UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE ZOOTECNIA E ENGENHARIA DE ALIMENTOS

MAYRA MONTEIRO VIANA

Atitude do consumidor em relação a alimento cárneo com atributos de saudabilidade

Pirassununga

2013

MAYRA MONTEIRO VIANA

Atitude do consumidor em relação a alimento cárneo com atributos de saudabilidade

(VERSÃO CORRIGIDA)

Dissertação apresentada à Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos da Universidade de São Paulo, como parte dos requisitos para a obtenção do Título de Mestre em Ciências.

Área de concentração: Ciências da Engenharia de Alimentos

Orientador: Prof.º Dr.º Marco Antonio Trindade

Pirassununga

2013

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação

Serviço de Biblioteca e Informação da Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos
da Universidade de São Paulo

V614a

Viana, Mayra Monteiro
Atitude do consumidor em relação a alimento cárneo com atributos de saudabilidade / Mayra Monteiro Viana. -- Pirassununga, 2013.
170 f.
Dissertação (Mestrado) -- Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos - Universidade de São Paulo.
Departamento de Engenharia de Alimentos.
Área de Concentração: Ciências da Engenharia de Alimentos.
Orientador: Prof. Dr. Marco Antonio Trindade.

1. Saudabilidade 2. Hambúrguer 3. Estudo de consumidor 4. Técnica projetiva 5. *Conjoint analysis*. I. Título.

Agradecimentos

Agradeço aos meus pais Francisco e Cecília, irmã Maracy e namorado Paulo. Apesar da distância, sentir o amor de vocês me deu energia para buscar meus objetivos.

À minha avó Maria e ao meu sobrinho Lucas, por me trazerem felicidade. Aos demais familiares e à família de Toledo Alves, pelo apoio.

Ao Dr. Marco Antonio Trindade (Tonhão), um exemplo de professor, pesquisador e orientador. Obrigada pela oportunidade, pela paciência e, acima de tudo, pela confiança.

À querida professora Vivian Lara, incentivadora desta etapa da minha vida. Todas as suas contribuições foram muito bem vindas e bem colocadas.

À professora Rosires Deliza e ao professor Gaston Ares, que me inspiraram e me mostraram caminhos para a condução da pesquisa. As trocas de e-mail foram mais valiosas do que vocês imaginam.

Aos membros da banca avaliadora, por aceitarem o convite e demonstrarem interesse neste estudo.

Aos amigos e colegas que tornam São Paulo, Piracicaba e Pirassununga mais especiais. À Samira, à Denise e ao André que contribuíram nas projetivas. E às amigas que têm endereço em Salto (Mimo), Ribeirão Preto (Tati) e Califórnia (Cibelle), mas também moram no meu coração.

A todos os estagiários e profissionais do Cepea, principalmente do grupo Hortifruti Brasil. Em especial à Adociu, Jujuba, Daia e Rê, que “seguraram as pontas” nos momentos cruciais da elaboração deste trabalho.

À Margarete, que me incentiva todos os dias, desde o início da minha graduação. À Ana Paula, pela força e pelo carinho. Tenho aprendido muito com vocês e só tenho a agradecer.

A todos os respondentes dos questionários, muito obrigada pela colaboração.

“Do not go where the path may lead, go instead where there is no path
and leave a trail.”
(Ralph Waldo Emerson)

Resumo Geral

VIANA, M. M. Atitude do consumidor em relação a alimento cárneo com atributo de saudabilidade. 2013. 171 f. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos, Universidade de São Paulo, Pirassununga, 2013.

Indústrias de alimentos têm se empenhado para o lançamento de produtos com atributos de saudabilidade, em resposta ao ganho de consciência de consumidores. No Brasil, o meio acadêmico também tem se esforçado para contribuir na viabilização técnica e aceitação sensorial de alimentos mais saudáveis. Em virtude dos elevados custos para se desenvolver, lançar e comercializar um produto, compreender previamente a percepção e atitude do consumidor é fundamental. Duas metodologias utilizadas para se explorar a atitude do consumidor em relação aos alimentos são as técnicas projetivas e a *conjoint analysis*. A proposta da presente dissertação foi realizar estudos empíricos sobre como os indivíduos lidam com atributos de saudabilidade em hambúrguer congelado. Foram conduzidos três estudos, com objetivos distintos, mas complementares. No primeiro, via técnica projetiva de associação de palavras, foram identificadas as categorias mais relevantes para consumidores quanto ao hambúrguer tradicional e aos mais saudáveis: Saudabilidade, Sabor agradável, Receio quanto à qualidade/sabor e Gordura/caloria. No segundo estudo, também baseado em uma técnica projetiva, a de completamento, verificou-se que as categorias mais importantes na compra de hambúrgueres congelados em geral foram as relacionadas a marca, preço, sabor e saudabilidade. No terceiro estudo, a *conjoint analysis* revelou que o atributo Alegação apresentou mais relevância para os participantes do que o Preço. Os níveis de alegação eram de um hambúrguer tradicional (sem alegação), um segundo com apelo de sabor (saboroso) e um terceiro com saudabilidade (fonte de fibras). Destes, o tradicional foi preferido pelos consumidores e o que seria fonte de fibras foi rejeitado. Já em simulações de mercado, a participação do hambúrguer fonte de fibras foi baixa, mas gerou indícios de nicho a ser explorado. A conclusão geral é que há um nicho de potenciais consumidores de hambúrguer congelado com atributos de

saudabilidade. Porém, no caso deste produto, as qualidades tradicionais e o sabor ainda são quesitos bastante valorizados mesmo dentre as versões mais saudáveis, e a importância sensorial não deve ser negligenciada por pesquisadores e indústrias de alimentos. O preço, por sua vez, foi considerado secundário no caso do hambúrguer congelado. Quanto à avaliação das metodologias utilizadas, verificou-se que técnicas qualitativas e estatísticas contribuíram nos presentes estudos de consumidor, identificando atributos que merecem atenção para o desenvolvimento de novos produtos e estratégias de marketing.

Palavras-chave: Saudabilidade, Hambúrguer, Estudo de consumidor, Técnica projetiva, *Conjoint analysis*.

General Abstract

VIANA, M. M. Consumer attitudes towards a meat product with healthful attributes. 2013. 171 f. M. Sc. Dissertation – Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos, Universidade de São Paulo, Pirassununga, 2013.

The food industry has been engaged to launch products with health attributes in response to the increase of consumer awareness. In Brazil, academia has also endeavored to contribute to the technical feasibility and sensory acceptance of healthier foods. Due the high costs to develop, launch and market a product, it is important to previously understand consumer perception and attitude. Two methodologies used to explore consumer attitudes towards a food are projective techniques and conjoint analysis. The purpose of this dissertation was to conduct empirical studies on how individuals deal with healthful attributes in frozen burger. Three studies were conducted with different but complementary goals. In the first, via projective technique of word association, it was identified the most relevant categories for consumers considering the traditional burger and healthier burgers: Healthful, Good Taste, Quality/Flavor Apprehension and Fat/Calorie. In the second study, also based on a projective technique (completion test), it was found that the most important categories in the purchase of frozen burgers in general were related to brand, price, taste and healthiness. In the third study, the conjoint analysis revealed that the attribute Claim had more relevance to the participants than the Price. Levels of Claim were a traditional burger (no claim), a second with flavor appeal (tasty) and a third as the healthier (source of fibers). Of these, the traditional was preferred by consumers and the source of fibers one was rejected. In market simulations, the participation of the source of fibers burger was low, but there was evidence of a niche to be explored. The general conclusion is that there is a potential niche of consumers of frozen burger with healthful attributes. However, in the case of this meat product, the traditional and taste qualities are still highly valued even among the healthier versions, and sensory importance should not be neglected by researchers and food industries. The price, in turn, was considered secondary in the case of frozen burger. Regarding the evaluation of the methods used, it was found that qualitative and statistical

techniques contributed to these consumer studies, identifying attributes that need attention to the development of new products and marketing strategies.

Keywords: Healthiness, Burger, Consumer study, Projective technique, Conjoint analysis.

Lista de Figuras

Capítulo 1

Figura 1. Três pilares da aceitação do alimento. 21
Figura 2. Estudo de caso: histórico das inovações em uma empresa cárnea. . 24
Figura 3. Processo de elaboração de um questionário. 29
Figura 4. Processo de realização da conjoint analysis. 33

Capítulo 2

Figura 1. Imagem e tipos de hambúrgueres em cartões codificados: estímulos utilizados na pesquisa. 48
Figura 2. Frases utilizadas em questionário atitudinal separadas por tema. 49
Figura 3. Dendograma dos grupos conforme grau de concordância de frases do questionário atitudinal pelo Processo de Ward. 55
Figura 4. Porcentagens referentes ao número de indivíduos por clusters obtidos por agrupamento hierárquico aglomerativo (baseados em atitude). 55
Figura 5. Grau de concordância por grupo em relação às frases do questionário atitudinal. 56
Figura 6. Percentual de menção das categorias identificadas na tarefa de associação de palavras, por clusters de consumidores, para o hambúrguer tradicional. 63
Figura 7. Percentual de menção das categorias identificadas na tarefa de associação de palavras, por clusters de consumidores, para o hambúrguer com redução de sódio. 64
Figura 8. Percentual de menção das categorias identificadas na tarefa de associação de palavras, por clusters de consumidores, para o hambúrguer com redução de gordura. 65
Figura 9. Percentual de menção das categorias identificadas na tarefa de associação de palavras, por clusters de consumidores, para o hambúrguer com antioxidantes. 66
Figura 10. Intenção de compra de diferentes tipos de hambúrgueres em função de clusters (baseados em atitude) dos consumidores. 69

Capítulo 3

Figura 1. Estímulo utilizado no teste de completamento para identificação de atributos determinantes na compra. 81

Figura 2. Estímulo utilizado no teste de completamento para determinação de níveis de preço. 82
Figura 3. Estímulo utilizado no teste de completamento em relação à adição de fibras alimentares. 84
Figura 4. Estímulo utilizado no teste de completamento em relação à presença de antioxidante natural em substituição ao sintético. 84
Figura 5. Árvore de decisão para tratamento de dados. 85
Figura 6. Árvore de decisão para classificação de participantes conforme perfil de consumo. 86
Figura 7. Porcentagens referentes ao número de indivíduos por perfil de consumo. 93

Capítulo 4

Figura 1. Imagem utilizada para instrução de resposta da *conjoint analysis*.. 113
Figura 2. Estímulos utilizados no estudo, com exemplo da ordem de apresentação. 113
Figura 3. Frases utilizadas em questionário atitudinal separadas por tema... 114
Figura 4. Exemplo de estímulo avaliado pelo consumidor. 117
Figura 5. Resumo da Importância Relativa Média dos Atributos 127
Figura 6. Utilidade dos níveis do atributo Alegação. 128
Figura 7. Utilidade dos níveis do atributo Preço. 129
Figura 8. Tratamentos utilizados na primeira simulação de participação de mercado. 131
Figura 9. Resultado da primeira simulação de participação de mercado. 131
Figura 10. Tratamentos utilizados na segunda simulação de participação de mercado. 132
Figura 11. Resultado da segunda simulação de participação de mercado. ... 132
Figura 12. Tratamentos utilizados na segunda simulação de participação de mercado. 133
Figura 13. Resultado da terceira simulação de participação de mercado. 133
Figura 14. Dendograma dos grupos conforme grau de concordância de frases do questionário atitudinal pelo Processo de Ward. 135
Figura 15. Percentual de indivíduos em cada cluster obtido por agrupamento hierárquico aglomerativo (baseado em atitude). 136
Figura 16. Grau de concordância de cada cluster em relação às frases. 136

Figura 17. Utilidade dos níveis do atributo Alegação em função de clusters baseados em atitude. 137
Figura 18. Dendograma dos grupos conforme utilidade calculada pelo Processo de Ward. 138
Figura 19. Percentual de indivíduos em cada cluster obtido por agrupamento hierárquico aglomerativo (baseado em utilidade). 138
Figura 20. Utilidade dos níveis dos atributos Alegação e Preço em função de clusters baseados nas próprias utilidades individuais. 139
Figura 21. Percentual de respondentes por perfil de consumo. 141
Figura 22. Utilidade dos níveis dos atributos Alegação e Preço em função do perfil de consumo. 142

Lista de Tabelas

Capítulo 2

Tabela 1. Perfil de consumo dos participantes. 53
Tabela 2. Características socioeconômicas dos consumidores 53
Tabela 3. Grau de concordância com as frases em função dos grupos baseados em atitude. 57
Tabela 4. Características socioeconômicas dos participantes em função dos grupos baseados em atitude. 59
Tabela 5. Resultado da associação de palavras com codificação, exemplos de associações individuais e frequência de menção das categorias. 61
Tabela 6. Intenção de compra de diferentes tipos de hambúrguer para todos os consumidores. 68
Tabela 7. Intenção de compra de diferentes tipos de hambúrguer em função de grupos baseados em atitude dos consumidores. 69
Tabela 8. Intenção de compra de diferentes tipos de hambúrguer em função da renda dos consumidores. 70

Capítulo 3

Tabela 1. Características socioeconômicas dos participantes. 91
Tabela 2. Informações de perfil de consumo de participantes. 92
Tabela 3. Características socioeconômicas de participantes conforme perfil. . 94
Tabela 4. Resultado do teste de completamento com exemplos de termos e frequência de menção das categorias. 95
Tabela 5. Resultado preliminar do teste de completamento para estimação de níveis de preço (valores em R$). 98
Tabela 6. Resultado final do teste de completamento para estimação de níveis de preço (valores em R$). 98
Tabela 7. Resultado do teste de completamento sobre percepção de atributos selecionados com exemplos de termos e frequência. 100

Capítulo 4

Tabela 1. Estímulos definidos para estudo. 116
Tabela 2. Descrição dos estímulos utilizados no estudo 117
Tabela 3. Estímulos utilizados na simulação de participação no mercado..... 119
Tabela 4. Características socioeconômicas dos participantes. 124

Tabela 5. Características socioeconômicas da amostra final..... 126
Tabela 6. Características socioeconômicas dos indivíduos por *cluster* baseado em utilidade..... 140

Sumário

Resumo Geral 3
General Abstract 5
Lista de Figuras 7
Lista de Tabelas 10
Introdução Geral 15
Estrutura do Trabalho 17
Objetivo Geral 17
Objetivos Específicos 17
Capítulo 1 18
Revisão Bibliográfica 19
1. Saudabilidade como Tendência de Consumo de Alimentos 19
1.1. Saudabilidade em Produtos Cárneos 19
2. Comportamento do Consumidor de Alimentos 20
2.1. Comportamento em Relação a Alimentos mais Saudáveis 22
3. Inovação na Indústria de Alimentos Cárneos 23
3.1. Inovação em Saudabilidade e Legislação 25
4. Metodologias para Estudo do Consumidor de Alimentos 26
4.1. Aplicação de Pesquisas de Consumidor 27
4.2. Técnica Projetiva 30
4.3. *Conjoint Analysis* 32
5. Referências 36
Capítulo 2 41
Percepção de Consumidores sobre Hambúrgueres com Diferentes Atributos de Saudabilidade 42
Resumo 42
Abstract 43
1. Introdução 44
2. Materiais e Métodos 45
2.1. Questionário e Coleta de Dados 45
2.2. Perfil dos Participantes 50
2.3. Análise de Agrupamento 50
2.4. Associação de Palavras 50

2.5. Intenção de Compra 51
3. Resultados e Discussão 52
3.1. Descrição do Perfil dos Participantes 52
3.2. Agrupamento Hierárquico Aglomerativo 54
3.3. Associação de Palavras 60
3.3.1. Hambúrguer Tradicional 63
3.3.2. Hambúrguer com Redução de Sódio 64
3.3.3. Hambúrguer com Redução de Gordura 65
3.3.4. Hambúrguer com Antioxidantes 66
3.4. Intenção de Compra 67
4. Considerações Finais 71
5. Referências 72
Capítulo 3 74
Uso do Teste de Completamento para Explorar o Comportamento do Consumidor de Hambúrguer Congelado 75
Resumo 75
Abstract 76
1. Introdução 77
2. Materiais e Métodos 78
2.1. Questionário e Coleta de Informações 79
2.2. Perfil dos Participantes 86
2.3. Identificação de Atributos Determinantes na Compra 87
2.4. Estimação de Níveis de Preço 87
2.5. Percepção Geral sobre Atributos de Saudabilidade Selecionados 88
3. Resultados e Discussão 89
3.1. Avaliação do Retorno ao Questionário 89
3.2. Descrição do Perfil dos Participantes 91
3.3. Atributos Determinantes na Compra 95
3.4. Níveis de Preço 97
3.5. Percepção Geral do Consumidor sobre Inovações Selecionadas 99
4. Considerações Finais 102
5. Referências 103
Capítulo 4 105

Estrutura de Preferência do Consumidor em relação a Hambúrgueres com Diferentes Preços e Alegações via *Conjoint Analysis* 106
Resumo 106
Abstract 107
1. Introdução 108
2. Materiais e Métodos 109
2.1. Questionário Online e Coleta de Dados 110
2.2. Avaliação do Perfil dos Respondentes 115
2.3. *Conjoint Analysis*: Preferência em relação aos Atributos 115
2.3.1. Coleta de Dados 115
2.3.2. Estímulos Utilizados 116
2.3.3. Avaliação dos Estímulos 117
2.3.4. Análise dos Dados 118
2.4. Simulação da Participação de Mercado de Produtos 119
2.5. Análises de Agrupamento e Segmentação 119
3. Resultados e Discussão 120
3.1. Avaliação do Retorno ao Questionário 120
3.2. Descrição do Perfil dos Participantes 124
3.3. Conjoint Analysis 127
3.4. Simulação de Mercado 130
3.5. Análises de Agrupamento e Segmentação 134
3.5.1. Análise de Agrupamento por Atitude 134
3.5.2. Análise de Agrupamento por Utilidade 137
3.5.3. Segmentação por Perfil de Consumo 141
4. Considerações Finais 144
5. Referências 146
Considerações 150
Anexos 154
Anexo A. Questionário utilizado na pesquisa referente ao Capítulo 2 155
Anexo B. Questionário utilizado na pesquisa referente ao Capítulo 3 157
Anexo C. Questionário utilizado na pesquisa referente ao Capítulo 4. 165

Introdução Geral

Alimento com atributo de saudabilidade pode ser entendido como aquele que tem habilidade de ser saudável para quem os consome. Nesta categoria podem ser inseridos, por exemplo, produtos benéficos à saúde, para dietas específicas, com aditivos e ingredientes naturais, funcionais, fortificados diet/light e orgânicos (BARBOSA et al., 2010).

Levando-se em consideração o ganho de consciência de consumidores em relação à saúde, o lançamento de produtos com esse tipo de alegação abre oportunidades de negócios para as indústrias de alimentos. De fato, já são inúmeros os lançamentos nesta direção por parte de empresas brasileiras (REGO, 2010)

No Brasil, o meio acadêmico também tem se esforçado para contribuir na viabilização técnica e aceitação sensorial de alimentos mais saudáveis (FREITAS e MORETTI, 2006; BERTE e AL, 2011), e o interesse deste tipo de pesquisa tem sido voltado também para produtos cárneos (TRINDADE, CASTILLO e FELICIO, 2006).

A motivação para o desenvolvimento de novos alimentos e/ou alimentos tradicionais com atributos de saudabilidade se origina na necessidade de se atender a demanda de consumidores mais exigentes. No entanto, em virtude dos elevados custos para se desenvolver, lançar e comercializar um produto, compreender previamente a percepção e atitude do consumidor é fundamental. Deve-se, ainda, levar em consideração o público-alvo, visto que o sucesso dos produtos depende do correto posicionamento no mercado (FURST et al., 1996; CARRILLO et al., 2011).

No que tange aos consumidores, o processo de decisão de compra inclui a avaliação dos aspectos do produto que podem ser observados no ponto de venda, como as informações disponíveis na embalagem. Assim, a comunicação de um atributo do alimento que o diferencia dos demais pode ocorrer via rotulagem (POTHOULAKI e CHRYSSOCHOIDIS, 2009; SONNENBERG et al., 2013).

Para se explorar a atitude do consumidor em relação aos alimentos, podem ser utilizadas técnicas projetivas, derivadas da psicanálise, que revelam valores profundos e necessidades dos indivíduos (VAN KLEEF, VAN TRIJP e

LUNING, 2005). Complementarmente, a metodologia estatística *conjoint analysis* permite o entendimento da preferência dos consumidores sobre os atributos de um alimento, por exemplo, com base nas informações disponíveis na embalagem (HAIR et al., 2009).

Compreender a atitude do consumidor em relação aos alimentos é um grande desafio, e a proposta da presente dissertação é contribuir com a discussão metodológica acerca desta temática, realizando estudos empíricos sobre como os indivíduos lidam com atributos de saudabilidade em um alimento cárneo processado: o hambúrguer congelado.

A abordagem desta pesquisa aproxima a análise sensorial do marketing, e a partir dela se anseia realizar constatações com implicações técnicas e gerenciais. Técnicas, porque identificar atributos relevantes ao consumidor pode auxiliar na tomada de decisão quanto ao desenvolvimento de produtos (BERNABÉU e TENDERO, 2005; DECKER e PARK, 2010). Gerenciais, porque pode também fornecer subsídios para a elaboração de estratégias de comunicação e marketing, contribuindo para o sucesso do produto nas prateleiras dos supermercados (HUANG e FU, 1995; BERNABÉU e TENDERO, 2005; ZHANG et al., 2010).

Estrutura do Trabalho

Esta dissertação é composta por quatro Capítulos e considerações finais. O Capítulo 1 traz breve revisão bibliográfica. Os Capítulos de 2 a 4 são dedicados a estudos que visam contribuir para a compreensão da atitude do consumidor em relação a alimentos cárneos com atributos de saudabilidade e, assim, correspondem à parte empírica deste trabalho. A parte composta por considerações encerra esta dissertação.

Objetivo Geral

O objetivo geral desta dissertação é avaliar a atitude do consumidor em relação a alimento cárneo com atributos de saudabilidade.

Objetivos Específicos

a) Obter inferências sobre a percepção de consumidores em relação a hambúrgueres com diferentes atributos de saudabilidade (tradicional, com redução de sódio, com redução de gordura e com antioxidantes);

b) Explorar o comportamento do consumidor de hambúrguer congelado, identificando atributos importantes na compra;

c) Mensurar a estrutura de preferência do consumidor por hambúrgueres congelados com base nos atributos Preço (baixo, médio e alto) e Alegação (sem alegação/tradicional, saboroso e fonte de fibras).

Capítulo 1

Revisão Bibliográfica

1. Saudabilidade como Tendência de Consumo de Alimentos

As indústrias de alimentos estão atentas às necessidades e desejos de consumidores, que norteiam seus esforços no lançamento de novos produtos. A publicação “Brasil Food Trends 2020” elucidou as tendências de consumo que merecem ser levadas em consideração nos próximos anos. As cinco principais categorias de tendências de consumo de alimentos e bebidas que devem influenciar as escolhas dos brasileiros são: Sensorialidade e Prazer; Saudabilidade e Bem-estar; Conveniência e Praticidade; Confiabilidade e Qualidade; Sustentabilidade e Ética (BARBOSA et al., 2010).

Na categoria “Saudabilidade e Bem-estar”, a busca por alimentos com atributos de saudabilidade já é realidade. Como exemplos de produtos com habilidade de serem saudáveis para quem os consome, podem ser citados aqueles para dietas específicas, com aditivos e ingredientes naturais, funcionais, fortificados diet/light e orgânicos (BARBOSA et al., 2010).

Estudo canadense sobre a tendência de saúde e bem-estar no Brasil indica que a população nacional apresenta padrão de consumo semelhante aos demais países. Dentre os industrializados, uma categoria marcante é dos produtos “better for you” – ou “melhor para você” –, que abriga novas versões mais saudáveis de alimentos já consolidados (CANADA, 2010).

O mercado é promissor para esse tipo de alimento. Em pesquisa a respeito de tendências de consumo e perfil do consumidor, foi divulgada a aposta de executivo do setor supermercadista de que o faturamento com foco na saudabilidade alcançaria R$ 80 bilhões em 2013. Os destaques são os produtos integrais, funcionais e com atributos específicos para promoção da saúde (NIELSEN et al., 2013).

1.1. Saudabilidade em Produtos Cárneos

Para a indústria de alimentos, a saudabilidade em produtos cárneos pode ser vista como uma forma de se ganhar espaço no mercado. Investimentos em desenvolvimento de produtos com inovações foram

apontados como importantes para o ganho de competitividade e necessários para que novos produtos fossem lançados e, assim, ocorresse aumento de demanda (RESURRECCION, 2004).

Carnes e produtos cárneos são importantes fontes de proteínas, vitaminas e minerais, mas também apresentam gordura saturada, colesterol e sódio. Alimentos cárneos mais saudáveis podem trazer características que satisfaçam as necessidades dos consumidores que buscam uma dieta mais equilibrada (HATHWAR et al., 2012).

Em atenção a essas tendências, são percebidos esforços para o desenvolvimento de produtos cárneos mais saudáveis (DECKER e PARK, 2010; WEISS et al., 2010). Estudo norte-americano constatou que há potencial de mercado para alimentos cárneos com redução de sódio e de gordura (RESURRECCION, 2004). Cresce, também, o interesse no desenvolvimento de produtos cárneos com novas alegações (DECKER e PARK, 2010; WEISS et al., 2010), como a presença antioxidante natural em substituição ao sintético (ZHANG et al., 2010; KARRE, LOPEZ e GETTY, 2013) e a adição de fibras alimentares (MARTÍNEZ et al., 2011).

2. Comportamento do Consumidor de Alimentos

O comportamento do consumidor de alimentos envolve um processo bastante complexo (FURST et al., 1996). Quando se busca identificar os fatores que determinam a aceitação de um alimento, por exemplo, é preciso levar em consideração as expectativas, atitudes e percepções de consumidores. Esses três pilares são conduzidos por aspectos inerentes ao produto ou ao indivíduo (ALMLI, 2012), e estão demonstrados na Figura 1.

Figura 1. Três pilares da aceitação do alimento.
Fonte: Adaptado de Almli (2012)

Com base nos pilares indicados na Figura 1, a aceitação do alimento pode ser influenciada pela atitude, que inclui as características demográficas e culturais do consumidor, bem como seus valores, estilo de vida e hábitos. Já as expectativas ante um alimento são construídas com base na imagem do produto, seus atributos, adequabilidade e, ainda, a partir de uma experiência prévia. A percepção, por sua vez, é determinada, por exemplo, pelas características sensoriais, memória e o contexto do consumo.

Apesar da diversidade de fatores que influenciam no comportamento do consumidor, é a expectativa ou experiência positiva em relação a um produto que determina sua compra. Na formação de expectativas de qualidade antes da compra e experiência de qualidade após, o consumidor se baseia em informações intrínsecas e extrínsecas aos produtos. As características intrínsecas correspondem às qualidades físicas, como sabor e aparência. Já as extrínsecas correspondem, por exemplo, ao preço, local de compra, apelos de propaganda e marca (GRUNERT, 2002).

Há décadas tem sido estudado o comportamento do consumidor em relação aos alimentos. Nos anos 1990, por exemplo, já se buscava elucidar os fatores que determinam a escolha e a compra. Dentre esses fatores, foram citados como mais importantes as questões pessoais, o preço, o sabor, a conveniência e a qualidade (FURST et al., 1996). O preço era apontado como

um atributo importante principalmente entre pessoas com menor renda e para os responsáveis pela compra dos alimentos (LAPPALAINEN, KEARNEY e GIBNEY, 1998).

Ainda com relação aos fatores que interferem nas escolhas, o papel do alimento para a saúde também figura entre os mais importantes (STEPTOE, POLLARD e WARDLE, 1995). Mais recentemente, estes mesmos atributos identificados na década de 1990 continuam sendo apontados como primordiais nas escolhas de consumidores (CARRILLO et al., 2011). Têm sido citados como determinantes, ainda, as qualidades nutricionais e a segurança do produto (LUSK e BRIGGEMAN, 2009).

2.1. Comportamento em Relação a Alimentos mais Saudáveis

A importância de se estudar o comportamento do consumidor em relação a alimentos mais saudáveis está relacionada ao fato de que são novos produtos, com desempenho de mercado muitas vezes desconhecido. Em geral, novos produtos colocados no mercado resultam em elevada taxa de insucesso, justamente pela falta de compreensão em relação ao consumidor (RESURRECCION, 2004).

Avaliar o comportamento dos indivíduos em relação a alimentos depende de experimentos baseados em aspectos sensoriais, mas também precisam ser incorporados elementos que influenciam na compra (GARBER, HYATT e STARR, 2003).

Há evidências de que a escolha por alimentos mais saudáveis é influenciada pelo conhecimento de consumidores sobre nutrição (WARDLE, PARMENTER e WALLER, 2000) e também pela busca de um estilo de vida mais saudável através da alimentação (BARBOSA et al., 2010). Exemplos de alimentos percebidos como saudáveis são aqueles que contribuem para o desempenho físico e mental, para a saúde cardiovascular e para a saúde gastrointestinal (BARBOSA et al., 2010).

Ainda têm sido estudadas ferramentas que possam motivar um maior consumo de alimentos com atributos de saudabilidade. Schickenberg et al. (2010), por exemplo, verificaram que a presença de informação sobre o sabor em alimentos mais saudáveis desconhecidos estimulou a escolha desses

produtos. O estudo foi realizado na Holanda e envolveu produtos com redução de gordura e frutas e vegetais frescos que não eram familiares aos participantes. Nesses casos, a inserção de informação sobre sabor foi uma estratégia interessante para motivar a primeira compra deste tipo de alimento.

No caso de alimentos familiares aos consumidores, o interesse por versões mais saudáveis pode ser influenciado pela percepção dos indivíduos em relação às versões convencionais. Há indícios de que alguns consumidores podem considerar interessante o fato de se atribuir saudabilidade a um produto considerado pouco saudável, como os industrializados e convenientes. Outros consumidores, porém, podem preferir que o benefício adicional à saúde seja conferido a um alimento naturalmente saudável, como um iogurte (ARES e GAMBARO, 2007).

Alimentos industrializados e convenientes, na verdade, podem ser percebidos até mesmo como maléficos à saúde. A dieta baseada neste tipo de produto é frequentemente associada a doenças crônicas como obesidade (JABS e DEVINE, 2006). Ainda assim, a falta de tempo das pessoas mantém em alta o interesse por alimentos práticos, prontos para consumo e pelas refeições servidas em restaurantes de comida rápida. Além do pouco tempo para preparo de refeições, essa busca pode ser atribuída também à mudança do padrão de renda. Em estudo realizado em 2007, foi constatado que famílias brasileiras que tiveram aumento de renda elevaram o consumo de alimentos processados (DE BEM LIGNANI et al., 2011).

Dessa forma, há oportunidade para se popularizar alimentos industrializados mais saudáveis. De fato, estudo brasileiro identificou que consumidores demonstram interesse na conveniência, mas também preocupação quanto à saudabilidade e segurança alimentos (BEHRENS et al., 2010).

3. Inovação na Indústria de Alimentos Cárneos

Nas últimas décadas, as inovações que acometem o setor cárneo têm passado por uma evolução constante. Um estudo de caso apresentado durante o Seminário Internacional de Inovação Agropecuária apontou as principais fases de inovações em pesquisa e desenvolvimento em uma grande empresa

fabricante de produtos cárneos, determinadas pela agregação de valor combinada à tecnologia (TORRES e BRAGA, 2011). Tais fases são apresentadas na Figura 2.

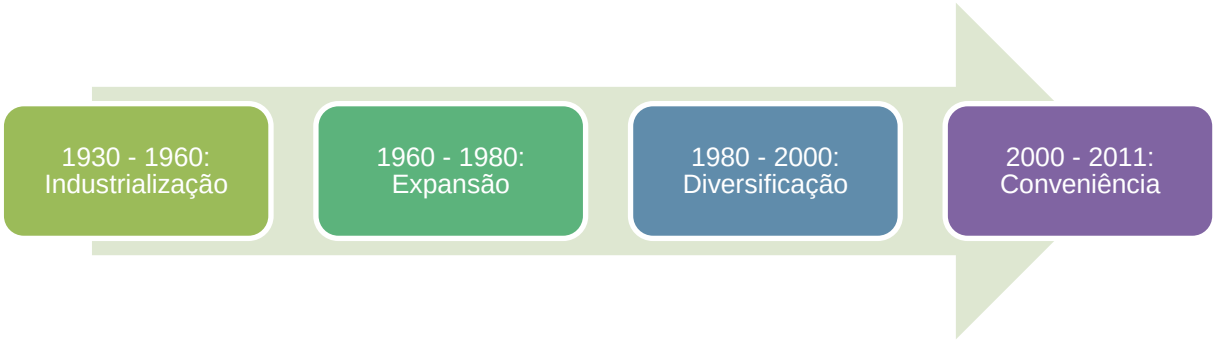


Figura 2. Estudo de caso: histórico das inovações em uma empresa cárnea.
Fonte: Adaptado de Torres e Braga (2011)

De acordo com a Figura 2, na empresa estudada a primeira fase da inovação ocorreu ainda a partir da primeira metade do século XIX. Foram décadas dedicadas à industrialização de produtos cárneos, marcando a consolidação de marca e conquista de mercado. Destacam-se alimentos refrigerados, congelados e processados. Entre 1960 e 1980 ocorreu a expansão da empresa, em que o mercado consumidor crescia para os produtos disponíveis. Já de 1980 aos anos 2000, a busca pela competitividade necessitou a diversificação. Ou seja, foram introduzidos produtos que antes não faziam parte do mix da empresa estudada, inclusive que não eram à base de carne – como massas congeladas (TORRES e BRAGA, 2011).

Na mais nova fase da indústria estudada pelos autores, a da conveniência, há lançamento de produtos ainda mais práticos ao consumidor, que podem ser preparados em poucos minutos. Possivelmente, uma nova fase de inovação começa a ser visualizada, já que iniciaram pesquisas de tecnologias, sistemas e ingredientes que podiam melhorar as características de saudabilidade em produtos cárneos (TORRES e BRAGA, 2011).

Isso pode ser explicado pelo fato de que, ainda que predomine a busca pela praticidade e conveniência, o consumidor brasileiro estará cada vez mais atento ao benefício à saúde proporcionado pelo alimento que adquire (BARBOSA et al., 2010).

3.1. Inovação em Saudabilidade e Legislação

Ainda há diversos desafios no que diz respeito ao entendimento da atitude do consumidor ante os atributos direcionados à saúde presentes nos alimentos industrializados. Estudo indica que consumidores fazem pouca distinção entre as alegações de saudabilidade e as entendem de maneira diferente dos cientistas e órgãos reguladores. Outro aspecto é a necessidade de a indústria estar sempre alinhada à legislação (VERHAGEN et al., 2010).

No Brasil, há constante revisão da legislação de alimentos. É competência compartilhada da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) coordenar, supervisionar e controlar as atividades de registro, informações, inspeção, controle de riscos e estabelecimento de normas e padrões de alimentos. Entre os focos de atuação da Agência estão os alimentos com alegações de propriedades funcionais e/ou de saúde e a informação nutricional complementar. A RDC nº 19, de 30 de abril de 1999 é a resolução que regulamenta os procedimentos para registro de alimento com alegação de propriedades funcionais e/ou de saúde em sua rotulagem (BRASIL, 1999). Já a RDC nº 54, de 12 de novembro de 2012, dispõe sobre o regulamento técnico sobre informação nutricional complementar (BRASIL, 2012).

A partir da RDC nº 19/1999, se definiu que as alegações se baseiam em evidência científica, sendo possível indicá-las no rótulo como são propostas, desde que cumpram requisitos específicos quanto ao fornecimento da propriedade por porção do alimento. No caso das fibras alimentares, por exemplo, cuja percepção de consumidores é alvo de estudo desta dissertação, a alegação é: “As fibras alimentares auxiliam o funcionamento do intestino. Seu consumo deve estar associado a uma alimentação equilibrada e hábitos de vida saudáveis”. Esta alegação pode ser utilizada desde que a porção do produto pronto para consumo forneça no mínimo 3 g de fibras se o alimento for sólido ou 1,5 g de fibras se o alimento for líquido.

Quanto à RDC nº 54/2012, na prática, são regulamentados termos referentes à quantidade de um nutriente. Assim, se permite termos como “Baixo em...” e “Não contém...” para, por exemplo, valor energético, açúcares e gorduras saturadas. Já termos como “Fonte de...” e “Alto conteúdo de...” são

regulamentados para nutrientes como proteínas, fibras alimentares vitaminas e minerais. No caso da fibra alimentar, o atributo “Fonte de...” pode ser inserido no rótulo quando há o mínimo de 3 g de fibra por 100 g ou 100 ml em pratos preparados conforme o caso ou de 2,5 g por porção. Já o atributo “Alto conteúdo...” está condicionado ao mínimo de 6 g de fibra por 100 g ou 100 ml em pratos preparados conforme o caso ou de 5 g por porção (BRASIL, 2012).

A autorização de determinadas alegações e informações nutricionais em rótulos de alimentos viabiliza o lançamento de produtos com atributos de saudabilidade. Como as legislações estão em constante revisão, as indústrias de alimentos devem não somente investir em pesquisa, desenvolvimento e inovação de produtos ou processos, mas também monitorar o ambiente regulatório (COSTA, MACÊDO e HONCZAR, 2010).

4. Metodologias para Estudo do Consumidor de Alimentos

Técnicas qualitativas têm sido utilizadas para elucidar a percepção de consumidores, inclusive nos primeiros estágios do desenvolvimento de um alimento (DONOGHUE, 2000; VAN KLEEF, VAN TRIJP e LUNING, 2005; STEINMAN, 2009; GRUNERT et al., 2011). O objetivo dessa exploração inicial é identificar oportunidades de lançamento de produto, que podem envolver necessidades e desejos de consumidores que ainda não foram atendidos (VAN KLEEF, VAN TRIJP e LUNING, 2005).

Como exemplo, podem ser citadas entrevistas de profundidade, grupos focais, técnicas projetivas e pesquisas observacionais (DONOGHUE, 2000). Técnicas projetivas são consideradas adequadas para propósitos de marketing, revelando até mesmo valores e necessidades abstratos que pesam no comportamento do consumidor (VAN KLEEF, VAN TRIJP e LUNING, 2005).

Outro tipo de metodologia, com frequente aplicação em pesquisa quantitativa, é a *conjoint analysis*[1]. Trata-se de uma “técnica que procura determinar a importância relativa que os consumidores dão a atributos

[1] O termo *conjoint analysis* tem sido traduzido para o português como análise conjunta de fatores ou, simplesmente, análise conjunta. Nesta dissertação, optou-se por utilizar o original em inglês.

relevantes e a utilidade que eles associam aos níveis de atributos". A variável dependente é, em geral, a preferência ou intenção de compra (MALHOTRA, 2001).

Nos itens a seguir, são abordados os conceitos relacionados à aplicação de pesquisas de consumidor, bem como as metodologias utilizadas nos estudos que compuseram a presente dissertação.

4.1. Aplicação de Pesquisas de Consumidor

A abordagem dos estudos do comportamento do consumidor se aproxima das pesquisas de marketing. A *American Marketing Association* redefine pesquisa de marketing como a função que liga o consumidor, o cliente e o público ao homem de marketing por meio da informação. Esse tipo de pesquisa ajuda a identificar e definir oportunidades e problemas de mercado. Mais especificamente, visa antever desempenho através da análise da demanda, da concorrência, do macroambiente e do ambiente interno. Quanto à demanda, se avalia o comportamento, necessidades, desejos e características do consumidor (MALHOTRA, 2001).

Pesquisas de consumidor podem se basear no método de *survey*, que conta com "um questionário estruturado dado a uma amostra da população e destinado a provocar informações específicas dos entrevistados". O objetivo desse tipo de aplicação é obter informações sobre o comportamento das pessoas e, por exemplo, compreender e prever as reações dos consumidores, a partir das suas características (MALHOTRA, 2001).

A pesquisa, de qualquer natureza, deve ter como fundamento a importância e originalidade do tema, viabilidade em termos de prazo e os recursos financeiros, a competência do responsável e a disponibilidade de informação. Em linhas gerais, as etapas de uma pesquisa envolvem o reconhecimento de um problema, planejamento, execução (coleta dos dados, processamento, análise e interpretação) e comunicação dos resultados (MATTAR, 1997).

Quanto à coleta de dados, que é uma das principais etapas de qualquer pesquisa, pode se basear em fontes primárias ou secundárias. Dados primários são aqueles coletados ou produzidos pelo pesquisador (MALHOTRA, 2001). Já

dados secundários são os disponíveis para consulta através de sites do governo, livros, relatórios, entre outros. Como exemplo de informações a serem obtidas das fontes primárias – no caso de estudos de consumidores –, estão características demográficas, socioeconômicas e de estilo de vida; atitudes e opiniões; conscientização e conhecimento; motivações; comportamento passado e presente; e intenções (MATTAR, 1997).

Dentre os tipos de pesquisa, há diversas formas de se classificá-las. Uma delas sugere a divisão entre pesquisa exploratória e pesquisa conclusiva. A pesquisa exploratória visa prover o pesquisador de conhecimento sobre o tema nos primeiros estágios da investigação. A pesquisa conclusiva tem objetivos claros, baseando-se no prévio conhecimento do problema a ser estudado. Podem se basear, por exemplo, nas técnicas de comunicação (entrevistas ou questionário) e de observação (MATTAR, 1997).

Toda pesquisa de consumidor é baseada em uma amostragem. A amostragem é o processo de se colher uma amostra, sendo esta última definida como qualquer parte de uma população, podendo ser probabilística e não probabilística. A probabilística é aquela em que todo elemento da população tem uma chance de ser selecionado para compor a amostra. A amostragem não probabilística se baseia, por exemplo, na seleção de participantes por meio da conveniência ou julgamento do pesquisador (MATTAR, 1997).

Consumidores podem participar de uma pesquisa ao responder um questionário. Na Figura 3, são apresentadas as etapas que envolvem a elaboração de um questionário.

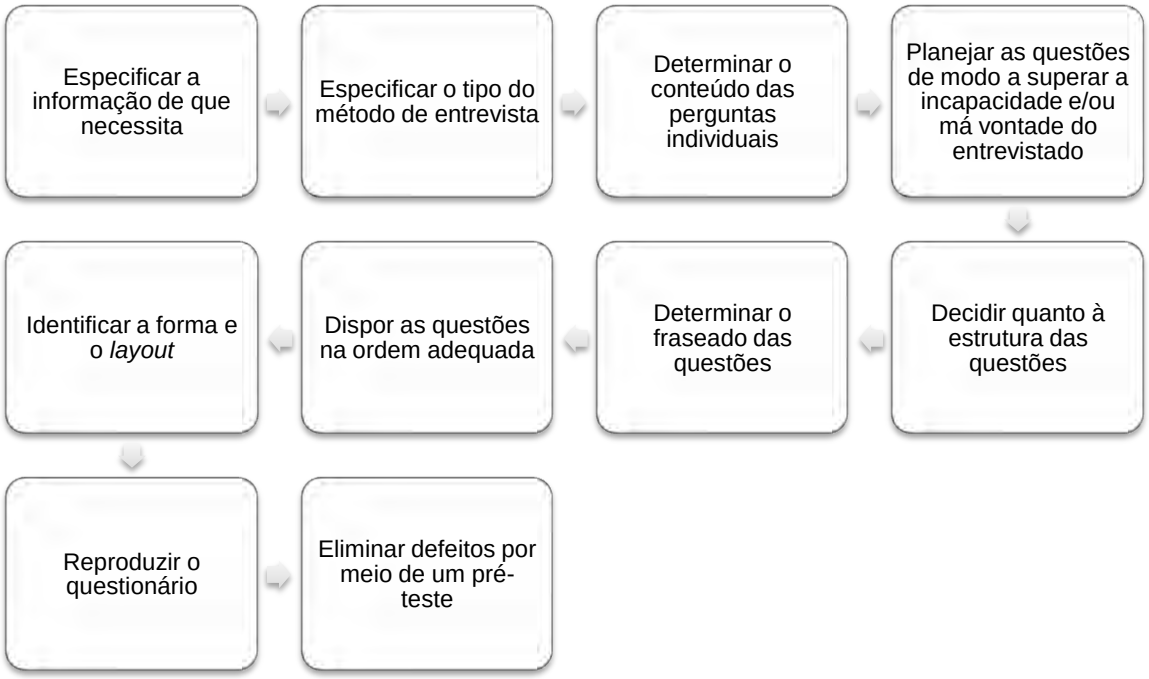


Figura 3. Processo de elaboração de um questionário.
Fonte: Adaptado de Malhotra (2001).

Na elaboração de perguntas que serão incluídas no questionário, é bastante comum a utilização de escalas. Em pesquisa de marketing, assim como em análise sensorial, é comumente aplicada a escala Likert. Trata-se de uma escala equilibrada (mesmo número de alternativas positivas e negativas) e não forçada (números ímpares permitem neutralidade) (MALHOTRA, 2001).

Proposta por Rensis Likert em 1932, para cada nível de concordância ou discordância é atribuída uma pontuação, sendo, em um exemplo de escala de cinco (05) pontos, de “discorda totalmente (-2)” a “concorda totalmente (+2)”. É possível, após tabulação, identificar os respondentes que tiveram atitude mais favorável a um conjunto de afirmações (MATTAR, 1997). Podem ser utilizadas, também, escalas equilibradas forçadas de classificação, sendo estas compostas por números pares. Assim, o respondente precisa manifestar uma opinião positiva ou negativa, não havendo opção de incerteza ou neutralidade (MALHOTRA, 2001).

A vantagem do uso de questionário é sua versatilidade, rapidez e baixo custo. No caso do auto-preenchido, não há a figura do entrevistador, sendo difícil checar se o participante teve boa vontade ou foi sincero. Além disso,

exige habilidade do respondente, sendo muitas vezes necessário bom nível educacional (MATTAR, 1997).

Um viés do questionário pode ser o conhecimento de todas as respostas antes de o participante realizar o preenchimento. Diante disso, questionário online pode ser elaborado de modo a demandar que o respondente avance a página para ter acesso a um novo bloco de perguntas (MATTAR, 1997). De fato, tem sido cada vez mais utilizada a internet como meio de se obter dados. Uma vantagem desse tipo de aplicação é que são removidas as barreiras geográficas e suavizadas as restrições de tempo. Por outro lado, somente pessoas que têm e sabem usar um computador podem ser pesquisadas (MALHOTRA, 2001).

Dando continuidade às etapas da realização de uma pesquisa, após a coleta de informações junto a consumidores, os questionários devem ser verificados e os dados podem ser preparados e analisados em programas estatísticos, tais como SPSS, SAS, Minitab e Excel. Entre as formas de se analisar dados podem ser citadas as estatísticas descritivas, que incluem a distribuição de frequências, a média e a tabulação cruzada. Como técnicas estatísticas, podem ser aplicados o Qui-quadrado para “testar a significância estatística da associação observada em uma tabela de dupla entrada” e a Análise da Variância (ANOVA) para “estudar a diferença entre médias de duas ou mais populações”. Em estudo de consumidor, também é bastante aplicada a análise de conglomerados, que é uma “técnica usada para classificar objetos ou casos em grupos relativamente homogêneos” (MALHOTRA, 2001).

Metodologias para análise do comportamento do consumidor são discutidas a seguir.

4.2. Técnica Projetiva

Uma das metodologias utilizadas para revelar valores e necessidades abstratos que pesam no comportamento do consumidor é a técnica projetiva (VAN KLEEF, VAN TRIJP e LUNING, 2005). Sua utilização tem sido defendida como pesquisa exploratória, por ser não estruturada e disfarçada. Essa forma de obtenção de dados envolve a criação de uma circunstância que encoraje os respondentes a exporem suas opiniões e necessidades. Dos tipos de aplicação

em marketing, podem ser citados os seguintes testes: de contar estórias, de interpretação de papeis, de completar estórias, desenhos ou sentenças, de associação de palavras, de hierarquização de palavras e de colagem (MATTAR, 1997).

Em geral, pesquisadores da área de marketing acreditam que uma atitude favorável em relação a um produto pode significar maior propensão em adquiri-lo, e técnicas projetivas podem prover um entendimento do que o consumidor realmente pensa e sente (STEINMAN, 2009).

Assim como grupos de foco e entrevistas de profundidade, a técnica projetiva busca questionar um problema oculto. Os dois primeiros, porém, são abordagens diretas (MALHOTRA, 2001). Os autores que defendem o uso de métodos indiretos de pesquisa alegam também que, em perguntas diretas, os indivíduos tentam adivinhar o objetivo da pesquisa e respondem aquilo que acreditam ser desejado pelo pesquisador. No caso de pesquisas que buscam relacionar a saúde com a alimentação, os sujeitos podem até mesmo mentir para fornecer respostas que sejam mais socialmente desejáveis. Assim, questões indiretas são consideradas melhores, especialmente quando correspondem a comportamento e não sentimento (KOSTER, 2003).

As técnicas projetivas têm origem na psicologia clínica, e fundamentam-se justamente na forma indireta de se obter informações dos indivíduos. A primeira aplicação para pesquisa de consumidor provavelmente data da década de 1950, com a técnica projetiva de lista de compras de Haire (HAIRE, 1950; STEINMAN, 2009).

Para se analisar os dados obtidos através de técnicas projetivas, é possível classificar manualmente as informações em categorias (DONOGHUE, 2000). Uma desvantagem da técnica projetiva é sua complexidade, que exige cuidado e competência dos pesquisadores na análise. Já entre as vantagens estão a riqueza e a precisão das informações obtidas (DONOGHUE, 2000).

O número de trabalhos publicados na área de estudo de consumidor utilizando técnicas projetivas é crescente, mas considerado limitado. Assim, é defendido que pesquisadores continuem examinando as utilidades deste tipo de método (STEINMAN, 2009).

Ao serem comparadas três diferentes técnicas projetivas (associação de palavras, completamento e lista de compras de Haire), se identificou que o

teste de completamento combinado ao uso de figuras forneceu pensamentos e sentimentos mais profundos. A técnica guiou quanto ao foco de interesse da pesquisa, mas foi desestruturado o suficiente para permitir espontaneidade do consumidor (VIDAL, ARES e GIMÉNEZ, 2013). Trata-se de um teste que demanda um tempo relativamente curto do participante, mas desvenda com profundidade seu sentimento (DONOGHUE, 2000).

4.3. *Conjoint Analysis*

O uso da *conjoint analysis* no estudo do comportamento do consumidor se estabeleceu e foi validado na década de 1970 (GREEN e SRINIVASAN, 1978). Desde o princípio, essa metodologia tem sido utilizada para medir trocas compensatórias (*trade-offs*) do consumidor entre atributos de produtos e de serviços (GREEN e RAO, 1971). Na década de 1990, seu uso se intensificou na avaliação de características intrínsecas e extrínsecas dos alimentos, inclusive de produtos cárneos (GRUNERT, 1997).

A *conjoint analysis* tem atraído a atenção pela potencial aplicação em diversos campos de estudo relacionados a marketing. Mais recentemente, a técnica tem ganhado força com sua inclusão em programas estatísticos cada vez mais completos (HAIR et al., 2009).

A *conjoint analysis* é uma técnica multivariada desenvolvida especificamente para permitir o entendimento de como os respondentes desenvolvem suas preferências por algum objeto (produto, serviço ou ideia). A premissa é que consumidores avaliarão o valor de um objeto (real ou hipotético) pela combinação de valores fornecidos separadamente por cada atributo. O conceito fundamental da *conjoint analysis* é a utilidade, que se trata do julgamento subjetivo da preferência e é a base para medição do valor (HAIR et al., 2009).

Na Figura 4, são apresentadas as etapas que incluem realização da *conjoint analysis*.

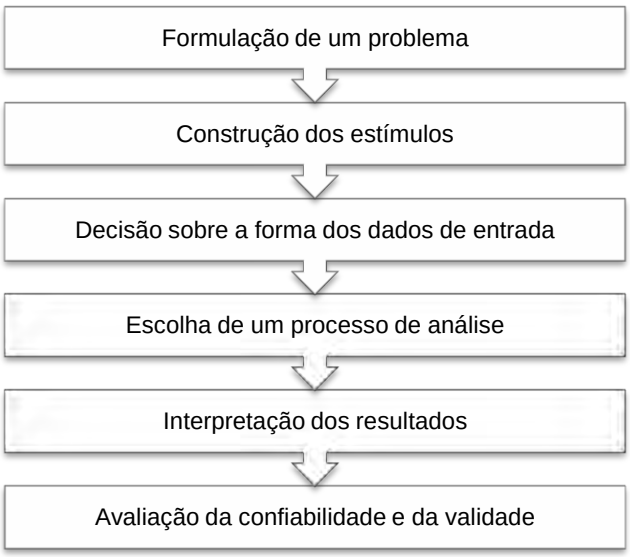


Figura 4. Processo de realização da conjoint analysis.
Fonte: Adaptado de Malhotra (2001).

A formulação de um problema envolve a temática da pesquisa em si. A construção dos estímulos corresponde à elaboração de perfis que serão avaliados pelos consumidores. Deve ser definido o produto que será analisado (por exemplo, um alimento específico), os atributos de interesse (como preço, marca e cor) e os níveis a serem considerados (no caso de preço, os níveis poderiam ser preço baixo, médio e alto).

A forma dos dados de entrada e o processo de análise dependem da escolha metodológica. A escolha por uma metodologia de *conjoint analysis* deve levar em consideração, por exemplo, o número de atributos que será manuseado. A *traditional conjoint analysis* é caracterizada por um modelo aditivo simples que geralmente abrange até nove fatores. A *adaptive conjoint analysis* foi desenvolvida para acomodar mais de 30 fatores, por um modelo computadorizado que adapta os perfis que serão avaliados pelo respondente conforme a tarefa ocorre. A *choice-based conjoint* se baseia na apresentação de alguns perfis para que um seja escolhido, tendo como ideal a utilização de até seis atributos. Um benefício desta última é permitir tanto avaliações individuais quanto agregadas (HAIR et al., 2009).

Quanto às duas formas sugeridas de se coletar os dados do consumidor, as indicadas desde o início da utilização da *conjoint analysis* eram a combinação pareada e o perfil completo (GREEN e SRINIVASAN, 1978). Esses diferentes métodos correspondem à forma de apresentação dos perfis

(estímulos) aos consumidores. O método de combinação pareada envolve a comparação de dois perfis, sendo que o respondente deve indicar a preferência em uma escala. Já o método de perfil completo envolve a apresentação de cartões de estímulo, sendo relativamente complexo, porque os respondentes devem ordenar ou atribuir notas aos perfis. O grau de dificuldade do participante dependerá da quantidade de atributos que estão sendo avaliados na tarefa (HAIR et al., 2009).

Com o passar dos anos, adaptações e novos formatos têm sido defendidos, testados e comparados entre si e com modelos clássicos. Porém, os clássicos métodos de combinação pareada e de perfil completo continuam sendo bastante utilizados (NATTER e FEURSTEIN, 2002; MOORE, 2004; SICHTMANN e STINGEL, 2007; EGGERS e SATTLER, 2009; VERMEULEN, GOOS e VANDEBROEK, 2011).

O perfil completo pode ser aplicado, por exemplo, pela atribuição de notas (*rating-based*) ou pela ordenação (*ranking-based*). Este tipo se mostra relativamente realístico, porque todos os atributos são avaliados ao mesmo tempo (GREEN e SRINIVASAN, 1978; VERMEULEN, GOOS e VANDEBROEK, 2011). Como a tarefa de se avaliar concomitantemente todos os atributos pode ser percebida como difícil para o respondente (GREEN e SRINIVASAN, 1978), é indicada quando se busca avaliar poucos atributos, sendo os mais relevantes para o consumidor ou de interesse para o estudo.

Na ordenação, é pedido aos respondentes que ordenem os estímulos de acordo com sua preferência, intenção de compra ou aceitação (VERMEULEN, GOOS e VANDEBROEK, 2011). Nesse caso, pela impossibilidade de se combinar um grande número de atributos, sua aplicação pode ser mais bem sucedida quando baseada em consumidores familiarizados com o produto (SICHTMANN e STINGEL, 2007).

De certa forma, a aplicação baseada em escolhas (*choice-based*), no qual são realizadas trocas compensatórias (*trade-offs*) entre dois ou três conjuntos de atributos, também permite que o consumidor se coloque em situação próxima à realidade do mercado (NATTER e FEURSTEIN, 2002).

Algumas aplicações possíveis da *conjoint analysis,* segundo Hair et al. (2009), são:

a) Definir um objeto ou conceito com a combinação ótima de fatores.

b) Mostrar a contribuição relativa de cada atributo e de seus níveis na avaliação geral de um objeto.

c) Usar estimativas de compra ou julgamento do consumidor para estimar a preferência entre objetos com diferentes conjuntos de atributos.

d) Isolar grupos de potenciais consumidores que dão diferentes importâncias para os atributos, definindo os segmentos de alto e baixo potencial.

e) Identificar oportunidades de mercado explorando um nicho potencial para uma combinação de atributos que ainda não está disponível.

Com a diversidade de resultados possíveis de serem obtidos, a *conjoint analysis* tem sido utilizada para diferentes objetivos. Um exemplo de aplicação em alimentos cárneos foi a utilização para se entender como mulheres de Taiwan avaliam atributos de salsicha. Os dados foram obtidos através de *ranking* e a análise de agrupamento permitiu a identificação de três diferentes segmentos de mercado (HUANG e FU, 1995).

Também foram estudados os motivos por trás do interesse por alimentos mais convenientes, mais especificamente a categoria de produtos prontos ou quase prontos, comumente consumidos no jantar e em frente à televisão (*TV dinners*). O uso desses alimentos foi maior em casas onde a pessoa responsável pelo preparo de alimentos tinha um trabalho remunerado, e também esteve positivamente relacionado ao número de horas que a pessoa trabalhava (VERLEGH e CANDEL, 1999).

5. Referências

ALMLI, V.L. **Consumer acceptance of innovations in traditional food.** Attitudes, expectations and perception. 2012. 189 f. Tese (Philosophiae Doctor) – Department of Chemistry, Biotechnology and Food Science, Norwegian University of Life Sciences, Ås, 2012.

ARES, G.; GAMBARO, A. Influence of gender, age and motives underlying food choice on perceived healthiness and willingness to try functional foods. **Appetite,** Oxford, v. 49, n. 1, p. 148-158, 2007.

BARBOSA, L. et al. As tendências da alimentação. In: **Brasil Food Trends 2020,** São Paulo, 2010. Cap. 3, p.39-47.

BEHRENS, J. H. et al. Consumer purchase habits and views on food safety: a Brazilian study. **Food Control,** Oxford,v. 21, n. 7, p. 963-969, 2010.

BERNABÉU, R.; TENDERO, A. Preference structure for lamb meat consumers. A Spanish case study. **Meat Science,** Barking,v. 71, n. 3, p. 464-470, 2005.

BERTE, K. A. S.; AL, E. Desenvolvimento de gelatina funcional de erva-mate. **Ciencia Rural,** Santa Maria, v. 41, n. 2, p.354-360, 2011.

BRASIL. Resolução ANVS nº 54, de 12 de Novembro de 2012. Regulamento Técnico sobre Informação Nutricional Complementar. **Diário Oficial da União,** Brasília, DF, 12 nov. 2012.

BRASIL. Resolução ANVS/MS nº. 16, de 30 de abril de 1999. Regulamento Técnico de Procedimento para Registro de alimentos e ou novos ingredientes. **Diário Oficial da União,** Brasília, DF, 03 mai. 1999.

CANADA. Health and wellness trends in Brazil. **Market analysis report,** Otawa, 2010. Disponível em: <http://www.ats-sea.agr.gc.ca/lat/pdf/5519-eng.pdf>. Acesso em: 16 mai. 2013.

CARRILLO, E. et al. Main factors underlying consumers' food choice: a first step for the understanding of attitudes toward "healthy eating". **Journal of Sensory Studies,** Hoboken, v. 26, n. 2, p. 85-95, 2011.

COSTA, A.C.P.B.; MACÊDO, F.S.; HONCZAR, G. Fatores que influenciam o consumo de alimentos. In: **Brasil Food Trends 2020,** São Paulo, 2010. Cap. 2, p. 23-37.

DE BEM LIGNANI, J. et al. Changes in food consumption among the Programa Bolsa Família participant families in Brazil. **Public Health Nutrition,** v. 14, n. 5, p. 785-792, 2011.

DEAN, M.; LAMPILA, P.; SHEPHERD, R.; ARVOLA, A.; SABA, A.; VASSALLO, M.; CLAUPEIN, E.; WINKELMANN, M.; LAHTEENMAKI, L. Perceived

relevance and foods with health-related claims. ***Food Quality and Preference*****,** Oxford, v. 24, n 1 p. 129-135, 2012.

DECKER, E. A.; PARK, Y. Healthier meat products as functional foods. **Meat Science,** Barking,v. 86, n. 1, p. 49-55, 2010.

DONOGHUE, S. Projective techniques in consumer research. **Journal of Family Ecology and Consumer Sciences,**Pretoria, v. 28, n. 1, p. 47-53, 2000.

EGGERS, F.; SATTLER, H. Hybrid individualized two-level choice-based conjoint (HIT-CBC): a new method for measuring preference structures with many attribute levels. **International Journal of Research in Marketing,** Amsterdam,v. 26, n. 2, p. 108-118, 2009.

FREITAS, D. G. C.; MORETTI, R. H. Caracterização e avaliação sensorial de barra de cereais funcional de alto teor protéico e vitamínico. **Ciênc. Tecnol. Aliment.,** Campinas,v. 26, n. 2, p.318-324, 2006.

FURST, T. et al. Food choice: a conceptual model of the process. **Appetite,** Oxford,v. 26, n. 3, p. 247-265, 1996.

GARBER, L. L.; HYATT, E. M.; STARR, R. G. Measuring consumer response to food products. **Food Quality and Preference,** Oxford,v. 14, n. 1, p. 3-15, 2003.

GREEN, P. E.; RAO, V. R. Conjoint measurement for quantifying judgmental data. **Journal of Marketing Research,** Chicago,v. 8, n. 3, p. 355-363, 1971.

GREEN, P. E.; SRINIVASAN, V. Conjoint analysis in consumer research: issues and outlook. **Journal of Consumer Research,** Chicago,v. 5, n. 2, p. 103-123, 1978.

GRUNERT, K. G. What's in a steak? a cross-cultural study on the quality perception of beef. **Food Quality and Preference,** Oxford,v. 8, n. 3, p. 157-174, 1997.

_____. Current issues in the understanding of consumer food choice. **Trends in Food Science & Technology,** London,v. 13, n. 8, p. 275-285, 2002.

GRUNERT, K. G. et al. Use of consumer insight in the new product development process in the meat sector. **Meat Science,** Barking,v. 89, n. 3, p. 251-258, 2011.

HAIR, J. F. et al. **Multivariate data analysis**. 7 ed. New Jersey: Prentice Hall, 2009. 816 p.

HAIRE, M. Projective techniques in marketing research. **Journal of Marketing,** West Yorkshire, v. 14, n. 5, p. 649-656, 1950.

HATHWAR, S. C. et al. Characteristics and consumer acceptance of healthier meat and meat product formulations-a review. **Journal of Food Science and Technology-Mysore,** New Delhi, v. 49, n. 6, p. 653-664, 2012.

HUANG, C. L.; FU, J. Conjoint analysis of consumer preferences and evaluations of a processed meat. **Journal of International Food & Agribusiness Marketing,** London,v. 7, n. 1, p. 35-53, 1995.

JABS, J.; DEVINE, C. M. Time scarcity and food choices: an overview. **Appetite**, Oxford,v. 47, n. 2, p. 196-204, 2006.

KARRE, L.; LOPEZ, K.; GETTY, K. J. K. Natural antioxidants in meat and poultry products. **Meat Science,** Barking,v. 94, n. 2, p. 220-227, 2013.

KOSTER, E. P. The psychology of food choice: some often encountered fallacies. **Food Quality and Preference,** Oxford,v. 14, n. 5-6, p. 359-373, 2003.

LAPPALAINEN, R.; KEARNEY, J.; GIBNEY, M. A pan EU survey of consumer attitudes to food, nutrition and health: an overview. **Food Quality and Preference,** Oxford,v. 9, n. 6, p. 467-478, 1998.

LUSK, J. L.; BRIGGEMAN, B. C. Food values. **American Journal of Agricultural Economics,** Oxford, v. 91, n. 1, p. 184-196, 2009.

MALHOTRA, N. K. **Pesquisa de Marketing:** uma orientação aplicada. 3 ed. Porto Alegre: Bookman, 2001. 734 p.

MARTÍNEZ, B. et al. Evaluation of transglutaminase and caseinate for a novel formulation of beef patties enriched in healthier lipid and dietary fiber. **LWT - Food Science and Technology,** Amsterdam,v. 44, n. 4, p. 949-956, 2011.

MATTAR, F. N. **Pesquisa de marketing:** metodologia e planejamento. 4 ed. São Paulo: Atlas, 1997. 336 p.

MOORE, W. L. A cross-validity comparison of rating-based and choice-based conjoint analysis models. **International Journal of Research in Marketing,** Amsterdam,v. 21, n. 3, p. 299-312, 2004.

NATTER, M.; FEURSTEIN, M. Real world performance of choice-based conjoint models. **European Journal of Operational Research,** Amsterdam,v. 137, n. 2, p. 448-458, 2002.

NIELSEN; KANTAR WORLDPANEL; FGV; APAS. Tendências do consumidor. In: CONGRESSO E FEIRA DE NEGÓCIOS EM SUPERMERCADOS, 29. São Paulo, 2013. Disponível em: <http://www.portalapas.org.br>. Acesso em: 16 mai. 2013.

POTHOULAKI, M.; CHRYSSOCHOIDIS, G. Health claims: Consumers' matters. **Journal of Functional Foods,** Amsterdam,v. 1, n. 2, p. 222-228, 2009.

REGO, R. A. Produtos: oportunidades para inovação. **Brasil Food Trends 2020**, São Paulo, 2010. Cap. 5.1, p.69-97.

RESURRECCION, A. V. A. Sensory aspects of consumer choices for meat and meat products. **Meat Science,** Barking,v. 66, n. 1, p. 11-20, 2004.

SCHICKENBERG, B.; VAN ASSEMA, P.; BRUG, J.; DE VRIES, N.K. Information about the taste stimulates choice of unfamiliar healthful food products. **Journal of Human Nutrition and Dietetics,**Hoboken, NJ, v. 24, p. 603–611, 2011.

SICHTMANN, C.; STINGEL, S. Limit conjoint analysis and Vickrey auction as methods to elicit consumers' willingness-to-pay: An empirical comparison. **European Journal of Marketing,** West Yorkshire, v. 41, n. 11-12, p. 1359-1374, 2007.

SONNENBERG, L. et al. A traffic light food labeling intervention increases consumer awareness of health and healthy choices at the point-of-purchase. **Preventive Medicine**, 2013. In press.

STEINMAN, R. Projective Techniques in consumer research. **International Bulletin of Business Administration**, Victória Mahé, n. 5, p. 37-45, 2009.

STEPTOE, A.; POLLARD, T. M.; WARDLE, J. Development of a measure of the motives underlying the selection of food: the food choice questionnaire. **Appetite,** Oxford,v. 25, n. 3, p. 267-284, 1995.

TORRES, R.; BRAGA, F.R. Inovação tecnológica na BRF: estudo de caso agropecuária e P&D. In: SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE INOVAÇÃO AGROPECUÁRIA. Brasília: Embrapa, 2011. Disponível em: <http://www.embrapa.br>. Acesso em: 16 mai. 2013.

TRINDADE, M. A.; CASTILLO, C. J. C.; FELICIO, P. E. D. Mortadella sausage formulations with mechanically separated layer hen meat preblended with antioxidants. **Sci. agric,** Piracicaba, v. 63, n. 3, p.240-245, 2006.

VAN KLEEF, E.; VAN TRIJP, H. C. M.; LUNING, P. Consumer research in the early stages of new product development: a critical review of methods and techniques. **Food Quality and Preference,** Oxford,v. 16, n. 3, p. 181-201, 2005.

VERHAGEN, H.; VOS, E.; FRANCL, S.; HEINONEN, M.; VAN LOVEREN, H. Status of nutrition and health claims in Europe. **Arch Biochem Biophys**, New York, v. 501, p. 6-15, 2010.

VERLEGH, P. W. J.; CANDEL, M. J. J. M. The consumption of convenience foods: reference groups and eating situations. **Food Quality and Preference,** Oxford,v. 10, n. 6, p. 457-464, 1999.

VERMEULEN, B.; GOOS, P.; VANDEBROEK, M. Rank-order choice-based conjoint experiments: efficiency and design. **Journal of Statistical Planning and Inference,** Amsterdam,v. 141, n. 8, p. 2519-2531, 2011.

VIDAL, L.; ARES, G.; GIMÉNEZ, A. Projective techniques to uncover consumer perception: application of three methodologies to ready-to-eat salads. **Food Quality and Preference,** Oxford,v. 28, n. 1, p. 1-7, 2013.

WARDLE, J.; PARMENTER, K.; WALLER, J. Nutrition knowledge and food intake. **Appetite,** Oxford,v. 34, n. 3, p. 269-275, 2000.

WEISS, J. et al. Advances in ingredient and processing systems for meat and meat products. **Meat Science,** Barking,v. 86, n. 1, p. 196-213, 2010.

ZHANG, W. et al. Improving functional value of meat products. **Meat Science,** Barking, v. 86, n. 1, p. 15-31, 2010.

Capítulo 2

Percepção de Consumidores sobre Hambúrgueres com Diferentes Atributos de Saudabilidade

Resumo

Tem crescido a demanda por alimentos mais saudáveis, mas é evidente o interesse pela conveniência. Assim, há oportunidade para se popularizar alimentos práticos mais saudáveis. Para produtos cárneos, algumas inovações são redução de sódio, de gordura e com antioxidantes naturais. Apesar dos esforços na viabilização técnica de tais atributos, poucos estudos elucidam a percepção dos consumidores sobre essas inovações. Técnicas projetivas têm sido usadas para a compreensão da atitude de consumidores em relação a alimentos e bebidas. Diante do exposto, o objetivo deste trabalho foi obter inferências sobre a percepção de consumidores em relação a quatro tipos de hambúrgueres congelados: tradicional, com redução de sódio, com redução de gordura e com antioxidantes. Utilizou-se técnica projetiva de associação de palavras, análise de agrupamento (cluster) conforme questionário atitudinal e intenção de compra. Participaram da pesquisa 56 consumidores. Saudabilidade, Sabor agradável, Receio quanto à qualidade/sabor e Gordura/caloria foram as categoriais mais mencionadas, merecendo atenção para desenvolvimento de novos produtos e de profissionais de marketing. Diferentes tipos de hambúrgueres revelaram associações distintas, sugerindo que esforços de marketing devem considerar tais particularidades. Além disso, consumidores com diferentes atitudes em relação ao interesse pessoal em saúde podem apresentar graus de percepções distintos para alguns atributos, o que pode ser complementarmente explorado. Quanto à intenção de compra, foi sugestivamente maior ($p<0,1$) apenas para o hambúrguer com redução de gordura ante o hambúrguer com antioxidantes – nas demais comparações, as médias de intenção de compra não diferiram ($p>0,1$). Assim, todos os tipos aqui considerados fazem jus à atenção de estudos quantitativos e novos estudos qualitativos de consumidores sobre hambúrgueres com atributos de saudabilidade.

Abstract

The demand for healthier foods has increased, but the interest for convenience prevails. Thus, there is opportunity to popularize convenient healthier food. For meat products, some innovations are sodium reduction, fat reduction and natural antioxidants. Despite the efforts on technical feasibility of such attributes, few studies have elucidated the perception of consumers on these innovations. Projective techniques have been used to better understand consumer attitudes towards foods and beverages. Given the above, the objective of this study was to obtain inferences about the consumer perception regarding four types of frozen burgers: traditional, sodium reduction, with fat reduction and with antioxidants. The methods used were projective technique of word association, cluster analysis based on attitudinal questionnaire and purchase intention. Fifty-six consumers participated. Healthful, Good Taste, Quality/Flavor Apprehension and Fat/Calorie were the most mentioned categories, deserving attention for new product development and from marketing professionals. Different types of burgers revealed distinct associations, suggesting that marketing efforts should also consider these particularities. Consumers with different attitudes towards personal interest in health may reveal different perceptions for some attributes, which can be additionally explored. Regarding purchase intention, it was suggestively higher ($p<0.1$) only for the hamburger with fat reduction compared to the one with antioxidants - in other comparisons, the average of purchase intention did not differ ($p>0.1$). Thus, all types considered here still worth to be explored in new quantitative and qualitative consumer studies on healthier burgers.

1. Introdução

A escolha de alimentos por parte de consumidores envolve um processo complexo, com uma variedade de influências e valores que são contrabalanceados de maneira diferente por pessoas distintas (FURST et al., 1996). O interesse por alimentos mais saudáveis têm ganhado evidência (WARDLE, PARMENTER e WALLER, 2000), podendo estar relacionado com uma atitude mais favorável do consumidor em relação à saúde e dependente de seu conhecimento sobre nutrição (WARDLE, PARMENTER e WALLER, 2000). A conveniência, porém, continua sendo considerada importante no caso de produtos industrializados.

No que tange à indústria de alimentos cárneos, lançamento de novos produtos foram apontados como importantes para o ganho de competitividade (RESURRECCION, 2004). No intuito de se desenvolver produtos cárneos mais saudáveis, é importante levar em consideração aspectos que satisfaçam as necessidades dos consumidores (HATHWAR et al., 2012).

Entre as inovações em produtos cárneos com potencial de mercado se destacam aqueles com redução de sódio e redução de gordura (RESURRECCION, 2004). Nos últimos anos, aumentou também o número de estudos científicos que abordam o desenvolvimento de produtos cárneos antioxidantes naturais (ZHANG et al., 2010; KARRE, LOPEZ e GETTY, 2013).

Apesar de ser necessário antever o comportamento dos indivíduos sobre um novo produto para evitar o insucesso (RESURRECCION, 2004), são poucos os estudos sobre a percepção de consumidores em relação a alimentos cárneos industrializados mais saudáveis.

Para compreender o consumidor, há autores que defendem o uso de métodos indiretos de pesquisa. Nesse sentido, técnicas projetivas, tais como a de associação de palavras, têm contribuído com a obtenção de relevantes informações sobre o comportamento do consumidor, que muitas vezes não seriam percebidas por métodos diretos (ARES et al., 2010; ARES e DELIZA, 2010; GUERRERO et al., 2010; MITTERER-DALTOÉ et al., 2013; PIQUERAS-FISZMAN et al., 2013; VIDAL, ARES e GIMÉNEZ, 2013).

Complementarmente, avaliar a intenção de compra de um produto, mesmo aqueles que ainda não estão no mercado, pode contribuir para o

avanço no entendimento do que o consumidor quer e gosta (RESURRECCION, 2004).

Diante do exposto, o objetivo deste trabalho foi obter inferências sobre a percepção de consumidores em relação a hambúrgueres com diferentes atributos de saudabilidade. Para isso, o estudo apresenta os seguintes objetivos específicos:

a) Classificar consumidores conforme suas com atitudes em relação à saúde;

b) Obter informações qualitativas acerca da percepção de consumidores sobre diferentes tipos de hambúrgueres (tradicional, com redução de sódio, com redução de gordura e com antioxidantes), determinando as categorias mais importantes e analisando a influência da atitude sobre as percepções;

c) Avaliar a intenção de compra dos diferentes tipos de hambúrguer para todos os consumidores, em função da atitude e conforme a renda.

2. Materiais e Métodos

Os objetivos do estudo apresentado neste Capítulo foram perseguidos em cinco estágios: (1) preparo de questionário e coleta de dados, (2) descrição do perfil dos participantes, (3) análise de agrupamento conforme atitude do consumidor em relação à saúde, (4) uso da técnica projetiva de associação de palavras para inferir a percepção do consumidor sobre diferentes tipos de hambúrgueres congelados (tradicional, com redução de sódio, com redução de gordura e com antioxidantes) e (5) avaliação da intenção de compra de cada um desses tipos em geral, conforme atitude em relação à saúde e em função da renda. Cada estágio é detalhado nos subitens a seguir.

2.1. Questionário e Coleta de Dados

O questionário auto-administrável era composto por quatro partes: (I) duas questões para identificação de potenciais consumidores; (II) quatro questões socioeconômicas; (III) teste de associação de palavras (técnica

projetiva) e de intenção de compra; e (IV) questionário atitudinal. No Anexo A, há o questionário na íntegra.

Os consumidores participantes da pesquisa não tinham tempo limite para preenchimento do questionário. Após responderem às questões das partes I e II, deram início ao teste de associação de palavras, que corresponde à principal parte empírica deste estudo.

O produto tomado como base para o presente trabalho, considerado o estímulo da pesquisa, foi o hambúrguer congelado para preparo e consumo no lar. Este produto é largamente conhecido e consumido no Brasil.

Os tipos de hambúrgueres congelados considerados neste estudo foram: tradicional (estímulo A); com redução de sódio (estímulo B); com redução de gordura (estímulo C); e com antioxidantes (estímulo D).

O presente estudo foi conduzido no Laboratório de Análise Sensorial da Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos (FZEA), Campus USP de Pirassununga.

Um convite para participação da pesquisa foi enviado no dia anterior ao teste, por e-mail, à lista de alunos, funcionários e professores do campus. No dia do teste, havia também cartazes convidando transeuntes a participarem, além de recrutamento aleatório – e de caráter também convidativo – realizado pessoalmente. Com base no exposto, a pesquisa se baseou em amostra de conveniência.

No dia de aplicação do teste (23 de novembro de 2011), 56 pessoas participaram da pesquisa. Após instruções sobre o preenchimento, foi fornecido um questionário impresso aos participantes, que deveriam preenchê-lo sozinhos em cabine individual do laboratório de análise sensorial. Isso foi feito para minimizar a interferência do pesquisador e também de outras pessoas que por ventura estivessem participando da pesquisa no mesmo momento. Foi pedido que os participantes respondessem as questões na ordem em que aparecessem, sendo que a tarefa de associação de palavras viria antes de se assinalar a intenção de compra, e esta seria seguida do questionário atitudinal.

O critério para participar da pesquisa era o candidato ser potencial consumidor de hambúrguer congelado. Para isso, a resposta de pelo menos uma das seguintes perguntas da parte I deveria ser positiva:

(1) Você adquiriu alimento(s) congelado(s) para consumo no lar nos últimos três meses?

(2) Você consumiu qualquer tipo de hambúrguer, dentro ou fora do lar, nos últimos três meses?

Complementando a parte I, havia perguntas de ordem demográfica e socioeconômica, sendo referentes à faixa etária, ao sexo, ao grau de escolaridade e à faixa de renda.

Quando o participante se dirigia à cabine individual, os estímulos já estavam posicionados. Seguindo as instruções do questionário, na parte II, primeiramente era pedido que os cartões fossem avaliados, da esquerda para a direita, anotando-se as quatro (04) primeiras imagens, associações, pensamentos ou sentimentos que viessem à mente. Em seguida, foi pedido que se assinalasse a intenção de compra para cada tipo de hambúrguer (conceitos), em uma escala de 10 pontos, indo de 0 (certamente não compraria) até 9 (certamente compraria). O uso da escala com número par de categorias tem por objetivo motivar o respondente a se decidir entre uma atitude positiva e negativa, não havendo opção de total neutralidade.

No total, foram utilizados como estímulos quatro (04) conjuntos de quatro (04) cartões cada, com imagens de hambúrgueres congelados e as especificações selecionadas quanto aos tipos de hambúrgueres (conceitos). A elaboração de quatro conjuntos teve por objetivo permitir a participação de até quatro pessoas ao mesmo tempo na ocasião da aplicação do teste. Cada estímulo continha um código de três (03) dígitos. Assim, foram criados códigos que representassem cada um dos cartões. Sendo quatro conjuntos de quatro cartões cada, no total, 16 códigos foram criados a partir do programa Microsoft Excel 2010 (função ALEATORIOENTRE). Os códigos obtidos foram: 773, 838, 924 e 793 para o estímulo A; 398, 650, 539, 923 para o estímulo B; 664, 949, 892 e 433 para o estímulo C e 827, 196, 307 e 335 para o estímulo D.

Os cartões foram impressos com tinta colorida, envolto de papel autoadesivo transparente. A Figura 1 demonstra os estímulos utilizados na técnica projetiva de associação de palavras e as indicações de onde estavam posicionados os códigos numéricos.

Figura 1. Imagem e tipos de hambúrgueres em cartões codificados: estímulos utilizados na pesquisa.

No momento de apresentação dos cartões (estímulos), tomou-se o cuidado para que houvesse aleatoriedade. Para cada conjunto de quatro cartões, foram determinadas 24 possíveis ordens de apresentação. No total, 60 ordens de apresentação foram previamente criadas, para serem seguidas no momento da disposição dos cartões nas cabines do laboratório de análise sensorial.

O enunciado do teste de associação de palavras e de intenção de compras era: “Avalie os cartões (conceitos) codificados da esquerda para direita. Anote os respectivos códigos e, para cada um, escreva as primeiras quatro (04) imagens, associações, pensamentos ou sentimentos que vierem à sua mente. A escala corresponde à intenção de compra de cada conceito. Marque com um X no local que representa sua intenção de compra para o, sendo 0 ‘Eu certamente não compraria’ e 9 ‘Eu certamente compraria’.”.

Após completar ambas as tarefas, o enunciado da última parte da pesquisa pedia para que o consumidor assinalasse o grau de concordância com relação a uma série de afirmações, que compunham o questionário atitudinal. As afirmações foram selecionadas e adaptadas de dois estudos que buscaram identificar a percepção de consumidores sobre alimentos com atributos de saudabilidade (ARES, GIMÉNEZ e GÁMBARO, 2008; MENEZES

et al., 2011). Tais estudos trazem questionários atitudinais referentes à saúde e nutrição, neofobia de alimentos e produtos funcionais.

No questionário atitudinal adaptado para a presente pesquisa, na parte III, os consumidores deveriam assinalar o grau de concordância com cada uma das 10 frases em uma escala de 9 pontos, indo de 1 (discordo totalmente) até 9 (concordo totalmente). As respostas deste questionário serviram de base para identificação de diferentes grupos de consumidores quanto à atitude em relação à alimentação, ao interesse pessoal em saúde e aos alimentos com atributos de saudabilidade. Na Figura 2 são mostradas as frases que compuseram o questionário atitudinal. Ilustrativamente, são mostrados também os temas que envolvem determinado conjunto de frases – tais divisões não estavam no questionário e, portanto, não foram apresentadas aos participantes.

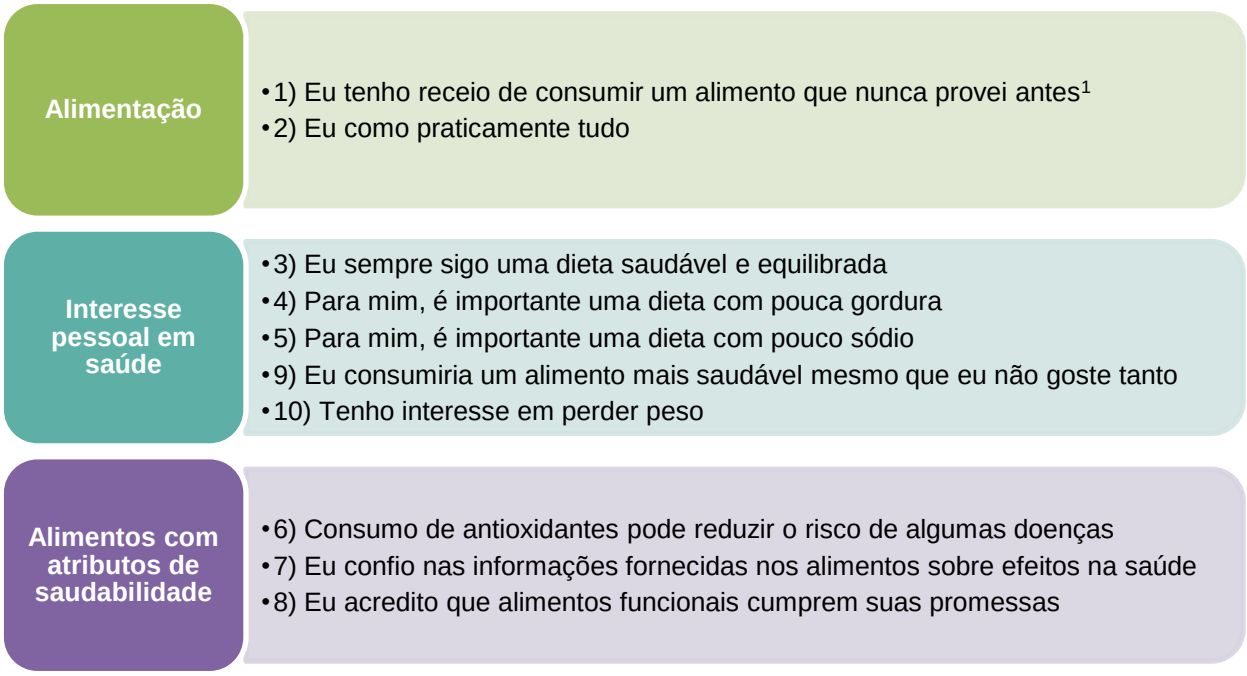


Figura 2. Frases utilizadas em questionário atitudinal separadas por tema.
Notas: Números que antecedem as frases indicam a ordem em que apareceram aos consumidores; [1]frase com efeito negativo sobre a atitude teve escala de 9 pontos posteriormente invertida.

2.2. Perfil dos Participantes

A participação não foi compulsória, e sim voluntária, e todos os participantes receberam instruções sobre o preenchimento do questionário anteriormente ao início do teste. Participaram alunos (maioria), professores e funcionários da FZEA/USP.

Cada indivíduo era qualificado como respondente caso fosse potencial consumidor de hambúrguer congelado. Além disso, conhecer as informações socioeconômicas e demográficas dos participantes é importante em pesquisa com consumidor. Este estágio foi desempenhado de modo a obter frequência e percentuais referentes ao perfil dos respondentes, por tabulação.

2.3. Análise de Agrupamento

De posse dos dados, tabulados e codificados, foi realizada primeiramente uma análise de agrupamento ou conglomerado (cluster). O agrupamento hierárquico aglomerativo foi conduzido na intenção de se identificar possíveis grupos de consumidores com comportamentos internamente semelhantes e externamente diferentes, com base em questionário atitudinal. Foi considerado o método de Ward com aplicação de distância euclidiana. Os resultados do questionário atitudinal foram submetidos à Análise de Variância (ANOVA) e teste de Tukey para comparação de médias a um nível de significância de 5%, com objetivo de se identificar as frases e/ou clusters com diferença significativa entre os demais.

Os clusters também foram avaliados quanto às características socioeconômicas dos consumidores. Possíveis diferenças entre os grupos foram conferidas através do Teste do Qui-Quadrado (χ^2).

2.4. Associação de Palavras

A análise do teste de associação de palavras foi conduzida de forma qualitativa, sendo esta uma técnica projetiva. Todas as associações fornecidas pelos participantes foram consideradas, e a análise iniciou-se através da busca pelos termos mais recorrentes.

Para cada estímulo (tipo de hambúrguer) apresentado ao consumidor, era pedido que o participante fornecesse quatro palavras ou termos. Como no total havia quatro tipos de hambúrgueres, os 56 participantes, somados, poderiam ter fornecido um potencial de 896 associações. Transcrevendo-se os dados levantados, foi identificada a obtenção de 547 associações pela aplicação do teste.

Esse dado indicou que, em média, houve 2,56 associações por estímulo. O nível de participação foi considerado satisfatório, visto que 62,5% dos participantes forneceram oito ou mais associações no total. Vale ressaltar que o respondente tinha a opção de entregar a ficha com menos do que quatro associações por estímulo.

A categorização foi desempenhada de modo que termos com significados similares eram agrupados na mesma categoria. Dada categoria foi considerada para análise posterior desde que seus termos fossem citados por mais de 5% dos respondentes. Esse percentual, neste trabalho, correspondeu a três citações. Excluindo-se que não atenderam tal requisito, as associações foram agrupadas em um total de 19 categorias.

A frequência de menção de cada categoria por tipo de hambúrguer foi obtida, determinando-se as categorias mais relevantes para os consumidores. Em seguida, foram avaliados os percentuais de menção de cada categoria por grupo (cluster) baseado em questionário atitudinal. Por estatística descritiva, isso permitiu avaliar se diferentes grupos de consumidores forneceram associações semelhantes ou distintas.

2.5. Intenção de Compra

Para cada tipo de hambúrguer avaliado, perguntou-se a intenção de compra do consumidor, em escala de 10 pontos. Foram comparadas as médias obtidas para cada tipo de hambúrguer em duas vertentes: para todos os consumidores e por cluster identificado via questionário atitudinal e por faixa de renda.

A faixa de renda foi organizada conforme segue: 1 a 3 salários mínimos (SM), 4 a 5 SM, 6 a 10 SM e acima de 11 SM. Nesta etapa, desconsiderou-se um (01) indivíduo que não forneceu informação sobre renda. Esta última

reorganização não se trata da última divisão oficial estabelecida por classe de renda do brasileiro, mas é comumente utilizada em pesquisas populacionais. Possíveis diferenças significativas foram determinadas por Análise de Variância (ANOVA) e teste de Tukey para comparação de médias ao nível de 10% de significância (sugestivo), visto que era de interesse obter indícios de discrepância e a amostra era pequena para fornecer diferença significativa ao nível de 5% de significância. Quando da ausência de diferença significativa também ao nível sugestivo, optou-se por analisar os resultados por meio de estatística descritiva.

Todas as análises estatísticas aqui descritas foram realizadas no programa XLSTAT 2013.

3. Resultados e Discussão

Os resultados deste Capítulo, apresentados nos subitens a seguir, estão organizados em quatro estágios: (1) descrição do perfil dos participantes, (2) análise de agrupamento, (3) teste de associação de palavras e (4) intenção de compra.

3.1. Descrição do Perfil dos Participantes

Na Tabela 1 é apresentado o resultado da etapa que buscou conferir se os participantes eram potenciais consumidores de hambúrguer congelado, através de perguntas de filtro na abertura do questionário. Dos 56 participantes, apenas um não havia consumido alimento congelado no lar nos três meses anteriores à pesquisa, porém o mesmo havia consumido hambúrguer dentro ou fora do lar. Desta forma, todos os candidatos puderam dar continuidade e participar da pesquisa.

Tabela 1. Perfil de consumo dos participantes.

	Frequência (n) n=56	%
Consumo nos últimos três meses:		
De alimento congelado no lar		
Sim	55	98,2
Não	1	1,8
De hambúrguer dentro ou fora do lar		
Sim	50	89,3
Não	6	10,7

A Tabela 2 traz as características socioeconômicas e demográficas dos consumidores que participaram da pesquisa.

Tabela 2. Características socioeconômicas dos consumidores

	Frequência (n) n=56	%
Faixa etária		
18-25 anos	45	80,4
26-35 anos	6	10,7
36-45 anos	5	8,9
Sexo		
Feminino	44	78,6
Masculino	12	21,4
Grau de escolaridade		
Médio	3	5,4
Superior incompleto	34	60,7
Superior	19	33,9
Faixa de renda (Salários mínimos mensais)		
1	2	3,6
2-3	11	19,6
4-5	14	25,0
6-10	18	32,1
11-15	9	16,1
Acima de 15	1	1,8
Não informado	1	1,8

Obteve-se que 80,4% dos respondentes estavam na faixa de 18 a 25 anos. Já entre 26 e 35 anos, havia apenas seis indivíduos, o que equivale a 10,7% da amostra. De 46 a 55 anos houve cinco (05) participantes, representando 8,9% do total.

Quanto ao sexo, obteve-se elevado percentual de indivíduos do gênero feminino (78,6%) e apenas 21,4% de respondentes do masculino. O grau de escolaridade também não apresentou muita variabilidade. A maior parte dos participantes (60,7%) encontrou-se com nível superior incompleto, 33,7% com superior completo, enquanto apenas 5,4% declararam ter concluído o ensino médio.

Já a faixa de renda dos respondentes esteve mais bem distribuída, conforme a Tabela 2, mas não condizente com a realidade da população do município, reforçando que não se trata de uma amostra representativa. Isso não invalida a relevância qualitativa da pesquisa, mas impede generalização dos resultados, principalmente os relacionados a aspectos socioeconômicos.

As menores variações no que diz respeito à faixa etária, sexo e grau de escolaridade estão relacionadas ao viés de que a maioria dos participantes era composta por alunos de graduação e de pós-graduação do curso de Engenharia de Alimentos da faculdade onde foi aplicado o teste, sendo este curso composto por corpo discente predominantemente do sexo feminino.

3.2. Agrupamento Hierárquico Aglomerativo

A análise de agrupamento hierárquico aglomerativo baseada em questionário atitudinal (alimentação, interesse pessoal em saúde e produtos com atributos de saudabilidade) permitiu identificação de três grupos relativamente homogêneos de consumidores, denominados também de clusters ou conglomerados. Cada um desses grupos apresenta consumidores que forneceram semelhantes graus de concordância com cada uma das frases do questionário atitudinal. Na Figura 3 é apresentado o dendograma originado na aglomeração dos consumidores, que se trata de representação gráfica do processo de constituição dos grupos.

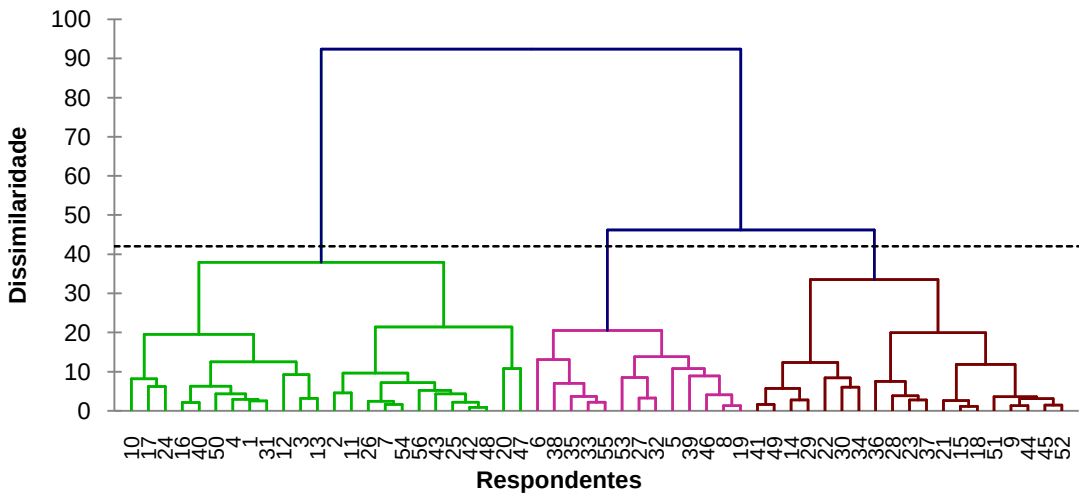


Figura 3. Dendograma dos grupos conforme grau de concordância de frases do questionário atitudinal pelo Processo de Ward.

A Figura 3 permite identificar os agrupamentos ao longo de todo o processo. Os números contidos no eixo horizontal representam os 56 consumidores que participaram da pesquisa. Quanto mais próximos neste eixo, mais semelhantes entre si quanto às respostas fornecidas em questionário atitudinal. O tracejado horizontal traz o ponto de corte gerado na divisão dos consumidores, de modo que é possível observar a formação de três grupos.

Como normalmente ocorre em agrupamento hierárquico aglomerativo, o número de consumidores que compuseram cada grupo não foi homogêneo. A Figura 4 representa o percentual de consumidores em cada grupo formado.

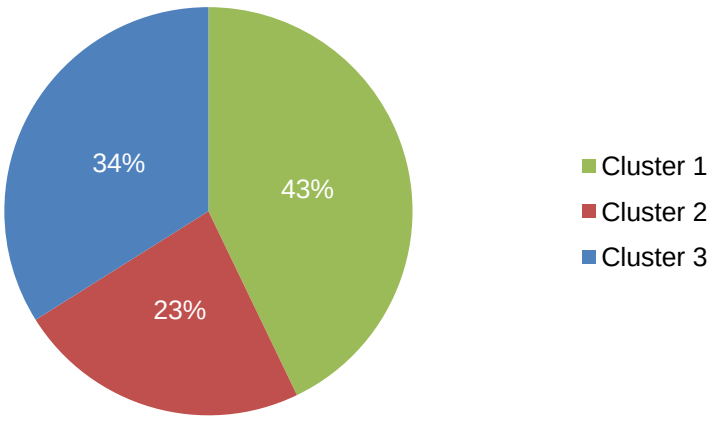


Figura 4. Porcentagens referentes ao número de indivíduos por clusters obtidos por agrupamento hierárquico aglomerativo (baseados em atitude).

Conforme a Figura 4, o Cluster 1 contou com um maior número de consumidores (43% do total); no Cluster 2 houve o menor número (23%); e no Cluster 3 foi observada situação intermediária quanto ao número de consumidores que o compuseram (34%).

O processo de formação de grupos, que se baseou nas respostas fornecidas em questionário atitudinal, levou em consideração o grau de concordância fornecido para cada uma das frases. Na Figura 5 é possível visualizar as médias do grau de concordância de cada grupo obtido para cada uma das frases apresentadas aos consumidores.

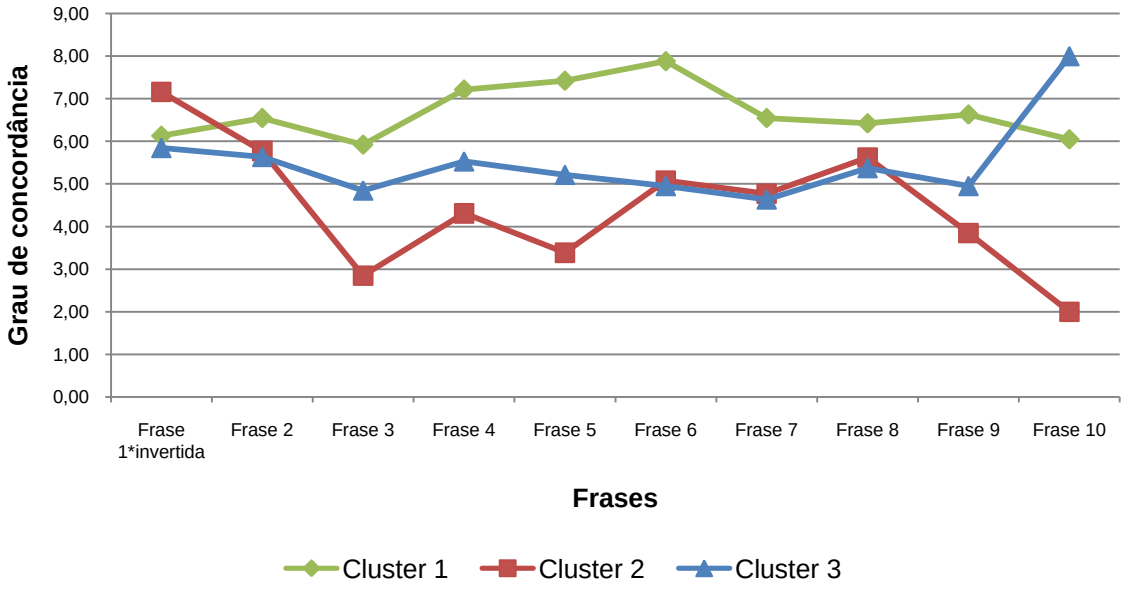


Figura 5. Grau de concordância por grupo em relação às frases do questionário atitudinal.

A Figura 5 sugere que o Cluster 1 seria o mais propenso a se interessar por alimentos com atributos de saudabilidade. Isso porque este grupo de consumidores forneceu as maiores médias (grau de concordância) para a maioria das frases do questionário atitudinal.

Analisando o Cluster 2 na Figura 5, se observa que houve uma tendência de se fornecer graus de concordância mais baixos justamente nas frases classificadas como sendo referentes ao interesse pessoal em saúde (Figura 2), que são as frases 3, 4, 5, 9 e 10. A menor pontuação foi atribuída à frase 10 (Tenho interesse em perder peso). Assim, este grupo de consumidores pode ser considerado como o menos propenso, entre os três, a se interessar por alimentos com atributos de saudabilidade.

Em relação ao Cluster 3, ainda conforme a Figura 5, os graus de concordância com as frases ficaram predominantemente entre 5 e 6, na escala de 1 a 9. Porém, para a frase 10 (Tenho interesse em perder peso), a pontuação foi a mais alta entre os clusters, em situação inversa à observada para o Cluster 2. Assim, este grupo de consumidores é considerado moderadamente propenso a se interessar por alimentos com atributos de saudabilidade, porém sugestivamente mais predisposto a se interessar por aqueles que contribuam com a perda de peso.

Na Tabela 3 é possível observar as mesmas pontuações apresentadas na Figura 5, porém, com a representação das diferenças significativas.

Tabela 3. Grau de concordância com as frases em função dos grupos baseados em atitude.

	Cluster 1 (n=24)	Cluster 2 (n=13)	Cluster 3 (n=19)
Frase 1 invertida	$6,1^{Aa}$	$7,2^{Aa}$	$5,8^{Ba}$
Frase 2	$6,5^{Aa}$	$5,8^{Aba}$	$5,6^{Ba}$
Frase 3	$5,9^{Aa}$	$2,8^{CDb}$	$4,8^{Ba}$
Frase 4	$7,2^{Aa}$	$4,3^{BCDb}$	$5,5^{Bb}$
Frase 5	$7,4^{Aa}$	$3,4^{BCDc}$	$5,2^{Bb}$
Frase 6	$7,9^{Aa}$	$5,1^{ABCb}$	$4,9^{Bb}$
Frase 7	$6,5^{Aa}$	$4,8^{ABCb}$	$4,6^{Bb}$
Frase 8	$6,4^{Aa}$	$5,6^{ABa}$	$5,4^{Ba}$
Frase 9	$6,6^{Aa}$	$3,8^{BCDb}$	$4,9^{Bb}$
Frase 10	$6,0^{Ab}$	$2,0^{Dc}$	$8,0^{Aa}$

Médias seguidas da mesma letra maiúscula na coluna e minúscula na linha não diferem significativamente entre si, ao nível de 5% de significância pelo teste de Tukey. Os fatores atitudinais foram avaliados utilizando-se escala Likert de 9 pontos de concordância com a frase, sendo 1 "Discordo totalmente" e 9 "Concordo totalmente".

Conforme a Tabela 3, o Cluster 1 foi homogêneo nos graus de concordância fornecidos em questionário atitudinal – não houve diferença ($p>0,05$) entre as frases. Já o Cluster 2 atribuiu pontuações maiores ($p<0,05$) às frases 1 e 2 (alimentação) e 6, 7 e 8 (alimentos com atributos de saudabilidade) quando comparadas individualmente com a frase 10 (relacionada ao interesse em perder peso). Esta última frase, por sua vez, não diferiu ($p>0,05$) das de número 3, 4, 5 e 9 (demais relacionadas ao interesse

pessoal em saúde. Com relação ao Cluster 3, a frase 10 foi a única cujo grau de concordância foi diferente ($p<0,05$) das demais.

Ainda de acordo com a Tabela 3, na comparação entre os grupos, tem-se que o grau de concordância fornecido às frases foi significativamente maior ($p<0,05$) para o Cluster 1 em cinco delas. Dentre este grupo de consumidores, a frase 10 foi a única com pontuação diferente ($p<0,05$) na comparação com ambos os grupos restantes, com sua média em situação intermediária (menor que o Cluster 3 e maior que o Cluster 2). Esses dados reforçam que este grupo é sugestivamente mais propenso a se interessar por alimentos com atributos de saudabilidade. Assim, em uma possível segmentação de mercado, esses tipos de alimentos poderiam ser preferencialmente dirigidos aos consumidores com o padrão de comportamento do Cluster 1.

Estudo conduzido no Uruguai determinou que há diferença no padrão de preferência conforme o sexo, idade e clusters identificados em questionário sobre escolha de alimentos. Assim, os produtos mais saudáveis deveriam ser designados para grupos específicos de pessoas e não ter por objetivo agradar todo o mercado consumidor (ARES e GAMBARO, 2007).

É importante, também, se conhecer as características socioeconômicas dos grupos de consumidores obtidos pela análise cluster. Possíveis diferenças significativas entre alguma das características podem complementarmente contribuir para estratégias de mercado baseadas nos segmentos de consumidores. Na tabela 4 são apresentadas essas informações, com base nos participantes da pesquisa.

Tabela 4. Características socioeconômicas dos participantes em função dos grupos baseados em atitude.

	Cluster 1 (n=24)	Cluster 2 (n=13)	Cluster 3 (n=19)	X^2
Faixa etária				6,5
18-25 anos	66,7%	100,0%	84,2%	
26-35 anos	16,7%	0,0%	10,5%	
36-45 anos	16,7%	0,0%	5,3%	
Sexo				6,7
Feminino	83,3%	61,5%	84,2%	
Masculino	16,7%	38,5%	15,8%	
Grau de escolaridade				11,9*
Médio	4,2%	15,4%	0,0%	
Superior incompleto	45,8%	84,6%	63,2%	
Superior	50,0%	0,0%	36,8%	
Faixa de renda (Salários mínimos mensais)				9,2
1	0,0%	7,7%	5,3%	
2-3	20,8%	7,7%	26,3%	
4-5	25,0%	30,8%	21,1%	
6-10	33,3%	23,1%	36,8%	
11-15	16,7%	23,1%	10,5%	
Acima de 15	4,2%	0,0%	0,0%	
Não informado	0,0%	7,7%	0,0%	

Há diferença significativa ao nível de 5%.

Buscando-se algumas inferências quanto às características socioeconômicas, é possível eleger algumas de destaque. Observa-se que o Cluster 1 contou com maior percentual de pessoas de idades acima de 25 anos. Também apresentou maior percentual de indivíduos com grau de escolaridade superior completo. Vale lembrar que este é o grupo com as maiores pontuações em questionário atitudinal.

Já no Cluster 2, aquele com os menores graus de concordância com as frases do questionário atitudinal, se observa maior número relativo de consumidores do sexo masculino, e exclusivamente pessoas com 25 anos ou menos. Não havia, também, indivíduos com grau de escolaridade superior completo.

O Cluster 3, comparativamente, apresentou proporção de pessoas do sexo feminino e masculino semelhante à do Cluster 1, e não contou com representantes de grau de escolaridade equivalente ao ensino médio. Apesar das diversas observações que podem ser realizadas com base na Tabela 4,

ressalva-se que apenas dentre o grau de escolaridade se obteve diferença significativa (ao nível de 5%) entre os clusters, conforme Teste do Qui-Quadrado (χ^2).

Em estudo brasileiro sobre sucos de frutas exóticas, foi identificado que questões atitudinais e características socioeconômicas influenciaram a aceitação sensorial dos produtos. Isso reforça a necessidade de se segmentar consumidores quando se trabalha com produtos com atributos de saudabilidade (VIDIGAL et al., 2011).

3.3. Associação de Palavras

Todas as palavras mencionadas pelos consumidores foram agrupadas em categorias, sendo consideradas para análise aquelas que foram mencionadas por ao menos 5% dos consumidores. A Tabela 5 apresenta as 19 categorias identificadas, bem como exemplos de associações individuais e as frequências de menção no total e por tipo de hambúrguer.

Tabela 5. Resultado da associação de palavras com codificação, exemplos de associações individuais e frequência de menção das categorias.

Categoria	Codificação	Associações individuais	Total	A	B	C	D
1) Saudabilidade	SAUD	Saúde, Saudável	85	1	29	32	23
2) Sabor agradável	SABO	Delicioso, Gostoso, Saboroso	58	38	9	5	6
3) Receio quanto à qualidade/sabor	RECE	Vai ter o mesmo sabor?	41	2	15	16	8
4) Gordura/Caloria	GORD	Alto teor de gordura, Calórico	28	21	4	1	2
5) Favorável à dieta	FAVO	Não engorda tanto, Regime	25	0	0	24	1
6) Aparência	APAR	Boa aparência, Bonito	23	6	5	5	7
7) Interesse/curiosidade em provar	CURI	Atrativo, Interessante	22	0	4	8	10
8) Ingrediente	INGR	Carne, Aditivo	20	5	6	4	5
9) Boa qualidade	QUAL	Bom, Boa qualidade	19	2	7	5	5
10) Modo de consumo	MODO	Lanche, Assado	17	12	2	2	1
11) Indicado para hipertensos	HIPE	Hipertensão, Pressão	16	0	16	0	0
12) Indiferença	IDIF	Comum, Normal	14	9	2	2	1
13) Shelf-life	LIFE	Dura mais tempo, Shelf-life	8	0	0	0	8
14) Receio quanto ao preço	PREC	Mais caro, Preço maior	8	0	4	1	3
15) Desconfiança/dúvida	DCON	Olharia o Rótulo, Desconfiaria	7	0	1	0	6
16) Diferente	DIFE	Diferente	6	0	2	0	4
17) Juventude	JUVE	Anti-idade, Beleza	5	0	0	0	5
18) Funcionalidade	FUNC	Funcional	4	0	1	0	3
19) Importância	IMPO	Importante	4	0	1	2	1

Notas: A: Hambúrguer tradicional; B: Hambúrguer com redução de sódio; C: Hambúrguer com redução de gordura; D: Hambúrguer com antioxidantes.

A categoria Saudabilidade foi a que apresentou maior frequência de menção, o que é explicado pelo fato de que três dos quatro estímulos (tipos de hambúrgueres) eram produtos com atributos de saudabilidade. Justamente, o hambúrguer tradicional foi o único que praticamente não contou com associações desta categoria, como era esperado. Mas isso demonstrou que o atributo de saudabilidade mostrou ser relevante para o consumidor, tendo sido associações positivas.

Este apelo pode ser trabalhado junto ao consumidor para se viabilizar produtos cárneos com tais inovações no mercado. Apesar de as pessoas reconhecerem os benefícios de uma alimentação saudável, a população muitas vezes não a segue na prática. As informações contidas nas embalagens

devem, portanto, estar dispostas de modo a contribuir para escolhas mais saudáveis (LAPPALAINEN, KEARNEY e GIBNEY, 1998).

A segunda categoria mais mencionada foi Sabor agradável. Essas associações estiveram relacionadas principalmente ao hambúrguer tradicional, de modo que os demais foram sugestivamente menos associados com termos como “delicioso”, “gostoso” e “saboroso”. A terceira categoria correspondeu a Receio quanto à qualidade/sabor. Com dúvidas como “Vai ter o mesmo sabor?”, consumidores sugeriram que alguns tipos de hambúrguer com atributos de saudabilidade poderiam perder esta característica desejável do alimento.

Do ponto de vista sensorial, a preferência do consumidor por carne é influenciada pela aparência, maciez, sabor e suculência. Ainda que estes fatores sejam recorrentes, tem havido mudanças no padrão de demanda de consumidores. Essas transformações estão relacionadas às preocupações com a saúde, alterações nas características demográficas, necessidade de conveniência, mudanças na distribuição e preço (RESURRECCION, 2004).

A quarta categoria mais citada, Gordura/caloria, com termos como “Alto teor de gordura” e “Calórico” foi associada basicamente ao hambúrguer tradicional. Era esperado que esta associação fosse reduzida para o hambúrguer C (com redução de gordura), mas surpreendeu o fato de que foi relativamente baixo também para os demais produtos com atributos de saudabilidade. O hambúrguer contar com redução de sódio e com antioxidantes contribuiu, portanto, para diminuir esta associação predominantemente negativa da categoria Gordura/caloria. Apesar disso, a quinta categoria mais recorrente, Favorável à dieta, foi relacionada principalmente ao hambúrguer com redução de gordura, e não tanto aos produtos com os demais atributos de saudabilidade.

Essa análise sugere que diferentes tipos de hambúrgueres induziram diferentes associações por parte de consumidores. Nos itens a seguir, serão apresentadas as principais associações observadas para cada um dos estímulos.

3.3.1. Hambúrguer Tradicional

A Figura 6 apresenta o percentual de menção que foi observado para cada categoria, refletindo a percepção de consumidores em relação ao hambúrguer tradicional. A codificação está contida na Tabela 5.

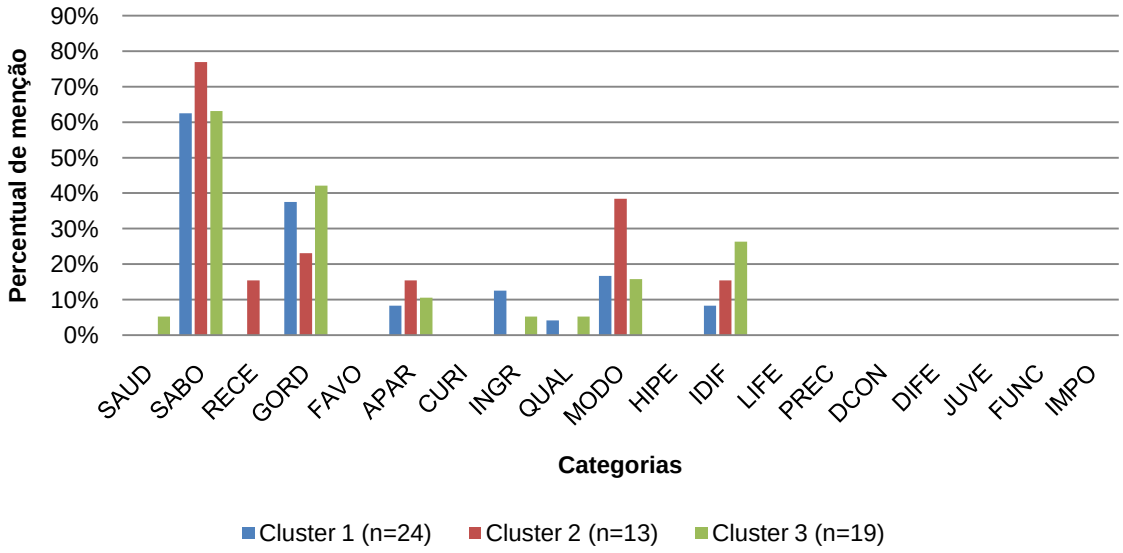


Figura 6. Percentual de menção das categorias identificadas na tarefa de associação de palavras, por clusters de consumidores, para o hambúrguer tradicional.

Conforme é possível visualizar na Figura 6, o hambúrguer tradicional foi predominantemente associado à categoria Sabor agradável. Esse tipo de produto é percebido como saboroso pelos três clusters (baseados em atitude), mas foi o Cluster 2 que contou com mais consumidores (em termos relativos) a fornecer tal associação. Isso sugere que este grupo, previamente considerado como o menos propenso a se interessar por alimentos com atributos de saudabilidade, também pode ser o mais sensível aos apelos de sabor – podem não se tratar de consumidores que facilmente consumiriam um produto saudável em detrimento de ser saboroso. Por isso, alimentos que contem com diferenciais à saúde precisam garantir sabor agradável para atender indivíduos do Cluster 2.

A segunda categoria mais recorrente para o hambúrguer tradicional foi Gordura/caloria. Consumidores dos clusters 1 e 3 foram os que mais forneceram menções desta característica, com cerca de 40% dos seus representantes realizando tal associação. Dentre o Cluster 2, um percentual

relativamente menor de consumidores associou este tipo de produto com termos desta categoria.

O Modo de consumo e a Indiferença foram as terceira e quarta categorias mais citadas. Foi baixo o número de associações do estímulo em questão com as categorias que remetem à saúde, tais como Saudabilidade e Favorável à dieta, sugerindo que o hambúrguer não é percebido como saudável em sua versão tradicional. Pode ser que haja espaço no mercado, portanto, para versões de hambúrgueres com atributos de saudabilidade.

3.3.2. Hambúrguer com Redução de Sódio

Na Figura 7 é apresentado o percentual de menção observado para cada categoria identificada no que diz respeito ao hambúrguer com redução de sódio. A codificação pode ser visualizada na Tabela 5.

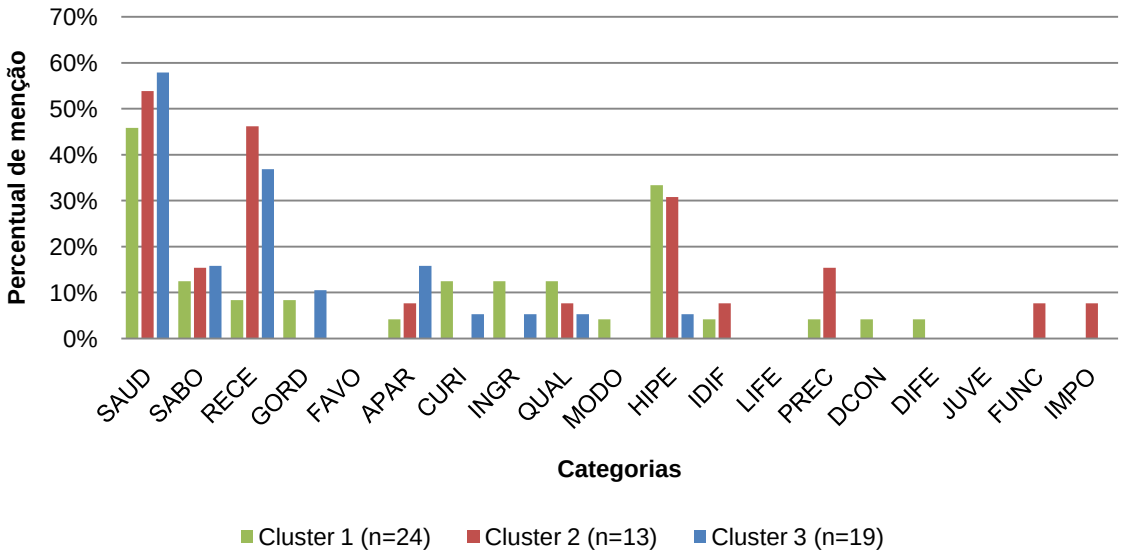


Figura 7. Percentual de menção das categorias identificadas na tarefa de associação de palavras, por clusters de consumidores, para o hambúrguer com redução de sódio.

Pode-se observar que o hambúrguer com redução de sódio foi associado predominantemente a termos referentes à Saudabilidade. Os três grupos baseados em atitude forneceram considerável frequência de menção nesta categoria (por volta de 50%).

A segunda categoria mais lembrada nas associações deste tipo de hambúrguer foi a de Receio quanto à qualidade/sabor. Curiosamente, menos

de 10% dos consumidores do Cluster 1 forneceram tal associação, enquanto que para os demais clusters esse valor foi em torno de 40%. Assim, pode ser inferido que o grupo de consumidores mais propenso a se interessar por alimentos com atributos de saudabilidade tende a ter menor receio de que o hambúrguer com redução de sódio perca o sabor agradável. Ou, alternativamente, estariam mais dispostos a comprometer o sabor em função do benefício à saúde.

Indicado para hipertensos foi a terceira categoria mais recorrente para este tipo de hambúrguer. Trata-se, portanto, de um apelo interessante a ser considerado por profissionais de publicidade no caso de o produto com este atributo de saudabilidade estar disponível no mercado. Esta associação foi fornecida principalmente pelos consumidores dos Clusters 1 e 2.

3.3.3. Hambúrguer com Redução de Gordura

A Figura 8 traz as associações obtidas para o hambúrguer com redução de gordura. Na Tabela 5, pode ser consultada a codificação.

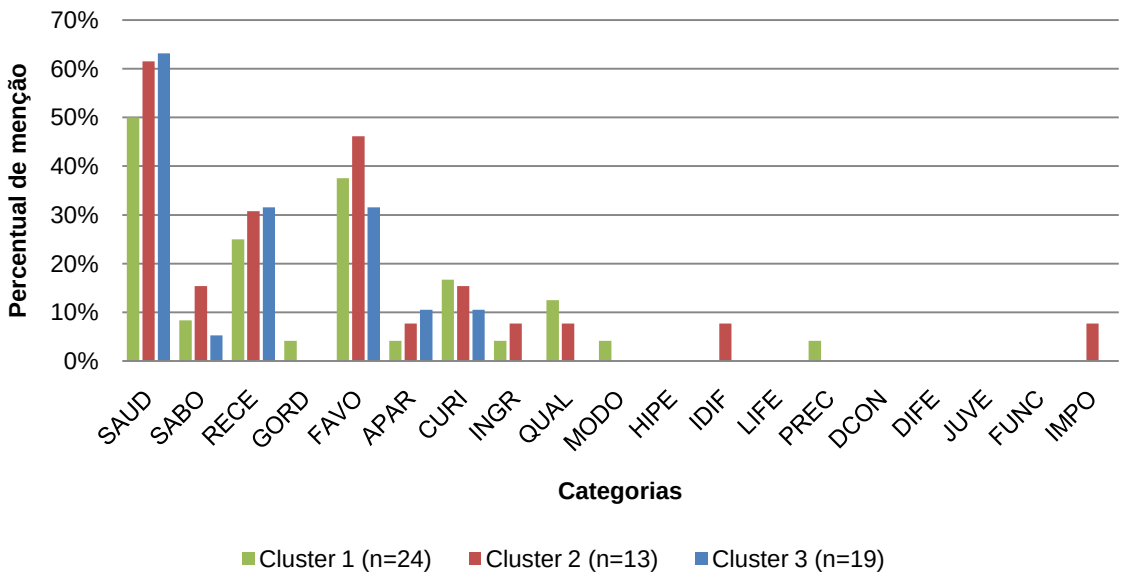


Figura 8. Percentual de menção das categorias identificadas na tarefa de associação de palavras, por clusters de consumidores, para o hambúrguer com redução de gordura.

Conforme demonstrado na Figura 8, os consumidores perceberam o hambúrguer com redução de gordura como saudável (categoria

Saudabilidade). Isso foi observado nos três clusters, e está condizente com o esperado.

A segunda categoria mais citada foi Favorável à dieta. Esta associação foi observada fundamentalmente para este tipo de hambúrguer, e não para os produtos com os demais apelos de saudabilidade. Dessa forma, se trata de um diferencial a ser comunicado aos consumidores no caso da colocação deste produto no mercado.

Será necessário se atentar, porém, à possibilidade de associação negativa também relevante para este tipo de hambúrguer. A terceira categoria mais recorrente foi a de Receio quanto à qualidade/sabor. Ainda assim, em quarto lugar, foi identificada a associação de mais de 10% dos consumidores de cada cluster com Interesse/curiosidade em provar.

3.3.4. Hambúrguer com Antioxidantes

Na figura 9, são apresentadas as percepções de consumidores com relação ao hambúrguer com antioxidantes. Da mesma forma que os itens anteriores, a codificação é apresentada na Tabela 5.

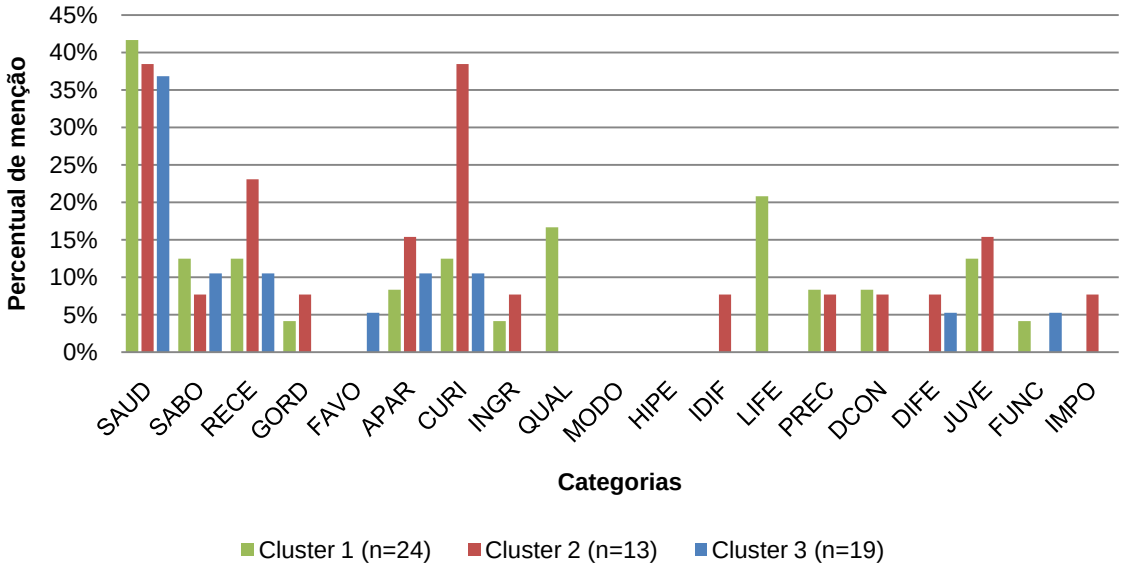


Figura 9. Percentual de menção das categorias identificadas na tarefa de associação de palavras, por clusters de consumidores, para o hambúrguer com antioxidantes.

Conforme a Tabela 9, o hambúrguer com antioxidantes foi percebido como saudável (categoria Saudabilidade) primariamente a qualquer outra associação. Mais de 35% dos consumidores de cada um dos três clusters

forneceram este tipo de associação. Havia dúvida se a relação com a saúde seria recorrente para este estímulo, uma vez que não foi fornecida informação quanto à natureza dos antioxidantes que conteria o hambúrguer. No entanto, como dois dos demais tipos de hambúrgueres (com redução de sódio e com redução de gordura) se tratavam de estímulos facilmente percebidos pelos consumidores como mais saudáveis, isso pode ter contribuído para que a presença de antioxidantes também fosse vista como àquela positiva à saúde (e não apenas no sentido de aditivo sintético adicionado para conservação do produto).

A segunda categoria mais recorrente foi Interesse/curiosidade em provar. Foi elevado o índice desta associação dentre os consumidores do Cluster 2 foi surpreendente. Quase 40% dos indivíduos deste grupo forneceram menções desta categoria, contra aproximadamente 10% nos clusters 1 e 3. Receio quanto à qualidade/sabor foi a terceira categoria mais citada dentre o Cluster 2, mas supostamente esse temor não impediu o interesse no hambúrguer com este atributo.

Diante do exposto, a publicidade deste tipo de hambúrguer poderia se basear não apenas na questão de saudabilidade, mas no fator de “novidade”, que sugeriu despertar interesse e curiosidade até mesmo entre aqueles consumidores que, em questionário atitudinal, apresentaram menor propensão a se interessar por alimentos com atributos de saudabilidade.

3.4. Intenção de Compra

Para cada tipo de hambúrguer avaliado, perguntou-se a intenção de compra do respondente. As médias obtidas são apresentadas na tabela 6.

Tabela 6. Intenção de compra de diferentes tipos de hambúrguer para todos os consumidores.

Tipo de hambúrguer	Média da intenção de compra
C (Hambúrguer com redução de gordura)	7,0[a]
A (Hambúrguer tradicional)	6,6[ab]
B (Hambúrguer com redução de sódio)	6,4[ab]
D (Hambúrguer com antioxidantes)	5,8[b]

Notas: Médias seguidas da mesma letra não diferem significativamente entre si, ao nível de 10% de significância pelo teste de Tukey. A intenção de compra foi avaliada utilizando-se escala de 10 pontos, sendo 0 "Certamente não compraria" e 9 "Certamente compraria".

Conforme a tabela anterior, o tipo de hambúrguer C (com redução de gordura) foi o que obteve maior média de intenção de compra. No entanto, a pontuação não diferiu ($p>0,1$) dos hambúrgueres de tipos A (tradicional) e B (com redução de sódio). A média foi sugestivamente maior ($p<0,1$) apenas que a do tipo D (com antioxidantes).

Ainda que o hambúrguer de tipo D tenha obtido a menor média, o atributo de saudabilidade em questão não pode ser ingenuamente considerado menos interessante aos consumidores que os demais quanto à intenção de compra. Isso porque sua média também não diferiu ($p>0,1$) dos tipos A e B.

É importante ressaltar que o hambúrguer, produto considerado neste estudo, não é, por natureza, visto como saudável pelo consumidor. Isso ficou evidente, por exemplo, quando avaliada a percepção de consumidores sobre o hambúrguer tradicional. Diante disso, o desenvolvimento e comercialização de produtos cárneos nutricionalmente ou funcionalmente melhorados podem ser mais desafiadores que daqueles que convencionalmente têm uma imagem mais saudável (HATHWAR et al., 2012).

De qualquer forma, de acordo com estudo quantitativo realizado na Europa, no geral, consumidores percebem os valores nutricionais dos alimentos como importantes no momento da escolha. Com relação a isso, os nutrientes favoráveis (como vitaminas, minerais e a presença de fibra) são mais determinantes do que a os nutrientes desfavoráveis (como a gordura saturada) (HOEFKENS, VERBEKE e VAN CAMP, 2011). Isso sugere que a comunicação de atributos de saudabilidade pode contribuir positivamente para motivar o consumidor à compra do alimento.

A Tabela 7 indica as médias de intenção de compra dos tipos de hambúrgueres para cada um dos grupos de consumidores.

Tabela 7. Intenção de compra de diferentes tipos de hambúrguer em função de grupos baseados em atitude dos consumidores.

Tipo de hambúrguer	Cluster 1 (n=24)	Cluster 2 (n=13)	Cluster 3 (n=19)
A (Hambúrguer tradicional)	6,2 Aa	7,5 Aa	6,6 Aa
B (Hambúrguer com redução de sódio)	6,9 Aa	5,1 Ab	6,5 Aab
C (Hambúrguer com redução de gordura)	7,1 Aa	6,1 Aa	7,6 Aa
D (Hambúrguer com antioxidantes)	6,5 Aa	5,0 Aa	6,0 Aa

Notas: Médias seguidas da mesma letra maiúscula na coluna e minúscula na linha não diferem significativamente entre si, ao nível de 10% de significância pelo teste de Tukey. A intenção de compra foi avaliada utilizando-se escala de 10 pontos, sendo 0 "Certamente não compraria" e 9 "Certamente compraria".

Conforme é possível observar na Tabela 7, não houve diferença ($p>0,1$) nas médias obtidas para cada tipo de hambúrguer quando essas pontuações são analisadas por grupos de consumidores. Generalizando, é possível inferir que todos os grupos forneceram intenções de compra semelhantes entre si e entre os tipos de hambúrguer, com exceção daquele com redução de sódio, cuja intenção de compra foi maior ($p<0,1$) para o Cluster 1 do que para os demais – há maior preocupação com a saúde entre estes consumidores.

A estatística descritiva permite visualização das médias para cada cluster e tipo de hambúrguer, conforme a Figura 10.

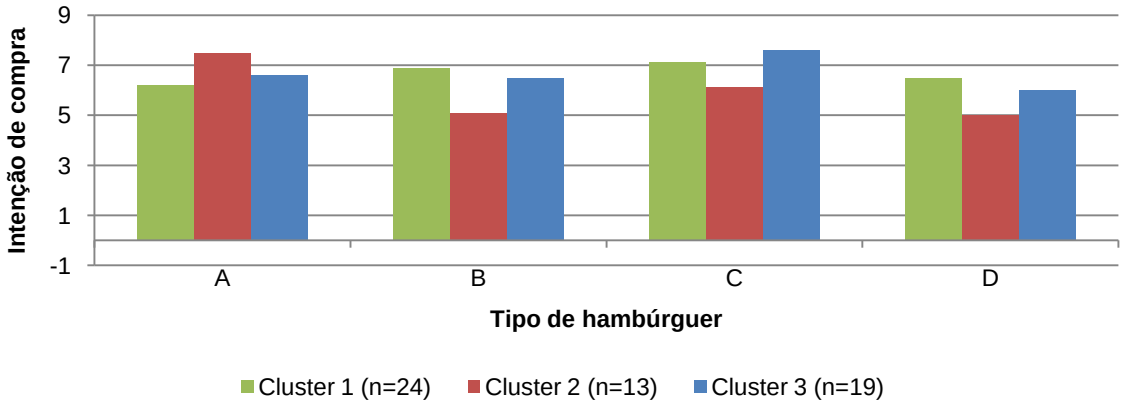


Figura 10. Intenção de compra de diferentes tipos de hambúrgueres em função de clusters (baseados em atitude) dos consumidores.
Notas: A: Hambúrguer tradicional; B: Hambúrguer com redução de sódio; C: Hambúrguer com redução de gordura; D: Hambúrguer com antioxidantes.

Por vezes, características socioeconômicas, como a faixa de renda, interferem na intenção de compra dos consumidores quanto a alimentos com atributos de saudabilidade. Nesse sentido, a Tabela 8 apresenta as médias de intenção de compra dos tipos de hambúrgueres para cada faixa de renda.

Tabela 8. Intenção de compra de diferentes tipos de hambúrguer em função da renda dos consumidores.

Tipo de hambúrguer	1-3 SM	4-5 SM	6-10 SM	11+ SM
A (Hambúrguer tradicional)	$6,8^{Aa}$	$5,6^{Aa}$	$7,1^{ABa}$	$7,0^{Aa}$
B (Hambúrguer com redução de sódio)	$7,2^{Aa}$	$6,0^{Aa}$	$6,4^{ABa}$	$5,3^{Aa}$
C (Hambúrguer com redução de gordura)	$7,4^{Aa}$	$6,1^{Aa}$	$7,5^{Aa}$	$6,7^{Aa}$
D (Hambúrguer com antioxidantes)	$6,8^{Aa}$	$5,6^{Aa}$	$5,5^{Ba}$	$5,7^{Aa}$

Notas: Médias seguidas da mesma letra maiúscula na coluna e minúscula na linha não diferem significativamente entre si, ao nível de 10% de significância pelo teste de Tukey. A intenção de compra foi avaliada utilizando-se escala de 10 pontos, sendo 0 "Certamente não compraria" e 9 "Certamente compraria". SM = salários mínimos.

De acordo com as médias fornecidas na tabela anterior, não houve diferença ($p>0,1$) para as intenções de compra de diferentes hambúrgueres em função da renda. Poderia ser esperado que nas faixas de renda mais altas fossem observadas as maiores intenções de compra de hambúrgueres com atributos de saudabilidade, o que não ocorreu.

Também pode ser conferido na Tabela 8 se consumidores de uma mesma faixa de renda demonstraram intenção de compra diferente para cada tipo de hambúrguer. Isso foi observado para aqueles de renda entre 6 e 10 salários mínimos. Dentre esta faixa, consumidores forneceram a maior média de intenção de compra para o hambúrguer de tipo C (com redução de gordura). A intenção referente a este produto não diferiu ($p>0,1$) dos tipos A e B, mas sim, do tipo D. Mais estudos podem ser conduzidos para se identificar o porquê de alguns consumidores atribuírem menor intenção de compra ao hambúrguer com antioxidantes.

4. Considerações Finais

A técnica projetiva de associação de palavras, combinada à análise de agrupamento e à de intenção de compra, foi considerada uma metodologia relevante para se obter inferências sobre a percepção de consumidores em relação a hambúrgueres com atributos de saudabilidade.

Saudabilidade, Sabor agradável, Receio quanto à qualidade/sabor e Gordura/caloria foram as quatro categoriais mais mencionadas pelos consumidores. Assim, são as que merecem maior atenção para desenvolvimento de novos produtos e profissionais de publicidade no caso do lançamento e divulgação dos mesmos no mercado.

Diferentes tipos de hambúrgueres revelaram associações distintas quando consideradas as categorias mais recorrentes, o que sugere que os esforços em se desenvolver e promover os produtos devem considerar tais particularidades nas percepções. Além disso, consumidores com diferentes atitudes em relação ao interesse pessoal em saúde podem apresentar graus de percepções distintos para alguns dos atributos de saudabilidade selecionados, o que pode ser complementarmente explorado.

As pontuações relacionadas à intenção de compra foram relativamente homogêneas dentre os tipos de hambúrgueres com atributos de saudabilidade. Mesmo o com menor pontuação (hambúrguer com antioxidantes) não diferiu ($p>0,1$) de outros dois, de modo que todos os tipos aqui considerados fazem jus à atenção de estudos quantitativos e novos estudos qualitativos que busquem compreender a percepção de consumidores sobre hambúrgueres com atributos de saudabilidade.

5. Referências

ARES, G. et al. Consumer expectations and perception of chocolate milk desserts enriched with antioxidants. **Journal of Sensory Studies,**Hoboken, NJ**,** v. 25, p. 243-260, 2010.

ARES, G.; DELIZA, R. Identifying important package features of milk desserts using free listing and word association. **Food Quality and Preference,** Oxford**,** v. 21, n. 6, p. 621-628, 2010.

ARES, G.; GAMBARO, A. Influence of gender, age and motives underlying food choice on perceived healthiness and willingness to try functional foods. **Appetite,** Oxford**,**v. 49, n. 1, p. 148-158, 2007.

ARES, G.; GIMÉNEZ, A.; GÁMBARO, A. Understanding consumers' perception of conventional and functional yogurts using word association and hard laddering. **Food Quality and Preference,**Oxford**,**v. 19, n. 7, p. 636-643, 2008.

FURST, T. et al. Food choice: a conceptual model of the process. **Appetite,** Oxford**,** v. 26, n. 3, p. 247-265, 1996.

GUERRERO, L. et al. Perception of traditional food products in six European regions using free word association. **Food Quality and Preference,**Oxford,v. 21, n. 2, p. 225-233, 2010.

HATHWAR, S. C. et al. Characteristics and consumer acceptance of healthier meat and meat product formulations-a review. **Journal of Food Science and Technology-Mysore,** New Delhi**,** v. 49, n. 6, p. 653-664, 2012.

HOEFKENS, C.; VERBEKE, W.; VAN CAMP, J. European consumers' perceived importance of qualifying and disqualifying nutrients in food choices. **Food Quality and Preference,** Oxford**,** v. 22, n. 6, p. 550-558, 2011.

KARRE, L.; LOPEZ, K.; GETTY, K. J. K. Natural antioxidants in meat and poultry products. **Meat Science,** Barking,v. 94, n. 2, p. 220-227, 2013.

LAPPALAINEN, R.; KEARNEY, J.; GIBNEY, M. A pan EU survey of consumer attitudes to food, nutrition and health: An overview. **Food Quality and Preference,**Oxford,v. 9, n. 6, p. 467-478, 1998.

MENEZES, E. et al. Preferences and attitudes towards açaí-based products among North American consumers. **Food Research International,** Amsterdam,v. 44, n. 7, p. 1997-2008, 2011.

MITTERER-DALTOÉ, M. L. et al. Structural equation modelling and word association as tools for a better understanding of low fish consumption. **Food Research International,** Amsterdam**,** v. 52, n. 1, p. 56-63,2013.

PIQUERAS-FISZMAN, B. et al. Using combined eye tracking and word association in order to assess novel packaging solutions: a case study involving jam jars. **Food Quality and Preference,** Oxford**,** v. 28, n. 1, p. 328-338, 2013.

RESURRECCION, A. V. A. Sensory aspects of consumer choices for meat and meat products. **Meat Science,**Barking**,**v. 66, n. 1, p. 11-20, 2004.

VIDAL, L.; ARES, G.; GIMÉNEZ, A. Projective techniques to uncover consumer perception: Application of three methodologies to ready-to-eat salads. **Food Quality and Preference,** Oxford**,** v. 28, n. 1, p. 1-7, 2013.

VIDIGAL, M. C. T. R. et al. Effect of a health claim on consumer acceptance of exotic Brazilian fruit juices: acai (Euterpe oleracea Mart.), Camu-camu (Myrciaria dubia), Caja (Spondias lutea L.) and Umbu (Spondias tuberosa Arruda). **Food Research International,** Amsterdam, v. 44, n. 7, p. 1988-1996, 2011.

WARDLE, J.; PARMENTER, K.; WALLER, J. Nutrition knowledge and food intake. **Appetite,**Oxford,v. 34, n. 3, p. 269-275, 2000.

ZHANG, W. et al. Improving functional value of meat products. **Meat Science,** Barking, v. 86, n. 1, p. 15-31, 2010.

Capítulo 3

Uso do Teste de Completamento para Explorar o Comportamento do Consumidor de Hambúrguer Congelado

Resumo

O comportamento do consumidor e sua decisão de compra de alimentos envolvem um processo dinâmico e complexo. Uma das técnicas projetivas, o teste de completamento, pode contribuir para essa compreensão. O objetivo deste Capítulo foi explorar o comportamento do consumidor de hambúrguer congelado. Os participantes foram classificados quanto ao perfil de consumo deste produto (Usuário, Potencial Usuário e Não Usuário). Testes de completamento foram realizados para identificação de fatores relevantes na compra, estimação de níveis de preço e avaliação da percepção de consumidores sobre fibras alimentares e antioxidante natural em substituição ao sintético. Em relação aos atributos determinantes na compra de hambúrguer congelado, as categorias mais importantes foram as relacionadas à marca, preço, sabor e saudabilidade. Níveis de preços estimados a partir de valores projetados por consumidores para o hambúrguer congelado foram considerados equiparáveis com dados secundários. Quanto à percepção de consumidores ante a adição de fibras alimentares e a presença de antioxidante natural em substituição ao sintético, ambos os atributos forneceram associações predominantemente positivas. As informações obtidas via teste de completamento foram consideradas satisfatórias, sugerindo que a técnica foi adequada para este estudo. Buscando-se compreender a percepção de consumidores sobre produtos cárneos com inovações, estudos complementares podem investigar como o consumidor lida com a marca, atributos de preço, bem como com apelos de sabor e de saudabilidade.

Abstract

Consumer behavior and the food purchase decisions involve a dynamic and complex process. A projective technique, the test completion, can contribute to this understanding. The purpose of this chapter was to explore consumer behavior of frozen burger. Participants were classified according to the profile in relation to product consumption (User, Potential User and Non-User). Completion tests were conducted to identify relevant factors in purchasing, to estimate price levels and to evaluate the perception of consumers about dietary fibers and natural antioxidant to replace synthetic. Regarding the attributes that determine the purchase of frozen burger, the most important categories were related to the brand, price, taste and healthiness. Price levels estimated from values projected by consumers for frozen burger were considered comparable with secondary data. Regarding the perception of consumers on dietary fibers and natural antioxidant to replace synthetic, both attributes provided predominantly positive associations. Information obtained via completion test was considered satisfactory, suggesting that the technique was adequate for this study. Seeking to understand the perception of consumers about meat products with innovations, further studies may investigate how the consumer handles with the attributes of brand, price, as well as with the appeals of flavor and healthiness.

1. Introdução

O comportamento do consumidor e sua decisão de compra de alimentos envolvem um processo dinâmico e complexo (GRUNERT, 2002; PIENIAK et al., 2009). Há poucos estudos que elucidam os atributos que pesam na escolha de produtos cárneos por parte do consumidor brasileiro. Em outros países, destaca-se que o preço de um produto cárneo com ou sem inovação pode influenciar nessa decisão (FONT I FURNOLS et al., 2011; LEICK et al., 2012).

Assim, ainda é necessário se identificar como o consumidor brasileiro lida com os preços dos produtos cárneos e com possíveis atributos de saudabilidade, como adição de fibras alimentares (MARTÍNEZ et al., 2011) e de antioxidantes naturais (ZHANG et al., 2010).

Quando se tem por objetivo verificar a percepção de consumidores sobre um produto com inovação, é válido se basear no processo de compra daquele tipo de alimento (GRUNERT et al., 2011). Nesse sentido, técnicas qualitativas são muito utilizadas em pesquisas exploratórias acerca do comportamento do consumidor, contribuindo para a riqueza de detalhes quando se busca compreensão inicial do problema (LEVY, 2005).

Umas das metodologias utilizadas para revelar valores e necessidades abstratos que pesam no comportamento do consumidor é a técnica projetiva (VAN KLEEF, VAN TRIJP e LUNING, 2005). Quando propriamente utilizadas, bem como em conjunto com outros métodos, técnicas projetivas podem elucidar aspectos singulares sobre a experiência do consumidor (STEINMAN, 2009). Dentre os tipos de técnicas projetivas, pode ser citado o teste de completamento, no qual é apresentado um estímulo incompleto (como frase ou diálogo) ao respondente, que por sua vez precisa terminá-lo (DONOGHUE, 2000).

No presente estudo, o hambúrguer congelado foi o produto cárneo selecionado para investigação do comportamento do consumidor por ser amplamente conhecido pelo brasileiro. Dessa forma, participantes poderiam facilmente responder aos estímulos do teste de completamento. No contexto da dissertação, o presente Capítulo contribui na identificação de atributos e de níveis a serem investigados no estudo contido no Capítulo 4.

O objetivo geral do estudo apresentado neste Capítulo 3 foi utilizar o teste de completamento para explorar o comportamento do consumidor de hambúrguer congelado.

Os objetivos específicos que nortearam o estudo foram:

a) Identificar atributos de produto importantes para diferentes perfis de consumidores na compra de hambúrguer congelado;

b) Estimar níveis de preços de hambúrguer congelado por meio da referência interna do consumidor;

c) Avaliar a percepção geral do consumidor sobre produto adicionado de fibras alimentares e com antioxidante natural em substituição ao sintético.

2. Materiais e Métodos

Para se perseguir os objetivos deste Capítulo da dissertação, o estudo foi dividido em cinco estágios principais: (1) elaboração de questionário e coleta de informações, (2) avaliação do perfil dos participantes, (3) identificação de atributos determinantes na compra de hambúrguer congelado, (4) estimação de níveis de preço de hambúrguer congelado e (5) análise da percepção geral do consumidor sobre as inovações selecionadas (fibras alimentares e antioxidantes naturais).

No primeiro estágio, foi desenvolvido e disponibilizado, a potenciais participantes, um questionário online com as seguintes partes: questões de identificação pessoal, de caráter socioeconômico e de perfil de consumo; seguidas de três testes de completamento combinado ao uso de figuras, sendo um para identificação de atributos determinantes na compra, outro para estimação de níveis de preço e um último para avaliação da percepção geral de consumidores sobre fibras alimentares e antioxidante natural em substituição ao sintético.

Desenvolvido o questionário e coletadas as informações, o segundo estágio correspondeu à verificação das características gerais dos consumidores e agrupamento dos indivíduos em três diferentes perfis (Usuário, Potencial Usuário e Não Usuário) quanto ao consumo de hambúrguer congelado.

O terceiro estágio buscou a identificação de atributos determinantes na compra de hambúrguer congelado e, o quarto, a estimação de níveis de preços pela referência interna do consumidor para o mesmo produto. O quinto – e último – estágio se referiu à avaliação da percepção geral de consumidores sobre os atributos de saudabilidade selecionados.

Nos subitens a seguir, é apresentado mais detalhadamente cada estágio.

2.1. Questionário e Coleta de Informações

O questionário utilizado para coleta de informações foi desenvolvido em plataforma online. O questionário está, na íntegra, no Anexo B. Hoje em dia, há diferentes servidores de questionários online, e para a pesquisa em questão se optou pelo *Surveypie.com*, que apresentou as ferramentas necessárias para o escopo da pesquisa, principalmente a possibilidade de incluir figuras, com custo bastante reduzido. Optou-se por questionário online pela possibilidade de se coletar informações com respondentes geograficamente dispersos a um custo baixo.

Além disso, é possível contar com um bom número de participantes em um período de tempo relativamente curto. Outra importante característica é que essa ferramenta representa praticidade aos participantes, que poderiam acessar a pesquisa no momento que lhes fosse mais conveniente. Como o respondente poderia desistir de participar antes de concluir a pesquisa, foram tomados alguns cuidados visando alcançar o maior número possível de respostas. Dentre elas, se destaca a preocupação de se elaborar um questionário com aspecto atrativo e com instruções claras.

O questionário utilizado foi testado e avaliado por pesquisadores envolvidos ou não com a pesquisa, efetuando-se correções até se chegar ao formato final. O questionário não revelou claramente as intenções da pesquisa, de modo que respondentes não foram influenciados pelas expectativas (BRAUN et al., 2012).

As duas primeiras questões apresentadas no questionário eram para identificação do respondente. Os campos não eram de preenchimento obrigatório e as perguntas eram abertas, sendo:

(1) Nome (opcional).

(2) E-mail (opcional).

A seguir, havia duas questões fechadas que contribuíam para classificação dos participantes em diferentes perfis de consumo. Eram elas:

(3) Você adquiriu hambúrguer congelado para consumo no lar nos últimos 3 meses? (SIM/NÃO).

(4) Caso tenha respondido NÃO na questão anterior, você adquiriu outros produtos cárneos industrializados e congelados para consumo no lar nos últimos 3 meses? (SIM. Quais?/NÃO).

Já as perguntas de 7 a 10, de caráter socioeconômico, contemplavam alternativas referentes à faixa etária, sexo, grau de escolaridade e renda familiar do participante. Respondentes que assinalassem apresentar idade inferior a 18 anos não conseguiriam prosseguir com a pesquisa, por se tratar de um pré-requisito para se qualificar respondente ter idade igual ou superior a 18 anos. Os que assinalassem idade abaixo de 18 anos, enviariam ao servidor apenas os dados desta parte do questionário online.

Para a técnica projetiva, neste caso o teste de completamento, se faz necessário disponibilizar ao respondente um estímulo. Os procedimentos foram baseados nos adotados por estudo conduzido no Uruguai para saladas minimamente processadas (VIDAL, ARES e GIMÉNEZ, 2013) – havia figuras de pessoas com balões de diálogo.

Com esse formato de técnica projetiva, ao invés de o consumidor ser questionado diretamente, há uma pergunta indireta, sobre sentimento, atitude e opinião de outras pessoas. A premissa é que o respondente fornecerá informações sobre seus próprios comportamentos, que não seriam necessariamente alcançados de maneira direta (DONOGHUE, 2000; STEINMAN, 2009).

No presente estudo, como primeiro estímulo, foi fornecida fotografia de um casal no supermercado conversando próximo a uma gôndola do setor de alimentos congelados. A figura contava com balões de diálogos. O objetivo era identificar fatores que determinam a escolha de hambúrgueres congelados.

O primeiro balão, identificado pela letra (A) continha uma pergunta do personagem homem à mulher: “Por quais motivos você acha que, dentre tantas opções, este é o hambúrguer congelado que devemos levar?”. O balão

seguinte era identificado apenas pela letra (B), direcionando os participantes, que deveriam preenchê-los com a possível resposta da personagem.

Antes (acima) da figura, havia uma apresentação: “Por favor, examine com atenção a imagem abaixo e preencha o balão B no espaço abaixo com palavras, pensamentos ou afirmações do personagem envolvido”. E depois da figura, havia uma instrução: “Por favor, preencha o balão (B)”; e uma nota em fonte reduzida: “Em relação aos motivos que levam a personagem a escolher certa opção de hambúrguer congelado. Fique à vontade para se expressar, pois não há resposta certa ou errada.”. Havia, então, um campo para o respondente preencher livremente. O estímulo utilizado é apresentado na Figura 1.

Figura 1. Estímulo utilizado no teste de completamento para identificação de atributos determinantes na compra.

O segundo estímulo referente ao hambúrguer contava com a mesma fotografia, porém outros balões de diálogos. O objetivo era determinar níveis de preço através da técnica projetiva, extraindo do consumidor a referência interna de preço, que por sua vez é possivelmente baseada em experiências anteriores de compra (KOPALLE et al., 2012).

O primeiro balão, identificado pela letra (A) continha uma fala do personagem homem à mulher: “Dos hambúrgueres congelados, de 12

unidades e 672 g, o mais barato custa R$ _____”. O balão seguinte era identificado pela letra (B), e continha uma afirmação complementar, desta vez da personagem mulher ao homem: “E o mais caro custa R$ _____”. De forma semelhante ao estímulo anterior, os respondentes eram instruídos a completar os balões com uma possível resposta de cada personagem.

Na parte superior da figura, havia uma apresentação: “Por favor, examine com atenção a imagem abaixo e complete os balões dos personagens envolvidos nos espaços abaixo”. Após as figuras, havia uma instrução: “Por favor, complete o balão (A)”; e uma nota em fonte reduzida: “Em relação ao menor preço de hambúrguer congelado à venda (valor em R$), na situação hipotética. Fique à vontade para se expressar, pois não há resposta certa ou errada.”. Em um campo de texto, o respondente poderia preencher livremente, no formato que lhe fosse conveniente.

Havia, então, a instrução “Por favor, complete o balão (B)”; e nota análoga à anterior, em fonte reduzida: “Em relação ao maior preço de hambúrguer congelado à venda (valor em R$), na situação hipotética. Fique à vontade para se expressar, pois não há resposta certa ou errada.” Por fim, da mesma forma, havia um campo de texto. O estímulo consta na Figura 2.

Figura 2. Estímulo utilizado no teste de completamento para determinação de níveis de preço.

O mesmo questionário online contou, na sequência, com estímulos referentes a suco de laranja, apresentados de maneira semelhante aos do

hambúrguer. Os resultados referentes à laranja, por não tratarem dos objetivos desta dissertação, serão analisados e publicados separadamente.

Por fim, havia testes de completamento relacionados ao interesse de consumidores em produtos adicionados de fibras alimentares e com antioxidante natural em substituição ao sintético.

Os estímulos referentes a produto com adição de fibras alimentares e com antioxidante natural em substituição ao sintético contaram com uma fotografia em comum e instruções idênticas, diferindo apenas a inovação inserida nos balões de diálogos. O interesse foi perseguir a percepção ou associação geral sobre esses atributos de saudabilidade, e não particularmente em hambúrguer congelados. Como no questionário havia perguntas referentes a hambúrguer e suco de laranja, acredita-se que consumidores não associaram tais atributos de saudabilidade a nenhum alimento específico. Para contribuir com a neutralidade dessa avaliação, a foto utilizada como estímulo para esses dois testes de completamento era de um casal em um amplo corredor do supermercado, sem remeter a nenhuma gôndola específica.

O balão identificado pela letra (A), no primeiro estímulo referente a atributos de saudabilidade, continha uma fala da mulher ao personagem masculino: “Veja, aquele produto é adicionado de fibras alimentares. Você gostaria de experimentá-lo? Sim ou Não? Por quê?”. No segundo estímulo, localizado na página seguinte do questionário, a pergunta inserida no balão de letra (A) era: “Veja, aquele produto contém antioxidante natural em substituição ao sintético. Você gostaria de experimentá-lo? Sim ou Não? Por quê?”.

Em ambos os casos, o balão seguinte, localizado na ilustração ao lado do homem, era identificado apenas pela letra (B). Os respondentes eram instruídos a preenchê-los com a possível resposta do personagem.

Na parte superior da figura, havia uma apresentação: “Por favor, examine com atenção a imagem a seguir e preencha o balão (B) no espaço abaixo com termos, palavras, expressões ou sentimentos do personagem envolvido.”. Após cada figura, a instrução era: “Por favor, preencha o balão (B)”; e uma nota em fonte reduzida: “Preencha o balão (B) com termos, palavras, expressões ou sentimentos que viriam à mente do personagem. Fique à vontade para se expressar, pois não há resposta certa ou errada.”. Em um campo de texto, o respondente poderia preencher livremente.

Os estímulos utilizados são apresentados nas Figuras 3 e 4.

Figura 3. Estímulo utilizado no teste de completamento em relação à adição de fibras alimentares.

Figura 4. Estímulo utilizado no teste de completamento em relação à presença de antioxidante natural em substituição ao sintético.

O questionário encerrou com agradecimento pela participação e assinatura da pesquisadora. Concluída a elaboração do questionário, a pesquisa foi conduzida no interior de São Paulo por meio de uma amostragem de conveniência. A amostragem de conveniência é um método não probabilístico regularmente usado em pesquisas qualitativas. Participantes foram recrutados por email e por redes sociais, utilizando listas de contatos de centros universitários, principalmente, a lista de alunos, funcionários e professores da Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos da Universidade de São Paulo (FZEA - USP) e contatos da pesquisadora, sendo

convidados a responder e repassar a pesquisa online. Em convite, foi informado que o tempo para preenchimento seria de 5 a 10 minutos. Como normalmente observado em técnicas qualitativas exploratórias, o presente estudo não teve intenção de obter informação de uma amostra que represente toda a população, mas sim inferências sobre o comportamento do consumidor.

Como resultado desta etapa da pesquisa, foi avaliado o retorno ao questionário, em função do número de participantes, período de acesso à pesquisa e tempo médio de preenchimento. Depois de obtido o tempo médio de preenchimento, fornecido pelo servidor da pesquisa online, a amostra foi tratada excluindo-se os dados de tempo médio que eram discrepantes (outliers) pelo método de dois desvios padrões. Na Figura 5 é apresentada a árvore de decisão relacionada a esse tratamento dos dados.

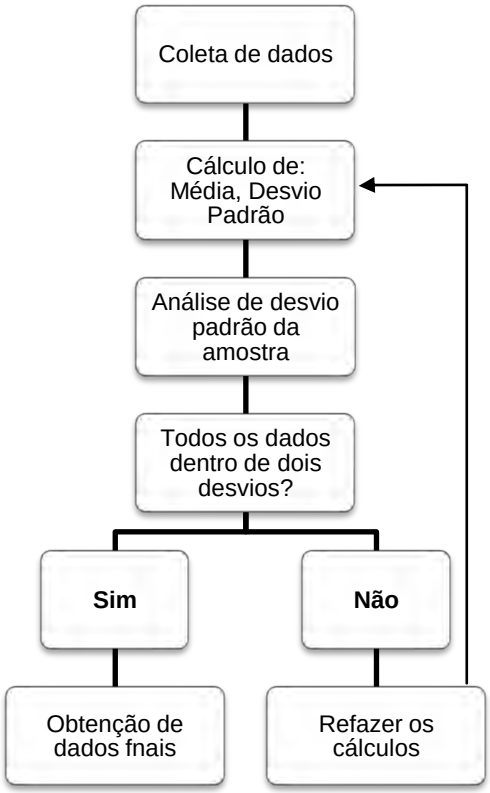


Figura 5. Árvore de decisão para tratamento de dados.

Utilizou-se, para isso, programa Microsoft Office Excel 2007.

2.2. Perfil dos Participantes

Neste estágio, foi realizada a verificação das características gerais dos consumidores. Na sequência, os indivíduos foram agrupados em três diferentes perfis (Usuário, Potencial Usuário e Não Usuário). Usuário era o grupo de participantes que haviam adquirido hambúrguer congelado para consumo no lar nos três meses anteriores; Potencial Usuário era o conjunto daqueles que não haviam adquirido hambúrguer congelado para consumo no lar nos três meses anteriores, mas sim outros produtos cárneos industrializados e congelados; e Não Usuário continha os que não haviam adquirido hambúrguer congelado para consumo no lar nem outros produtos cárneos industrializados e congelados. Na Figura 6 é apresentada a árvore de decisão que guiou a pesquisadora nesta classificação.

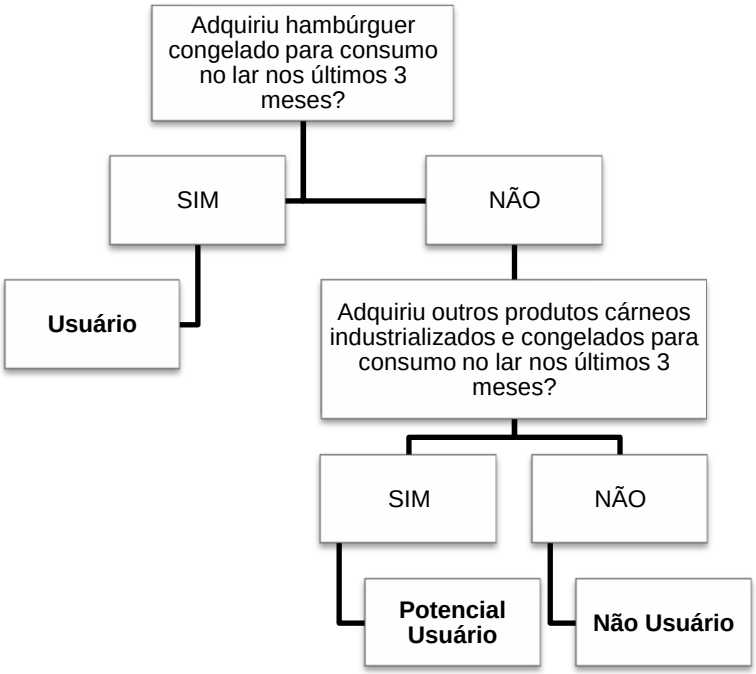


Figura 6. Árvore de decisão para classificação de participantes conforme perfil de consumo.

Com os perfis identificados, foram formados três grupos de consumidores, cruzando-se com as informações socioeconômicas para

determinação de suas características. Os dados foram organizados em programa Microsoft Office Excel 2007 e analisados via estatística descritiva.

2.3. Identificação de Atributos Determinantes na Compra

Os procedimentos de análises dos dados para identificação de atributos determinantes na compra foram baseados nos adotados por estudo conduzido no Uruguai (VIDAL, ARES e GIMÉNEZ, 2013). Para essa tarefa, as frases e palavras mencionadas a partir do teste de completamento foram codificadas por triangulação.

Os termos recorrentes foram individualmente agrupados em categorias por três pesquisadores, e suas avaliações foram combinadas para se chegar às categorias finais. Categorias mencionadas por pelo menos 5% dos consumidores foram consideradas para análise posterior. As frequências em cada categoria foram determinadas através da contagem do número de consumidores que utilizaram as palavras ou termos equivalentes. Frequências de menção foram obtidas para todos os respondentes e separadamente para Usuário, Potencial Usuário e Não Usuário. Foi utilizado o programa Microsoft Office Excel 2007. Os atributos identificados neste estágio fundamentaram o delineamento de pesquisa complementar sobre o comportamento do consumidor em relação a hambúrgueres congelados (Capítulo 4).

2.4. Estimação de Níveis de Preço

As respostas obtidas a partir do estímulo referente aos níveis de preço primeiramente foram manualmente tratadas: as respostas válidas foram transformadas em valores numéricos de preços (em Reais).

Havia respostas referentes a preços baixos (PB) e a preços altos (PA), de modo que os dados foram tratados separadamente. Primeiramente, obteve-se a média de cada conjunto de dados originais (PB) e (PA), separadamente para todos os participantes (Total), para Usuário, Potencial Usuário e Não Usuário. Era de interesse utilizar dados fornecidos por todos os respondentes, pela maior amostra e possível facilidade de reproduzir o teste sem necessidade de considerar o perfil de consumo.

Para validação dessa escolha, possíveis diferenças significativas foram determinadas por Análise de Variância (ANOVA) e teste de Tukey para comparação de médias ao nível de 5% de significância. Buscou-se avaliar se as médias obtidas através de todos os participantes eram comparáveis às de Usuários, de modo que poderiam ser utilizados preços fornecidos pelo grupo Total. Caso as médias fossem diferentes, dados referentes ao grupo de Usuário seriam utilizados, por provavelmente serem os mais indicados a fornecer preços factíveis com a realidade do mercado.

Validando-se o conjunto de dados que seriam utilizados, foi utilizado o método de dois desvios padrões para exclusão de dados discrepantes (outliers). Assim, para PB e PA, foram calculadas a média e o desvio padrão.

A média o desvio padrão era recalculado para os dados remanescentes, até que os valores ficassem em um intervalo de dois desvios padrões da média, conforme a Figura 5. Finalmente, cada média indicou os níveis de preço PB e PA. Um preço médio (PM) foi obtido pela média aritmética entre PB e PA.

Por fim, foram comparadas as médias das amostras com e sem dados discrepantes (outliers), para verificar se esse tratamento de dados contribuiu para a qualidade das informações finais. Possíveis diferenças significativas foram determinadas por Análise de Variância (ANOVA) e teste de Tukey para comparação de médias ao nível de 5% de significância. Foram utilizados os programas Microsoft Office Excel 2007 e Minitab 16.

O resultado deste estágio foi utilizado como base de pesquisa complementar que visou identificar, entre outros fatores, a influência do nível de preço nas escolhas de hambúrguer congelado (Capítulo 4).

2.5. Percepção Geral sobre Atributos de Saudabilidade Selecionados

Na percepção geral de consumidores sobre produto com adição de fibras alimentares e com antioxidante natural em substituição ao sintético, a condução seguiu a de estudo realizado no Uruguai (VIDAL, ARES e GIMÉNEZ, 2013), com frases e palavras mencionadas sendo avaliadas por triangulação – três pesquisadores, individualmente, sugeriram as categorias, que posteriormente foram definidas por consenso. Porém, não se buscou criar categorias a partir das respostas; neste caso, conforme realizado em pesquisas

de mapeamento de opiniões e análise de sentimento, o intuito foi verificar se o consumidor refletia uma associação de cunho negativo, neutro ou positivo.

Os termos foram, então, individualmente classificados por três pesquisadores nessas três categorias: Negativo (-1), Neutro (0) e Positivo (+1). Suas avaliações foram combinadas para se chegar a classificações finais. As frequências foram determinadas através da contagem do número de consumidores que remeteram sentimento de uma mesma categoria. Frequências de menção foram obtidas para todos os respondentes (Total) e separadamente para Usuário, Potencial Usuário e Não Usuário.

Os atributos identificados neste estágio fundamentaram o delineamento de pesquisa complementar em relação a atributo de saudabilidade que seria estudado em hambúrgueres congelados (Capítulo 4).

3. Resultados e Discussão

Em direção aos objetivos deste Capítulo, a análise dos resultados é apresentada nos itens a seguir, dividida em cinco partes: (1) avaliação do retorno ao questionário, (2) descrição do perfil dos participantes, (3) atributos determinantes na compra, (4) níveis de preço e (5) percepção do consumidor sobre inovações selecionadas.

3.1. Avaliação do Retorno ao Questionário

O uso de questionário online tem crescido rapidamente (STIEGER e REIPS, 2010). Isso porque a qualidade das respostas é comparável à de questionário em papel, e pode ser economizado tempo de tabulação de dados (GORDON e MCNEW, 2008).

Nesta pesquisa, o questionário foi criado no site em 23 de setembro de 2012, e por cerca de quatro semanas foi desenvolvido e testado. Potenciais respondentes foram recrutados por email e por redes sociais a partir de 30 de outubro de 2012, e acessaram a pesquisa até 11 de novembro de 2012.

Quanto ao retorno do questionário, a maioria das respostas tende a ser retornada até 36 horas após a ciência da pesquisa por parte do potencial participante (GORDON e MCNEW, 2008). Em concordância, nesta pesquisa,

34% das respostas foram obtidas dentro das 36 horas do primeiro disparo de convites e outras 37%, no mesmo intervalo de tempo após o segundo grande lançamento de convites.

No período em que ficou disponível, o endereço da pesquisa foi aberto 692 vezes. Esta ação pode ter sido realizada mais de uma vez por uma mesma pessoa, o que não foi possível checar. A partir desse montante de acessos, 357 respostas foram computadas, por meio de 330 computadores diferentes (contagem de número de IP). Um cuidado que deve ser tomado é que algumas pessoas tendem a responder o questionário mais de uma vez (GORDON e MCNEW, 2008). Porém, pela análise de informações pessoais fornecidas por respondentes (Nome e E-mail), percebeu-se que em um mesmo computador podem, sim, ter participado pessoas diferentes. Possivelmente, moram juntas ou frequentam o mesmo computador no trabalho ou escola/faculdade.

Com base nas informações de acesso e retorno, obteve-se que a taxa de preenchimento foi de 52%. Os 48% restantes acessaram o endereço, mas desistiram da pesquisa ou retornaram em outro momento. Todas as respostas foram inicialmente consideradas, mas em cada estágio da análise foram excluídos aqueles respondentes que não forneceram informações suficientes.

Um exemplo de comportamento negativo que o respondente pode apresentar é a longa inatividade durante o preenchimento do questionário (STIEGER e REIPS, 2010). Buscou-se, então, avaliar o tempo de preenchimento.

Conforme testes preliminares realizados por pesquisadores, o tempo de preenchimento do presente questionário ficaria entre 5 e 10 minutos, o que foi informado no convite. Porém, o tempo médio que participantes levaram para preencher foi de 11 minutos e 2 segundos.

Verificou-se, porém, que algumas pessoas despenderam tempo demasiadamente curto ou longo, este último, por exemplo, acima de 30 minutos. Assim, buscou-se avaliar o tempo médio de preenchimento excluindo-se dados discrepantes (outliers). O tratamento pelo método de dois desvios padrões resultou em exclusão de dados até 240 remanescentes. Nesta nova amostra, a média de tempo ficou em 6 minutos e 56 segundos, ou seja, dentro do esperado inicialmente.

No geral, foi considerado satisfatório o retorno ao questionário. Assim, o formato utilizado pode ter sido adequado para os objetivos da pesquisa e perfil dos potenciais participantes.

3.2. Descrição do Perfil dos Participantes

Conforme explanado no subitem anterior, foram obtidas 357 respostas ao questionário online. Na Tabela 1, são apresentadas as características socioeconômicas dos participantes.

Tabela 1. Características socioeconômicas dos participantes.

	Frequência (n) n=357	%
Faixa etária		
Abaixo de 18	4	1,1
18-25 anos	216	60,5
26-35 anos	77	21,6
36-45 anos	35	9,8
46-55 anos	6	1,7
56-65 anos	9	2,5
Acima de 66	2	0,6
Não informado	8	2,2
Sexo		
Feminino	223	62,5
Masculino	132	37,0
Não informado	2	0,6
Grau de escolaridade		
Médio incompleto	2	0,6
Médio	5	1,4
Superior incompleto	177	49,6
Superior	69	19,3
Pós graduação	102	28,6
Não informado	2	0,6
Faixa de renda familiar (Salários mínimos mensais)		
1 ou menos	13	3,6
2-3	75	21,0
4-5	79	22,1
6-10	91	25,5
11-15	54	15,1
Acima de 15	40	11,2
Não informado	5	1,4

Nota: A coluna indicada por % se refere à distribuição percentual de indivíduos para cada variável socioeconômica.

Conforme é possível observar na Tabela 1, a maioria dos participantes (60,5%) estava na faixa de 18 a 25 anos. Isso porque o convite se estendeu aos alunos de graduação da Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos da Universidade de São Paulo (FZEA - USP), a partir dos quais se obteve bom retorno. Pelo mesmo motivo, 49,6% declaram escolaridade superior incompleta.

Quanto ao sexo dos participantes, 62,5% eram do feminino, em função do perfil de alunos dos cursos da mesma faculdade (em especial, Engenharia de Alimentos).

Em relação à renda, esteve mais bem distribuída que as demais variáveis socioeconômicas. Dentre os que forneceram esta informação, na faixa de 6 a 10 salários mínimos havia o maior número de indivíduos (n=91), enquanto na faixa abaixo de 1 salário mínimo havia o menor número (n=13).

A organização de todos os participantes em perfil de consumo (Não Usuário, Potencial Usuário e Usuário) se baseou nas informações apresentadas na Tabela 2. Trata-se de uma forma de se segmentar consumidores.

Tabela 2. Informações de perfil de consumo de participantes.

	Frequência (n) n=357	%
Aquisição para consumo no lar nos últimos 3 meses:		
De hambúrguer congelado		
Sim	192	53,8
Caso não:		
De outros produtos cárneos industrializados e congelados		
Sim	92	25,8
Não	66	18,5
Não informado	7	2,0

Nota: A coluna indicada por % se refere à distribuição percentual de indivíduos para cada pergunta.

Os dados apresentados na Tabela 2, excluindo-se os valores não informados (n=7), permitiu identificação de três grupos de consumidores na base n=350, cujas proporções são apresentadas na Figura 7.

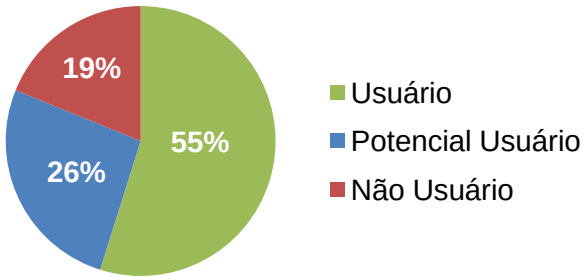


Figura 7. Porcentagens referentes ao número de indivíduos por perfil de consumo.

Confome é possível observar na Figura 7, a maioria dos respondentes se enquadrou no perfil de Usuário. Ou seja, 55% haviam adquirido hambúrguer congelado para consumo no lar nos três meses anteriores. Este é grupo de consumidores considerado mais familiarizados com o produto em questão e provavelmente que mais se interessa por hambúrguer.

O segundo grupo mais numeroso, com 26%, foi o de Potencial Usuário, em que outros produtos cárneos industrializados e congelados foram adquiridos até três meses antes. Este grupo é considerado relativamente propenso a adquirir hambúrguer congelado. Exemplos de produtos adquiridos por este grupo, fornecidos pela pergunta “Quais?” em referente campo do questionário, foram kibe, almôndegas e empanados.

Por fim, o grupo de Não Usuário contou com 19% dos participantes. Dentre este grupo estão indivíduos que não adquiriram nenhum dos tipos de produtos exemplificados, sendo os menos envolvidos com hambúrguer para consumo no lar no período da pesquisa.

Na Tabela 3, os diferentes perfis de consumo foram caracterizados conforme perfil socioeconômico dos participantes.

Tabela 3. Características socioeconômicas de participantes conforme perfil.

	Total		Usuário		Potencial Usuário		Não Usuário	
	(n) n=350	%	(n) n=192	%	(n) n=92	%	(n) n=66	%
Faixa etária								
Abaixo de 18	4	1,1	3	1,6	1	1,1	0	0,0
18-25 anos	214	61,1	131	68,2	49	53,3	34	51,5
26-35 anos	76	21,7	33	17,2	25	27,2	18	27,3
36-45 anos	35	10,0	16	8,3	12	13,0	7	10,6
46-55 anos	5	1,4	3	1,6	1	1,1	1	1,5
56-65 anos	8	2,3	2	1,0	2	2,2	4	6,1
Acima de 66	2	0,6	0	0,0	0	0,0	2	3,0
Não informado	6	1,7	4	2,1	2	2,2	0	0,0
Sexo								
Feminino	219	62,6	112	58,3	66	71,7	41	62,1
Masculino	131	37,4	80	41,7	26	28,3	25	37,9
Grau de escolaridade								
Médio incompleto	2	0,6	1	0,5	1	1,1	0	0,0
Médio	5	1,4	4	2,1	0	0,0	1	1,5
Superior incompleto	176	50,3	106	55,2	48	52,2	22	33,3
Superior	67	19,1	28	14,6	18	19,6	21	31,8
Pós graduação	100	28,6	53	27,6	25	27,2	22	33,3
Faixa de renda familiar (Salários mínimos mensais)								
1 ou menos	13	3,7	6	3,1	5	5,4	2	3,0
2-3	74	21,1	38	19,8	21	22,8	15	22,7
4-5	79	22,6	41	21,4	22	23,9	16	24,2
6-10	90	25,7	56	29,2	19	20,7	15	22,7
11-15	44	12,6	20	10,4	14	15,2	10	15,2
Acima de 15	47	13,4	29	15,1	10	10,9	8	12,1
Não informado	3	0,9	2	1,0	1	1,1	0	0,0

Nota: a coluna indicada por (n) corresponde a frequência de indivíduos. A coluna indicada por % se refere à distribuição percentual de indivíduos de um mesmo perfil para cada variável socioeconômica.

A caracterização indicada na Tabela 3 foi realizada para conhecimento da amostra conforme perfis de consumo. Verifica-se, por exemplo, que foi maior o percentual de indivíduos com grau de escolaridade superior entre os do grupo de Não Usuário, em detrimento daqueles com grau de escolaridade superior incompleto. Essa observação está relacionada ao fato de que os principais participantes da pesquisas (alunos de graduação) foram, em sua maioria, classificados como Usuário e Potencial Usuário.

3.3. Atributos Determinantes na Compra

De 357 participantes da pesquisa, 350 puderem ser classificados conforme perfis de consumo, como demonstrado no subitem 3.2. Dentre estes, nesta etapa, foram consideradas as respostas de 342 indivíduos, que forneceram retorno ao teste de completamento relacionado aos atributos determinantes na compra de hambúrguer congelado.

Manteve-se a classificação em perfis de consumidor, sendo, nesta etapa: Usuário, com 188 participantes; Potencial Usuário, com 89 participantes; e Não Usuário, com 65 participantes.

A partir das respostas, foram obtidos 758 termos relacionados a motivos para compra de hambúrgures congelados. De todos os termos obtidos, 696 foram agrupados em 10 categorias válidas. A Tabela 4 mostra a frequência de menção considerando todos os respondentes e de acordo com o perfil.

Tabela 4. Resultado do teste de completamento com exemplos de termos e frequência de menção das categorias.

Categorias	Exemplos de termos	Percentual de menção			
		Total	Usuário	Potencial Usuário	Não Usuário
Marca / Referência	Marca conhecida, Idoneidade da indústria, Já conhecido	55,0%	61,7%	48,3%	44,6%
Preço / Custo x Benefício	Preço adequado, Bom custo x benefício, Mais barato	36,8%	41,5%	36,0%	24,6%
Sabor / Suculência	Suave, Sabor agradável, Suculento	25,1%	25,5%	29,2%	18,5%
Saudabilidade / Informação nutricional	Menos gordura, Menos calorias, Informações nutricionais	15,8%	9,6%	20,2%	27,7%
Embalagem / Atratividade	Ilustração, Embalagem bonita, Figura na caixa	14,3%	14,4%	14,6%	13,8%
Aparência / Condição do produto	Cor, Consistência, Congelamento	14,3%	14,4%	16,9%	10,8%
Qualidade / Pós preparo	Boa qualidade, Não encolhe, Qualidade superior	14,3%	14,4%	16,9%	10,8%
Tipo de Carne / Tamanho	Sem mistura de carne, Apenas carne bovina, Tamanho	14,0%	11,7%	18,0%	15,4%
Praticidade	Fácil preparo, Mais prático, Rápido de fazer	7,0%	7,4%	5,60%	7,7%
Segurança / Prazo de validade	Fabricado recentemente, Longe de vencer, Mais novo	6,7%	6,9%	7,90%	4,6%

Conforme a Tabela 4, para o total dos indivíduos, para o grupo Usuário e para Potencial Usuário, as três categorias mais citadas foram, nesta ordem, “Marca / Referência”, “Preço / Custo x Benefício” e “Sabor / Suculência”.

Já para o grupo de Não Usuário, as três categorias mais citadas foram, em ordem de importância, “Marca / Referência”, “Saudabilidade / Informação Nutricional” e “Preço / Custo x Benefício”. Isso indica que as informações geradas via técnica projetica de completamento diferiram de acordo com o padrão de consumo do produto avaliado.

Segundo o portal Supermercado Moderno, no varejo, o hambúrguer pode ser enquadrado na seção de perecíveis congelados e resfriados, que inclui 20 categorias de produtos, tais como: batata congelada, frango empanado congelado, pão de queijo congelado, salame embalado, além da própria categoria de hambúrguer congelado. O portal fornece, também, informações referentes à exposição do produto na gôndola. Destaca-se que os hambúrgueres são a segunda categoria da linha de acompanhamentos, devendo ser expostos logo após os empanados nos refrigeradores da seção de congelados (GUIA, 2012a). Além disso, é apresentada uma árvore de decisão referente aos atributos que o consumidor (*shopper*) mais valoriza no momento da compra, por classe de renda. Em ordem de importância, aparecem marca, preço e sabor para as classes de renda mais altas (A e B), e preço, marca e sabor para as classes de renda mais baixas (C, D e E). São, portanto, os mesmos três atributos identificados como mais relevantes para todos os participantes, grupos de Usuário e de Potencial Usuário.

Em relação a alimentos em geral, no Brasil, foram identificados como fatores importantes na escolha características sensoriais, preços, composição nutricional e acesso aos produtos, bem como aspectos simbólicos dos alimentos e suas representações sociais (LUCCHESE-CHEUNG, BATALHA e LAMBERT, 2012).

Em concordância, no presente estudo, verificou-se relativa importância do aspecto sensorial, do preço, e da questão nutricional. Porém, não foram identificados, como relevantes na escolha de hambúrguer congelado, aspectos simbólicos e representações sociais. Ressalva-se que o estímulo da técnica projetiva resgatava atributos que determinam a escolha de determinado

produto em relação aos seus concorrentes diretos, e não, por exemplo, a percepção sobre o significado daquele alimento em seu dia-a-dia.

Com base nos resultados, é possível inferir que para se atender os anseios de Usuário e Potencial Usuário de hambúrguer, os valores de marca, preço e sabor devem ser levados em consideração. Para Usuário, a categoria relacionada à saudabilidade aparece em 8º lugar dentre as 10 válidas, sugerindo que não se trata de uma inovação que atrairia os principais consumidores, que estão mais preocupados com o sabor. Inovações em direção a produtos mais saudáveis podem atingir mais facilmente o grupo de Não Usuário, que valorizaram este quesito e colocaram o sabor em quarto lugar.

A marca de um hambúrguer prevaleceu como atributo relevante na compra. São poucas as marcas de renome disponíveis no supermercado. O portal Supermercado Moderno, por exemplo, indica que as duas marcas líderes, que são de uma mesma companhia, tem a preferência de 75% dos varejistas (GUIA, 2012b). Novos entrantes no segmento devem buscar fortalecer suas marcas, enquanto as já consolidadas podem se aproveitar da confiança do consumidor para ampliar a fatia de mercado através do lançamento de novos produtos.

Buscando-se compreender a percepção de consumidores sobre produtos cárneos com inovações, estudos complementares podem investigar como o consumidor lida com atributos de preço, sabor e saudabilidade.

3.4. Níveis de Preço

Os níveis de preço alcançados via teste de completamento podem ter sido fornecidos pelos consumidores conforme suas referências internas. Ou seja, de acordo com a memória de experiências de compra anteriores.

Primeiramente, conforme a Tabela 5, se obteve médias de preços baixo (PB) e preços altos (PA) a partir dos dados originais – sem exclusão de dados discrepantes (outliers). Este foi o resultado preliminar.

Tabela 5. Resultado preliminar do teste de completamento para estimação de níveis de preço (valores em R$).

	Total	Usuário	Potencial Usuário	Não Usuário
Média Preliminar de Preço Baixo	6,41[a]	6,64[a]	6,00[a]	6,14[a]
Média Preliminar de Preço Alto	11,87[a]	12,23[a]	11,39[a]	10,04[a]

Médias seguidas da mesma letra minúscula na linha não diferem significativamente entre si, ao nível de 5% de significância pelo teste de Tukey.

A partir dos resultados preliminares (Tabela 5), validou-se que tanto a estimativa de preço baixo (PB) quanto de preço alto (PA) se basearíam em toda a amostra disponível, tendo em vista que não houve difereça significativa ($p>0,05$) entre o total e os diferentes perfis de consumidores, inclusive do grupo de Usuário.

Inicialmente, havia 304 dados (valores de preço), fornecidos por participantes após teste de completamento em questão. A amostra total foi então tratada para exlusão de dados discrepantes. Após este procedimento, restaram 252 valores referentes a preços baixos e 251 a preços altos. Com essa nova amostra, os valores finais utilizados para cálculo de PA e de PB estiveram a menos de 2 desvio padrão a contar das respectivas médias.

A partir dos valores de PA e PB, foi calculado o preço médio (PM) por média aritimética. Na Tabela 6, é apresentado o resultado desta etapa.

Tabela 6. Resultado final do teste de completamento para estimação de níveis de preço (valores em R$).

	Total
Média Final de Preço Baixo	5,85
Média Calculada de Preço Médio	8,15
Média Final de Preço Alto	10,44

A Tabela 6 indica, portanto, que os níveis de preços estimados a partir de valores projetados por consumidores para o hambúrguer congelado de 672 g foram de R$ 5,85 para o preço baixo (PB) e de R$ 10,44 para o preço alto (PA). Já o preço médio (PM) foi calculado em R$ 8,15. O valores de PB e de

PA se afastaram de PM em 28%. Assim, o intervalo entre os preços ficou em concondância com o regularmente utilizado como níveis de atrituto de preço em pesquisas quantitativas, tais como análise conjunta, que é de PB (-30%), PM (0%) e PA (+30%).

Para se conferir a relevândia do resultado deste teste de completamento, na época da pesquisa, foram levantados preços de hambúrguer congelado (bovino e misto) a partir de websites de varejistas brasileiros. Identificou-se média de preços de R$ 8,69 para a embalagem de 672 g. Já dados da Euromonitor referentes ao ano de 2012, considerando-se hambúrguer congelado de carne bovina, frango e mista de três marcas diferentes, indicaram que o intervalo de preço foi de R$ 5,00 (PB) a R$ 10,70 (PA), com PM de R$ 7,60 (EUROMONITOR, 2012).

O PB obtido neste estudo foi 17%, então, maior que o indicado pela Euromonitor. O PA, apenas 2% menor na mesma comparação. Em relação ao PM calculado neste estudo, ficou 7% acima da média da Euromonitor e 6% abaixo da obtida em pesquisa de websites de varejistas brasileiros. Dessa forma, os dados secundários foram considerados, de certa forma, equiparáveis com os resultados desta etapa do estudo. Assim, tem-se no teste de completamento uma ferramenta relevante para se obter níveis de preços a partir de referência interna do consumidor.

Esses valores podem contribuir na precificação do alimento por parte de empresas. De fato, é reconhecido que desenvolver uma estratégia de precificação adequada é uma etapa tanto crucial quanto complexa (GIJSBRECHTS, 1993). Nesse sentido, todo produto que é disponibilizado no mercado deve ser corretamente precificado (LEVY et al., 2004). Além disso, no caso desta dissertação, puderam ser utilizados em pesquisa complementar (Capítulo 4).

3.5. Percepção Geral do Consumidor sobre Inovações Selecionadas

De 357 participantes da pesquisa, 320 puderem ter suas respostas aproveitadas na etapa de avaliação da percepção geral do consumidor em relação a atributos de saudabilidade (inovações) selecionados. Isso porque estes haviam informado perfil de consumo e fornecido retorno ao teste de

completamento relacionado à percepção de produto com fibras alimentares e antioxidante natural em substituição ao sintético.

Manteve-se, então, a classificação em perfis de consumidor, sendo, nesta etapa: Usuário, com 171 participantes; Potencial Usuário, com 86 participantes; e Não Usuário, com 63 participantes. Apesar de o estímulo não ter sido diretamente voltado ao hambúrguer congelado (produto utilizado para classificação do perfil de consumo), era de interesse verificar a percepção (associação positiva, neutra ou negativa) sobre os atributos em função dessa classificação.

A partir das respostas, foram classificados os termos relacionados ao interesse na compra de produto com os atributos indicados no estímulo. A Tabela 7 mostra a frequência de menção considerando todos os respondentes e de acordo com o perfil.

Tabela 7. Resultado do teste de completamento sobre percepção de atributos selecionados com exemplos de termos e frequência.

Tipo de associação	Exemplo de associação	Total (n=320)	Usuário (n=171)	Potencial Usuário (n=86)	Não Usuário (n=63)
Fibras alimentares					
Associação positiva	"Sim! Porque tem atividade funcional!"	81,9%	77,8%	86,0%	87,3%
Associação neutra	"Não sei. Talvez, se eu soubesse o que são fibras alimentares."	5,0%	7,6%	3,5%	0,0%
Associação negativa	"Não. Não me interesso por esse tipo de produto."	13,1%	14,6%	10,5%	12,7%
Antioxidante natural em substituição ao sintético					
Associação positiva	"Sim, pois deve fazer menos mal à saúde."	80,6%	78,9%	82,6%	82,5%
Associação neutra	"Para mim tanto faz."	10,0%	11,1%	10,5%	6,3%
Associação negativa	"Não. Não confio."	9,4%	9,9%	7,0%	11,1%

Conforme a Tabela 7, tanto o atributo de adição de fibras alimentares quanto a presença de antioxidante natural em substituição ao sintético forneceram associações predominantemente positivas. Isso ocorreu independente do perfil de consumo. Nesse sentido, ambos foram considerados interessantes para continuarem sendo explorados no desenvolvimento de produtos. Em pesquisa realizada no Uruguai, consumidores demonstraram atitudes semelhantes em relação a sobremesas lácteas enriquecidas com

fibras ou com antioxidantes (ARES, GIMÉNEZ e GÁMBARO, 2009). Esses resultados foram, então, similares aos observados no presente estudo.

De qualquer forma, estudos sobre a percepção e comportamento do consumidor em relação à inovação em um alimento específico – no caso desta dissertação, o hambúrguer – ainda se fazem necessários. Trabalhos apontam que consumidores podem apresentar atitudes diferentes dependendo do tipo de alimento que contém a inovação – funcionalidade ou atributo de saudabilidade (KRUTULYTE et al., 2011). Alguns autores indicam que consumidores tendem a considerar mais justificável atribuir saudabilidade a um produto pouco saudável do que a um alimento que já é naturalmente saudável. Contrariamente, outros indicam que alimentos naturalmente saudáveis são percebidos como mais adequados para carregarem ingredientes funcionais a ele adicionados (ARES e GAMBARO, 2007).

4. Considerações Finais

Testes de completamento foram utilizados para identificação de fatores relevantes na compra, estimação de níveis de preço e avaliação da percepção de consumidores sobre atributos de saudabilidade. As informações obtidas foram consideradas satisfatórias, sugerindo que o teste de completamento foi adequado para este estudo.

Em relação aos atributos determinantes na compra, as categorias mais importantes foram diferentes de acordo com o padrão de consumo do produto avaliado. Verificou-se, por exemplo, que produtos mais saudáveis supostamente podem atingir mais facilmente o grupo de Não Usuário. Tais inferências podem ser levadas em consideração no desenvolvimento de produtos, marketing e estudos posteriores.

Os níveis de preços estimados a partir de valores projetados por consumidores para o hambúrguer congelado de 672 g foram de R$ 5,85 para o preço baixo (PB) e de R$ 10,44 para o preço alto (PA). Já o preço médio (PM) foi calculado em R$ 8,15. Esses valores foram considerados, de certa forma, equiparáveis com dados secundários. Assim, tem-se no teste de completamento uma ferramenta relevante para se obter níveis de preços a partir de referência interna do consumidor.

Quanto à percepção geral de consumidores ante a adição de fibras alimentares e a presença de antioxidante natural em substituição ao sintético, ambos os atributos forneceram associações prevalentemente positivas. Isso ocorreu independente do perfil de consumo de hambúrguer.

Buscando-se compreender a percepção de consumidores sobre produtos cárneos com inovações, estudos complementares podem investigar como o consumidor lida com a marca, atributos de preço, bem como com apelos de sabor e de saudabilidade.

5. Referências

ARES, G.; GAMBARO, A. Influence of gender, age and motives underlying food choice on perceived healthiness and willingness to try functional foods. **Appetite**,Oxford,v. 49, n. 1, p. 148-158, 2007.

ARES, G.; GIMÉNEZ, A.; GÁMBARO, A. Consumer perceived healthiness and willingness to try functional milk desserts. Influence of ingredient, ingredient name and health claim. **Food Quality and Preference,** Oxford, v. 20, n. 1, p. 50-56, 2009.

BRAUN, E. et al. Self-rated competences questionnaires from a design perspective. **Educational Research Review,** v. 7, n. 1, p. 1-18, 2012.

DONOGHUE, S. Projective techniques in consumer research. **Journal of Family Ecology and Consumer Sciences,Pretoria**v. 28, n. 1, p. 47-53, 2000.

EUROMONITOR. Banco de dados da Euromonitor International. Disponível em: <http://www.portal.euromonitor.com>. Acesso em 22 Nov. 2012.

FONT I FURNOLS, M. et al. Consumer's purchasing intention for lamb meat affected by country of origin, feeding system and meat price: A conjoint study in Spain, France and United Kingdom. **Food Quality and Preference,** Oxford**,** v. 22, n. 5, p. 443-451, 2011.

GUIA prático de sortimento: perecíveis congelados e resfriados. São Paulo: Supermercado Moderno. Disponível em: <http://www2.sm.com.br/publique/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?sid=15>. Acesso em: 10 out. 2012a.

GUIA prático de sortimento: hambúrguer congelado. São Paulo: Supermercado Moderno. Disponível em: <http://www.sm.com.br/publique/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?infoid=17733&sid=43&tpl=view_tpl16>. Acesso em: 10 out. 2012b.

GIJSBRECHTS, E. Prices and pricing research in consumer marketing: some recent developments. **International Journal of Research in Marketing,** Amsterdam,v. 10, n. 2, p. 115-151, 1993.

GORDON, J. S.; MCNEW, R. Developing the online survey. **Nursing Clinics of North America,** Philadelphia,v. 43, n. 4, p. 605-619, 2008.

GRUNERT, K. G. Current issues in the understanding of consumer food choice. **Trends in Food Science & Technology,** London**,** v. 13, n. 8, p. 275-285, 2002.

GRUNERT, K. G. et al. Use of consumer insight in the new product development process in the meat sector. **Meat Science,** Barking,v. 89, n. 3, p. 251-258, 2011.

KOPALLE, P. K. et al. The impact of household level heterogeneity in reference price effects on optimal retailer pricing policies. **Journal of Retailing,** v. 88, n. 1, p. 102-114, 2012.

KRUTULYTE, R. et al. Perceived fit of different combinations of carriers and functional ingredients and its effect on purchase intention. **Food Quality and Preference,** Oxford,v. 22, n. 1, p. 11-16, 2011.

LEICK, C. M. et al. Impact of price and thickness on consumer selection of ribeye, sirloin, and top loin steaks. **Meat Science,** Barking,v. 91, n. 1, p. 8-13, 2012.

LEVY, M. et al. Emerging trends in retail pricing practice: implications for research. **Journal of Retailing,** v. 80, n. 3, p. xiii-xxi,2004.

LEVY, S. J. The evolution of qualitative research in consumer behavior. **Journal of Business Research,** v. 58, n. 3, p. 341-347, 2005.

LUCCHESE-CHEUNG, T.; BATALHA, M. O.; LAMBERT, J. L. Comportamentos do consumidor de alimentos: tipologia e representação da comida. **Agroalimentaria,** Mérida**,** v. 18, n. 35, p. 115-129, 2012.

MARTÍNEZ, B. et al. Evaluation of transglutaminase and caseinate for a novel formulation of beef patties enriched in healthier lipid and dietary fiber. **LWT - Food Science and Technology, Amsterdam,** v. 44, n. 4, p. 949-956, 2011.

PIENIAK, Z. et al. Association between traditional food consumption and motives for food choice in six European countries. **Appetite,**Oxford,v. 53, n. 1, p. 101-108, 2009.

STEINMAN, R. **Projective techniques in consumer research.** International Bulletin of Business Administration, n. 5, p. 37-45, 2009.

STIEGER, S.; REIPS, U.-D. What are participants doing while filling in an online questionnaire: a paradata collection tool and an empirical study. **Computers in Human Behavior,** New York**,**v. 26, n. 6, p. 1488-1495, 2010.

VAN KLEEF, E.; VAN TRIJP, H. C. M.; LUNING, P. Consumer research in the early stages of new product development: a critical review of methods and techniques. **Food Quality and Preference,**Oxford**,**v. 16, n. 3, p. 181-201, 2005.

VIDAL, L.; ARES, G.; GIMÉNEZ, A. Projective techniques to uncover consumer perception: application of three methodologies to ready-to-eat salads. **Food Quality and Preference,** Oxford,v. 28, n. 1, p. 1-7, 2013.

ZHANG, W. et al. Improving functional value of meat products. **Meat Science,**Barking**,** v. 86, n. 1, p. 15-31, 2010.

Capítulo 4

Estrutura de Preferência do Consumidor em relação a Hambúrgueres com Diferentes Preços e Alegações via *Conjoint Analysis*

Resumo

Diversos fatores influenciam na compra de alimentos cárneos por parte de consumidores. O objetivo geral do presente estudo foi avaliar a estrutura de preferência do consumidor por hambúrgueres congelados com diferentes níveis de Preço (baixo, médio e alto) e de Alegação (sem alegação/tradicional, saboroso e fonte de fibras) através de *conjoint analysis* e análises de agrupamento. A amostra final da pesquisa foi de 328 indivíduos. Na escolha do hambúrguer congelado, o atributo Alegação apresentou mais relevância (88,22%) para os participantes do que o Preço. Dos níveis de interesse, o tipo mais tradicional (sem alegação) foi preferido pelos consumidores e o com alegação de saudabilidade (fonte de fibras) foi rejeitado. Em simulações de mercado, a participação do hambúrguer com Fonte de fibras foi baixa, mas gerou indícios de nicho a ser explorado. Análise de agrupamento permitiu classificar consumidores conforme atitude em relação à saúde e a fibras, mas todos os grupos formados rejeitaram a alegação fonte de fibras. Também houve rejeição entre todos os perfis de consumo de hambúrguer congelado (Usuário, Potencial Usuário e Não Usuário). Em análise de agrupamento com base na utilidade calculada, três clusters foram obtidos. Formou-se um cluster propenso a adquirir hambúrgueres congelados fonte de fibras, sendo formado por percentual maior ($p<0,05$) de indivíduos das classes econômicas mais altas. Os resultados contribuem ao indicar que é arriscado posicionar, para a amostra em estudo, um hambúrguer congelado fonte de fibras apenas considerando a atitude mais favorável em relação à saúde e às fibras, bem como levando em conta somente seu perfil de consumo do produto.

Abstract

Several factors influence the purchase of meat products by consumers. The objective of this study was to evaluate the consumer preference for frozen burgers with different Price levels (low, medium and high) and Claim levels (no claim/traditional, tasty and source of fibers) through conjoint analysis and cluster analysis. The final sample was 328 individuals. When evaluating frozen burger, the attribute Claim had more relevance (88.22%) for participants than the Price. Considering the claims, the traditional one (no claim) was preferred by consumers and the healthy option (source of fibers) was rejected. In market simulations, the participation of the burger with the claim source of fibers was low, but there was evidence of a niche to be explored. Cluster analysis with consumer classified according to attitude towards health and fiber, but all groups formed rejected the claim source of fibers. Also there was rejection among all consumer profiles of frozen hamburger (User, Potential User and Non-User). In cluster analysis based on the calculated utility, three clusters were obtained. It was formed a cluster prone to buy frozen burgers that are source of fibers, and this was formed by a higher percentage ($p<0.05$) of individuals of higher economic classes. The results indicate that may be risky positioning a frozen burger that is source of fibers only considering the more favorable attitude towards health and fibers, as well as taking into account only their consumption profile of the product.

1. Introdução

Diferentes fatores podem influenciar na compra de alimentos cárneos por parte de consumidores, como o preço, a origem e o tipo de produto. O fator considerado mais importante na escolha pode depender das características pessoais, situacionais e do produto (HUANG e FU, 1995; LOUREIRO e UMBERGER, 2007; HATHWAR et al., 2012; LEICK et al., 2012).

A preferência do consumidor em relação a alimentos com diferentes atributos e apelos tem sido bastante estudada, principalmente para fundamentar o desenvolvimento de produtos mais saudáveis (LOUREIRO e UMBERGER, 2007; ARES, GIMÉNEZ e GÁMBARO, 2008).

Porém, para diversas categorias de alimentos, ainda não está claro se consumidores estão dispostos a comprometer o sabor em favor da saudabilidade. Alguns autores indicam que, entre esses dois aspectos, a qualidade sensorial ainda viria em primeiro plano (TEPPER e TRAIL, 1998; VERBEKE, 2006). Nesse tipo de estudo, também é muito importante se avaliar o impacto do preço nas escolhas do consumidor (FONT I FURNOLS et al., 2011; KOPALLE et al., 2012; LEICK et al., 2012).

Um conjunto de métodos que pode contribuir na compreensão dos aspectos que impactam na decisão de compra é a *conjoint analysis*, que se baseia na decomposição da estrutura de avaliação do consumidor em relação aos atributos (GREEN e SRINIVASAN, 1978). Seu uso permite avaliar a percepção de consumidores em relação a características intrínsecas e extrínsecas dos alimentos, tendo sido utilizada inclusive para verificar a preferência por produtos cárneos (GRUNERT, 1997).

São vários os formatos de *conjoint analysis* quanto à obtenção e método de análise dos dados (NATTER e FEURSTEIN, 2002; MOORE, 2004; SICHTMANN e STINGEL, 2007; EGGERS e SATTLER, 2009; VERMEULEN, GOOS e VANDEBROEK, 2011). Um dos tipos de *conjoint* é o perfil completo (*full-profile*) (GREEN e SRINIVASAN, 1978), bastante respeitado pelo fato de todos os atributos serem avaliados ao mesmo tempo (GREEN e SRINIVASAN, 1978; VERMEULEN, GOOS e VANDEBROEK, 2011).

Na *conjoint analysis*, são apresentados diferentes estímulos ao consumidor, sendo que cada um corresponde a um conjunto de atributos,

definindo um produto hipotético ou até mesmo real. No perfil completo, a resposta fornecida pelo consumidor pode se basear, por exemplo, na ordenação *(ranking-based)* com base em sua preferência, indicada quando poucos atributos e estímulos estão sendo avaliados (GREEN e RAO, 1971; GREEN e SRINIVASAN, 1978).

A *conjoint analysis* pode, portanto, contribuir para a compreensão dos atributos mais valorizados pelo consumidor no momento da escolha de produtos cárneos, avaliando-se o impacto do preço, do sabor e da saudabilidade nessa decisão.

O objetivo geral do presente estudo foi avaliar a estrutura de preferência do consumidor por hambúrgueres congelados com diferentes preços e alegações através da *conjoint analysis*. As alegações foram selecionadas a partir de estudo apresentado no Capítulo 3.

Para isso, buscou-se atingir os seguintes objetivos específicos:

a) Determinar a estrutura de preferência do hambúrguer congelado de acordo com a importância relativa dos atributos preço (baixo, médio e alto) e alegação (sem alegação, saboroso e fonte de fibras) e com a utilidade calculada para cada nível;

b) Simular a participação de mercado de hambúrguer fonte de fibras *versus* sem alegação a diferentes níveis de preço;

c) Identificar potenciais grupos de consumidores de hambúrguer fonte de fibras, através de análises de agrupamento quanto à atitude em relação à saúde, utilidade calculada para cada nível dos atributos e segmentação por perfil de consumo (Usuário, Potencial Usuário, Não Usuário).

2. Materiais e Métodos

O estudo apresentado neste Capítulo pode ser dividido em cinco estágios, procurando-se atingir os objetivos propostos: (1) desenvolvimento de questionário online e coleta de dados; (2) avaliação do perfil dos respondentes; (3) *conjoint analysis* para avaliação da estrutura de preferência do consumidor em relação aos atributos selecionados de hambúrguer congelado; (4) simulação da participação de mercado dos perfis de produto elegidos; e (5)

análises de agrupamento e segmentação para identificação de potenciais consumidores de hambúrguer com a alegação “fonte de fibras”.

O projeto (CAAE 14024113.2.0000.5422) foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (CEPH) da FZEA/USP, recebendo parecer (243.305) em 11/04/2013 com aprovação pelo colegiado.

Nos subitens a seguir, são apresentados os caminhos perseguidos em cada estágio deste estudo.

2.1. Questionário Online e Coleta de Dados

O questionário online foi desenvolvido no site *Surveypie.com*, o mesmo utilizado no estudo apresentado no Capítulo 3. O questionário encontra-se, na íntegra, no Anexo C.

O questionário online foi dispensado do uso do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), havendo termo de aceite simplificado para leitura do respondente após a apresentação do estudo e antes do início da pesquisa (página de abertura). Além da apresentação do estudo e do termo de aceite simplificado, foi informada a oportunidade de se participar de um sorteio. Trata-se de uma forma de buscar aumento no retorno por meio de incentivo.

Para quem avançasse a página, haveria questões de caráter socioeconômico, demográficas e de perfil de consumo. As quatro primeiras eram referentes ao sexo, à faixa etária, ao estado em que morava e se a área residencial era rural ou urbana. Nesta parte constava o primeiro filtro, em que, para prosseguir, o participante precisaria assinalar idade acima de 18 anos. A pergunta referente à faixa etária era obrigatória, enquanto as outras eram opcionais (mesmo que não as respondessem poderia prosseguir com a pesquisa).

Em seguida, havia questões que permitiam futura classificação do respondente conforme Critério de Classificação Econômica Brasil (CCEB), da Associação Brasileira de Pesquisa de Mercado (ABEP), validada em 01/01/2013 (ABEP, 2013). A classificação ocorre conforme posse de nove “itens” e grau de instrução do chefe de família.

A única adaptação realizada no CCEB para o presente questionário é explicada a seguir. O CCEB/ABEP trata “empregadas mensalistas” – no

feminino – como “posse de itens”. Esta alternativa também deve incluir, por exemplo, motoristas e babás, conforme instrução do CCEB/ABEP. Assim, por questões éticas e para abranger mais claramente homens prestadores de serviços domésticos, neste questionário esta opção foi separada dos itens eletrônicos e dos cômodos, para os quais se perguntava “Assinale quantos dos itens abaixo relacionados você possui em sua residência”. Foi, então, adaptada para “Assinale abaixo quantos empregados mensalistas trabalham em sua residência”.

Após esta parte do questionário, havia perguntas fechadas, de “Sim” ou “Não”, sobre aquisição de alimentos e consumo de alimentos cárneos, sendo:

- Você é responsável ou co-responsável pela compra e escolha de alimentos na sua residência?* (Sim/Não)
- Você consome alimentos cárneos?* (Sim/Não)
- Você adquiriu hambúrgueres congelados para consumo no lar nos últimos três (3) meses? (Sim/Não)
- Caso tenha respondido NÃO na questão anterior, você adquiriu outros produtos cárneos industrializados para consumo no lar nos últimos três (3) meses? (Sim/Não)

As duas perguntas acima indicadas com asterisco eram de preenchimento obrigatório, sendo estes os outros dois filtros (além da idade) para se qualificar respondente. Sobre o consumo de hambúrguer, era de intuito se identificar o participante conforme perfil de Usuário, Potencial Usuário e Não Usuário, a exemplo do realizado no estudo apresentado no Capítulo 3 desta dissertação.

Para os respondentes que prosseguiram com a pesquisa, era apresentada, na página seguinte, instrução sobre a *conjoint analysis* em si. Foi feita uma adaptação de uma forma de apresentação de estímulo que normalmente é realizada pessoalmente ou com uso de softwares específicos: a de ordenação. O teste presencial ou com software, porém, demandam, respectivamente, elevados recursos humanos ou financeiros. Um resultado satisfatório de seu uso online em site de pesquisa comum poderia sugerir que soluções criativas permitem aplicação de metodologias robustas com custo ínfimo.

Não foi encontrado estudo que utilizou forma de apresentação idêntica e que pudesse orientar quanto à aplicação de teste de ordenação em questionário online em servidor que, por si só, não permite essa ferramenta. Assim, sua formatação final foi alcançada com base na avaliação de professores envolvidos com a pesquisa, especialistas e mestrandos da área.

Foram tomados, então, alguns cuidados. Primeiro, sendo uma metodologia desconhecida por parte dos potenciais respondentes, as instruções deveriam ser claras. Em segundo lugar, era de interesse que participantes conseguissem responder apenas se realmente se dedicassem à tarefa, priorizando a qualidade da informação, mesmo que isso significasse perda do montante de dados. Além disso, desejou-se fazer uso de imagens, tornando o processo de preenchimento da pesquisa mais atrativo.

Ao se iniciar a tarefa relacionada à *conjoint analysis*, primeiramente, era pedido que o respondesse lesse com atenção as instruções: “Considere que você esteja na gôndola do supermercado (setor de congelados) escolhendo qual hambúrguer irá comprar. Há à sua disposição nove (09) produtos hipotéticos (que não existem) codificados com números de três dígitos. Cabe ressaltar que esses produtos não estão disponíveis em supermercados. Por favor, avalie as opções de hambúrguer disponíveis de acordo com a sua preferência no momento da compra. Para anotar suas respostas, utilize um papel e uma caneta. Primeiramente, escreva números de 1 até 9 em uma coluna (um sobre o outro). Em seguida, ao lado do número 1, coloque o código do produto que avaliou como o mais preferido; ao lado do número 2, coloque o código do produto que avaliou como o segundo mais preferido; e assim por diante, até o número 9, sendo este o menos preferido. OBS: o código está informado acima e abaixo de um dos produtos. Não existe resposta certa ou errada. Na figura logo abaixo, um exemplo de como deve ser feita essa anotação. Caso se sinta confortável, pode fazer a anotação em um programa de edição de texto do seu computador.”.

E então, havia imagem ilustrativa de como a anotação poderia ser realizada, conforme a Figura 1.

Figura 1. Imagem utilizada para instrução de resposta da *conjoint analysis*.

Na sequência, havia indicação de que se daria início ao teste, com a instrução: “A seguir estão os hambúrgueres a serem avaliados. Ordene-os de acordo com sua preferência no momento da compra, anotando os respectivos códigos em uma ordem de 1 até 9. De preferência, utilize caneta e folha de papel para anotar sua resposta.”.

Os estímulos eram, então, hambúrgueres que combinavam os níveis dos atributos preço (baixo, médio e alto) e alegação (sem alegação, saboroso e fonte de fibras). Eram nove possibilidades de combinação desses níveis de atributos, e todas foram disponibilizadas para avaliação dos respondentes. Como explicado, cada estímulo continha um código de três dígitos, os quais foram criados a partir da função ALEATORIOENTRE do Excel. Na Figura 2 há um exemplo de como os nove estímulos foram apresentados aos participantes.

Figura 2. Estímulos utilizados no estudo, com exemplo da ordem de apresentação.

Nesta fase do questionário, o respondente deveria, então, anotar suas respostas. Instruiu-se o seguinte: “Na próxima página, você precisará inserir suas respostas. Por gentileza, anote suas respostas conforme as instruções antes de prosseguir”.

Na página seguinte, havia campo para fornecimento das respostas, com a orientação: “Por favor, insira abaixo suas respostas. A opção número 1 corresponde ao código de 3 dígitos da embalagem mais preferida no momento da compra; a opção número 2 corresponde ao código de 3 dígitos da segunda embalagem mais preferida no momento da compra; e assim por diante, até a opção número 9, que corresponde ao código de 3 dígitos da embalagem menos preferida no momento da compra.”.

Em uma próxima página, havia questionário atitudinal em relação à saúde e a alimentos fontes de fibras alimentares. As frases eram apresentadas em formato de matriz, com escala Likert de 7 pontos para ser assinalado o grau de concordância ou discordância com a frase, indo de “Discordo fortemente” a “Concordo fortemente”. As frases podem ser visualizadas na Figura 3.

Interesse em Saúde

- 1. Eu sou muito preocupado sobre o quão saudáveis os alimentos são.
- 2. Eu sempre sigo uma dieta saudável e balanceada.
- 3. É importante para mim que minha dieta seja pobre em gordura.
- 4. É importante para mim que minha alimentação diária contenha muitas vitaminas e minerais.
- 5. Eu como o que eu gosto e não me preocupo com o quão saudável o alimento é.*
- 6. O quão saudável é o alimento tem pouco impacto nas minhas escolhas.*
- 7. O quão saudáveis os produtos cárneos são, não faz nenhuma diferença para mim.*
- 8. Eu não evito nenhum alimento, mesmo aqueles que podem elevar meu colesterol.*

Alimentos fontes de fibras alimentares

- 1. Eu acredito que a ingestão de alimentos fontes fibras alimentares podem auxiliar o funcionamento do intestino.
- 2. Eu acredito que a ingestão de alimentos fontes de fibras alimentares podem auxiliar na redução da absorção de colesterol.
- 3. Eu acredito que comer produtos fontes de fibras alimentares ajuda a manter o corpo em boa forma.
- 4. Na minha opinião, o uso de produtos fontes de fibras alimentares não melhora a saúde.*
- 5. Eu não acredito que alimentos fontes de fibras alimentares sejam mais saudáveis que alimentos convencionais.*

Figura 3. Frases utilizadas em questionário atitudinal separadas por tema.
*frase com efeito negativo sobre a atitude teve escala de 7 pontos posteriormente invertida.

Essas frases da Figura 3 foram aproveitadas e/ou adaptadas de autores brasileiros que traduziram e validaram escalas atitudinais utilizadas em estudo do consumidor, como a HTAS (Health and Taste Attitude Scales) (SOARES, DELIZA e GONÇALVES, 2006).

Completada esta parte do questionário, se avançava para a última página. Nela, havia um agradecimento prévio e era dada a oportunidade de se receber os principais resultados da pesquisa e/ou de participar do sorteio de um vale compras em um famoso site brasileiro no valor de R$ 50,00. Respondentes que optassem por uma dessas oportunidades, deveriam inserir seus e-mails.

Por fim, foi disponibilizado um espaço para texto em que o participante poderia registrar sua opinião sobre a pesquisa. Ainda era necessário se enviar todas as repostas do questionário clicando em SUBMIT, o que foi orientado para não ser esquecido.

2.2. Avaliação do Perfil dos Respondentes

Neste segundo estágio da realização do trabalho, foi avaliado o perfil dos respondentes da pesquisa, avaliando-se a frequência e participação relativa para as informações levantadas. Trata-se da amostra deste estudo. Isso pôde ser desempenhado em função das perguntas de caráter socioeconômico e demográfico, incluindo a divisão conforme Critério de Classificação Econômica Brasil (CCEB), da Associação Brasileira de Pesquisa de Mercado (ABEP) (ABEP, 2013).

2.3. *Conjoint Analysis*: Preferência em relação aos Atributos

A *conjoint analysis* foi realizada conforme subitens a seguir.

2.3.1. Coleta de Dados

O método de coleta de dados da *conjoint analysis* adotado neste estudo foi o de perfil completo. Cada estímulo (tratamento) avaliado pelo consumidor foi composto, então, pela combinação de todos os níveis de atributos

selecionados. Foram obtidos nove estímulos, correspondentes a todas as possíveis combinações entre os dois atributos (preço e alegação) e seus três níveis (baixo/médio/alto e sem alegação/saboroso/fonte de fibras). Sendo viável ao consumidor realizar a ordenação com base em nove tratamentos, optou-se pelo arranjo fatorial completo.

2.3.2. Estímulos Utilizados

Foram definidos neste estudo, referente ao hambúrguer congelado, dois atributos com três níveis cada. Os preços foram definidos a partir de estudo apresentado no Capítulo 3, que estimou os níveis baixo, médio e alto para hambúrguer congelado a partir de técnica projetiva. Quanto às alegações, os estudos dos Capítulos 2 e 3 indicaram que o sabor é importante na percepção de hambúrguer congelado, sendo então considerado nesta *conjoint analysis*. Era de interesse principal da pesquisa se avaliar a preferência do consumidor sobre um atributo de saudabilidade, sendo aqui selecionado o de “fontes de fibras”, que também se mostrou relevante em estudo do Capítulo 3.

A Tabela 1 contém informações relacionadas aos atributos e níveis selecionados.

Tabela 1. Estímulos definidos para estudo.

Atributos	Níveis
Preço	Baixo (R$ 5,85)
	Médio (R$ 8,15)
	Alto (R$ 10,44)
Alegação	Sem alegação
	Fonte de fibras
	Saboroso

Sendo adotado arranjo fatorial completo, nove estímulos foram, então, gerados. Na Tabela 2 são apresentadas tais combinações, conforme fornecidas pelo programa IBM SPSS Statistics 21. Trata-se, ainda, da base para processar a *conjoint analysis*, referindo-se ao plano ortogonal.

Tabela 2. Descrição dos estímulos utilizados no estudo

Preço	Alegação	Estímulo	Codificação Adotada
Baixo	Saboroso	1	940
Alto	Sem alegação	2	723
Médio	Saboroso	3	210
Médio	Fonte de fibras	4	636
Baixo	Fonte de fibras	5	319
Médio	Sem alegação	6	107
Baixo	Sem alegação	7	251
Alto	Saboroso	8	833
Alto	Fonte de fibras	9	802

Os tratamentos de embalagem utilizados, propriamente os estímulos visuais, foram desenvolvidos pela pesquisadora utilizando-se simplesmente o programa de imagem Paint e o Microsoft Office Power Point. A base da foto foi a de uma importante marca brasileira de hambúrguer congelado, mas ressalta-se que diversas embalagens de outras marcas disponíveis no mercado contêm fotos de hambúrgueres semelhantes. Todas as embalagens utilizadas foram apresentadas na Figura 1, mas na Figura 4 é apresentado um exemplo do estímulo em tamanho aumentado.

Figura 4. Exemplo de estímulo avaliado pelo consumidor.

2.3.3. Avaliação dos Estímulos

Conforme apresentado no item 2.1, os estímulos (embalagens) foram avaliados pelos consumidores em uma das fases do questionário online desenvolvido para este estudo. Os respondentes foram orientados a fornecerem os códigos referentes às embalagens (hambúrgueres hipotéticos) em ordem de preferência. Essa avaliação contou com aleatoriedade automática

das opções, uma funcionalidade do site que abrigou o questionário online. Por se tratar de um questionário online, não houve qualquer interferência ou controle da pesquisadora sobre o respondente no momento da avaliação ou fornecimento de dados.

Os dados obtidos foram tratados, excluindo-se respondentes cujas informações para as analises necessárias estivessem incompletas, insuficientes ou até mesmo errôneas (no caso da *conjoint analysis*).

2.3.4. Análise dos Dados

Na *conjoint analysis*, os dados foram analisados em programa estatístico IBM SPSS Statistics 21. O programa permite uma série de definições ao se inserir o comando para que a análise seja desempenhada. Neste estudo, o atributo preço foi indicado como variável linear e a alegação, como variável discreta. Na teoria, se espera que consumidores prefiram produtos de preço mais baixo, ainda que estudos venham demonstrando que é mais válida a relação custo-benefício. Um produto de preço um pouco mais alto pode ser percebido como de melhor qualidade quando há alguma inovação envolvida (FONT I FURNOLS et al., 2011; LEICK et al., 2012).

No comando do programa estatístico, é necessário indicar, também, a forma na qual os dados foram coletados, sendo neste caso a relacionada com ordenação. Além disso, deve-se indicar que resultados que se deseja obter. Sendo posteriormente de interesse realizar análise de agrupamento com base nas utilidades fornecidas pelos respondentes, se definiu a criação de um arquivo com essas informações. O comando criado para a *conjoint analysis* deste estudo, realizada no IBM SPSS Statistics 21, foi o seguinte:

```
CONJOINT PLAN='arquivo'
/DATA=*
/SEQUENCE=PREF1 TO PREF9
/SUBJECT=ID
/FACTORS=PRECO (LINEAR) ALEGACAO (DISCRETE)
/PRINT=SUMMARYONLY
/UTILITY='arquivo'
/PLOT=SUMMARY.
```

Entre aspas simples (arquivo) eram indicados a localização e o nome do arquivo que seria utilizado como base para a análise ou criado com as utilidades. Com os relatórios gerados pelo programa estatístico, foi possível analisar as informações referentes à importância relativa dos atributos preço (baixo, médio e alto) e alegação (sem alegação, saboroso e fonte de fibras) e com a utilidade calculada para cada nível, para toda a amostra (consumidores).

2.4. Simulação da Participação de Mercado de Produtos

Complementarmente à *conjoint analysis*, é possível se simular a participação de dois ou mais produtos no mercado com base nas utilidades fornecidas pelos respondentes. Para isso, é necessário se indicar no programa estatístico para quais estímulos (tratamentos) é de interesse conferir as participações relativas, denominadas simulações. Neste estudo, optou-se por realizar a simulação entre os estímulos (A x B e A x B x C) indicados na Tabela 3.

Tabela 3. Estímulos utilizados na simulação de participação no mercado.

Simulações	Estímulo A		Estímulo B		Estímulo c	
	Preço	Alegação	Preço	Alegação	Preço	Alegação
1	Médio	Sem alegação	Médio	Fonte de fibras	-	-
2	Médio	Saboroso	Médio	Fonte de fibras	-	-
3	Médio	Sem alegação	Médio	Saboroso	Médio	Fonte de fibras

A partir dessas simulações, buscou-se inferir qual seria a participação de mercado com a alegação fonte de fibras.

2.5. Análises de Agrupamento e Segmentação

Ainda vinculado com a *conjoint analysis*, foram realizadas análises de agrupamento e segmentação por perfil de consumo, buscando-se identificar um grupo composto por consumidores com maior preferência (conforme utilidade) pela alegação fonte de fibras.

As análises de agrupamento foram realizadas no programa IBM SPSS Statistics 21. Todas se fundamentaram no procedimento realizado no Capítulo 2, em que o agrupamento hierárquico aglomerativo foi conduzido se considerando o método de Ward com aplicação de distância euclidiana.

Esse procedimento ocorreu (1) conforme as notas atribuídas pelos consumidores em questionário atitudinal e (2) de acordo com as utilidades calculadas para os atributos da *conjoint analysis*. Nos dois dados, optou-se por classificar os indivíduos em três grupos (clusters). Outra avaliação foi (3) classificar os consumidores em relação ao perfil de consumo de hambúrguer congelado (Usuário, Potencial Usuário, Não Usuário), conferindo-se a média de utilidade calculada para cada um deles, com ênfase na alegação de que o hambúrguer é fonte de fibras. Esta última análise não dependeu de agrupamento hierárquico aglomerativo, mas pode ser considerada uma segmentação de indivíduos. Detalhes metodológicos dessa classificação constam no Capítulo 3 da dissertação.

Para o primeiro agrupamento, verificou-se a utilidade de cada cluster formado. Para o segundo agrupamento, foram obtidas, para aquele grupo que apresentasse maior utilidade para a alegação fonte de fibras, as informações socioeconômicas, de perfil de consumo e de média conforme questionário atitudinal. Para o terceiro agrupamento, indicou-se a utilidade calculada por cluster.

3. Resultados e Discussão

A análise dos resultados foi dividida em cinco partes: (1) avaliação do retorno ao questionário, (2) descrição do perfil dos participantes, (3) *conjoint analysis*, (4) simulação de mercado e (5) análise de agrupamento.

3.1. Avaliação do Retorno ao Questionário

O uso de questionário online foi aplicado neste estudo após resultados satisfatórios obtidos no anterior, apresentado no Capítulo 3. Nesta pesquisa, o questionário foi criado no site em 04 de Fevereiro de 2013 e, até a última

semana de maio, foi desenvolvido, testado e submetido à aprovação de Comitê de Ética.

Potenciais respondentes foram recrutados por email e por redes sociais. O envio do convite ocorreu principalmente para alunos, professores e funcionários da Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos da Universidade de São Paulo (FZEA - USP) e para os cadastrados na “Comunidade Eletrônica” do projeto Hortifruti Brasil/Cepea/Esalq/USP. Nesta “Comunidade Eletrônica” há produtores, funcionários de empresas e outros agentes do agronegócio de todo o Brasil. Era pedido que o questionário fosse repassado a amigos, colegas e familiares, o que aumenta a diversidade da amostra. Todos os participantes foram aqui tratados como consumidores desde que atendessem aos três pré-requisitos para participarem da pesquisa (idade acima de 18 anos, ser responsável ou co-responsável pela aquisição de alimentos e consumir alimentos cárneos), ou seja, os que se qualificaram respondentes.

Os convites para participação foram enviados a partir de 31 de Maio de 2013, e respondentes acessaram a pesquisa até 15 de Junho de 2012.

No período em que ficou disponível, o endereço da pesquisa foi aberto 1350 vezes, aproximadamente o dobro do observado no estudo do Capítulo 3, possivelmente dada a inclusão do envio à “Comunidade Eletrônica”. Dentre os que acessaram o link da pesquisa, quase 50% preencheram ao questionário, sendo obtidas informações de 660 indivíduos.

Havia sido informado em convite que o tempo para preenchimento da pesquisa era de 5 a 10 minutos. Foi calculado pelo site que o tempo médio que participantes levaram para preencher foi de 10 minutos e 52 segundos, uma vez que alguns, por inatividade, demoraram consideravelmente. Quase 10% dos respondentes (60 indivíduos) tiveram tempo acima de 20 minutos, chegando a acima de 40 minutos em oito casos.

Esses respondentes não foram desconsiderados por esse motivo, caso atendessem aos demais filtros e limpeza de dados. Assim como no estudo do Capítulo 3, o retorno ao questionário foi considerado satisfatório.

Ao final do questionário, havia espaço para que participantes opinassem sobre a pesquisa. Houve um total de 112 comentários, o que surpreendeu por ser um número relativamente alto. Cerca de 80% os comentários eram

positivos, mas também havia críticas, informações sobre dificuldades no preenchimento e sugestões. Primeiramente, seguem exemplos de comentários positivos em relação à pesquisa.

> "Gostei muito da pesquisa. Muito importante para verificar o perfil dos consumidores e traçar estratégias de marketing para empresas, de forma a incentivar o consumo de produtos mais benéficos à saúde e aumentar vendas."
>
> “Acredito que esta pesquisa on-line tenha a sido a mais completa e objetiva que já participei desde que entrei na USP, e também foi a mais científica, sem a presença de perguntas que não tragam respostas relevantes ao estudo. Muito bem elaborada!”
>
> “Legal, muito diferente este tipo de pesquisa. É bem rápida e não é cansativa. Bastante interessante, espero ter contribuído.”
>
> “Gostei bastante de participar, foi elaborado com muita didática, o que facilitou o entendimento e o tema pesquisado me deixou interessada em saber sobre os hábitos alimentares entre congelados e convencionais.”

Esses comentários ilustram dezenas de respondentes que gostaram de participar da pesquisa, se mostrando satisfeitos por ajudar a pesquisadora. Houve comentários de que a pesquisa era interessante e de que o formato e tamanho eram satisfatórios. Houve, ainda, muitos desejos de “boa sorte” e “sucesso”. Agora, seguem exemplos de críticas, sugestões, dificuldades alegadas ou simplesmente explicação do motivo pelo qual não responderam à questão relacionada à *conjoint analysis*.

> “Nas próximas enquetes, se possível, os participantes não tivessem a necessidade de utilizar papel para anotações, mas somente o visual da tela do computador.”

> “Achei que a pergunta em que se deve colocar o código não é muito objetiva, pois existe dificuldade na identificação dos códigos tendo em vista a proximidade das escolhas.”
>
> “Olá, não consegui ordenar os hambúrgueres corretamente. Sempre me baseio na lista de ingredientes e no informe nutricional nas minhas escolhes e nenhuma das duas estava disponível. Fiquei olhando para as embalagens sem saber por onde começar!!!”
>
> “Parabéns e boa sorte à Pós-Graduanda. OBS.: deixei de responder a pergunta sobre hambúrguer porque simplesmente não consumo esse produto. Grata.”

Foi verificado, então, que determinadas pessoas podem ter considerado a tarefa relacionada à *conjoint analysis* pouco prática. A necessidade de se utilizar o papel pode não ter sido bem recebido por mais pessoas, ainda que poucas tenham comentado a respeito. Dois dos comentários exemplificados se referem à dificuldade de se ordenar os hambúrgueres. Uma, porque os atributos em análise foram considerados próximos, ou seja, possivelmente a pessoa não viu grande diferença entre os níveis dos atributos de alegação e de preço. Outra sentiu falta de atributos que ela realmente se baseia na hora da compra. Uma última, explicou que não respondeu esta etapa porque não consome hambúrguer.

Alguns dos comentários podem contribuir na construção de uma próxima pesquisa com a *conjoint analysis* com base na ordenação. É possível tornar mais prático o preenchimento dos códigos referente aos hambúrgueres, sem uso de papel. Por exemplo: assinalando-se a preferência em uma matriz de 1 a 9, com os estímulos ali. Porém, presumiu-se que muitas pessoas poderiam fazer as marcações sem de fato analisarem suas respostas, o que não era desejado.

Assim, é interessante continuar buscando formas alternativas (e baratas) de se realizar esse tipo de pesquisa com consumidores, inclusive formas mais práticas, mas certos cuidados devem continuar sendo tomados. De qualquer forma, registrado um bom número de retorno ao questionário e computados

comentários predominantemente positivos sobre esta pesquisa, o formato aqui aplicado pode ser considerado bem sucedido.

3.2. Descrição do Perfil dos Participantes

Foi de 660 o número de indivíduos que iniciaram a pesquisa. Muitos destes forneceram respostas no questionário socioeconômico, e essas informações estão resumidas na Tabela 4. Essa avaliação permite identificar as características da amostra, sendo possível qualificar o alcance do questionário em termos de perfil socioeconômico ao levar em consideração os convites (por email e por rede social) que foram realizados.

Tabela 4. Características socioeconômicas dos participantes.

	Frequência (n)	%
Faixa etária		
17 anos ou menos	9	1,4
18-25 anos	291	44,1
26-35 anos	180	27,3
36-45 anos	79	12,0
46-55 anos	54	8,2
56-65 anos	42	6,4
66 anos ou mais	5	0,8
Sexo		
Feminino	418	63,3
Masculino	236	35,8
Não informado	6	0,9
Região do País		
Centro-Oeste	7	1,1
DF	35	5,3
Nordeste	68	10,3
Norte	4	0,6
Sudeste	499	75,6
Sul	46	7,0
Não informado	1	0,2
Classe econômica (Metodologia CCEB/ABEP)		
A1/A2	140	21,2
B1/B2	376	57,0
C1/C2	85	12,9
D	4	0,6
Não informado	55	8,3

Na Tabela 4, é possível observar que a maioria (71,4%) dos 660 participantes tinha idade entre 18 e 35 anos, que 63,3% eram do sexo feminino, que muitos (75,6%) moravam no Sudeste e que a minoria era de classe econômica mais baixa (D e C1/C2), com boa parte (57%) classificada como B1/B2 e com 21,2% em A1/A2.

São apontados, a seguir, os respondentes que foram desconsiderados para todas as análises desempenhadas neste estudo. Com relação aos filtros para se qualificarem respondentes, dos 660 participantes:

- Cinco (05) não puderam dar continuidade ao preenchimento do questionário somente por terem informado faixa etária de 17 anos ou menos;
- 167 que alegaram não serem responsáveis ou co-responsáveis pela aquisição de alimentos também impedidos de continuar apenas por este motivo;
- 33 deles não puderam prosseguir exclusivamente por terem indicado que não consumem carne;
- Sete (07) indivíduos assinalaram tanto que não eram responsáveis ou co-responsáveis pela compra de alimentos quanto que não consumiam carne;
- Três (03) participantes também não eram responsáveis ou co-responsáveis pela compra de alimentos e estavam na faixa etária de 17 anos ou menos.

Com base nessas informações, tem-se que 215 indivíduos não participaram da parte empírica da pesquisa em função dos filtros pré-estabelecidos.

Dentre os 445 que avançaram, 40 foram desconsiderados por não preencherem adequadamente parte do questionário referente à renda. De 405 restantes, 54 não forneceram resposta alguma ou forneceram de forma incompleta quando na página na *conjoint analysis* – ressalta-se que, em 36 outras respostas à *conjoint analysis* (ordem de preferência das embalagens), foram identificados pequenos erros de digitação por parte dos respondentes, que foram corrigidos manualmente por ser possível determinar claramente a

que embalagem o participante se referia. Com 351 remanescentes, 23 não completaram questionário atitudinal.

Obteve-se, assim, que dos 660 indivíduos que se interessaram em responder a pesquisa, 328 foram qualificados respondentes e preencheram todas as partes-chave do questionário de maneira adequada. A codificação desses respondentes foi refeita, sendo agora de 1 a 328.

Para se conhecer o perfil socioeconômico dos respondentes restantes, um novo resumo das características da amostra final está na Tabela 5.

Tabela 5. Características socioeconômicas da amostra final.

	Frequência (n)	%
Faixa etária		
18-25 anos	120	36,6
26-35 anos	107	32,6
36-45 anos	47	14,3
46-55 anos	30	9,1
56-65 anos	22	6,7
66 anos ou mais	2	0,6
Sexo		
Feminino	208	63,4
Masculino	116	35,4
Não informado	4	1,2
Região do País		
DF	20	6,1
Nordeste	24	7,3
Norte	2	0,6
Sudeste	255	77,7
Sul	26	7,9
Não informado	1	0,3
Classe econômica (Metodologia CCEB/ABEP)		
A1/A2	82	25,0
B1/B2	202	61,6
C1/C2	43	13,1
D	1	0,3

Ao se comparar a Tabela 4 com a Tabela 5, observa-se que diminuiu pouco a representatividade de pessoas entre 18 e 35 anos, totalizando 69,2% na amostra final. Quanto ao total que morava no Sudeste, a participação se elevou pouco, para 77,7%. A relação dos indivíduos de sexo feminino se manteve em pouco mais de 63%. Para a classe econômica, aumentou a

participação daqueles com renda mais alta, passando para 25% os classificados como A1/A2 e para 61,6%, como B1/B2.

Dessa forma, é possível inferir que os filtros e limpeza de dados utilizados na pesquisa não descaracterizaram a amostra inicial, mas excluiu maior proporção de participantes com classe de renda inferior. Muitos destes foram desconsiderados por não completarem a *conjoint analysis* e o questionário atitudinal, podendo supostamente ter apresentado alguma dificuldade nas tarefas. Isso, porém, ao contrário de invalidar a amostra final, a torna mais direcionada aos objetivos da pesquisa, sendo composta por um maior percentual de potenciais consumidores de hambúrgueres congelados.

3.3. Conjoint Analysis

O processamento dos dados ocorreu no programa IBM SPSS Statistics 21. O coeficiente R de Pearson é calculado, de modo a avaliar o nível de correlação previsto pelo modelo com o obtido. Coeficiente alto (>0,7) indica boa correlação e, neste estudo, obteve-se R de Pearson de 0,816.

O primeiro resultado obtido foi a importância de cada atributo (Preço e Alegação), calculada conforme a ordem de preferência dos estímulos indicada pelos participantes. A soma da importância relativa dos dois atributos é 100%. Na Figura 5, as barras do gráfico ilustram os valores.

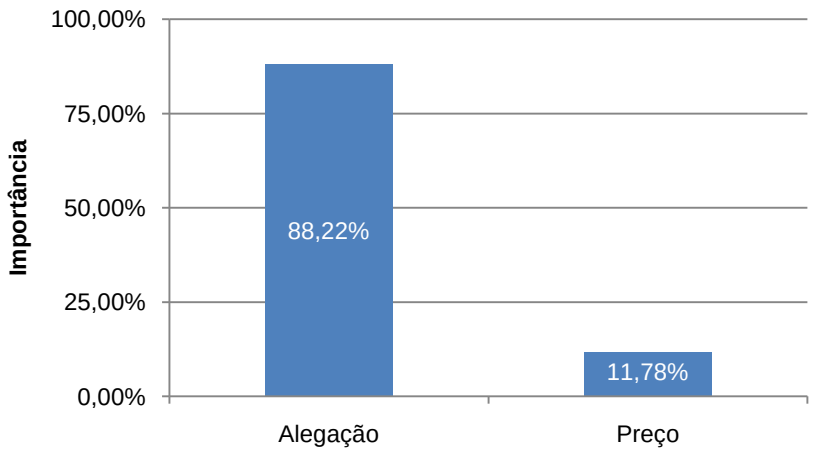


Figura 5. Resumo da Importância Relativa Média dos Atributos

Na Figura 5, é possível observar que o atributo Alegação apresentou mais relevância para os participantes do que o Preço, com percentual de 88,22%. Isso demonstra que, para os níveis de Alegação escolhidos e os níveis de Preço determinados, consumidores deram maior importância na alegação no momento de indicarem a ordem de preferência dos estímulos.

Há outros estudos com alimentos cárneos que também indicam que o preço não é o atributo mais importante. Em *conjoint analysis* realizada no Chile, a origem da carne foi o atributo mais importante para o consumidor, seguido de informação sobre o bem-estar animal e, por último, o preço (SCHNETTLER et al., 2009).

Em estudo realizado no Uruguai, por outro lado, o atributo preço teve maior relevância do que a alegação na avaliação de iogurtes, composta pelos níveis “com” e “sem” alegação (ARES, GIMÉNEZ e DELIZA, 2010). Mas, naquele caso, a alegação era relacionada somente à saudabilidade, enquanto no presente estudo há, também, a alegação de ser saboroso.

A *conjoint analysis* permite identificar, também, as estimativas de utilidade de cada nível dos atributos. Quanto mais positivo o valor da utilidade de um nível, mais preferido em comparação com os demais do mesmo grupo. Na Figura 6, são apresentadas as utilidades de cada nível do atributo Alegação.

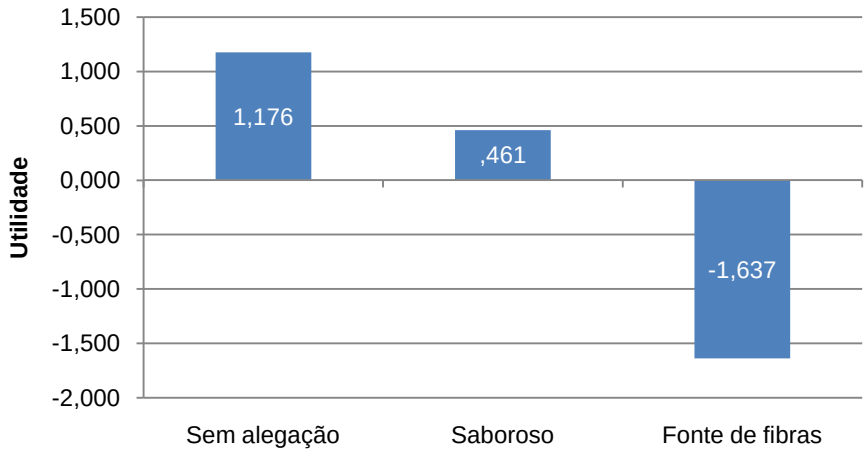


Figura 6. Utilidade dos níveis do atributo Alegação.

Na Figura 6, é possível observar a utilidade de cada nível do atributo Alegação. Foi dada clara preferência pelo nível Sem alegação, que seria o tipo

de hambúrguer ser nenhum apelo, na forma que é tradicionalmente conhecido por consumidor. Em seguida, a preferência foi pela alegação saboroso. O nível Fibras, por sua vez, foi rejeitado pelos respondentes, com utilidade negativa. Em estudo alemão que usou *conjoint analysis* para estimar a utilidade de diferentes tipos de iogurte, a intensidade do sabor foi menos relevante para o consumidor do que o conteúdo de gordura e açúcar (HOPPERT et al., 2012). Já em estudo sobre iogurtes realizado no Uruguai obteve maiores utilidades para o nível de alegação relacionado à presença de fibras do que a ausência de alegação (ARES, GIMÉNEZ e GÁMBARO, 2009). Porém, por serem produtos e países diferentes, é difícil comparar os resultados.

A mesma análise das utilidades é possível com os níveis do atributo preço, conforme a Figura 7.

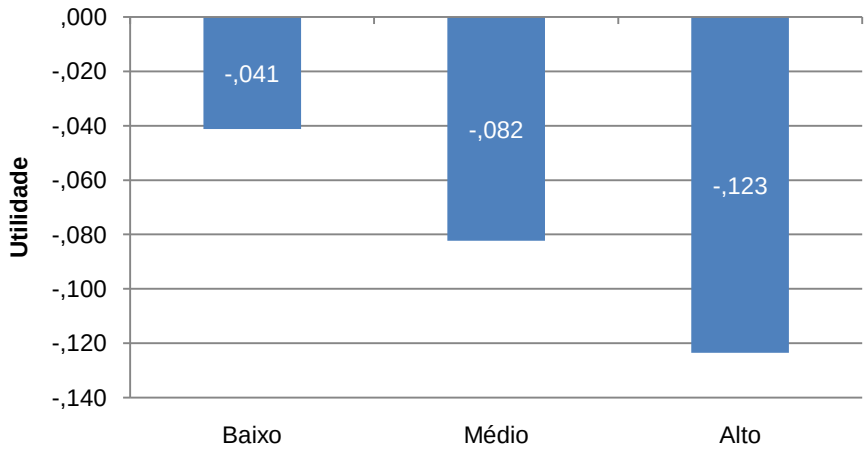


Figura 7. Utilidade dos níveis do atributo Preço.

O atributo Preço, definido como uma variável linear, apresentou o comportamento esperado. Conforme a Figura 7, a rejeição foi mais evidente para o nível Alto, com o valor mais negativo de utilidade. O nível Médio ficou em situação intermediária, enquanto para o nível Baixo a utilidade foi um pouco mais próxima ao zero. Esse resultado é diferente do obtido em estudo italiano com alimentos funcionais, em que o preço alto foi rejeitado, mas o preço médio foi preferido em relação ao baixo (ANNUNZIATA e VECCHIO, 2013). Isso pode ser explicado porque, no caso de alguns produtos, um produto com preço baixo pode ser percebido como de menor qualidade. Estudo canadense também sobre alimentos funcionais, por outro lado, obteve resultado em concordância com o aqui obtido e com a teoria econômica, tendo que a utilidade reduziu

conforme os níveis de preço subiram (HAILU et al., 2009). Pesquisadores espanhóis que verificaram a percepção sobre peixe marinho também identificaram rejeição ao nível de preço mais alto (CLARET et al., 2012).

Os resultados desta *conjoint analysis* com hambúrguer congelado não evidenciaram maior interesse do consumidor pela alegação de fonte de fibras. Isso já era esperado, tendo em vista que nos Capítulos 2 e 3 a característica do hambúrguer de ser saboroso foi identificada como importante para o consumidor. Porém, não era necessariamente esperado que a alegação de fonte de fibras fosse rejeitada, tampouco que o hambúrguer tradicional (Sem alegação) teria maior preferência quando avaliada a utilidade dos níveis do atributo em questão. De qualquer forma, a utilidade individual (de cada participante por cada nível de tributo) pode fornecer *insights* relevantes sobre a participação de mercado que a alegação de fonte de fibras teria ante os demais níveis e sobre "quem" seria o consumidor mais interessado no hambúrguer fonte de fibras, o que será avaliado nos subitens seguintes.

3.4. Simulação de Mercado

Os resultados da preferência do consumidor obtidos pela *conjoint analysis* permitem simular a participação de mercado de diferentes tratamentos (embalagens de hambúrgueres), conforme as utilidades que foram calculadas para os níveis dos atributos. As simulações são fornecidas automaticamente pelo programa estatístico utilizado, ao serem indicadas no arquivo que contém o plano ortogonal, ocorrendo pelos métodos Bradley-Terry-Luce e Logit.

Nesta situação, foi de interesse estimar a participação de mercado do hambúrguer com alegação fonte de fibras em comparação com o tradicional (sem alegação), com o saboroso e com ambos. Foi mantido um mesmo nível de preço (médio) – por ser uma variável linear, o nível de preço a ser escolhido para simulação não interfere nos resultados.

Conforme a Tabela 3, a primeira simulação foi entre os estímulos de alegação tradicional (sem alegação) e fonte de fibras, ao nível de preço médio. Os tratamentos (estímulos) estão ilustrados na Figura 8.

Figura 8. Tratamentos utilizados na primeira simulação de participação de mercado.

A simulação indicada na Figura 8 resultou em maior participação para o hambúrguer com o nível Sem alegação, ou seja, o convencional. Este resultado pode ser visualizado na Figura 9.

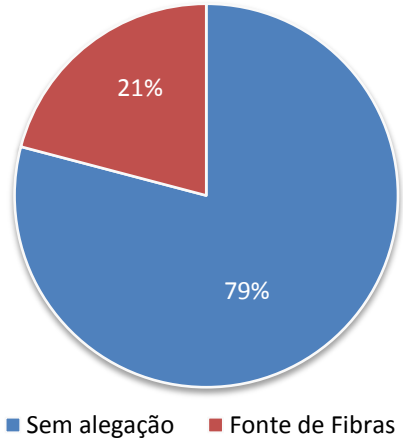


Figura 9. Resultado da primeira simulação de participação de mercado.

A Figura 9 representa graficamente a participação de mercado que o hambúrguer congelado com alegação fonte de fibras teria em comparação com o Sem alegação, ao nível de preço médio. Foi conferida menor participação daquele com fonte de fibras para a amostra em estudo, sendo de 21%, ante os 79% estimados para a outra opção. O percentual de mercado daquela com o nível fonte de fibras, porém, não é irrelevante, indicando que há, sim, consumidores optando por tal alegação, podendo haver um nicho de mercado em potencial. Em simulação de mercado por meio da *conjoint analysis* para diferentes tipos de iogurtes, em estudo realizado na Alemanha, a versão tradicional também apresentou mais participação em relação aos com atributos de saudabilidade (HOPPERT et al., 2012).

A segunda simulação definida neste estudo foi entre os níveis de alegação saboroso e fonte de fibras, ao nível de preço médio. Os tratamentos (estímulos) estão ilustrados na Figura 10.

Figura 10. Tratamentos utilizados na segunda simulação de participação de mercado.

A segunda simulação indicou que, nesta comparação, a participação para o hambúrguer com o nível fonte de fibras pode ter menor participação que na primeira. Este resultado pode ser visualizado na Figura 11.

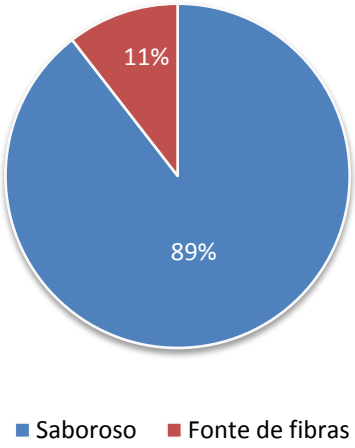


Figura 11. Resultado da segunda simulação de participação de mercado.

Conforme o resultado indicado na Figura 11, o hambúrguer congelado com alegação fonte de fibras teve participação de 11% quando contraposto com o saboroso, que teve 89%, ambos ao preço médio. Esse desempenho foi, então, inferior àquele conferido na Figura 9. Isso indica que um percentual maior de consumidores pode preferir o hambúrguer congelado com alegação fonte de fibras quanto este for comparado ao sem alegação do que quando o páreo for com o saboroso. Sendo o sem alegação referente ao tipo de hambúrguer que já comum no mercado, esse resultado que pode ser positivo

para propiciar maior fatia de vendas de um hambúrguer com alegação fonte de fibras. Caso seja de interesse desenvolver hambúrgueres que tenham diferencial de sabor, há evidência de que o apelo Saboroso também pode ter boa preferência.

A terceira e última simulação ocorreu entre todos os estímulos de alegação: sem alegação, saboroso e fonte de fibras, ao nível de preço médio. Os tratamentos (estímulos) estão ilustrados na Figura 12.

Figura 12. Tratamentos utilizados na segunda simulação de participação de mercado.

O resultado da terceira simulação, em que todos os tipos foram utilizados, está na Figura 13.

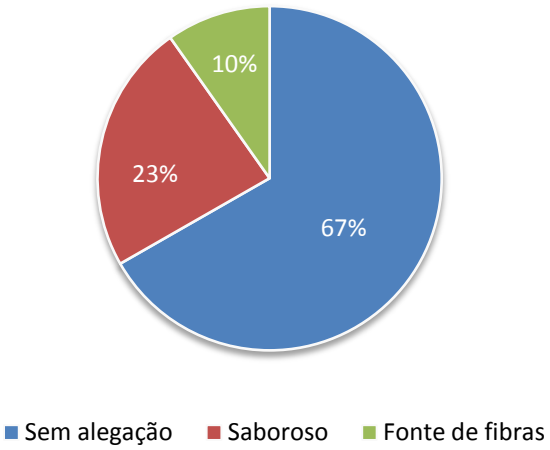


Figura 13. Resultado da terceira simulação de participação de mercado.

Caso hambúrgueres congelados com cada uma das alegações definidas para estudo disputassem a preferência do consumidor, aquela mais tradicional (sem alegação) teria maior participação de mercado, segundo a Figura 13. Nesta estimativa baseada nas utilidades, o produto com a alegação fonte de fibras apresentaria 10% de espaço no mercado. Um estudo espanhol avaliou a participação de mercado de diferentes tipos de carne de cordeiro (BERNABÉU e TENDERO, 2005). Foi identificado que a participação dos produtos variou conforme os atributos comparados, assim como no presente estudo, em que a alegação fonte de fibras teve maior participação quando o estímulo foi individualmente comparado ao Sem alegação do que nas duas outras simulações.

Os resultados das simulações indicam que a alegação Fonte de Fibras teria menor participação de mercado na preferência da amostra. No entanto, sugere que há um nicho de mercado, reforçando a importância de se segmentar consumidores para atingir os de maior interesse quando se lança um novo produto (NÆS, KUBBERØD e SIVERTSEN, 2001).

3.5. Análises de Agrupamento e Segmentação

Foram realizados três procedimentos relativos a análises de agrupamento e segmentação. A primeira análise de agrupamento foi conforme as notas atribuídas pelos consumidores em questionário atitudinal, e para cada grupo, indicou-se a média de utilidade dos níveis considerados na *conjoint analysis*. A segunda ocorreu com base nas próprias utilidades calculadas para os atributos da *conjoint analysis*, inferindo-se sobre as características demográficas e socioeconômicas de cada grupo. Por último, verificou-se a média de utilidade dos níveis conforme segmentação por perfil de consumo de hambúrguer congelado (Usuário, Potencial Usuário, Não Usuário).

3.5.1. Análise de Agrupamento por Atitude

A primeira análise de agrupamento hierárquico aglomerativo se baseou em questionário atitudinal (interesse em saúde e alimentos fonte de fibras). Foram obtidos três grupos (clusters) relativamente homogêneos com base na

amostra de consumidores, de acordo com o grau de concordância ou discordância com cada frase apresentada nesta parte do questionário. A Figura 14 traz o dendograma originado no agrupamento dos consumidores pelo programa estatístico.

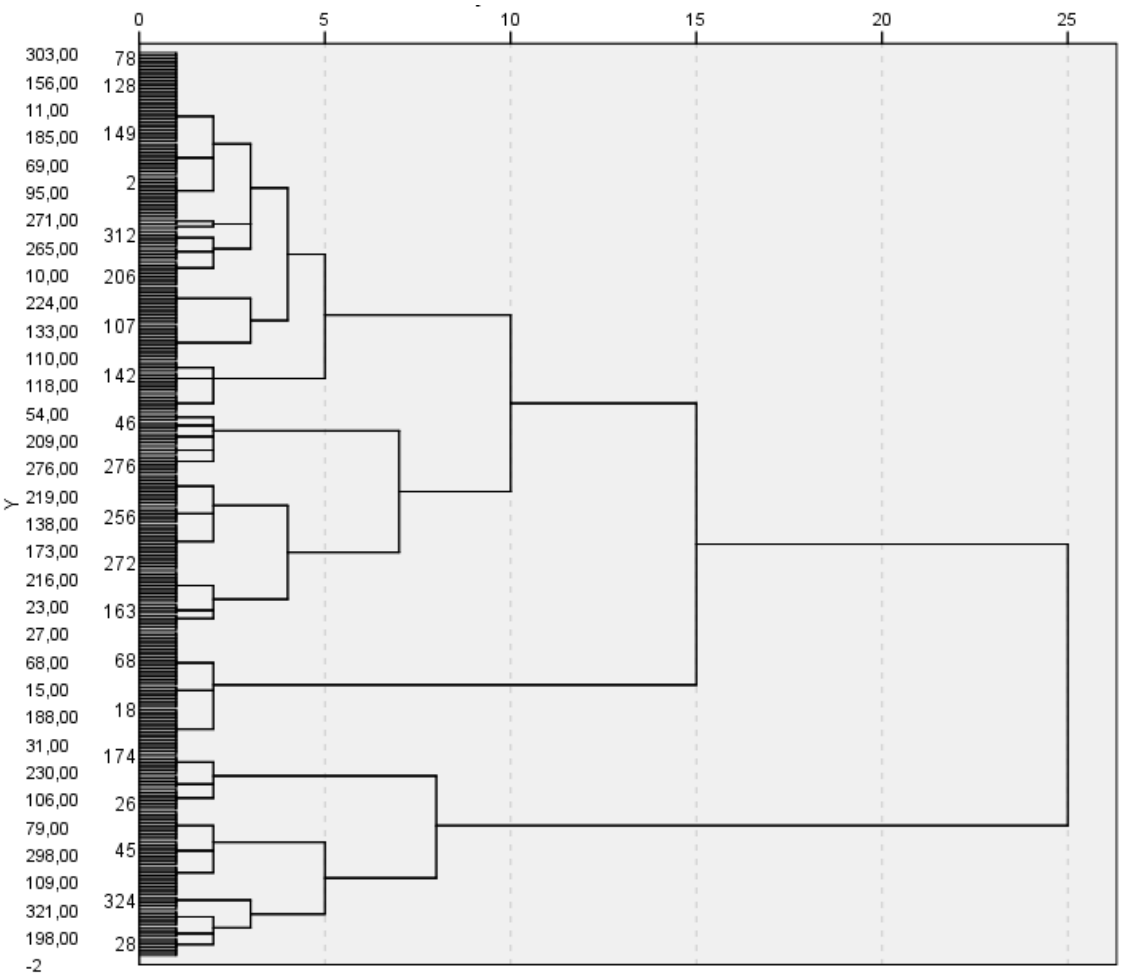


Figura 14. Dendograma dos grupos conforme grau de concordância de frases do questionário atitudinal pelo Processo de Ward.

Na Figura 14, se visualiza cinco possíveis linhas de corte (tracejadas), cada qual define quantos *clusters* serão formados. Optou-se por trabalhar com a linha de corte que forma três grupos – as demais opções resultavam em alguns grupos demasiadamente grandes ou pequenos, o que de certa forma também é possível visualizar na Figura 14. O eixo vertical indica a proximidade entre os 328 respondentes em relação às frases do questionário de atitude.

O percentual de consumidores em cada grupo é indicado na Figura 15.

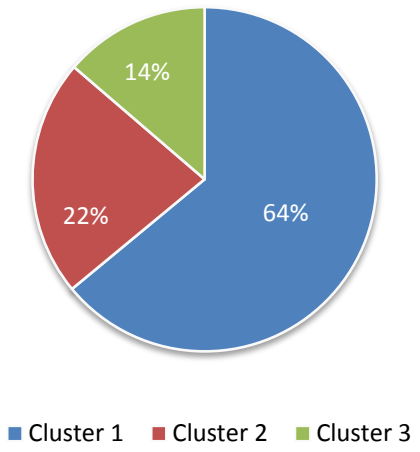


Figura 15. Percentual de indivíduos em cada cluster obtido por agrupamento hierárquico aglomerativo (baseado em atitude).

.

A Figura 15 ilustra que o Cluster 1 contou com um maior número (64%) de consumidores, enquanto o Cluster 2 foi formado por 22% deles e o Cluster 3, por 14%.

Tendo o processo de agrupamento se baseado em questionário atitudinal, a Figura 16 indica as médias fornecidas para cada frase (as frases podem ser conferidas na Figura 3).

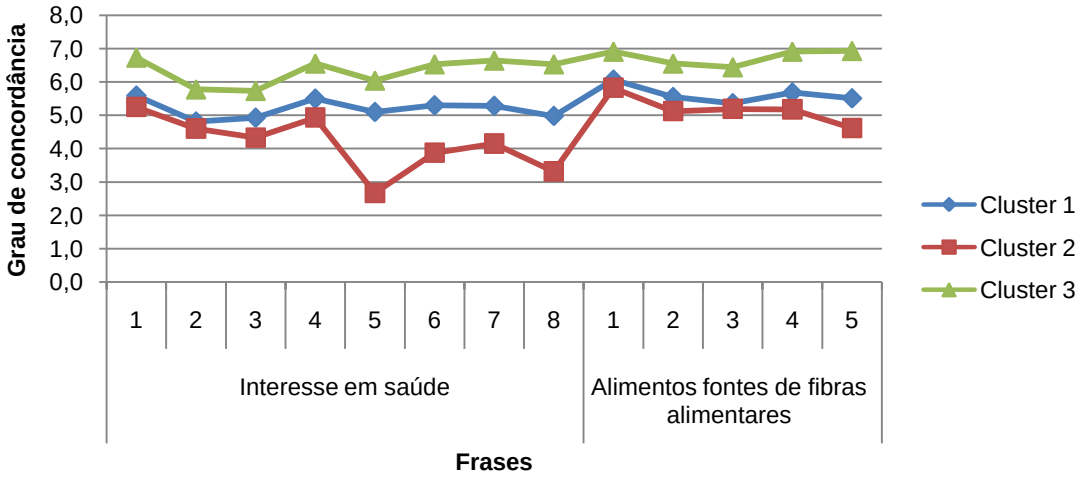


Figura 16. Grau de concordância de cada cluster em relação às frases.

De acordo com as médias fornecidas por cada *cluster*, indicadas na Figura 16, o Cluster 3 pode ser o mais tendencioso a se interessar por um alimento fonte de fibras. Esse grupo foi o que apresentou maior grau de concordância com cada uma das frases do questionário atitudinal.

Determina-se, portanto, a utilidade média das alegações, inclusive da Fonte de fibras, para cada um dos grupos formados. O intuito foi verificar tendências, e o resultado consta na Figura 17.

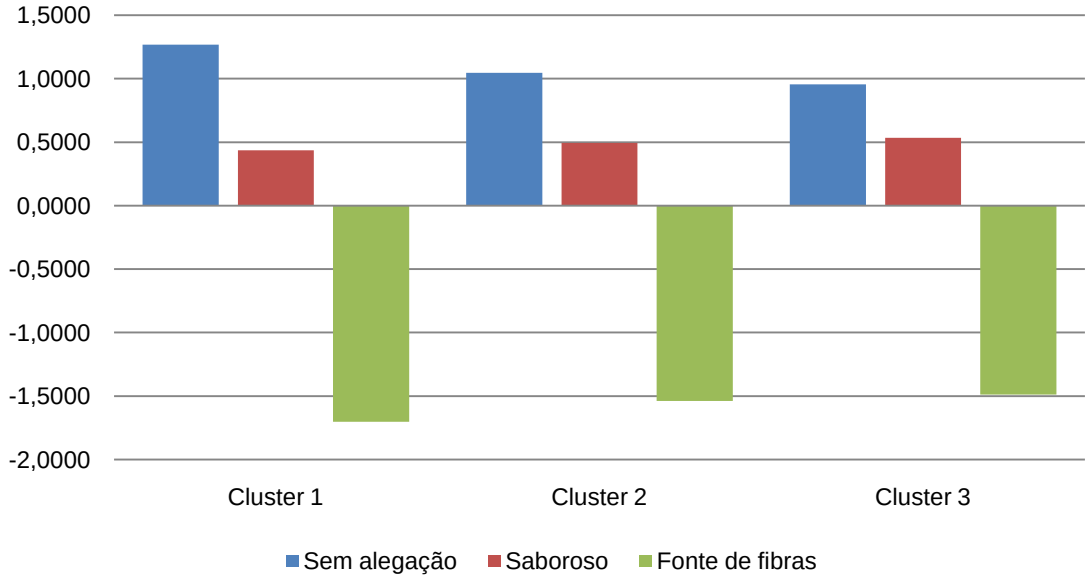


Figura 17. Utilidade dos níveis do atributo Alegação em função de clusters baseados em atitude.

Como era esperado, o Cluster 3 foi o que apresentou preferência mais favorável ante a alegação Fonte de Fibras, mas a utilidade média ainda refletiu rejeição. Nesse sentido, seria arriscado posicionar, para a amostra em estudo, um hambúrguer congelado fonte de fibras apenas considerando a atitude mais favorável em relação à saúde e às fibras em si. Isso poderia apenas ser explorado em complemento a outros posicionamentos. Ainda que para hambúrgueres não tenha havido essa relação positiva entre atitude e preferência de fibras, estudo demonstrou que, para um produto de panificação, consumidores com atitude mais favorável em relação à saúde tiveram percepção mais positiva quanto ao enriquecimento com fibras (BAIXAULI et al., 2008).

.

3.5.2. Análise de Agrupamento por Utilidade

A própria *conjoint analysis*, mais precisamente os resultados referentes às utilidades, permitem que os consumidores sejam agrupados de acordo com

suas preferências em relação aos níveis de atributo avaliados. Este foi o intuito desta segunda análise de agrupamento hierárquico aglomerativo.

Essa análise permitiu a formação de três grupos de consumidores que perceberam as alegações e o preço da maneira mais semelhante possível. Na Figura 18 está representado o dendograma formado a partir deste agrupamento.

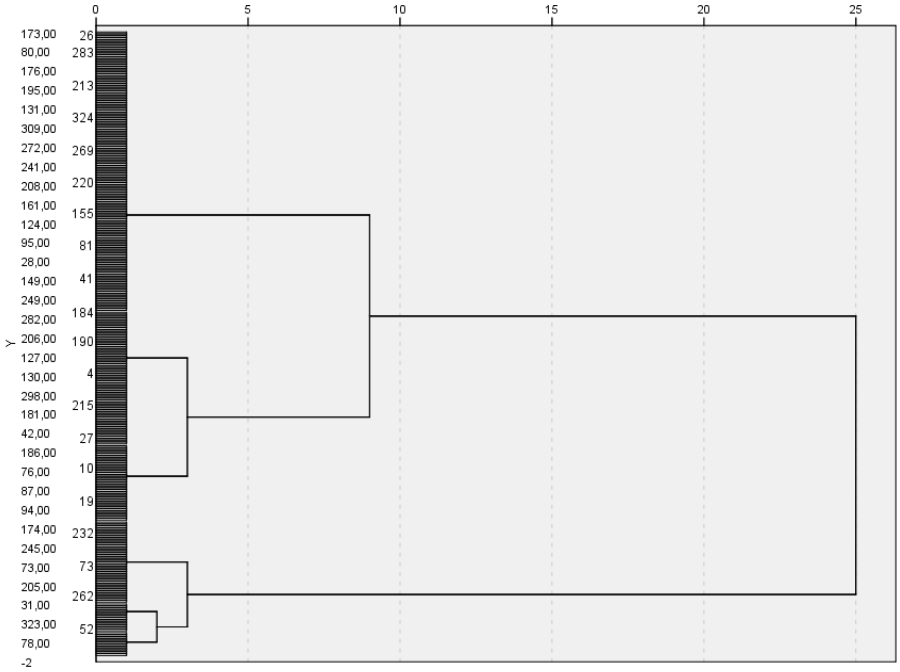


Figura 18. Dendograma dos grupos conforme utilidade calculada pelo Processo de Ward.

Foi escolhido trabalhar com três grupos de consumidores, e suas proporções estão indicadas na Figura 19.

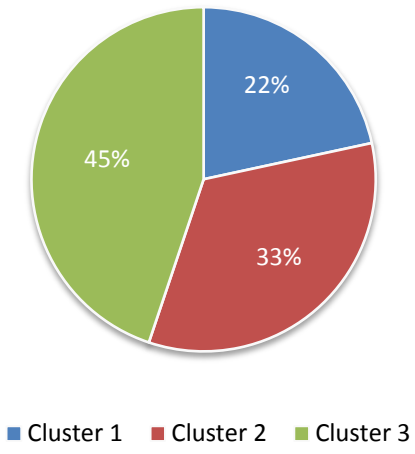


Figura 19. Percentual de indivíduos em cada cluster obtido por agrupamento hierárquico aglomerativo (baseado em utilidade).

Conforme a Figura 19, 45% dos participantes foram classificados como Cluster 1, 33% como Cluster 2 e 22% como Cluster 3.

No intuito de demonstrar os níveis e fatores que pesaram nesta classificação de indivíduos e de perceber qual Cluster era o que mais preferia a alegação Fonte de fibras, foram determinadas as utilidades médias das alegações para cada grupo, demonstradas na Figura 20.

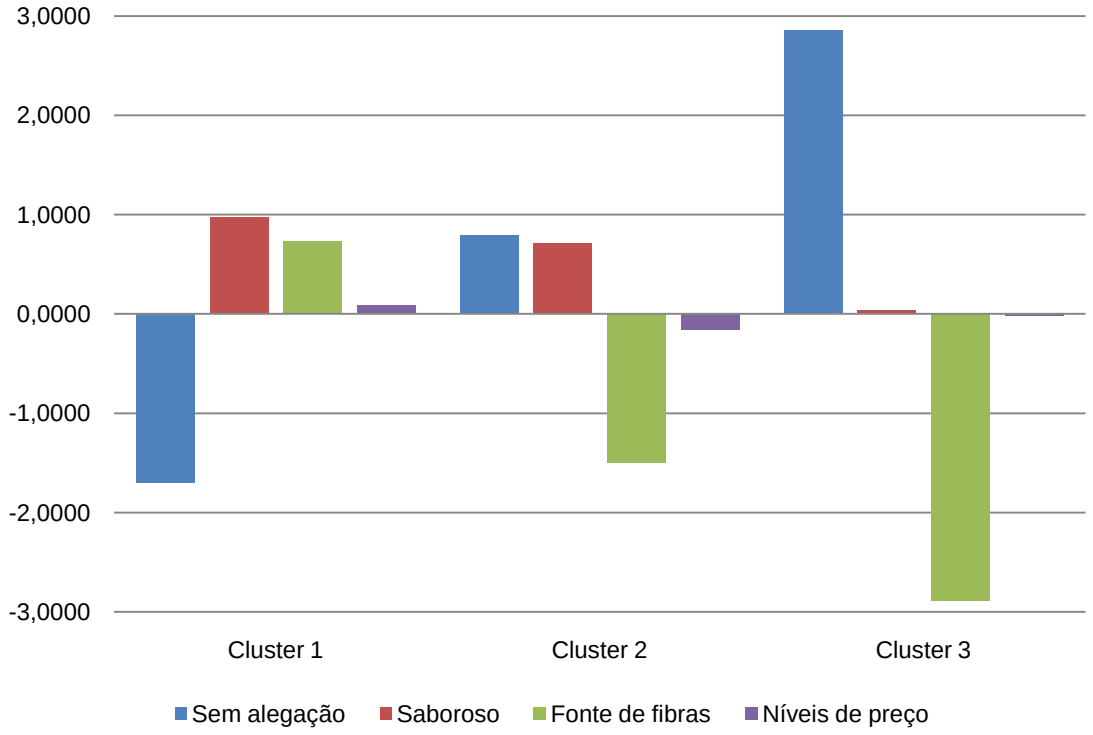


Figura 20. Utilidade dos níveis dos atributos Alegação e Preço em função de clusters baseados nas próprias utilidades individuais.

A Figura 20 permite identificar que níveis de atributo mais pesaram na percepção de cada *cluster*, determinando esta divisão. O Cluster 1 apresentou rejeição ao nível sem alegação (hambúrguer tradicional), preferindo a alegação saboroso e, em segundo lugar, mas não muito atrás, a fonte de fibras. Este seria o grupo de consumidores mais propenso a adquirir hambúrgueres congelados fonte de fibras, ainda que suas escolhas também sejam influenciadas pelo apelo de sabor. Dentre esses indivíduos, havia aqueles cuja utilidade para o nível fonte de fibras foi máximo – correspondiam a pouco mais de 5% do total da amostra. Isso reforça que há um nicho em potencial para

este tipo de saudabilidade. O Cluster 2 apresentou rejeição ao nível fonte de fibras, porém, em menor grau do que o Cluster 3, que foi basicamente formado pela marcante preferência por tradicional e baixa aceitação, por assim dizer, de fonte de fibras.

Vislumbra-se, portanto, identificar o perfil demográfico e socioeconômico do Cluster 1, que prefere as alegações que a ausência de qualquer apelo. Os resultados são apresentados na Tabela 6.

Tabela 6. Características socioeconômicas dos indivíduos por *cluster* baseado em utilidade.

	Total		Cluster 1		Cluster 2		Cluster 3	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Faixa etária								
18-25 anos	120	36,6	22[a]	31,0	40[a]	36,4	58[a]	38,8
26-35 anos	107	32,6	20[a]	28,2	41[a]	37,3	46[a]	31,3
36-45 anos	47	14,3	14[a]	19,7	14[a]	12,7	19[a]	12,9
46-55 anos	30	9,1	9[a]	12,7	8[a]	7,3	13[a]	8,8
56-65 anos	22	6,7	5[a]	7,0	7[a]	6,4	10[a]	6,8
Sexo								
Feminino	208	63,4	49[a]	69,0	76[a]	69,1	83[b]	56,5
Masculino	116	35,4	21[a]	29,6	33[a]	30,0	62[a]	42,2
Região do País								
Sudeste	255	77,7	55[a]	77,5	89[a]	80,9	111[a]	75,5
Sul	26	7,9	5[a]	7,0	8[a]	7,3	13[a]	8,8
Classe econômica (Metodologia CCEB/ABEP)								
A1/A2	82	25,0	24[b]	33,8	25[a]	22,7	33[a]	22,4
B1/B2	202	61,6	39[b]	54,9	71[a]	64,5	95[a]	64,6
C1/C2	43	13,1	7[b]	9,9	14[a]	12,7	22[a]	15,0

Notas: Frequências (proporções) seguidas da mesma letra na linha não diferem significativamente entre si, ao nível de 5% de significância pelo teste de Qui-Quadrado. Para o modelo, foram desconsideradas as informações em que, em algum grupo, houvesse menos de cinco indivíduos.

Buscando-se identificar o perfil do consumidor do Cluster 1, na Tabela 6, tem-se que este grupo é composto por maior percentual de indivíduos nas duas mais baixas faixas etárias, assim como do observado nos demais *clusters*. Quanto ao sexo, o Cluster 1 era formado por 69% do feminino. Esta proporção diferiu ($p<0,05$) apenas da observado no Cluster 3. Em relação à região do País em que moravam, também não houve diferença entre os grupos formados.

Para classe econômica, por sua vez, verificou-se diferenças. O Cluster 1 foi formado por 33,8% de classes A1/A2, 54,9% de B1/B2 e 9,9% de C1/C2. Essas proporções de classes B1/B2 e C1/C2 foram significativamente ($p<0,05$) diferentes que as observadas nos demais grupos. Foi maior a proporção para as classes A1/A2 e B1/B2, enquanto foi menor para as C1/C2 no Cluster 1, indicando que este, mais interessado nas alegações (Saboroso e Fonte de Fibras), era composto por maior percentual de pessoas de classe mais alta.

Estudos demonstram que características demográficas podem influenciar na percepção do consumidor em relação a atributos dos alimentos (ARES e GAMBARO, 2007; CARRILLO et al., 2011). Aproveitar-se desta informação pode favorecer a segmentação de consumidores para fomentar estratégias de lançamento de produto e de publicidade mais direcionadas (NÆS, KUBBERØD e SIVERTSEN, 2001; MENEZES et al., 2011).

3.5.3. Segmentação por Perfil de Consumo

Assim como no Capítulo 3 desta dissertação, os participantes deste estudo foram divididos de acordo com o perfil de consumo (Não Usuário, Potencial Usuário e Usuário) de hambúrgueres congelados. O percentual de respondentes em cada um desses grupos consta na Figura 21.

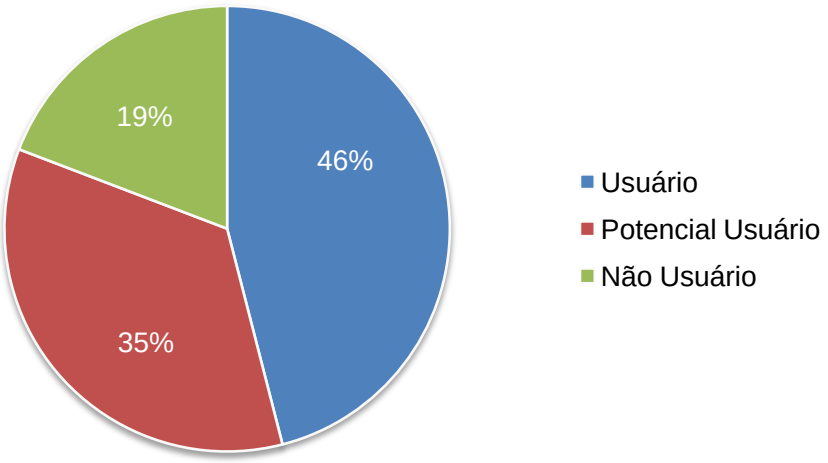


Figura 21. Percentual de respondentes por perfil de consumo.

Quase metade dos participantes (46%) era do grupo Usuário - havia adquirido hambúrguer congelado para consumo no lar nos três meses anteriores. O grupo de Potencial Usuário, com 35% dos indivíduos, era daqueles que haviam adquirido outros produtos cárneos congelados. Já os 19% restantes, do grupo Não Usuário, não tinha adquirido hambúrguer nem outro produto cárneo congelado para consumo no lar no período de três meses antecedentes à pesquisa.

No Capítulo 3, inferiu-se por técnica projetiva que produtos mais saudáveis supostamente poderiam atingir mais facilmente o grupo de Não Usuário.

Diante disso, teve-se o intuito de que uma avaliação semelhante pode ser feita com base nas utilidades calculadas para os indivíduos na *conjoint analysis*. Determina-se, portanto, a utilidade média das alegações para os três perfis de consumo, para se verificar se a tendência esperada se confirma, e o resultado é apresentado na Figura 22.

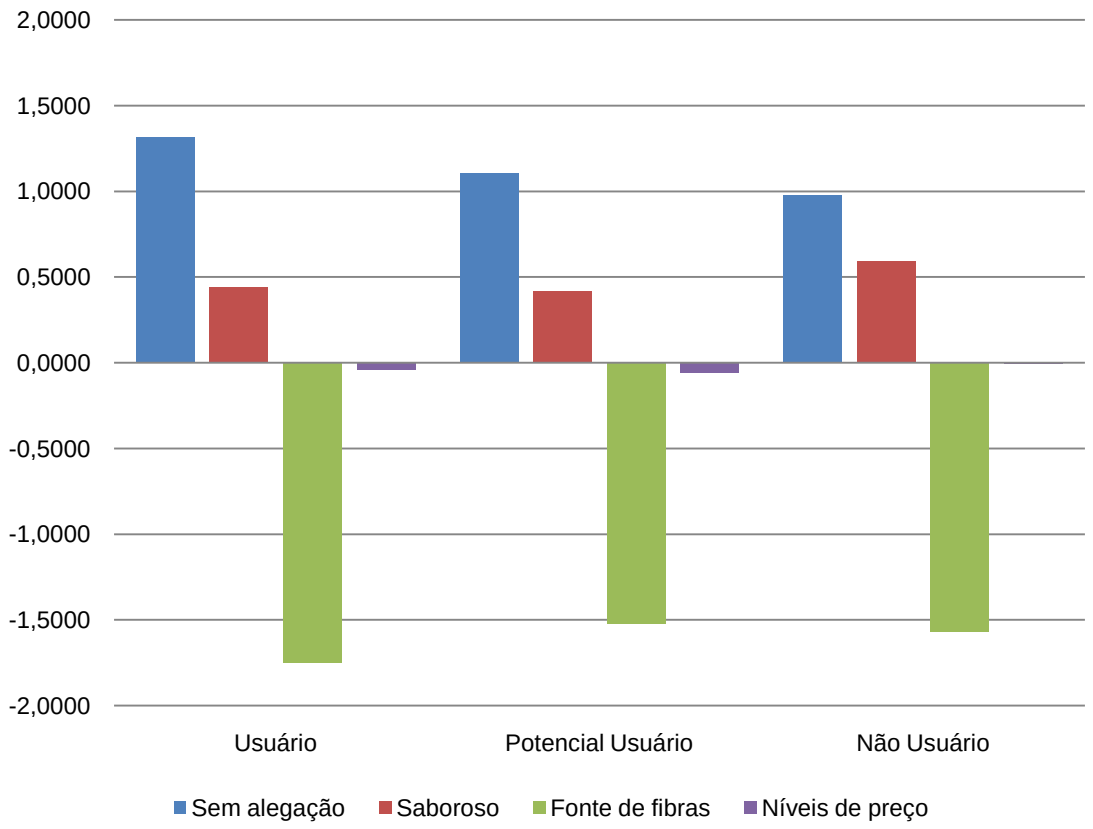


Figura 22. Utilidade dos níveis dos atributos Alegação e Preço em função do perfil de consumo.

Conforme a Figura 23, todos os grupos formados por perfil de consumo apresentaram rejeição ao nível de alegação fonte de fibras. Esperava-se utilidade menos negativa para o perfil Não Usuário, mas isso não foi observado, ainda que a rejeição tenha sido maior pra o grupo Usuário. Todos os perfis de consumo preferiram o tradicional (sem alegação).

Diante disso, mais estudos sobre a percepção e preferência de diferentes perfis de consumidores em relação a produtos cárneos com atributos de saudabilidade podem ser realizados. Em relação à fibra, há poucos estudos sobre a atitude do consumidor, mas para alguns alimentos há estudos evidenciando que a fibra tem potencial ou até mesmo que pode ser preferida em relação a outros atributos de saudabilidade (BAIXAULI et al., 2008; ARES, GIMÉNEZ e GÁMBARO, 2009; HOPPERT et al., 2013). Além disso, para produtos cárneos, a inovação através da adição de fibras tem sido apontada como uma das oportunidades, mesmo que dependente de estudos específicos sobre a aceitação do consumidor (DECKER e PARK, 2010; WEISS et al., 2010; ZHANG et al., 2010; GRUNERT et al., 2011; HATHWAR et al., 2012).

4. Considerações Finais

Os resultados obtidos a partir de aplicação criativa da *conjoint analysis* em ambiente virtual, com tarefa de ordenação, foram considerados satisfatórios. O volume de respostas foi bom, e a opinião de respondentes também refletiu predomínio de contentamento em participar.

A *conjoint analysis* com diferentes níveis de Preço (baixo, médio e alto) e de Alegação (sem alegação/tradicional, saboroso e fonte de fibras) indicou que, na escolha do hambúrguer congelado, o atributo Alegação apresentou mais relevância (88,22%) para os consumidores do que o Preço. Dentre as alegações, o nível sem alegação, referente ao hambúrguer mais tradicional, foi preferido e o de fonte de fibras foi rejeitado.

Em simulações de mercado, a participação do hambúrguer com fonte de fibras foi baixa, mas gerou indícios de nicho a ser explorado. Por grupos de consumidores, classificados conforme atitude em relação à saúde e a alimentos fontes de fibras, todos rejeitaram a alegação fonte de fibras.

Foi também realizada análise de agrupamento com base na utilidade calculada e três clusters foram obtidos. O Cluster 1 foi considerado propenso a adquirir hambúrgueres congelados fonte de fibras, ainda que suas escolhas tenham sido também influenciadas pelo apelo saboroso. Este grupo era formado por percentual maior ($p<0,05$) de indivíduos das classes econômicas mais altas.

Quanto ao perfil do participante em relação ao consumo de hambúrguer congelado (Usuário, Potencial Usuário e Não Usuário), todos apresentaram rejeição ao nível de atributo fonte de fibras.

Esses resultados contribuem ao indicar que é arriscado posicionar, para a amostra em estudo, um hambúrguer congelado fonte de fibras apenas considerando a atitude mais favorável em relação à saúde e às fibras, bem como levando em conta somente seu perfil de consumo do produto. Sendo um tema importante de continuar sendo explorado, mais estudos quantitativos sobre a preferência de consumidores em relação a produtos cárneos com atributos de saudabilidade podem ser realizados.

Há indícios de que o preço pode ter um papel secundário na escolha do consumidor por hambúrgueres congelados quando alegações estão sendo

avaliadas. Isso abre oportunidades para que sejam trabalhados conceitos de novos produtos junto a consumidores.

Assim como nos dois Capítulos antecedentes, ficou evidente a importância do sabor na escolha do consumidor para o hambúrguer congelado. Pode ser explorado se incluir a alegação de Saboroso em um produto cárneo com atributo de saudabilidade motivaria sua compra. Ou ainda, com boa parte dos consumidores preferindo a ausência de alegação, também pode ser verificado em novos estudos se seria válido promover um produto com atributo de saudabilidade através de mensagens que remetessem a manutenção de seu aspecto tradicional.

5. Referências

ABEP. Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa. Critério de classificação econômica Brasil (CCEB) 2012. Disponível em: <http://www.abep.org/novo/Content.aspx?ContentID=835>. Acesso em: 23 mar. 2013.

ANNUNZIATA, A.; VECCHIO, R. Consumer perception of functional foods: a conjoint analysis with probiotics. **Food Quality and Preference,** Oxford,v. 28, n. 1, p. 348-355, 2013.

ARES, G.; GAMBARO, A. Influence of gender, age and motives underlying food choice on perceived healthiness and willingness to try functional foods. **Appetite,** Oxford,v. 49, n. 1, p. 148-158, 2007.

ARES, G.; GIMÉNEZ, A.; DELIZA, R. Influence of three non-sensory factors on consumer choice of functional yogurts over regular ones. **Food Quality and Preference,** Oxford,v. 21, n. 4, p. 361-367, 2010.

ARES, G.; GIMÉNEZ, A.; GÁMBARO, A. Understanding consumers' perception of conventional and functional yogurts using word association and hard laddering. **Food Quality and Preference,** Oxford,v. 19, n. 7, p. 636-643, 2008.

_____. Consumer perceived healthiness and willingness to try functional milk desserts. Influence of ingredient, ingredient name and health claim. **Food Quality and Preference,** Oxford,v. 20, n. 1, p. 50-56, 2009.

BAIXAULI, R. et al. How information about fibre (traditional and resistant starch) influences consumer acceptance of muffins. **Food Quality and Preference,** Oxford,v. 19, n. 7, p. 628-635, 2008.

BERNABÉU, R.; TENDERO, A. Preference structure for lamb meat consumers: aspanish case study. **Meat Science**, Barking,v. 71, n. 3, p. 464-470, 2005.

CARRILLO, E. et al. Main factors underlying consumers' food choice: a first step for the understanding of attitudes toward "healthy eating". **Journal of Sensory Studies,** Hoboken, NJ, v. 26, n. 2, p. 85-95, 2011.

CLARET, A. et al. Consumer preferences for sea fish using conjoint analysis: exploratory study of the importance of country of origin, obtaining method, storage conditions and purchasing price. **Food Quality and Preference,** Oxford,v. 26, n. 2, p. 259-266, 2012.

DECKER, E. A.; PARK, Y. Healthier meat products as functional foods. **Meat Science**, Barking, v. 86, n. 1, p. 49-55, 2010.

EGGERS, F.; SATTLER, H. Hybrid individualized two-level choice-based conjoint (HIT-CBC): a new method for measuring preference structures with many attribute levels. **International Journal of Research in Marketing,** Amsterdam, v. 26, n. 2, p. 108-118, 2009.

FONT I FURNOLS, M. et al. Consumer's purchasing intention for lamb meat affected by country of origin, feeding system and meat price: a conjoint study in Spain, France and United Kingdom. **Food Quality and Preference,** Oxford,v. 22, n. 5, p. 443-451, 2011.

GREEN, P. E.; RAO, V. R. Conjoint measurement for quantifying judgmental data. **Journal of Marketing Research,** Chicago,v. 8, n. 3, p. 355-363, 1971.

GREEN, P. E.; SRINIVASAN, V. Conjoint analysis in consumer research: issues and outlook. **Journal of Consumer Research,** Chicago, v. 5, n. 2, p. 103-123, 1978.

GRUNERT, K. G. What's in a steak? a cross-cultural study on the quality perception of beef. **Food Quality and Preference,** Oxford,v. 8, n. 3, p. 157-174, 1997.

GRUNERT, K. G. et al. Use of consumer insight in the new product development process in the meat sector. **Meat Science**, Barking,v. 89, n. 3, p. 251-258, 2011.

HAILU, G. et al. Consumer valuation of functional foods and nutraceuticals in Canada. A conjoint study using probiotics. **Appetite,** Oxford,v. 52, n. 2, p. 257-265, 2009.

HATHWAR, S. C. et al. Characteristics and consumer acceptance of healthier meat and meat product formulations-a review. **Journal of Food Science and Technology-Mysore,** New Delhi,v. 49, n. 6, p. 653-664, 2012.

HOPPERT, K. et al. Integrating sensory evaluation in adaptive conjoint analysis to elaborate the conflicting influence of intrinsic and extrinsic attributes on food choice. **Appetite,** Oxford,v. 59, n. 3, p. 949-955, 2012.

_____. Consumer acceptance of regular and reduced-sugar yogurt enriched with different types of dietary fiber. **International Dairy Journal,** Oxford,v. 28, n. 1, p. 1-7, 2013.

HUANG, C. L.; FU, J. Conjoint analysis of consumer preferences and evaluations of a processed meat. **Journal of International Food & Agribusiness Marketing,** London,v. 7, n. 1, p. 35-53, 1995.

KOPALLE, P. K. et al. The impact of household level heterogeneity in reference price effects on optimal retailer pricing policies. **Journal of Retailing,** New York, v. 88, n. 1, p. 102-114, 2012.

LEICK, C. M. et al. Impact of price and thickness on consumer selection of ribeye, sirloin, and top loin steaks. **Meat Science**, Barking,v. 91, n. 1, p. 8-13, 2012.

LOUREIRO, M. L.; UMBERGER, W. J. A choice experiment model for beef: what US consumer responses tell us about relative preferences for food safety, country-of-origin labeling and traceability. **Food Policy,** Oxford, v. 32, n. 4, p. 496-514, 2007.

MENEZES, E. et al. Preferences and attitudes towards açaí-based products among North American consumers. **Food Research International,** Amsterdam, v. 44, n. 7, p. 1997-2008, 2011.

MOORE, W. L. A cross-validity comparison of rating-based and choice-based conjoint analysis models. **International Journal of Research in Marketing,** Amsterdam,v. 21, n. 3, p. 299-312, 2004.

NATTER, M.; FEURSTEIN, M. Real world performance of choice-based conjoint models. **European Journal of Operational Research,** Amsterdam,v. 137, n. 2, p. 448-458, 2002.

NÆS, T.; KUBBERØD, E.; SIVERTSEN, H. Identifying and interpreting market segments using conjoint analysis. **Food Quality and Preference,** Oxford,v. 12, n. 2, p. 133-143, 2001.

SCHNETTLER, B. et al. Consumer willingness to pay for beef meat in a developing country: The effect of information regarding country of origin, price and animal handling prior to slaughter. **Food Quality and Preference,** Oxford,v. 20, n. 2, p. 156-165, 2009.

SICHTMANN, C.; STINGEL, S. Limit conjoint analysis and Vickrey auction as methods to elicit consumers' willingness-to-pay: an empirical comparison. **European Journal of Marketing,** West Yorkshire, v. 41, n. 11-12, p. 1359-1374, 2007.

SOARES, L. L. S.; DELIZA, R.; GONÇALVES, E. R. Escalas atitudinais utilizadas em estudos de consumidor: tradução e validação para a língua portuguesa. **Alimentos e Nutrição,** Araraquara,v. 17, n. 1, p. 51-64, 2006.

TEPPER, B. J.; TRAIL, A. C. Taste or health: A study on consumer acceptance of corn chips. **Food Quality and Preference,** Oxford,v. 9, n. 4, p. 267-272, 1998.

VERBEKE, W. Functional foods: Consumer willingness to compromise on taste for health? **Food Quality and Preference,** Oxford,v. 17, n. 1–2, p. 126-131, 2006.

VERMEULEN, B.; GOOS, P.; VANDEBROEK, M. Rank-order choice-based conjoint experiments: Efficiency and design. **Journal of Statistical Planning and Inference,** Amsterdam**,** v. 141, n. 8, p. 2519-2531, 2011.

WEISS, J. et al. Advances in ingredient and processing systems for meat and meat products. **Meat Science**, Barking,v. 86, n. 1, p. 196-213, 2010. ISSN 0309-1740.

ZHANG, W. et al. Improving functional value of meat products. **Meat Science**,Barking, v. 86, n. 1, p. 15-31, 2010.

Considerações

Considerações gerais, limitações e futuras pesquisas

Compreender a atitude do consumidor em relação aos alimentos é um grande desafio, e a presente dissertação buscou dar apenas mais um passo. A proposta foi contribuir com a discussão metodológica acerca desta temática, realizando estudos empíricos com técnicas projetivas e *conjoint analysis*. Pretendia-se aplicar questionários com pouco recurso financeiro, mas que fornecessem informações qualitativamente valiosas.

Para isso, trabalhou-se com atributos de saudabilidade em hambúrguer congelado. Dentre as tendências que influenciam as escolhas de consumidores, a de saudabilidade ainda é pouco explorada em estudo de consumidor no Brasil, principalmente em produtos cárneos.

Foram conduzidos três estudos, com objetivos distintos, mas complementares. No primeiro estudo, via técnica projetiva de associação de palavras, foram identificadas como importantes para consumidores de hambúrguer as categorias Saudabilidade, Sabor agradável, Receio quanto à qualidade/sabor e Gordura/caloria, merecendo atenção para desenvolvimento de novos produtos e de profissionais de marketing.

Ainda neste estudo, diferentes tipos de hambúrgueres revelaram associações distintas, sugerindo que esforços de marketing devem considerar tais particularidades. Além disso, consumidores com diferentes atitudes em relação ao interesse pessoal em saúde podem apresentar graus de percepções distintos para alguns atributos, o que pode ser complementarmente explorado.

No segundo estudo, também baseado em técnica projetiva, testes de completamento foram realizados para identificação de fatores relevantes na compra, estimação de níveis de preço e avaliação da percepção de consumidores sobre fibras alimentares e antioxidante natural em substituição ao sintético. Em relação aos atributos determinantes na compra de hambúrguer congelado, as categorias mais importantes foram as relacionadas à marca, preço, sabor e saudabilidade. Níveis de preços estimados a partir de valores projetados por consumidores para o hambúrguer congelado foram considerados equiparáveis com dados secundários.

Quanto à percepção de consumidores ante a adição de fibras alimentares e a presença de antioxidante natural em substituição ao sintético,

ambos os atributos forneceram associações predominantemente positivas. As informações obtidas via teste de completamento foram consideradas satisfatórias, sugerindo que a técnica foi adequada para este estudo. Buscando-se compreender a percepção de consumidores sobre produtos cárneos com inovações, estudos complementares podem investigar como o consumidor lida com a marca, atributos de preço, bem como com apelos de sabor e de saudabilidade.

No terceiro estudo, a *conjoint analysis* revelou que o atributo Alegação apresentou mais relevância para os participantes do que o Preço. Os níveis de alegação eram de um hambúrguer tradicional (Sem alegação), um segundo com apelo de sabor (Saboroso) e um terceiro com saudabilidade (Fonte de Fibras). Destes, o Sem alegação foi preferido pelos consumidores e o de Fonte de fibras foi rejeitado. Em simulações de mercado, a participação do hambúrguer com Fonte de fibras foi baixa, mas gerou indícios de nicho a ser explorado.

A conclusão geral é que há um nicho de potenciais consumidores de hambúrguer congelado com atributos de saudabilidade. Como esperado, o sabor ainda é um quesito bastante valorizado, e a importância deste atributo não deve ser negligenciada por pesquisadores e indústrias de alimentos.

Quanto à avaliação das metodologias utilizadas, verificou-se que técnicas qualitativas e estatísticas podem contribuir com a riqueza de informações obtidas em estudos de consumidor – neste caso, identificando atributos que merecem atenção para o desenvolvimento de novos produtos e estratégias de marketing.

Pela importância do tema no contexto de ganho de consciência de consumidores e constante necessidade de busca de competitividade por parte de indústrias de alimentos, sugere-se que pesquisas desta temática continuem sendo realizadas. Ainda há demanda e espaço para estudos técnicos e de consumidor relacionados a “alimentos com atributos de saudabilidade”.

Como todo estudo de consumidor, este trabalho também tem suas limitações. A principal, inerente aos métodos de pesquisa, é a impossibilidade de generalizar os resultados. Contudo, o intuito não foi esgotar o tema, mas sim explorar o comportamento do consumidor em relação a atributos de saudabilidade em um alimento cárneo. Desse modo, a partir das evidências

encontradas, é possível derivar hipóteses e realizar pesquisas futuras, comparando os resultados aqui obtidos.

Outra importante limitação diz respeito à amostragem: praticamente participaram apenas pessoas de grau de escolaridade mais elevado e, para poder participar de dois dos estudos, com acesso a computadores. De qualquer forma, como o objeto de estudo é um alimento diferenciado, os resultados permanecem sugestivos. Além disso, obter inferências a partir de indivíduos com grau de instrução mais baixo poderia ser difícil com as metodologias e formas de aplicação utilizadas.

Em relação aos atributos estudados na *conjoint analysis*, poderiam ter sido mais completos. No terceiro estudo em específico, optou-se por apenas um alegação de saudabilidade, enquanto há muitas outras de interesse. Trabalhou-se, também, com apenas um alimento. Mais pesquisas se fazem necessárias nesta direção.

Esta dissertação buscou indicar uma direção a ser seguida na pesquisa científica quanto ao desenvolvimento de alimentos mais saudáveis e na prática quanto a pontos relevantes a serem considerados na inovação e marketing desta categoria de produtos.

Anexos

Anexo A. Questionário utilizado na pesquisa referente ao Capítulo 2.

ANÁLISE PROJETIVA DE HAMBÚRGUER

Nome:_____ Data:_____

1) Você adquiriu alimento(s) congelado(s) para consumo no lar nos últimos três meses? ☐ SIM ☐ NÃO

2) Você consumiu qualquer tipo de hambúrguer, dentro ou fora do lar, nos últimos três meses? ☐ SIM ☐ NÃO

3) Questionário socioeconômico:

Qual é sua faixa etária?

☐ Abaixo de 18
☐ 18 - 25
☐ 26 - 35
☐ 36 - 45
☐ 46 - 55
☐ 56 - 65
☐ Acima de 66

Qual é seu sexo?

☐ Masculino
☐ Feminino

Qual é seu grau de escolaridade?

☐ Fundamental incompleto
☐ Fundamental
☐ Médio incompleto
☐ Médio
☐ Superior incompleto
☐ Superior

Qual é sua renda ou de sua família (salários mínimos)?

☐ 1 salário
☐ 2-3 salários
☐ 4-5 salários
☐ 6-10 salários
☐ 11-15 salários
☐ acima de 15 salários

4) Avalie os cartões (conceitos) codificados da esquerda para direita. Anote os respectivos códigos e, para cada um, escreva as primeiras quatro (04) imagens, associações, pensamentos ou sentimentos que vierem à sua mente. A escala corresponde à intenção de compra de cada conceito. Marque com um X no local que representa sua intenção de compra para o, sendo 0 “Eu certamente não compraria” e 9 “Eu certamente compraria”.

Anexo A. Questionário utilizado na pesquisa referente ao Capítulo 2 (Continuação).

CÓDIGO:										
1)	0									9
2)										
3)										
4)										

CÓDIGO:										
1)	0									9
2)										
3)										
4)										

CÓDIGO:										
1)	0									9
2)										
3)										
4)										

CÓDIGO:										
1)	0									9
2)										
3)										
4)										

5) Por favor, avalie o quanto você concorda com cada frase apresentada. Marque com um X no local que representa sua opinião, sendo 1 “Discordo totalmente” e 9 “Concordo totalmente”

	1								9
Eu tenho receio de consumir um alimento que nunca provei antes									
Eu como praticamente tudo									
Eu sempre sigo um dieta saudável e equilibrada									
Para mim, é importante uma dieta com pouca gordura									
Para mim, é importante uma dieta com pouco sódio									
Consumo de antioxidantes pode reduzir o risco de algumas doenças									
Eu confio nas informações fornecidas nos alimentos sobre efeitos na saúde									
Eu acredito que alimentos funcionais cumprem suas promessas									
Eu consumiria um alimento mais saudável mesmo que eu não goste tanto									
Tenho intesse em perder peso									

Anexo B. Questionário utilizado na pesquisa referente ao Capítulo 3.

1/7

Pesquisa sobre Alimentos

A aluna de mestrado em Engenharia de Alimentos da FZEA/USP, Mayra Monteiro Viana, está realizando uma pesquisa através de técnica projetiva. Se deseja participar do estudo, por favor, preencha esse formulário online. Suas respostas individuais serão recebidas e analisadas somente pela pesquisadora, sendo mantidas em sigilo de forma a garantir sua privacidade. Se tiver qualquer dúvida, ou quiser informações adicionais, entre em contato com a responsável pelo e-mail: mayra.viana@yahoo.com.br. Contamos com a sua colaboração!

1. **Nome (opcional)**

2. **E-mail (opcional)**

3. **Você adquiriu hambúrguer congelado para consumo no lar nos últimos 3 meses?**

   - A. Sim
   - B. Não

4. **Caso tenha respondido NÃO na questão anterior, você adquiriu outros produtos cárneos industrializados e congelados para consumo no lar nos últimos 3 meses?**

   - A. Sim. Quais?
   - B. Não

5. **Você adquiriu suco de laranja pronto para beber para consumo no lar nos últimos 3 meses?**

   - A. Sim
   - B. Não

6. **Caso tenha respondido NÃO na questão anterior, você adquiriu sucos de outros sabores ou outras bebidas à base de frutas para consumo no lar nos últimos 3 meses?**

   - A. Sim. Quais?
   - B. Não

Anexo B. Questionário utilizado na pesquisa referente ao Capítulo 3 (Continuação).

Questionário Socioeconômico

7. **Qual é sua faixa etária (em anos)?**

- A. Abaixo de 18
- B. 18-25
- C. 26-35
- D. 36-45
- E. 46-55
- F. 56-65
- G. Acima de 66

8. **Qual é seu sexo?**

- A. Feminino
- B. Masculino

9. **Qual é seu grau de escolaridade?**

- A. Fundamental incompleto
- B. Fundamental
- C. Médio incompleto
- D. Médio
- E. Superior incompleto
- F. Superior
- G. Pós-graduação

10. **Qual é sua renda familiar (em salários mínimos mensais)?**

Em 2012, o valor do salário mínimo é de R$ 622,00

- A. 1 salário ou menos
- B. 2-3 salários
- C. 4-5 salários
- D. 6-10 salários
- E. 11-15 salários
- F. acima de 15 salários

Next Page

Anexo B. Questionário utilizado na pesquisa referente ao Capítulo 3 (Continuação).

2/7

Pesquisa sobre Alimentos

Por favor, examine com atenção a imagem abaixo e preencha o balão B no espaço abaixo com palavras, pensamentos ou afirmações do personagem envolvido.

1. **Por favor, preencha o balão (B)**

Em relação aos motivos que levam a personagem a escolher certa opção de hambúrguer congelado.

Fique à vontade para se expressar, pois não há resposta certa ou errada.

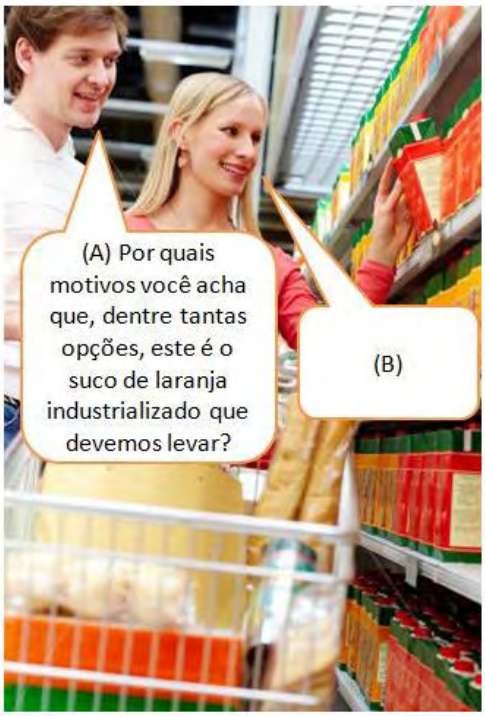
Next Page

Anexo B. Questionário utilizado na pesquisa referente ao Capítulo 3 (Continuação).

3/7

Pesquisa sobre Alimentos

Por favor, examine com atenção a imagem abaixo e preencha o balão B no espaço abaixo com palavras, pensamentos ou afirmações do personagem envolvido.



1. **Por favor, preencha o balão (B)**

Em relação aos motivos que levam a personagem a escolher certa opção de suco de laranja industrializado.

Fique à vontade para se expressar, pois não há resposta certa ou errada.

Next Page

Anexo B. Questionário utilizado na pesquisa referente ao Capítulo 3 (Continuação).

4/7

Pesquisa sobre Alimentos

Por favor, examine com atenção a imagem abaixo e complete os balões dos personagens envolvidos nos espaços abaixo .

Por favor, examine com atenção a imagem abaixo e complete os balões dos personagens envolvidos nos espaços abaixo .

1. **Por favor, complete o balão (A)**

Em relação ao menor preço de hambúrguer congelado à venda (valor em R$), na situação hipotética.

Fique à vontade para se expressar, pois não há resposta certa ou errada.

2. **Por favor, complete o balão (B)**

Em relação ao maior preço de hambúrguer congelado à venda (valor em R$), na situação hipotética.

Fique à vontade para se expressar, pois não há resposta certa ou errada.

Next Page

Anexo B. Questionário utilizado na pesquisa referente ao Capítulo 3 (Continuação).

5/7

Pesquisa sobre Alimentos

Por favor, examine com atenção a imagem abaixo e complete o balão dos personagens envolvidos nos espaços abaixo

1. **Por favor, complete o balão (A)**

   Em relação ao menor preço de suco de laranja industrializado à venda (valor em R$), na situação hipotética.

   Fique à vontade para se expressar, pois não há resposta certa ou errada.

2. **Por favor, complete o balão (B)**

   Em relação ao maior preço de suco de laranja industrializado à venda (valor em R$), na situação hipotética.

   Fique à vontade para se expressar, pois não há resposta certa ou errada.

Next Page

Anexo B. Questionário utilizado na pesquisa referente ao Capítulo 3 (Continuação).

6/7

Pesquisa sobre Alimentos

Por favor, examine com atenção a imagem a seguir e preencha o balão (B) no espaço abaixo com termos, palavras, expressões ou sentimentos do personagem envolvido.

1. **Por favor, preencha o balão (B).**

Preencha o balão (B) com termos, palavras, expressões ou sentimentos que viriam à mente do personagem.

Fique à vontade para se expressar, pois não há resposta certa ou errada.

Next Page

Anexo B. Questionário utilizado na pesquisa referente ao Capítulo 3 (Continuação).

7/7

Pesquisa sobre Alimentos

Por favor, examine com atenção a imagem a seguir e preencha o balão (B) no espaço abaixo com termos, palavras, expressões ou sentimentos do personagem envolvido.

1. **Por favor, preencha o balão (B)**

Preencha com termos, palavras, expressões ou sentimentos que viriam à mente do personagem.

Fique à vontade para se expressar, pois não há resposta certa ou errada.

Muito obrigada pela sua participação. Por favor, clique abaixo em SUBMIT

Muito obrigada pela sua participação. Por favor, clique abaixo em SUBMIT

Por gentileza, divulgue o *link* dessa pesquisa entre seus contatos: http://tinyurl.com/pesquisafzea

Atenciosamente,

Mayra Monteiro Viana

Fzea/USP

Please enter code: Click image to try another

Submit

Anexo C. Questionário utilizado na pesquisa referente ao Capítulo 4.

1/6

Pesquisa sobre Alimentos - FZEA/USP

Apresentação e Instruções Gerais

Esta pesquisa visa estudar a percepção de consumidores sobre alimentos industrializados. Seu desenvolvimento ocorre na Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos da USP (FZEA/USP). A orientação da pesquisa é do Prof. Dr. Marco Antonio Trindade (FZEA/USP), inserindo-se no projeto de mestrado da discente Mayra Monteiro Viana, responsável pela pesquisa que pode ser contatada pelo e-mail mayra.viana@usp.br.

Como forma de agradecer pela sua participação, será sorteado um brinde entre as pessoas que se enquadrarem no perfil da pesquisa e preencherem o questionário: um vale compras no site Submarino no valor de R$ 50,00. Além disso, os principais resultados da pesquisa serão enviados a todos os interessados.

Para responder o questionário, basta ler os termos a seguir e avançar para a próxima página.

Esclarecemos que as informações coletadas serão utilizadas apenas para a realização dessa pesquisa.

Caso não queira participar da pesquisa ou não queira responder alguma questão, seus direitos serão preservados.

A identidade e as respostas individuais dos participantes serão mantidas confidenciais, sob a guarda dos pesquisadores que assinam a pesquisa.

Clique abaixo em Next Page para continuar

2/6

Pesquisa sobre Alimentos - FZEA/USP

Questões socioeconômicas e demográficas

1. **Qual é o seu sexo?**
   - A. Feminino
   - B. Masculino

2. **Qual é a sua faixa etária?** *
   - A. 17 anos ou menos
   - B. De 18 a 25 anos
   - C. De 26 a 35 anos
   - D. De 36 a 45 anos
   - E. De 46 a 55 anos
   - F. De 56 a 65 anos
   - G. 66 anos ou mais

3. **Em que estado brasileiro você mora atualmente?**

   Por favor, selecione da lista abaixo

   --Please choose--

4. **Qual é a sua área residencial?**
   - A. Área urbana
   - B. Área rural

5. **Assinale quantos dos itens abaixo relacionados você possui em sua residência:**

	A. Nenhum (0)	B. Um (1)	C. Dois (2)	D. Três (3)	E. Quatro (4) ou mais
1. Televisão em cores					
2. Rádio					
3. Banheiro					
4. Automóvel					
5. Máquina de lavar					
6. Videocassete e/ou DVD					
7. Geladeira					
8. Freezer (aparelho independente ou parte da geladeira duplex)					

Anexo C. Questionário utilizado na pesquisa referente ao Capítulo 4 (Continuação).

6. **Assinale abaixo quantos empregados mensalistas trabalham em sua residência:**

Devem ser somados os empregados (as) domésticos (as), jardineiros (as), motoristas, cuidadores (as) e babás.

	A. Nenhum (0)	B. Um (1)	C. Dois (2)	D. Três (3)	E. Quatro (4) ou mais
1. Empregados mensalistas	○	○	○	○	○

7. **Qual é o grau de instrução (escolaridade) do chefe de família da sua residência?**

- ○ A. De Analfabeto a Fundamental 1 (Primário) Incompleto
- ○ B. De Fundamental 1 (Primário) Completo a Fundamental 2 (Ginásio) Incompleto
- ○ C. De Fundamental 2 (Ginário) Completo a Médio (Colegial) Incompleto
- ○ D. De Médio (Colegial) Completo a Superior Incompleto
- ○ E. Superior Completo

Sobre aquisição de alimentos e consumo de alimentos cárneos

8. **Você é responsável ou co-responsável pela compra e escolha de alimentos na sua residência?** *

- ○ A. Sim
- ○ B. Não

9. **Você consome alimentos cárneos?** *

- ○ A. Sim
- ○ B. Não

10. **Você adquiriu hambúrgueres congelados para consumo no lar nos últimos três (3) meses?**

- ○ A. Sim
- ○ B. Não

11. **Caso tenha respondido NÃO na questão anterior, você adquiriu outros produtos cárneos industrializados para consumo no lar nos últimos três (3) meses?**

Exemplo: kibe, almôndega, empanados, entre outros.

- ○ A. Sim
- ○ B. Não

Clique abaixo em Next Page para continuar

Next Page

Anexo C. Questionário utilizado na pesquisa referente ao Capítulo 4 (Continuação).

3/6

Pesquisa sobre Alimentos - FZEA/USP

Por favor, leia com atenção as seguintes instruções:

Considere que você esteja na gôndola do supermercado (setor de congelados) escolhendo qual hambúrguer irá comprar. Há à sua disposição nove (09) produtos hipotéticos (que não existem) codificados com números de três dígitos. Cabe ressaltar que esses produtos não estão disponíveis em supermercados.

Por favor, avalie as opções de hambúrguer disponíveis de acordo com a sua preferência no momento da compra.

Para anotar suas respostas, utilize um papel e uma caneta. Primeiramente, escreva números de 1 até 9 em uma coluna (um sobre o outro).

Em seguida, ao lado do número 1, coloque o código do produto que avaliou como o mais preferido; ao lado do número 2, coloque o código do produto que avaliou como o segundo mais preferido; e assim por diante, até o número 9, sendo este o menos preferido.

OBS: o código está informado acima e abaixo de um dos produtos. Não existe resposta certa ou errada.

Na figura logo abaixo, um exemplo de como deve ser feita essa anotação. Caso se sinta confortável, pode fazer a anotação em um programa de edição de texto do seu computador.

1. **A seguir estão os hambúrgueres a serem avaliados. Ordene-os de acordo com sua preferência no momento da compra, anotando os respectivos códigos em uma ordem de 1 até 9. De preferência, utilize caneta e folha de papel para anotar sua resposta.**

1. **A seguir estão os hambúrgueres a serem avaliados. Ordene-os de acordo com sua preferência no momento da compra, anotando os respectivos códigos em uma ordem de 1 até 9. De preferência, utilize caneta e folha de papel para anotar sua resposta.**

A. 636

B. 833

C. 940

D. 723

E. 107

F. 319

G. 802

H. 210

I. 251

Na próxima página, você precisará inserir suas respostas. Por gentileza, anote suas respostas conforme as instruções antes de prosseguir.

Clique abaixo em Next Page para continuar

Next Page

Anexo C. Questionário utilizado na pesquisa referente ao Capítulo 4 (Continuação).

4/6

Pesquisa sobre Alimentos - FZEA/USP

Por favor, insira abaixo suas respostas:

A opção número 1 corresponde ao código de 3 dígitos da embalagem mais preferida no momento da compra; a opção número 2 corresponde ao código de 3 dígitos da segunda embalagem mais preferida no momento da compra; e assim por diante, até a opção número 9, que corresponde ao código de 3 dígitos da embalagem menos preferida no momento da compra.

1. **OPÇÃO NÚMERO 1**
2. **OPÇÃO NÚMERO 2**
3. **OPÇÃO NÚMERO 3**
4. **OPÇÃO NÚMERO 4**
5. **OPÇÃO NÚMERO 5**
6. **OPÇÃO NÚMERO 6**
7. **OPÇÃO NÚMERO 7**
8. **OPÇÃO NÚMERO 8**
9. **OPÇÃO NÚMERO 9**

Clique abaixo em Next Page para continuar

Next Page

Anexo C. Questionário utilizado na pesquisa referente ao Capítulo 4 (Continuação).

5/6

Pesquisa sobre Alimentos - FZEA/USP

Questões atitudinais

1. **Saúde**

Por favor, indique o seu nível de concordância com cada uma das afirmações a seguir

	A. Discordo fortemente	B. Discordo	C. Discordo ligeiramente	D. Não concordo nem discordo	E. Concordo ligeiramente	F. Concordo	G. Concordo fortemente
1. Eu sou muito preocupado sobre o quão saudáveis os alimentos são.	○	○	○	○	○	○	○
2. Eu sempre sigo uma dieta saudável e balanceada.	○	○	○	○	○	○	○
3. É importante para mim que minha dieta seja pobre em gordura.	○	○	○	○	○	○	○
4. É importante para mim que minha alimentação diária contenha muitas vitaminas e minerais.	○	○	○	○	○	○	○
5. Eu como o que eu gosto e não me preocupo com o quão saudável o alimento é.	○	○	○	○	○	○	○
6. O quão saudável é o alimento tem pouco impacto nas minhas escolhas.	○	○	○	○	○	○	○
7. O quão saudáveis os produtos cárneos são, não faz nenhuma diferença para mim.	○	○	○	○	○	○	○
8. Eu não evito nenhum alimento, mesmo aqueles que podem elevar meu colesterol.	○	○	○	○	○	○	○

2. **Fibras alimentares**

Por favor, indique o seu nível de concordância com cada uma das afirmações a seguir

	A. Discordo fortemente	B. Discordo	C. Discordo ligeiramente	D. Não concordo nem discordo	E. Concordo ligeiramente	F. Concordo	G. Concordo fortemente
1. Eu acredito que a ingestão de alimentos fontes fibras alimentares podem auxiliar o funcionamento do intestino.	○	○	○	○	○	○	○
2. Eu acredito que a ingestão de alimentos fontes de fibras alimentares podem auxiliar na redução da absorção de colesterol.	○	○	○	○	○	○	○
3. Eu acredito que comer produtos fontes de fibras alimentares ajuda a manter o corpo em boa forma.	○	○	○	○	○	○	○
4. Na minha opinião, o uso de produtos fontes de fibras alimentares não melhora a saúde.	○	○	○	○	○	○	○
5. Eu não acredito que alimentos fontes de fibras alimentares sejam mais saudáveis que alimentos convencionais.	○	○	○	○	○	○	○

Clique abaixo em Next Page para continuar

Next Page

Anexo C. Questionário utilizado na pesquisa referente ao Capítulo 4 (Continuação).

6/6

Pesquisa sobre Alimentos - FZEA/USP

Obrigada pela sua participação! Falta pouco para enviar seus resultados.

1. **Assinale o(s) campo(s) correspondente(s) caso tenha interesse em: A) Receber os principais resultados da pesquisa e/ou B) Participar do sorteio de um vale compras do site Submarino no valor de R$ 50,00:**

☐ A. Desejo receber os principais resultados da pesquisa

☐ B. Desejo participar do sorteio do vale compras

2. **Caso tenha assinalado uma das opções anteriores, insira seu e-mail abaixo:**

3. **Sinta-se à vontade para utilizar o espaço abaixo para registrar sua opinião sobre a presente pesquisa:**

POR FAVOR, CLIQUE ABAIXO EM "SUBMIT" PARA ENCERRAR A PESQUISA.

Se for pedido, insira também o código de validação (em inglês: Please enter code)

Please enter code: Click image to try another

Submit