7979(2011)0000022012)

- Schrank, J. et al. (2023). Factors of food waste reduction underlying the extended theory of planned behavior: A study of consumer behavior towards the intention to reduce food waste. *Resources*, 12(8), 93. <https://doi.org/10.3390/resources12080093>
- Scott, S. et al. (2024). Understanding engagement in sustainable eating and education: a qualitative study. *Journal of Hunger & Environmental Nutrition*, 19(2), 184-197. <https://doi.org/10.1080/19320248.2021.2024931>
- Secer, A., Masotti, M., Iori, E., & Vittuari, M. (2023). Do culture and consciousness matter? A study on motivational drivers of household food waste reduction in Turkey. *Sustainable Production and Consumption*, 38, 69-79. <https://doi.org/10.1016/j.spc.2023.03.024>
- Shiri, N., Shinnar, R. S., Mirakzadeh, A. A., & Zarafshani, K. (2017). Cultural values and entrepreneurial intentions among agriculture students in Iran. *International Entrepreneurship and Management Journal*, 13, 1157-1179. <https://doi.org/10.1007/s11365-017-0444-9>
- Silvennoinen, K. et al. (2014). Food waste volume and composition in Finnish households. *British Food Journal*, 116(6), 1058-1068. <https://doi.org/10.1108/BFJ-12-2012-0311>
- Simões, J., Carvalho, A., & de Matos, M. G. (2022). How to influence consumer food waste behavior with interventions? A systematic literature review. *Journal of Cleaner Production*, 133866. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2022.133866>
- Smith, T. A., & Landry, C. E. (2021). Household food waste and inefficiencies in food production. *American Journal of Agricultural Economics*, 103(1), 4-21. <https://doi.org/10.1111/ajae.12145>
- Sniehotta, F. F., Pesseau, J., & Araújo-Soares, V. (2014). Time to retire the theory of planned behaviour. *Health psychology review*, 8(1), 1-7. <https://doi.org/10.1080/17437199.2013.869710>
- Soorani, F., & Ahmadvand, M. (2019). Determinants of consumers' food management behavior: Applying and extending the theory of planned behavior. *Waste management*, 98, 151-159. <https://doi.org/10.1016/j.wasman.2019.08.025>
- Southerton, D., Warde, A., & Hand, M. (2004). The limited autonomy of the consumer: implications for sustainable consumption. *Sustainable consumption: The implications of changing infrastructures of provision*, 32-48.
- Srivastava, S. K., Mishra, A., Singh, S., & Jaiswal, D. (2023). Household food waste and theory of planned behavior: A systematic review and meta-analysis. *Environmental Science and Pollution Research*, 30(43), 97645-97659. <https://doi.org/10.1007/s11356-023-29141-0>
- Stancu, V., & Lähteenmäki, L. (2022). Consumer-related antecedents of food provisioning behaviors that promote food waste. *Food Policy*, 108, 102236. <https://doi.org/10.1016/j.foodpol.2022.102236>

- Stancu, V., Haugaard, P., & Lähteenmäki, L. (2016). Determinants of consumer food waste behaviour: Two routes to food waste. *Appetite*, *96*, 7-17. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2015.08.025>
- Steg, L., Bolderdijk, J. W., Keizer, K., & Perlaviciute, G. (2014). An integrated framework for encouraging pro-environmental behaviour: The role of values, situational factors and goals. *Journal of Environmental psychology*, *38*, 104-115. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2014.01.002>
- Teeny, J. D., Siev, J. J., Briñol, P., & Petty, R. E. (2021). A review and conceptual framework for understanding personalized matching effects in persuasion. *Journal of Consumer Psychology*, *31*(2), 382-414. <https://doi.org/10.1002/jcpy.1198>
- Theodoridis, P., Zacharatos, T., & Boukouvala, V. (2024). Consumer behaviour and household food waste in Greece. *British Food Journal*, *126*(3), 965-994. <https://doi.org/10.1108/BFJ-02-2023-0141>
- Thøgersen, J. (2021). Consumer behavior and climate change: Consumers need considerable assistance. *Current Opinion in Behavioral Sciences*, *42*, 9-14. <https://doi.org/10.1016/j.cobeha.2021.02.008>
- Tölkes, C., & Butzmann, E. (2018). Motivating pro-sustainable behavior: The potential of green events—A case-study from the Munich Streetlife Festival. *Sustainability*, *10*(10), 3731. <https://doi.org/10.3390/su10103731>
- Tsalis, G., Jensen, B. B., & Aschemann-Witzel, J. (2024). The relationship between retail price promotions and household-level food waste: Busting the myth with behavioural data?. *Waste Management*, *173*, 29-39. <https://doi.org/10.1016/j.wasman.2023.10.032>
- United Nations Environment Programme – UNEP (2024). *Food Waste Index Report 2024. Think Eat Save: Tracking Progress to Halve Global Food Waste*. <https://wedocs.unep.org/20.500.11822/45230>.
- van der Werf, P., Seabrook, J. A., & Gilliland, J. A. (2019). Food for naught: Using the theory of planned behaviour to better understand household food wasting behaviour. *The Canadian Geographer/Le Géographe canadien*, *63*(3), 478-493. <https://doi.org/10.1111/cag.12519>
- Van Geffen, L., van Herpen, E., & van Trijp, H. (2020). Household Food waste—How to avoid it? An integrative review. *Food waste management: Solving the wicked problem*, 27-55. https://doi.org/10.1007/978-3-030-20561-4_2
- van Geffen, L., van Herpen, E., Sijtsema, S., & van Trijp, H. (2020). Food waste as the consequence of competing motivations, lack of opportunities, and insufficient abilities. *Resources, Conservation & Recycling*, *5*, 100026. <https://doi.org/10.1016/j.rcrx.2019.100026>
- Velicer, W. F., & Prochaska, J. O. (2008). Stage and non-stage theories of behavior and behavior change: A comment on Schwarzer. *Applied Psychology*, *57*(1), 75-83. <https://doi.org/10.1111/j.1464-0597.2007.00327.x>
- Vischers, V. H., Wickli, N., & Siegrist, M. (2016). Sorting out food waste behaviour: A

- survey on the motivators and barriers of self-reported amounts of food waste in households. *Journal of Environmental Psychology*, 45, 66-78. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2015.11.007>
- Vittuari, M. et al. (2023). How to reduce consumer food waste at household level: A literature review on drivers and levers for behavioural change. *Sustainable Production and Consumption*. <https://doi.org/10.1016/j.spc.2023.03.023>
- Von Kameke, C., & Fischer, D. (2018). Preventing household food waste via nudging: An exploration of consumer perceptions. *Journal of Cleaner Production*, 184, 32-40. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.02.131>
- Wakefield, A., & Axon, S. (2020). “I’m a bit of a waster”: Identifying the enablers of, and barriers to, sustainable food waste practices. *Journal of Cleaner Production*, 275. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.122803>
- Wang, J., Li, M., Li, S., & Chen, K. (2022). Understanding Consumers’ Food Waste Reduction Behavior—A Study Based on Extended Norm Activation Theory. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(7), 4187. <https://doi.org/10.3390/ijerph19074187>
- Wasserman, T., and Wasserman, L. (2020). The Development of Motivation. In.: Motivation, Effort, and the Neural Network Model, (pp. 19-41). https://doi.org/10.1007/978-3-030-58724-6_3
- Wharton, C., Vizcaino, M., Berardy, A., & Opejin, A. (2021). Waste watchers: A food waste reduction intervention among households in Arizona. *Resources, Conservation and Recycling*, 164, 105109. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2020.105109>
- White, K., Habib, R., & Hardisty, D. J. (2019). How to SHIFT consumer behaviors to be more sustainable: A literature review and guiding framework. *Journal of Marketing*, 83(3), 22-49. <https://doi.org/10.1177/0022242919825649>
- Wolstenholme, E., Carfora, V., Catellani, P., Poortinga, W., & Whitmarsh, L. (2021). Explaining intention to reduce red and processed meat in the UK and Italy using the theory of planned behaviour, meat-eater identity, and the Transtheoretical model. *Appetite*, 166, 105467. <https://doi.org/10.1177/0022242919825649>
- WRAP (2022). Reducing household food waste and plastic packaging. Disponível em: <<https://wrap.org.uk/resources/report/reducing-household-food-waste-and-plastic-packaging>>.
- Zeng, T., Deschenes, J., & Durif, F. (2020). Eco-design packaging: An epistemological analysis and transformative research agenda. *Journal of Cleaner Production*, 276, 123361. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.123361>
- Zhou, X., He, L., Yang, Q., Lao, J., & Baumeister, R. F. (2012). Control deprivation and styles of thinking. *Journal of personality and social psychology*, 102(3), 460. <https://doi.org/10.1037/a0026316>

APÊNDICE A - QUESTIONÁRIO DE PESQUISA

Prezado(a),

Você está sendo convidado(a) a participar de uma pesquisa sobre consumo de alimentos, de autoria da doutoranda Mikaela Daiane Prestes Floriano sob orientação dos Professores Dr. Fernando de Oliveira Santini, do Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade do Vale do Rio dos Sinos (PPGAdm/UNISINOS). Esta pesquisa está sendo realizada como parte das exigências de obtenção do título de Doutora pelo PPGAdm Unisinos.

É importante destacar que as informações coletadas serão tratadas de forma **estritamente confidencial e com objetivos exclusivamente acadêmicos**, sendo que o preenchimento do questionário não representará qualquer risco de ordem física ou psicológica para os respondentes. Os sujeitos da pesquisa **não terão suas informações pessoais identificadas em nenhum momento nos relatórios do estudo ou futuras publicações científicas**, de modo a garantir a privacidade dos mesmos. **Acesse o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido pelo QR Code:**



Por favor, leia atentamente todas as questões e responda de acordo com a sua opinião. É importante salientar que não existem respostas certas ou erradas, porém é imprescindível que todas as questões sejam respondidas.

Agradecemos antecipadamente a sua colaboração com esta pesquisa!

Doutoranda Mikaela D. Prestes Floriano (mikaelapfloriano@gmail.com)

Bloco I

Quão responsável você pela **preparação de alimentos na sua casa?**

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Quão responsável você pelas **compras de alimentos na sua casa?**

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

A Organização das Nações Unidas indica uma série de ações simples que podem ser adotadas para contribuir com a diminuição do desperdício de alimentos nas residências. Abaixo apresentamos algumas dessas ações:

1. Planejar as suas refeições com antecedência.
2. Fazer uma lista de compras e cumpri-la.
3. Armazenar seus alimentos corretamente.
4. Preparar somente a quantidade de refeições diárias que for comer.
5. Aproveitar as sobras dos alimentos para fazer novas refeições.
6. Fazer doações de alimentos.
7. Ter uma composteira domiciliar.
8. Comprar alimentos imperfeitos.

As perguntas a seguir estão sendo feitas sobre suas atitudes e crenças em relação a adoção de práticas e ações para diminuir o desperdício doméstico de alimentos. Não há respostas certas ou erradas, estamos apenas interessados em suas opiniões pessoais.

Bloco II

Com base nessas explicações, por favor, indique a sua resposta para todas as perguntas/declarações que serão apresentadas na sequência...

Em relação aos benefícios de reduzir o desperdício de alimentos, quão valioso é cada um dos itens a seguir para você:

	(1) Nada valioso	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7) Extremamente valioso
Economizar dinheiro.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Manter/Melhorar a saúde.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Aumentar/Melhorar as suas habilidades culinárias (aprender novas receitas usando partes que são normalmente descartadas – talos, cascas e folhas).	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Ensinar/dar bons exemplos para meus filhos/irmãos mais novos/afilhados/outras crianças.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)

Por favor, responda o seu grau de concordância para as afirmações abaixo.

	(1) Discordo Totalmente	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7) Concordo Totalmente
Acho que diminuir o desperdício de alimentos na minha casa é muito necessário para diminuir a poluição ambiental.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Acho que diminuir o desperdício de alimentos na minha casa é gratificante.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Acho que diminuir o desperdício de alimentos na minha casa é uma boa ideia.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Acho que diminuir o desperdício de alimentos é benéfico para mim e para o meio ambiente.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Acho que diminuir o desperdício de alimentos é muito satisfatório.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
As pessoas que são importantes para mim pensam que eu deveria reduzir a quantidade de comida que joga fora.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Eu gostaria que minha família ou amigos pensassem em mim como alguém que está preocupado em não desperdiçar comida.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
As pessoas cujas opiniões eu valorizo provavelmente aprovariam que eu reduzisse a quantidade de comida que joga fora.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
A minha família contribui para que eu possa reduzir a quantidade de comida que é jogada fora na minha casa.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)

Em relação aos benefícios sociais de reduzir o desperdício de alimentos, o quanto você dá importância para a aprovação dessas pessoas:

	(1) Não dou nenhuma importância	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7) Dou muita importância
Meus amigos	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Minha família	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Meu(minha) cônjuge/companheiro(a).	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Meus colegas de trabalho e de outras atividades sociais.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)

Bloco III

Por favor, responda o seu grau de concordância para as afirmações abaixo.

	(1) Discordo Totalmente	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7) Concordo Totalmente
Acho fácil preparar uma nova refeição com as sobras de alimentos.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Acho fácil garantir que apenas pequenas quantidades de comida sejam descartadas na minha casa.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Acho fácil planejar minhas compras de alimentos de forma que todos os alimentos que compro sejam consumidos.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Tenho a sensação de que não posso fazer nada a respeito do desperdício de comida em minha casa.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Você está motivado para realizar ações que podem diminuir o desperdício de alimentos na sua casa.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Você tem realizado o máximo de esforço possível para diminuir a quantidade de comida que é jogada fora na sua casa.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Realizar ações que podem diminuir o desperdício de alimentos é importante para você.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Você está engajado em continuar adotando ações que podem diminuir o desperdício de alimentos na sua casa.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)

Por favor, considerando sua opinião e seus comportamentos em relação ao descarte de alimentos, indique qual afirmação melhor o descreve (uma opção):

- () Atualmente não busco alternativas para reduzir o meu desperdício de alimentos, e **não estou pensando em mudar minhas formas de consumo alimentar.**
- () Atualmente não busco alternativas para reduzir o meu desperdício de alimentos, **mas embora considere difícil no momento, gostaria de reduzir e mudar minhas formas de consumo alimentar.**
- () Gostaria de reduzir o meu desperdício de alimentos, e **pretendo fazer isso em um futuro próximo.**
- () Atualmente **faço ações para diminuir o meu desperdício de alimentos, mas faço recentemente e não sei se será possível manter.**
- () Já reduzi consideravelmente o meu desperdício de alimentos, e **estou satisfeito(a) com o meu nível atual de consumo.**

Bloco IV

Por favor, responda o seu grau de concordância para as afirmações abaixo.

	(1) Discordo Totalmente	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7) Concordo Totalmente
Pretendo diminuir o desperdício de alimentos na minha casa.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Pretendo usar todas as sobras de alimentos (reaquecer a comida, elaborar novas preparações com as sobras, etc.).	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Tenho como objetivo não desperdiçar alimentos na minha casa.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Para diminuir o desperdício, pretendo comprar quantidades menores de alimentos.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Para diminuir o desperdício, pretendo monitorar os alimentos para consumi-los antes que estraguem.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Quando vou comprar alimentos, costumo fazer listas com os itens (alimentos) que preciso.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Procuro armazenar da melhor maneira possível os alimentos que compro (por exemplo, faço a leitura de rótulos para verificar as instruções de armazenamento).	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Procuro fazer um plano de refeições para a semana.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Quando realizo compras de alimentos, raramente compro muito itens (alimentos) extras que não estavam na minha lista.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Costumo utilizar as sobras de alimentos sempre que possível.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)

Bloco V - Perfil demográfico**Sexo:**

- Feminino
 Masculino
 Outro:

Idade: _____**Escolaridade:**

- Ensino Fundamental Incompleto Ensino Fundamental Completo
 Ensino Médio Incompleto Ensino Médio Completo
 Ensino Técnico Incompleto Ensino Técnico
 Ensino superior Incompleto Ensino superior Completo
 Pós-Graduação Incompleta Pós-Graduação Completa

Estado civil:

- Solteiro(a) Casado/União Estável Divorciado Viúvo(a)

Quantas pessoas moram em sua residência?

- Moro sozinho Eu e mais 1 Eu e mais 2 Eu e mais 3 Eu e mais 4 (ou mais)

Renda Familiar Mensal:

- Até 1 salário mínimo (R\$1.319)
 De 1 a 2 salários mínimos (Até R\$2.640)
 De 3 a 4 salários mínimos (Até R\$5.280)
 De 5 a 6 salários mínimos (Até R\$7.920)
 De 7 a 8 salários mínimos (Até R\$10.560)
 De 8 a 9 salários mínimos (Até R\$13.200)
 De 9 a 10 salários mínimos (Até R\$15.840)
 De 11 a 12 salários mínimos (Até R\$18.480)
 De 13 a 14 salários mínimos (Até R\$21.120)
 Acima de 14 salários mínimos (Acima de R\$21.121)

Por favor, indique quais foram as principais razões pelas quais você acabou colocando alimentos fora:

- O alimento se mostrou abaixo do ideal (pouca qualidade, cheiro estranho, etc.)
 Armazenamento prolongado (já estava na geladeira/fruteira/armário) há bastante tempo.
 Excesso de comida/sobras (refeições preparadas acima do necessário).
 Os alimentos foram esquecidos fora da geladeira (armazenamento incorreto).
 Prazo de validade vencido.
 Acidentes (alimentos que caíram no chão).
 Situações sazonais (falta de energia, desastres climáticos, etc.).
 Não houve desperdício porque houve doação do excedente para outras pessoas.
 Não houve desperdício porque o excedente foi utilizado para alimentar pets.

Por favor, indique se esses produtos foram descartados na sua casa na última semana (marque com X):

	Sim	Não	Não lembro	Não compro esse tipo de alimento
Frutas				
Vegetais				
Pão				
Carne vermelha				
Frango				
Leite				
Alimentos enlatados				
Comida congelada				
Salada/Folhas				
Sobras de outras refeições				
Cascas de legumes/vegetais/frutas				

APÊNDICE B – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO



Universidade do Vale do Rio dos Sinos
Unidade Acadêmica de Pesquisa e Pós-Graduação
Programa de Pós-Graduação em Administração - Doutorado em Administração

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Sou Doutoranda no Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade do Vale do Rio dos Sinos (PPGAdm/UNISINOS) na área de concentração Organizações e Competitividade e linha de pesquisa Estratégias Organizacionais. Estou realizando esta pesquisa sob orientação do Professor Doutor Fernando de Oliveira Santini.

Esta pesquisa está sendo realizada como parte das exigências de obtenção do título de Doutora no Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade do Vale do Rio dos Sinos, e tem como finalidade conhecer o consumo sustentável de alimentos. Desta forma, você está sendo convidado a participar desta pesquisa, que solicitará informações sobre suas práticas de consumo e compra de alimentos.

Esta é uma pesquisa anônima, isto é, você não será identificado nominalmente em momento algum, e tão pouco qualquer dado individual será revelado. Além disso, a participação na pesquisa é voluntária, sendo que você pode deixar de participar do estudo a qualquer momento, sem prejuízo psicológico e financeiro nenhum. Informo que os dados coletados serão guardados em um banco de dados geral de forma que sua identidade não poderá ser revelada em momento algum.

Em relação aos benefícios diretos de participação na pesquisa, destaca-se que a realização do estudo é importante para promover a reflexão sobre as práticas de sustentabilidade adotadas pelos participantes, de modo que eles possam refletir sobre seus atuais hábitos relacionados ao consumo e compra de alimentos, com a possibilidade de mudanças comportamentais que poderão influenciar tanto no ambiente familiar quanto em ambiente sociais.

Além disso, indiretamente você estará contribuindo para a compreensão do fenômeno estudado e para a produção de conhecimento científico. Os dados que você fornecerá serão utilizados exclusivamente para o presente estudo e os resultados desta pesquisa serão tornados públicos através da tese a ser defendida junto ao PPGAdm/UNISINOS, e de artigos publicados em periódicos científicos e apresentação em eventos científicos.

Qualquer dúvida a respeito desde pesquisa poderá ser esclarecida diretamente com a pesquisadora responsável, Mikaela D. Prestes Floriano, pelo e-mail mikaelapfloriano@gmail.com.

Porto Alegre, 2023.

Mikaela D. Prestes Floriano (Doutoranda no PPGAdm/UNISINOS)

APÊNDICE C – OBSERVAÇÕES ATÍPICAS

Outliers – Distância de Mahalanobis

*análise tese mikaela.sav [ConjuntodeDados2] - Editor de dados do IBM SPSS Statistics

Arquivo Editar Visualizar Dados Transformar Analisar Gráficos Utilitários Extensões Janela Ajuda

6 : ID 89

	Motivação	Controle_comportamental	Meta_aprovação	Intenção	MAH_1	probabilidade	var
1	7,00	3,00	4,00	6,60	34,65958	,00001	}
2	2,00	4,67	1,50	5,00	34,07564	,00002	
3	3,00	5,67	1,00	6,40	30,39288	,00008	
4	1,00	4,00	5,50	1,60	29,23456	,00013	
5	1,00	4,00	5,50	1,60	29,23456	,00013	
6	7,00	1,67	1,00	5,00	27,97681	,00022	
7	6,50	1,33	2,25	3,00	23,27622	,00153	
8	7,00	6,00	7,00	6,80	23,01631	,00169	
9	3,25	7,00	1,00	4,80	20,73749	,00418	
10	2,50	5,67	2,25	4,60	20,15559	,00524	
11	2,50	5,67	2,25	4,60	20,15559	,00524	
12	4,50	5,33	5,50	6,40	19,59161	,00652	
13	6,25	1,67	6,00	4,80	19,11789	,00783	
14	4,00	7,00	1,00	4,60	19,02779	,00810	
15	6,75	7,00	4,00	6,00	18,75115	,00900	
16	7,00	7,00	7,00	7,00	18,73615	,00906	
17	4,00	2,67	1,75	1,00	18,42267	,01020	
18	7,00	2,33	3,00	4,00	18,19012	,01114	

APÊNDICE D – TESTE DE FATOR ÚNICO DE HARMAN

Variância total explicada						
Fator	Autovalores iniciais			Somadas de extração de carregamentos ao quadrado		
	Total	% de variância	% cumulativa	Total	% de variância	% cumulativa
1	15,039	42,969	42,969	14,530	41,514	41,514
2	2,376	6,790	49,759			
3	1,958	5,593	55,352			
4	1,375	3,930	59,282			
5	1,278	3,653	62,935			
6	1,062	3,034	65,968			
7	,925	2,642	68,611			
8	,863	2,464	71,075			
9	,730	2,086	73,161			
10	,705	2,015	75,176			
11	,665	1,900	77,076			
12	,645	1,844	78,919			
13	,578	1,653	80,572			
14	,542	1,549	82,121			
15	,523	1,494	83,615			
16	,467	1,333	84,949			
17	,457	1,307	86,256			
18	,437	1,248	87,503			
19	,401	1,147	88,650			
20	,392	1,120	89,770			
21	,368	1,051	90,821			
22	,356	1,018	91,839			
23	,330	,943	92,782			
24	,308	,881	93,663			
25	,301	,860	94,523			
26	,283	,809	95,332			
27	,253	,724	96,056			
28	,239	,682	96,738			
29	,213	,609	97,347			
30	,202	,577	97,924			
31	,182	,519	98,443			
32	,158	,451	98,894			
33	,143	,408	99,301			
34	,127	,362	99,663			
35	,118	,337	100,000			

Método de Extração: fatoraçoão pelo Eixo Principal.

APÊNDICE E – TESTE DE NORMALIDADE

Testes Kolmogorov-Smirnov e Shapiro-Wilk

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estatística	gl	Sig.	Estatística	gl	Sig.
Comportamento	,099	429	<,001	,944	429	<,001

a. Correlação de Significância de Lilliefors

Teste de normalidade multivariada de Mardia

	Value	Statistic	df	p
Assimetria	308.585	22063.794	7770	< .001
Curtose	1631.512	68.478		< .001

Note. The statistic for skewness is assumed to be Chi² distributed and the statistic for kurtosis standard normal.

APÊNDICE F – INVARIÂNCIA

Estágios de prontidão	Construto	Invariância conf.	Invariância Composicional		Invariância de medição parcial estabelecida	Valor Médio Igual		Variações iguais		Variação total de medição estabelecida
			C = 1	Intervalo de confiança		Dif.	Intervalo de confiança	Dif.	Intervalo de confiança	
Reconhecimento vs Preparação	Metas de Aquisição	Sim	0.998	[0.992 – 0.998]	Sim	0.007	[-0.292 – 0.317]	-0.006	[-0.349 – 0.321]	Sim
	Metas de Aprovação	Sim	1.000	[0.994 – 0.998]	Sim	0.004	[-0.297 – 0.299]	0.003	[-0.269 – 0.273]	Sim
	Atitude	Sim	1.000	[0.999 – 1.000]	Sim	0.005	[-0.304 – 0.286]	-0.001	[-0.461 – 0.449]	Sim
	Normas Subjetivas	Sim	0.998	[0.994 – 0.999]	Sim	0.006	[-0.286 – 0.317]	-0.002	[-0.314 – 0.299]	Não
	PBC	Sim	0.999	[0.997 – 0.999]	Sim	0.005	[-0.314 – 0.312]	-0.002	[-0.323 – 0.318]	Sim
	Motivação	Sim	1.000	[1.000 – 1.000]	Sim	0.005	[-0.313 – 0.280]	-0.006	[-0.354 – 0.357]	Sim
	Intenção	Sim	0.999	[0.999 – 1.000]	Sim	0.005	[-0.313 – 0.280]	-0.003	[-0.354 – 0.325]	Sim
	Comportamento	Sim	1.000	[0.996 – 0.999]	Não	0.004	[-0.284 – 0.297]	-0.004	[-0.346 – 0.343]	Sim
Reconhecimento vs Ação	Metas de Aquisição	Sim	0.977	[0.962 – 0.991]	Sim	0.004	[-0.326 – 0.355]	0.015	[-0.440 – 0.457]	Sim
	Metas de Aprovação	Sim	0.997	[0.988 – 0.997]	Sim	-0.000	[-0.365 – 0.347]	0.004	[-0.331 – 0.337]	Sim
	Atitude	Sim	0.999	[0.998 – 0.999]	Sim	0.002	[-0.339 – 0.352]	0.015	[-0.612 – 0.638]	Sim
	Normas Subjetivas	Sim	1.000	[0.993 – 0.998]	Sim	-0.002	[-0.354 – 0.341]	0.018	[-0.367 – 0.413]	Sim
	PBC	Sim	1.000	[0.990 – 0.998]	Sim	0.003	[-0.343 – 0.330]	0.009	[-0.349 – 0.403]	Sim
	Motivação	Sim	1.000	[0.998 – 0.999]	Sim	-0.001	[-0.334 – 0.323]	0.018	[-0.464 – 0.538]	Sim
	Intenção	Sim	0.994	[0.996 – 0.999]	Não	0.000	[-0.359 – 0.338]	0.015	[-0.490 – 0.494]	Sim
	Comportamento	Sim	0.979	[0.988 – 0.997]	Não	-0.001	[-0.342 – 0.351]	0.014	[-0.469 – 0.526]	Sim
Reconhecimento vs Manutenção	Metas de Aquisição	Sim	0.997	[0.986 – 0.996]	Sim	-0.002	[-0.269 – 0.259]	-0.004	[-0.449 – 0.419]	Sim
	Metas de Aprovação	Sim	0.999	[0.992 – 0.998]	Sim	-0.004	[-0.283 – 0.277]	0.002	[-0.258 – 0.263]	Sim
	Atitude	Sim	0.999	[0.998 – 0.999]	Sim	-0.005	[-0.298 – 0.276]	-0.003	[-0.649 – 0.550]	Sim
	Normas Subjetivas	Sim	0.996	[0.990 – 0.998]	Sim	-0.007	[-0.293 – 0.267]	-0.008	[-0.415 – 0.349]	Sim
	PBC	Sim	1.000	[0.994 – 0.998]	Sim	-0.004	[-0.296 – 0.270]	-0.001	[-0.339 – 0.334]	Sim
	Motivação	Sim	1.000	[0.999 – 1.000]	Sim	-0.001	[-0.300 – 0.286]	-0.011	[-0.502 – 0.424]	Sim
	Intenção	Sim	0.996	[0.996 – 0.999]	Sim	-0.003	[-0.312 – 0.269]	-0.007	[-0.460 – 0.438]	Sim
	Comportamento	Sim	0.999	[0.994 – 0.998]	Sim	0.000	[-0.300 – 0.244]	-0.011	[-0.464 – 0.391]	Sim
Preparação vs Ação	Metas de Aquisição	Sim	0.986	[0.990 – 0.997]	Sim	-0.008	[-0.334 – 0.334]	0.026	[-0.364 – 0.475]	Sim
	Metas de Aprovação	Sim	0.994	[0.993 – 0.999]	Sim	-0.003	[-0.304 – 0.327]	0.017	[-0.276 – 0.327]	Sim
	Atitude	Sim	1.000	[0.999 – 1.000]	Sim	-0.004	[-0.311 – 0.329]	0.026	[-0.502 – 0.610]	Sim

(Continua)

	Normas Subjetivas	Sim	0.999	[0.985 – 0.997]	Sim	0.000	[-0.309 – 0.315]	0.011	[-0.342 – 0.348]	Sim
	PBC	Sim	0.998	[0.990 – 0.998]	Sim	-0.004	[-0.322 – 0.322]	0.011	[-0.358 – 0.416]	Sim
	Motivação	Sim	0.999	[0.999 – 1.000]	Sim	-0.003	[-0.334 – 0.336]	0.027	[-0.480 – 0.513]	Sim
	Intenção	Sim	0.993	[0.996 – 0.999]	Sim	0.000	[-0.333 – 0.339]	0.023	[-0.472 – 0.495]	Sim
	Comportamento	Sim	0.992	[0.991 – 0.998]	Sim	-0.004	[-0.366 – 0.311]	0.023	[-0.381 – 0.449]	Sim
Preparação vs Manutenção	Metas de Aquisição	Sim	1.000	[0.998 – 0.994]	Sim	-0.525	[-0.002 – 0.263]	0.598	[-0.353 – 0.388]	Sim
	Metas de Aprovação	Sim	1.000	[0.999 – 0.996]	Sim	-0.171	[0.000 – 0.268]	-0.087	[-0.250 – 0.245]	Sim
	Atitude	Sim	1.000	[1.000 – 0.999]	Sim	-0.350	[-0.002 – 0.261]	0.622	[-0.521 – 0.483]	Sim
	Normas Subjetivas	Sim	0.989	[0.998 – 0.991]	Não	-0.302	[-0.002 – 0.284]	0.186	[-0.346 – 0.321]	Sim
	PBC	Sim	0.998	[0.999 – 0.995]	Sim	-0.874	[-0.002 – 0.259]	0.409	[-0.351 – 0.323]	Sim
	Motivação	Sim	1.000	[1.000 – 1.000]	Sim	-0.443	[-0.001 – 0.268]	0.555	[-0.481 – 0.443]	Sim
	Intenção	Sim	0.996	[0.999 – 0.997]	Não	-0.703	[-0.001 – 0.255]	0.713	[-0.433 – 0.411]	Sim
	Comportamento	Sim	0.999	[0.999 – 0.996]	Sim	-0.663	[-0.002 – 0.261]	0.512	[-0.391 – 0.350]	Sim
Ação vs Manutenção	Metas de Aquisição	Sim	0.987	[0.992 – 0.961]	Sim	-0.006	[-0.347 – 0.299]	-0.018	[-0.633 – 0.538]	Sim
	Metas de Aprovação	Sim	0.994	[0.998 – 0.991]	Sim	-0.007	[-0.345 – 0.308]	-0.016	[-0.333 – 0.296]	Sim
	Atitude	Sim	0.999	[0.999 – 0.996]	Sim	-0.009	[-0.325 – 0.286]	-0.006	[-0.840 – 0.721]	Sim
	Normas Subjetivas	Sim	0.996	[0.994 – 0.975]	Sim	0.000	[-0.314 – 0.316]	-0.009	[-0.526 – 0.438]	Sim
	PBC	Sim	1.000	[0.991 – 0.949]	Sim	0.002	[-0.332 – 0.317]	-0.023	[-0.507 – 0.450]	Sim
	Motivação	Sim	1.000	[0.999 – 0.998]	Sim	-0.004	[-0.312 – 0.318]	-0.004	[-0.698 – 0.606]	Sim
	Intenção	Sim	0.989	[0.997 – 0.987]	Sim	-0.005	[-0.305 – 0.307]	-0.017	[-0.826 – 0.676]	Sim
	Comportamento	Sim	0.987	[0.996 – 0.985]	Sim	-0.002	[-0.331 – 0.289]	-0.014	[-0.632 – 0.531]	Sim

