

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL**

**ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO**

**DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS ADMINISTRATIVAS**

**JULIANA ROTUNNO JUNGES**

**A ATITUDE DOS CONSUMIDORES DO RIO GRANDE DO SUL EM RELAÇÃO A  
ALIMENTOS À BASE DE INSETOS: IMPLICAÇÕES MERCADOLÓGICAS**

**Porto Alegre**

**2019**

**JULIANA ROTUNNO JUNGES**

**A ATITUDE DOS CONSUMIDORES DO RIO GRANDE DO SUL EM RELAÇÃO A  
ALIMENTOS À BASE DE INSETOS: IMPLICAÇÕES MERCADOLÓGICAS**

Trabalho de conclusão de curso de graduação apresentado ao Departamento de Ciências Administrativas da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel em Administração.

Orientadora: Prof. Dra. Marcia Dutra de Barcellos

**Porto Alegre**

**2019**

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço primeiramente aos meus pais, Silvana Mendes Rotunno Junges e João Frederico Junges, pela criação e educação que me proporcionaram, nunca deixando que nada me faltasse. Obrigada por sempre acreditarem no meu potencial.

Ao Bruno Rotunno Junges, que mesmo morando nas terras gélidas de Toronto, sempre se manteve presente me alegrando com suas histórias e fotos, proporcionando-me momentos de descontração.

Aos meus queridos avós, pois se hoje a realização dessa caminhada foi possível, foi por vocês terem batalhado e transmitido aos meus pais valores imprescindíveis, que estão sendo passados de geração para geração.

Ao Juliano Sonaglio Dell'Aglio, por toda a parceria e carinho ao longo desta jornada, tornando-a mais leve. Obrigada por sempre ter me motivado a seguir em frente!

À Professora Dra. Marcia Dutra de Barcellos que despertou em mim a curiosidade em pesquisar a respeito das inovações do setor de alimentos, e que compartilhou comigo seus conhecimentos, direcionando-me sabiamente ao longo dessa caminhada.

À Natalia Rohenkohl do Canto, que mesmo distante, sempre se dispôs a me ouvir e a me aconselhar, independente do momento, quando dúvidas surgiram em meu caminho.

Por fim, tão importante quanto os demais, agradeço a todos os participantes dessa pesquisa que dedicaram parte de seu tempo contribuindo para que a realização desse trabalho fosse possível.

## RESUMO

Devido ao aumento da população mundial, a produção de alimentos deverá aumentar proporcionalmente. Assim, uma alternativa para contornar esta situação é a criação de insetos para o consumo humano, por meio da produção de produtos processados, visto que possuem uma ótima qualidade nutricional, bem como baixo impacto ambiental. Contudo, para inserir estes produtos em novos mercados, é necessário compreender a atitude dos consumidores frente a essa inovação. Desta forma, o objetivo da pesquisa é analisar a atitude dos consumidores gaúchos em relação a alimentos à base de insetos e suas implicações mercadológicas. Escolheu-se o Rio Grande do Sul, como foco da presente pesquisa, devido ao alto consumo de carne desta região. Para realizar este estudo, os procedimentos metodológicos foram divididos em duas etapas: qualitativa e outra quantitativa. Na primeira, foram realizadas 14 entrevistas semiestruturadas com consumidores que tinham diferentes hábitos alimentares quanto ao consumo de carne. Já na segunda etapa, a coleta de dados foi feita por meio da aplicação de um questionário em que se obteve 433 respostas. Para analisar os dados, utilizou-se o Excel e o *software* SPSS. Os resultados da pesquisa mostraram que existe um público com atitude favorável em relação à produtos à base de insetos. Em geral, os produtos são vistos como modernos, de alto valor nutricional, não saborosos, positivos, seguros, benéficos ao meio ambiente e nojentos. A aparência, o preço, a embalagem, aliado ao sabor, demonstraram ser os atributos considerados pelos consumidores como mais importantes. Todavia, é preciso informar e educar estes consumidores sobre os benefícios destes produtos para que ele possa ter êxito quando introduzido no mercado.

**Palavras-chaves:** atitude do consumidor; produtos à base de insetos; inovação no setor de alimentos

## ABSTRACT

Due to the increase in world population, food production is expected to increase proportionally. Thus, an alternative to circumvent this situation is rearing insects for human consumption, by means of processed insect-based food, since these invertebrates have an excellent nutritional quality, as well as low environmental impact. Nevertheless, to place these products in new markets, it is necessary to understand the attitude of consumers in relation to this innovation. Therefore, the aim of this study is to analyze the attitude of *gauchos* consumers about insect based-foods and its commercial implications. The Rio Grande do Sul (south Brazil) market was chosen as the focus of the present research due to the high consumption of meat in this region. To conduct this study, the methodological procedures were divided in two steps: qualitative and quantitative. The former was based on 14 semi-structured interviews with consumers who had different habits in relation to meat consumption. The latter, a questionnaire was applied with 433 consumers. To analyze the data, Excel and SPSS software were used. The results of the research showed that there is a public with a favorable attitude towards insect products. In general, the products are seen as modern, of high nutritional value, not palatable, positive, safe, beneficial to the environment and disgusting. The appearance, the price, the packaging, combined with the taste, proved to be the attributes considered by the consumers as more important for the products to be accepted. However, it is necessary to inform and educate these consumers about the benefits of these products so that they can be successful when placed on the market.

**Keywords:** consumer attitude; insect-based products; innovation in food sector

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1 – Modelo Tricomponentes da Atitude.....</b>	<b>19</b>
<b>Figura 2 – Modelo Teórico dos Fatores que influenciam a atitude.....</b>	<b>21</b>
<b>Figura 3 – Etapas de segmentação, alvo, e posicionamento do produto .....</b>	<b>23</b>
<b>Figura 4 – Hambúrguer feito de grilo vendido em supermercados na Suíça ....</b>	<b>26</b>
<b>Figura 5 – Variedade de insetos por país.....</b>	<b>29</b>
<b>Figura 6 –Sumarização e qualidade dos <i>clusters</i> obtidos.....</b>	<b>71</b>

## LISTA DE QUADROS

<b>Quadro 1 – Comparação da quantidade média de proteína em alimentos .....</b>	<b>30</b>
<b>Quadro 2 – Perfil dos entrevistados da etapa qualitativa .....</b>	<b>35</b>
<b>Quadro 3 – Procedimentos adotados para o atingimento dos objetivos estabelecidos.....</b>	<b>38</b>
<b>Quadro 4 – Resumo das percepções iniciais e aspectos motivacionais dos alimentos à base de insetos.....</b>	<b>42</b>
<b>Quadro 5 – Comentários dos respondentes sobre seus conhecimentos e opiniões em relação à produtos à base de insetos.....</b>	<b>62</b>

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 –Eficiência da produção de carne convencional e grilos .....	31
Gráfico 2 – Produção de gás efeito estufa por kg de massa ganha.....	32
Gráfico 3 – Gênero da amostra .....	49
Gráfico 4 – Faixa etária da amostra.....	50
Gráfico 5 – Nível de escolaridade da amostra .....	51
Gráfico 6 – Renda mensal familiar da amostra.....	51
Gráfico 7 – Hábitos referente ao consumo de carne.....	52
Gráfico 8 – Tipos de carnes que os respondentes desejam reduzir ou parar de comer .....	53
Gráfico 9 – Motivos para a redução do consumo de carne .....	54
Gráfico 10 – Média do grau de concordância em relação a afirmação “Eu estou constantemente experimentando alimentos novos e diferentes” (invertida), conforme a faixa etária.....	56
Gráfico 11 – Média do grau de concordância em relação a afirmação “Se eu não sei o que contém um alimento, eu não experimento”, conforme o gênero .....	56
Gráfico 12 –Média do grau de concordância em relação a afirmação “Eu tenho receio de comer alimentos que eu nunca experimentei antes”, conforme o gênero .....	59
Gráfico 13 – Média do grau de concordância em relação a afirmação “Eu sou muito exigente em relação aos alimentos que escolho pra comer”, conforme faixa etária ..	60
Gráfico 14 – Porcentagem de consumidores da amostra que tem conhecimentos sobre produtos à base de insetos.....	61
Gráfico 15 – Comparação da atitude em relação à barra de cereal tradicional e a feita com farinha de insetos.....	63
Gráfico 16 –Comparação da atitude em relação ao bife à milanesa tradicional e o feito com farinha de insetos.....	64
Gráfico 17 - Comparação das atitudes em relação à barra de cereal à base de insetos, quanto ao gênero.....	66
Gráfico 18 - Tamanho dos <i>clusters</i> obtidos.....	71
Gráfico 19 - Atributos mercadológicos importantes para que os consumidores comprem produtos à base de insetos.....	76



## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Classificação do perfil sociodemográfico da amostra .....	51
Tabela 2 – Médias e Desvio Padrão da Escala da Neofobia Alimentar da amostra coletada.....	54
Tabela 3 – Média do grau de concordância em relação a afirmação “Comidas de outros países parecem muito estranhas para serem consumidas”, conforme idade e renda familiar mensal .....	57
Tabela 4 – Médias e Desvio Padrão em relação a afirmação “Eu gosto de ir em novos restaurantes com comidas de outros países” (invertida), conforme idade .....	58
Tabela 5 - Comparação das atitudes em relação à barra de cereal à base de insetos, quanto ao gênero.....	64
Tabela 6 - Comparação das atitudes em relação ao bife à milanesa à base de insetos, quanto ao gênero.....	65
Tabela 7 - Comparação das atitudes em relação ao macarrão à base de insetos, quanto ao gênero .....	67
Tabela 8 - Percepção da amostra em relação aos produtos à base de insetos, quanto a determinados atributos.....	67
Tabela 9 – Análise Fatorial da escala da neofobia alimentar de Pliner e Hobden (1992).....	70
Tabela 10 – Segmentação do mercado conforme a atitude dos consumidores do Rio Grande do Sul em relação aos produtos à base de insetos .....	72
Tabela 11 – Grau de Neofobia Alimentar dos segmentos e Vontade de Consumir Produtos à base de insetos no futuro .....	72
Tabela 12 – Análise de variância (ANOVA) dos segmentos identificados em relação ao perfil socio-demográfico.....	73

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	<b>12</b>
1.1 JUSTIFICATIVA .....	15
1.2 OBJETIVOS .....	16
1.1.1 <b>Objetivo Geral</b> .....	<b>15</b>
1.2.2 <b>Objetivos específicos</b> .....	<b>15</b>
<b>2 REVISÃO DA LITERATURA</b> .....	<b>17</b>
2.1 <b>ATITUDE DO CONSUMIDOR</b> .....	<b>17</b>
2.1.1 <b>Modelo Tricomponentes de Atitudes</b> .....	<b>18</b>
2.1.2 <b>A influência da cultura na atitude</b> .....	<b>20</b>
2.1.3 <b>Estratégias de mudança de atitude</b> .....	<b>21</b>
2.2 <b>SEGMENTAÇÃO DO MERCADO ALVO E POSICIONAMENTO</b> .....	<b>22</b>
2.3 <b>INOVAÇÃO NO SETOR DE ALIMENTOS: A INTRODUÇÃO DE ALIMENTOS A BASE DE INSETOS EM PAÍSES OCIDENTAIS</b> .....	<b>25</b>
2.3.1 <b>Motivos para a produção e consumo de insetos.</b> .....	<b>28</b>
<b>3 METODOLOGIA</b> .....	<b>33</b>
3.1 <b>MÉTODO DE PESQUISA</b> .....	<b>33</b>
3.2 <b>COLETA, AMOSTRA E ANÁLISE DOS DADOS QUALITATIVOS</b> .....	<b>34</b>
3.3 <b>COLETA, AMOSTRA E ANÁLISE DOS DADOS QUANTITATIVOS</b> .....	<b>36</b>
<b>4 DESCRIÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS</b> .....	<b>39</b>
4.1 <b>RESULTADOS DA ETAPA QUALITATIVA</b> .....	<b>39</b>
4.1.1 <b>Percepções iniciais sobre os produtos</b> .....	<b>40</b>
4.1.2 <b>Análise da atitude dos consumidores sobre alimentos à base de insetos, considerando seus diferentes hábitos de consumo de carne</b> .....	<b>42</b>
4.1.3 <b>Aspectos culturais.</b> .....	<b>45</b>
4.1.4 <b>Aspectos mercadológicos</b> .....	<b>47</b>
4.2 <b>RESULTADOS DA ETAPA QUANTITATIVA</b> .....	<b>49</b>

<b>4.2.1 Perfil dos respondentes.....</b>	<b>49</b>
<b>4.2.2 Hábitos Alimentares quanto ao consumo de carne .....</b>	<b>52</b>
<b>4.2.3 Grau de Neofobia Alimentar (<i>Food Neophobic Scale</i>).....</b>	<b>54</b>
<b>4.2.4 Percepções sobre os produtos.....</b>	<b>61</b>
<b>4.2.5 Segmentação do mercado gaúcho de acordo com as suas atitudes em relação aos produtos à base de insetos .....</b>	<b>69</b>
<b>4.2.6 Implicações gerenciais para inserção dos produtos no mercado gaúcho</b>	<b>73</b>
<b>5. CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>78</b>
<b>6 REFERÊNCIAS .....</b>	<b>82</b>
<b>7 APÊNDICE A - ROTEIRO DE ENTREVISTA QUALITATIVA.....</b>	<b>87</b>
<b>8 APÊNDICE B – INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS QUANTITATIVOS ..</b>	<b>89</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A Organização das Nações Unidas (ONU, 2017) estima que a população mundial atingirá o marco de 9,8 bilhões de pessoas em 2050. Isto significa um crescimento de 29% da população atual, sendo mais enfático em países em desenvolvimento. Além disso, estima-se que 70% da população será urbana com níveis de renda superiores aos atuais. Para alimentar esse grande contingente populacional, a Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação afirma que a produção de alimentos deverá aumentar em 70%. A produção atual de cereais de 2,5 bilhões de toneladas deverá crescer para 3 bilhões de toneladas por ano, já a produção de carne deverá se elevar em mais de 200 milhões de toneladas (FAO, 2017).

O aumento do cultivo desses alimentos que se faz necessário, principalmente a criação de animais, aumentará os impactos causados na fauna e na flora, contribuindo para a degradação do meio ambiente (KOSTECKA; KONIECZNA; CUNHA, 2017). Do volume total de água consumida no mundo, a agricultura é responsável por utilizar 72% da água disponível, sendo 10% deste volume desperdiçado por fenômenos como a evaporação (ONU, 2017). Já a pecuária é responsável por mais de 50% da degradação do solo de todo o planeta, causando nele a redução da biodiversidade; diminuição da fertilidade e produtividade; intensificação do processo erosivo; redução das terras agricultáveis e a perda de nutrientes, efeito conhecido por desertificação (GERWIN, 2016 *apud* KOSTECKA; KONIECZNA; CUNHA, 2017). Além disso, segundo o estudo de *Chatam House*, Real Instituto de Relações Internacionais do Reino Unido (CHATAM HOUSE, 2014), 14,5% das emissões dos gases do efeito estufa são oriundos da pecuária, superando a queima de combustíveis fósseis. Com isso, observa-se que o meio ambiente já sofre intensamente com os atuais níveis de agricultura e pecuária existentes. Todavia, esses impactos ambientais serão ainda mais acentuados pelo massivo aumento da produção de alimentos que ocorrerá futuramente, especificadamente o de proteínas animais. Dado esse contexto, surgem novas alternativas para substituição do consumo dessas proteínas, como os alimentos à base de insetos (YEN, 2009).

Atualmente, 2 bilhões de pessoas no mundo são consumidoras de insetos (VAN HUIS *et.al*, 2013), mais precisamente 112 países da Ásia, da África e Oceania

os ingerem em sua forma natural ou como um insumo para a preparação de refeições (COSTA NETO, 2013). A Tailândia, por exemplo, é um dos países com o maior número de consumidores adeptos a entomofagia – prática de comer insetos – e possui cerca de 20 mil fazendas para a produção desses invertebrados. Já na Europa, em janeiro de 2015, ocorreu uma mudança na legislação dos países participantes da União Europeia (U.E.) que visa facilitar não só a introdução de alimentos inovadores no mercado, mas também alimentos tradicionalmente consumidos fora da U.E., como os fabricados utilizando como insumo os insetos. Segundo o regulamento 2283/2015 europeu (U.E, 2015), os novos alimentos que os fabricantes desejam inserir no mercado deverão ser aprovados pela Autoridade Europeia de Segurança Alimentar (AESA) antes de serem comercializados. Observa-se que essa iniciativa que ocorreu na Europa vai ao encontro da recomendação da FAO (2013) que fortemente incentiva o consumo dessa forma de alimento, dada a sua preocupação com o combate à fome que será ainda mais evidente em anos.

No Brasil, a produção de insetos é voltada para o consumo animal, haja vista que não existe regulamentação que permite a comercialização dos mesmos para o consumo humano, assim como não há menção da proibição de venda. Existem, contudo, algumas tradições pontuais, como a indígena, no norte do país, que consomem invertebrados desidratados (COSTA NETO, 2013). Todavia, produtos alimentícios, em formas familiares, feitos à base dessa proteína, ainda não são comercializados. Assim, dada a expansão demográfica, será imprescindível que haja uma modificação da base legal, mas, primeiramente, será necessário que o brasileiro se adapte a esses novos hábitos de consumo.

Existem diversos benefícios para a saúde em se tratando do consumo de alimentos à base de insetos, como: abundantes níveis de proteína, elevados e variados nutrientes, como o cálcio e vitaminas, além de conterem gordura insaturada (BUKKENS, 1997). Além disso, eles causam um menor impacto ambiental, visto que produzem menos quantidade de gases efeito estufa e requerem menores quantidades de terras para a sua produção comparativamente às demais variedades de fontes de proteínas animais (VAN HUIS *et. al*, 2013). Não obstante, devido à alta taxa de reprodução dos insetos, a produção em escala de alimentos baseados nesta proteína não impactaria a biodiversidade, pois existem diversas espécies que são comestíveis, diferentemente, por exemplo, da pecuária bovina, que tem uma taxa de reprodução baixa e longa (VAN HUIS *et. al*, 2013).

No entanto, existe uma grande barreira para que os insetos sejam incluídos nos hábitos de consumo alimentares ocidentais e sejam usados como uma fonte alternativa de proteína: a atitude dos consumidores (DEFOLIART, 1999). A FAO (2013) reconhece tal barreira e afirma que os insetos em sociedades ocidentalizadas são considerados como um tabu alimentar, uma vez que são percebidos pelas pessoas como sujos, nojentos e perigosos (LOOY; DUNKEL; WOOD, 2013), pois “são ainda vistos como pragas para a agricultura [...] apesar da crescente literatura que aponta o seu papel importante na dieta de seres humanos e de animais” (VAN HUIS *et al.* 2013, p. 141, tradução nossa). Isso se deve ao fato que o processo de decisão de compra dos consumidores em relação aos alimentos está relacionado com fatores culturais, os quais são afetados por uma multiplicidade de fatores (MITSUHASHI, 2010).

Outra barreira associada com a dificuldade da introdução desse novo modelo de consumo no mercado é a neofobia alimentar – medo de provar alimentos inovadores – este comportamento é ainda mais acentuado em se tratando de produtos de origem animal (PELCHAT; PLINER, 1995). Todavia, para combater esse medo e facilitar a introdução desses produtos no mercado brasileiro, somente convencer sobre o sabor não vai contribuir para diminuir o nível de neofobia em relação aos insetos comestíveis – o sentimento de repugnância deve ser eliminado primeiro (PELCHAT; PLINER, 1995).

Contudo, apesar das relutâncias e barreiras, observa-se que atualmente estão emergindo novos hábitos de consumo alimentares dada a maior preocupação da sociedade em relação a si próprios e ao meio ambiente. Os consumidores do século XXI estão cada vez mais preocupados em consumir produtos mais verdes, evitando aqueles que não são saudáveis (KASRIEL-ALEXANDER, 2016). Assim, hábitos como o veganismo, vegetarianismo e crudivorismo estão sendo incorporados pelas pessoas, pois eles buscam aproximá-las dos alimentos *in natura*, o que pode ser visto como uma oportunidade para a inserção dos alimentos à base de insetos no mercado, e, por consequência, na inclusão dos mesmos na dieta das pessoas. Alternativas como a disponibilização de informações sobre os benefícios do consumo desse novo tipo de alimento pode contribuir para amenizar o impacto da neofobia alimentar (PLINER; SALVY, 2006). Com isso, nesse contexto, é fundamental encorajar o consumo de insetos para serem utilizados como insumo para a produção de alimentos, a fim de mudar as atitudes dos consumidores em relação a entomofagia.

Uma reeducação cultural, nutricional e explicação dos impactos ecológicos pode ajudar a superar a aversão por insetos existente em sociedades ocidentais (MIGNON, 2002 *apud* YEN 2009).

Diante desse cenário, é possível perceber que, apesar das dificuldades, a inclusão desse novo produto nos hábitos alimentares da sociedade brasileira é necessária, bem como a sua comercialização, haja vista que será uma alternativa mais sustentável, futuramente, para amenizar os impactos ambientais da produção de alimentos. Entretanto, para que isso seja possível, é preciso averiguar se há aceitação no mercado frente a esse novo tipo de alimento. Sendo assim, primeiramente, é essencial compreender a conduta do consumidor em relação a essa forma de consumo inovador, para então, poder ser analisada a forma com que esse produto deve ser introduzido no mercado para que seja aceito. Desse modo, essa pesquisa propõe-se a investigar **“qual a atitude dos consumidores gaúchos em relação a alimentos à base de insetos?”**.

## 1.1 JUSTIFICATIVA

O consumo de alimentos à base de insetos vem paulatinamente sendo incentivado e introduzido no mercado de países ocidentais, sendo considerado para estes um comportamento de compra recente e inovador. Dessa forma, o estudo da atitude do consumidor frente a esses novos produtos é fundamental, visto que, a partir dele, passa a ser possível prever comportamentos, facilitando a introdução de novos produtos no mercado, por meio da elaboração de estratégias de *marketing* (SHETH, 2001). Na literatura, é crescente o número de pesquisas a respeito da atitude dos consumidores em relação à introdução dessa nova forma de consumo, principalmente em mercados como na Holanda (HOUSE, 2016) Austrália (LENSVELT; STEENEKERS, 2014); Alemanha (LAMMERS; ULMANN; FIEBELKORN, 2019), haja vista que os produtos já estão à venda nestes países. Contudo, a respeito do mercado brasileiro, a literatura é escassa. Assim, espera-se, por meio dessa pesquisa, contribuir com a bibliografia brasileira, para verificar se há viabilidade e aceitação do consumo desses alimentos no mercado gaúcho, por meio da análise da atitude dos consumidores, bem como suas implicações mercadológicas. Além disso, essa

pesquisa poderá servir como subsídio para a elaboração de estratégias de *marketing* e facilitar o processo decisório de gestores e empreendedores que desejam inovar nesse segmento de mercado. Escolheu-se o mercado gaúcho, como foco da presente pesquisa, devido ao forte consumo de carne - tradicionalmente conhecido como churrasco -, que iniciou com o charque no século XVIII e se estendeu até os dias atuais.

## 1.2 OBJETIVOS

Neste tópico serão apresentados o objetivo geral e os objetivos específicos que delimitarão o escopo de estudo dessa pesquisa.

### 1.1.1 Objetivo Geral

Analisar a atitude dos consumidores gaúchos em relação a alimentos à base de insetos e suas implicações mercadológicas.

### 1.2.2 Objetivos específicos

- Explorar as percepções iniciais dos consumidores gaúchos ao se depararem com alimentos à base de insetos;
- Identificar variáveis que formam a atitude do consumidor gaúcho em termos de neofobia alimentar;
- Segmentar o mercado consumidor gaúcho de acordo com as atitudes em relação aos produtos à base de insetos;
- Analisar as implicações gerenciais para inserção de alimentos à base de insetos no mercado gaúcho.



## 2. REVISÃO DE LITERATURA

Neste capítulo serão abordados os principais conceitos e estudos existentes, nos quais a presente pesquisa está embasada. A seção 2.1 versa sobre a atitude do consumidor e os fatores que a influenciam. Em seguida, a seção 2.2 descreve o conceito de segmentação de mercado, mercado-alvo, bem como o de posicionamento e as suas implicações. Por fim, a seção 2.3 relata a respeito das dificuldades de se implantar inovações no setor de alimentos, e sobre o consumo de alimentos à base de insetos especificadamente.

### 2.1 ATITUDE DO CONSUMIDOR

De acordo com o psicólogo Gordon Allport (*apud* SHETH, 2001, p. 150), as atitudes “são predisposições aprendidas a responder a um objeto ou a uma classe de objetos consistentemente favorável ou desfavorável”. Esse conceito, definido por Allport, possui diversas implicações envolvidas que são necessárias de se compreender para estudar a atitude do consumidor. A primeira delas é que as atitudes são aprendidas, ou seja, elas são desenvolvidas por meio da experiência direta do consumidor com o produto; por meio das informações que ele obtém com outras pessoas e da exposição em que o indivíduo é submetido em relação a veículos de comunicação. (SCHIFFMAN; KANUK, 2009). A segunda é que as atitudes são predisposições e, portanto, residem na mente. Esse aspecto do conceito de atitude tem um fator motivacional envolvido, visto que “elas podem impelir o consumidor *para* um determinado comportamento ou afastá-lo de um comportamento em particular”. (SCHIFFMAN; KANUK, 2009, p.171, grifo do autor). O terceiro ponto que se pode inferir a respeito do conceito é que as atitudes são consistentes, ou seja, elas refletem o comportamento do indivíduo em relação a determinado objeto (SHETH; MITTAL NEWMAN, 2001). Por exemplo, se determinado indivíduo defende o consumo de produtos que não degradam o meio ambiente, ele pode querer provar alimentos à base de insetos. Entretanto, muitas vezes acontece que as circunstâncias impedem a coerência entre as atitudes e os comportamentos, pois as atitudes são afetadas por

fatores situacionais. Isso faz com que os consumidores possam ter diversas atitudes em relação a um mesmo objeto dependendo do contexto e este enfoque deve ser levado em consideração quando se deseja analisar a atitude do consumidor (SCHIFFMAN; KANUK, 2009). No caso apresentado, o consumidor pode não ter comprado os alimentos à base de insetos, devido à falta de produtos no mercado, mesmo tendo atitudes favoráveis em relação a tal produto.

Solomon (2002) conceitua atitude, de forma generalizada. Para ele, atitude são as avaliações gerais das pessoas em relação aos objetos levando em consideração a qualidade dos mesmos e o grau de desejo que o consumidor tem em possuir determinado produto. Devido a isso, os profissionais de *marketing* estão sempre se dedicando a estudar a atitude dos consumidores para prever comportamentos em relação a novos produtos, marcas e serviços que desejam lançar no mercado (SHETH; MITTAL; NEWMAN, 2001). Essas informações podem ser obtidas a partir de questionamentos feitos às pessoas e fazendo inferências após ouvir o que elas dizem ou fazem (SCHIFFMAN; KANUK, 2009).

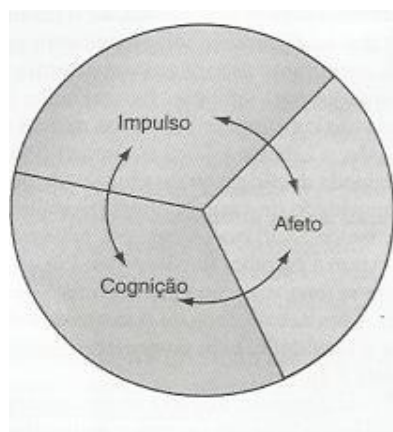
### **2.1.1 Modelo Tricomponentes de Atitudes**

Quando se fala sobre atitude como sendo uma avaliação geral, pode-se descobrir como as pessoas se sentem em relação a um determinado produto. Todavia, esse conceito não desvenda o porquê de os consumidores pensarem dessa forma. A partir disso, o modelo dos três componentes analisa três dimensões que formam o conceito de atitude: as crenças, os sentimentos e a ação. Schiffman e Kanuk (2009) afirmam que, com o entendimento da inter-relação entre os componentes, compreende-se a relação que existe entre atitude e comportamento do consumidor.

O primeiro componente que constitui a atitude é o componente cognitivo. Ele é equivalente ao conhecimento e à experiência adquirida ao longo da vida em relação a um determinado objeto (SCHIFFMAN; KANUK, 2009). Assim, a partir desse conhecimento vão se formando as crenças a respeito de um produto ou marca. Segundo Sheth, Mittal e Newman (2001, p.368) “as crenças são expectativas quanto a que um objeto é ou não é, quanto ao que determinado objeto fará ou não fará [...] ligando um objeto a um atributo ou benefício”. O segundo componente é o afetivo,

“essa dimensão abrange os sentimentos e emoções que o consumidor possui e que influenciam sua atitude” (SOLOMON, 2002, p.167). Essa esfera afetiva do consumidor é intrínseca a cada pessoa e, com isso, os estados emocionais, dependendo do momento, podem fazer com que o consumidor tenha experiências boas ou ruins com o produto em questão, classificando sua atitude como favorável ou desfavorável em relação ao produto (BLACKWELL; MINIARD; ENGEL, 2005). Por fim, o componente impulsivo diz respeito a ação no tocante a um produto, logo, o impulso pode ser interpretado como a intenção de compra do consumidor.

**Figura 1 – Modelo Tricomponentes da Atitude**



Fonte: Schiffman e Kanuk (2009, p.172)

Os três componentes que moldam a atitude do consumidor são interdependentes, logo, se influenciam mutuamente, como mostra a figura 1. É importante destacar que eles variam de acordo com a sua valência e intensidade. Valência refere-se à congruência que deve existir entre as crenças, sentimentos e intenção de compra, “os consumidores valorizam essa harmonia e são motivados a mantê-la” (SOLOMON, 2002, p.171). No caso da presente pesquisa, pode-se inferir que, se o consumidor sente repugnância em se imaginar comendo um hambúrguer feito de grilos, ele provavelmente não vai querer adquiri-lo. Já a intensidade das dimensões trata-se do quão forte são essas crenças e sentimentos e vontade de comprar o produto, sendo, conseqüentemente, “o comprometimento que alguém sente em relação a uma cognição, sentimento ou ação” (SHETH, MITTAL, NEWMAN, p.372).

### 2.1.2 A influência da cultura na atitude

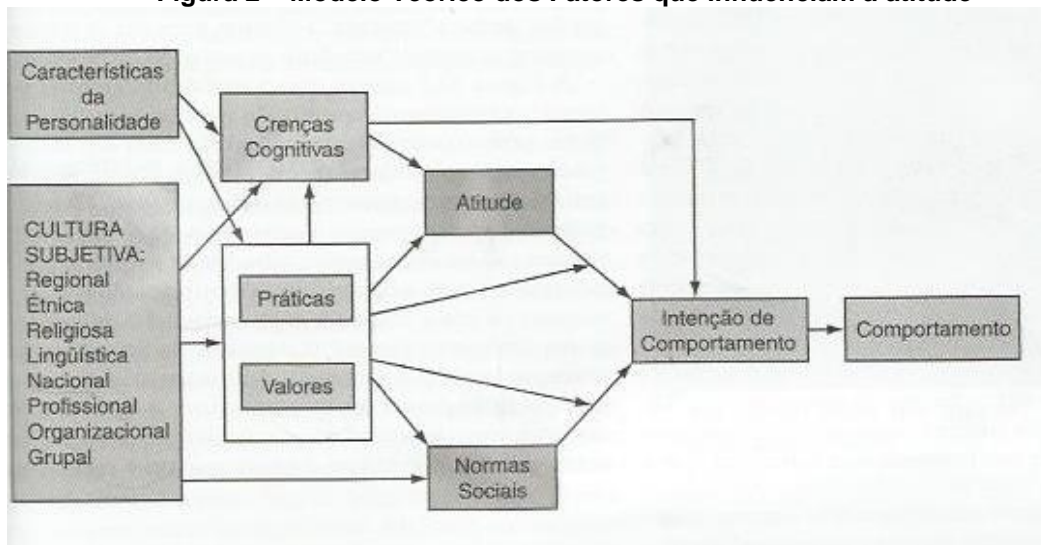
Schiffman e Kanuk (2009, p.280, grifo nosso) definem cultura como “a soma total das *crenças, valores e costumes aprendidos* que dirigem o comportamento do consumidor dos componentes de uma determinada sociedade”. Para compreender amplamente os efeitos da cultura no comportamento do consumidor é preciso assimilar os três principais elementos que a formam. As crenças referem-se ao elemento cognitivo do Modelo dos Tricomponentes da Atitude, sendo, portanto, as avaliações particulares de alguém em relação a algo. Já os valores diferem-se das crenças por serem utilizados para guiar os comportamentos das pessoas de modo que sejam culturalmente apropriados. Ambos os conceitos são imagens mentais que influenciam a forma como um consumidor irá reagir a uma situação específica (SCHIFFMAN; KANUK, 2009). Por exemplo, comer pão com farinha de barata é uma prática comum na Tailândia e em outros países do oriente, pois, para esses consumidores, já é algo culturalmente aceito e natural. Entretanto, para os ocidentais, essa prática pode causar espanto, pois baratas normalmente são associadas a pestes domésticas e colocá-las em alimentos não é uma conduta usual. Além das crenças e valores que servem de diretrizes para o comportamento, os costumes são hábitos cotidianos culturalmente aceitos em determinadas sociedades. Deste modo, conhecer a cultura de uma sociedade ajuda empreendedores a prever a aceitação de seus produtos pelos consumidores (SCHIFFMAN; KANUK, 2009).

A cultura é tão enraizada no comportamento de uma determinada sociedade que somente quando o homem se depara com pessoas de outros países, por exemplo, é que percebe o quanto que ela influencia a sua atitude e, por conseguinte, o comportamento. Ela também reflete inúmeros fatores como características regionais; étnicas; religiosas; o idioma falado; valores básicos compartilhados. Além disso, dentro de uma cultura existem subculturas que dependem dos grupos que são frequentados por cada indivíduo (SCHIFFMAN; KANUK, 2009).

A figura 2 a seguir é um modelo teórico que mostra todos os fatores que influenciam a atitude do consumidor, e por consequência o comportamento. A cultura determina as crenças, práticas e valores das pessoas de uma determinada sociedade. Esses elementos, aliados com a personalidade de cada indivíduo e suas crenças pessoais, formam a atitude do consumidor, que, por sua vez, vai formar o seu

comportamento. Além disso, o modelo mostra que o comportamento também é afetado pelas normas sociais, que se referem aquilo que as pessoas consideram que é normalmente aceito e também ao sentimento do consumidor sobre o que outras pessoas (familiares, amigos, colegas de trabalho) pensam sobre a ação em questão (SOLOMON, 2002).

**Figura 2 – Modelo Teórico dos Fatores que influenciam a atitude**



Fonte: Schiffman e Kanuk (2009, p. 281)

### 2.1.3 Estratégias de mudança de atitude

As atitudes dos consumidores em relação a um produto ou marca não são permanentes. Elas, assim como são adquiridas, podem mudar pela experiência, por obtenção de outras informações e pela personalidade de cada um. Desse modo, as atitudes têm caráter dinâmico, sendo consideradas instáveis. Com isso, saber modificar as atitudes das pessoas é essencial para qualquer profissional de *marketing* que deseja inserir um novo produto no mercado ou adquirir mais consumidores. Além disso, é essencial que gestores tenham domínio dessas estratégias para que possam ser usadas como instrumento para tornar consumidores potenciais em reais (SCHIFFMAN; KANUK, 2009).

Para Blackwell, Miniard e Engel (2005, p. 313), apesar das atitudes serem mutáveis, modificá-las dependerá “do quão forte são os fundamentos sobre os quais elas foram construídas, isto é, o grau de resistência das mesmas”. Além disso, afirmam que

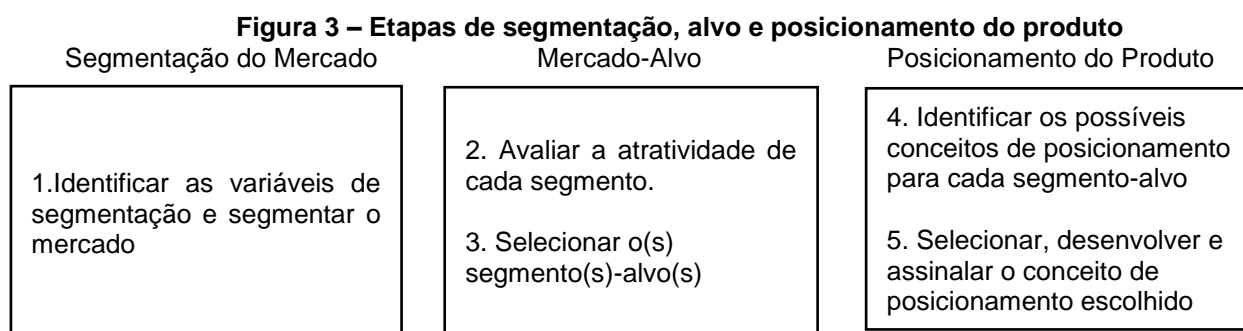
as experiências diretas com o objeto da atitude frequentemente provocam atitudes firmes e resistentes a mudanças. Ao contrário, as atitudes baseadas em experiências indiretas, como aquelas formadas após o consumidor ver um anúncio ou escutar o que alguém tem a dizer sobre o objeto da atitude, são normalmente mais suscetíveis a mudanças (BLACKWELL; MINIARD; ENGEL, 2005, p. 313).

As estratégias para mudança de atitude são diversas. Uma das abordagens mais conhecidas é a abordagem funcional. Ela afirma que as atitudes podem ser mudadas quando se enfatiza a utilidade do produto; reforça o autoconceito que o consumidor tem dele mesmo; o estilo de vida; ou então fornece informações sobre o produto. A função utilitária é utilizada para mostrar aos consumidores que o produto pode ter um propósito diferente daquele que se imagina. Já a função defensiva do ego é usada para fortalecer a autoimagem que o indivíduo tem dele mesmo, eliminando os sentimentos de dúvidas e insegurança. A função expressiva de valor é uma estratégia que deve ser usada quando já se conhece o público alvo do produto e se deseja realçar aqueles atributos que dizem respeito ao estilo de vida e valores gerais do consumidor. Por fim, a função do conhecimento é importante para os profissionais de *marketing* que desejam posicionar de forma clara seu produto na mente do consumidor, visto que por meio dessa estratégia se supre a “necessidade de saber e de melhorar as atitudes do consumidor em relação a outras marcas”. (SCHIFFMAN; KANUK, 2009, p.180). Para mudar as atitudes dos consumidores, primeiramente é preciso conhecer qual é a atitude atual das pessoas em relação ao produto, para depois se compreender qual estratégia que deve ser utilizada.

## 2.2 SEGMENTAÇÃO DO MERCADO ALVO E POSICIONAMENTO

Para Kotler (1992), mercado é o conjunto de todos os compradores potenciais e reais que possuem diferentes desejos, personalidades, hábitos de compra e

atitudes. Assim, dada a sua abrangência, é improvável que uma empresa consiga atender a todos os consumidores com a mesma atenção, satisfazendo seus desejos de forma igual. A partir disso, as organizações passaram a adotar como estratégia de *marketing* a segmentação do mercado; a escolha do mercado-alvo e por fim, a definição do posicionamento (KOTLER, 1992). Isto é, primeiramente descobre-se por meio de pesquisa as diferenças relevantes do mercado, segmentando-o em compradores que possuem o mesmo comportamento. Posteriormente, é avaliado qual será o segmento mais atrativo para a empresa. Este segmento será o alvo o qual ela irá focalizar todos os seus esforços e ativos, a fim de atrair os consumidores que possuem o perfil condizente com o segmento. A partir disso, a empresa irá desenvolver o seu posicionamento para se distinguir das demais concorrentes na mente dos consumidores. Desta forma, é por meio deste processo estratégico – ilustrado na figura 3 - que os profissionais de marketing desenvolvem as melhores oportunidades a serem exploradas no mercado (KOTLER, 1992).



Fonte: adaptado de Kotler (1992, p.320)

Para Urdan e Urdan (2010), o processo de segmentar o mercado e definir o público-alvo possui quatro fases: (1) escolher as bases e variáveis de segmentação; (2) obter e analisar os dados para segmentar o mercado; (3) avaliar os segmentos formados e (4) selecionar o segmento alvo que será trabalhado pela empresa.

O primeiro passo é a definição das bases e variáveis de segmentação, para isso é preciso identificar aquelas que serão capazes de melhor predizer a compra e o consumo dos bens, sendo que é necessário cruzar as informações, haja vista que apenas uma variável pode fazer com que a segmentação deixe outros aspectos sem esclarecimento. Desse modo, Urdan e Urdan (2010) definiram 5 bases de segmentação que se dividem em outras variáveis, são elas: base por benefícios e custos, que se refere as vantagens e sacrifícios que os consumidores estão dispostos

a fazer ou ter por um produto; a base comportamental, que diz respeito a como os consumidores agem e reagem em relação ao objeto em questão; a base psicográfica, que descreve a forma que os consumidores pensam e sentem; a demográfica, que segmenta os consumidores de acordo com a idade, renda, e sexo; e por fim, a geográfica, que propõe dividir o mercado de acordo com a região em que se vive. Na presente pesquisa, a base geográfica já foi previamente definida, sendo escolhido o Rio Grande do Sul, por questões de conveniência e pelos motivos apresentados na introdução desse trabalho.

A partir da definição das variáveis, é preciso obter os dados a serem analisados. Assim, realiza-se a segmentação de mercado, a qual deve ser clara e detalhada, para que se identifiquem diferentes perfis para os segmentos (KOTLER, 1992). Com os segmentos já definidos, o próximo passo é definir o mercado-alvo. Para isso, é preciso considerar dois fatores: a atratividade do segmento e a competitividade. A atratividade se refere à possibilidade de a organização obter rentabilidade no segmento que irá atuar e as demais condições gerais, verificando se são favoráveis ou desfavoráveis (URDAN; URDAN, 2010). Para analisar a atratividade, deve-se levar em consideração se existem necessidades insatisfeitas no segmento; a sua diferenciação, ou seja, se os produtos são bem distintos em relação aos concorrentes; se existem barreiras de entrada ou saída do mercado, sendo que os segmentos mais atraentes são aqueles que essas barreiras são altas, haja vista que garantem maior lucratividade. Contudo, somente um segmento ser atrativo não é suficiente para que um negócio tenha êxito, pois é preciso que a empresa possua competências e ativos para aproveitá-lo, tornando-se competitiva no mercado. Desse modo, para definir-se o segmento é preciso levar em conta tanto a atratividade, quanto a competitividade do mesmo, escolhendo, assim, o(s) mercado(s)-alvo(s) com o propósito de obter as melhores oportunidades para que o negócio dê certo e também garantindo a melhor rentabilidade. A partir disso, determinar-se-á a estratégia de *marketing* a ser adotada, onde a empresa irá focar o seu *mix* de *marketing* para um determinado segmento (KOTLER, 1992).

Com o mercado-alvo já definido, é preciso determinar o posicionamento que a empresa irá assumir para se destacar em relação aos concorrentes. O posicionamento se refere ao lugar em que o produto ocupa na mente do consumidor, diferenciando-se dos demais produtos do mercado (KERIN; HARTLEY; RUDELIUS, 2011), envolvendo a implantação de benefícios únicos de marca (KOTLER;



ARMSTRONG, 2003, p. 190). O fator-chave para posicionar um produto de forma adequada é compreender a percepção e atitude dos potenciais consumidores, assim, as pessoas irão facilmente lembrá-lo associando-o com sentimentos, intenções e comportamentos positivos (KERIN; HARTLEY; RUDELIUS, 2011). Ademais, o posicionamento tem um caráter estratégico, pois ele deve ser confirmado pelas ações da empresa em todos os seus campos de atuação, afetando não só o *marketing* da empresa, mas toda ela (URDAN; URDAN, 2010).

Para definir o posicionamento é preciso selecionar algumas ideias positivas e fortes para que o consumidor mantenha na memória. Para isso, é preciso identificar aspectos que sejam relevantes e diferenciem o produto em relação aos demais; após, atribuem-se critérios para identificar aqueles que são mais importantes e melhor definem o produto em questão; a terceira etapa diz respeito à comunicação, a qual deve ser eficaz a fim de que se transmita a mensagem de forma adequada. Seguindo esses passos, a definição de um posicionamento sólido colocará em desvantagem aqueles que ocupam o mesmo espaço no mercado, trazendo uma maior rentabilidade e vantagem competitiva para aqueles que conquistaram a mente dos consumidores (KOTLER, 1992).

### 2.3 INOVAÇÃO NO SETOR DE ALIMENTOS: A INTRODUÇÃO DE ALIMENTOS A BASE DE INSETOS EM PAÍSES OCIDENTAIS.

Schumpeter (1939) é um dos maiores defensores de que as inovações são um meio para contornar a concorrência de mercado, pois geram diferenciação nos produtos e vantagem competitiva para aqueles que a praticam. Para ele, inovação é diferente de invenção na medida em que esta envolve a criação, o desenvolvimento de um novo ou um melhorado processo; já a inovação se refere a introdução da invenção no mercado, ou seja, trata-se da difusão, adoção e ampla comercialização dos produtos.

O setor de alimentos é normalmente descrito como sendo um segmento do mercado com crescimento lento, haja vista que pouco é investido em pesquisa e desenvolvimento para introduzir inovações no mesmo, sendo, portanto, bastante conservador (COSTA; JONGEN, 2006). Isto ocorre, pois os consumidores são muito

cautelosos a respeito do seu processo decisório na escolha de alimentos e também por terem aversão a provar novos pratos. Todavia, com o nível de competitividade cada vez maior, inovar deixou de ser uma opção para as organizações, tornando-se uma necessidade (COSTA; JONGEN, 2006) para aqueles que querem agradar os consumidores contemporâneos que exigem cada vez mais sabores únicos e estão preocupados em ter refeições saudáveis que vão ao encontro dos seus ideais e valores (SARKAR; COSTA, 2008).

Entretanto, a inovação no setor de alimentos é mais complexa do que se imagina, pois ela envolve todos os atores da cadeia de produção que devem ser cuidadosamente coordenados para que se atinja os resultados almejados, além de necessitar da aprovação de órgãos regulamentadores (SARKAR; COSTA, 2008), como a ANVISA (Agência Nacional de Vigilância Sanitária), para que se possa implementar novas tecnologias para alterar o modo de produção dos alimentos. Além disso, as empresas ainda têm que lidar com a aceitação do consumidor e a atitude dos mesmos em relação ao produto e modo de produção, fator crucial para que os produtos alimentícios tenham sucesso no mercado (MACFIE, 2007).

O consumo de alimentos à base de insetos se insere neste contexto, visto que, para sociedades ocidentalizadas, esta nova forma de se alimentar é uma inovação. Contudo, ela vem sofrendo resistência em sua adesão naqueles países que recentemente introduziram esses novos produtos, como hambúrgueres feito de grilo, farinha de formiga; salgadinhos; e barras de cereais feitos com estes animais, conforme mostra a figura 4.

**Figura 4 - Hambúrguer feito de grilo vendido em supermercados da Suíça.**



Fonte: Getty Images (2017)

Esta aversão a invertebrados terrestres é justificada pelos pesquisadores de diversas formas, entretanto, ela é considerada um fato histórico curioso, visto que o consumo de insetos, em sua forma natural, não é uma prática recente, ele faz parte da dieta humana há milênios, tendo suas primeiras constatações descritas na Bíblia (VAN HUIS *et al.* 2013). Apesar disso, esse hábito alimentar não se expandiu em todo o mundo, sendo mais aderido, atualmente, por sociedades orientais, como a Tailândia e a Austrália, que tradicionalmente comem besouros e grilos fritos como sendo algo natural e que faz parte da sua alimentação cotidiana. Dessa forma, acredita-se que tenha sido por causa da pouca utilidade desses animais (com exceção da abelha e bichos-da-seda) que eles não obtiveram sucesso em larga escala. Além disso, a sazonalidade dos mesmos pode ter contribuído para a perda de interesse para o consumo humano ao longo dos anos (DE FOLIARD, 1999).

Van Huis *et al.* (2013) consideram que as atitudes negativas das pessoas em relação aos insetos podem ter iniciado com o advento da agricultura, onde eles passaram a serem vistos como pragas. Já Berenbaum (1995 *apud* Looy; Dunkel e Wood 2013, p.133) sugere que o corpo humano é biologicamente preparado a sentir medo destes animais, como um mecanismo de defesa, haja vista que picadas de aranhas, vespas, escorpião e abelhas, mesmo que não sejam mortais, são desagradáveis para o ser humano (LOOY; DUNKEL; WOOD, 2013). Assim, isso explicaria por que eles são vistos com medo, nojo e antipatia, sendo também considerados por muitos como uma forma primitiva e pobre de se alimentar (COSTA NETO, 2013).

Além dos fatores biológicos, racionais, e das emoções humanas, a cultura também contribui para que esses alimentos sejam rejeitados, pois ela determina o que é comestível e o que não é (MELA, 1999). Isto se deve, pois, desde crianças, as pessoas aprendem como devem se alimentar, discernindo quais são os alimentos saudáveis e bons para o organismo, atribuindo, ao longo do tempo, diversos significados, associações e classificações aos alimentos. A partir disso, o alimento passa a refletir a identidade social de cada indivíduo, sendo, portanto, um aspecto simbólico do “eu”, o ditado popular “você é o que você come” reflete essa ideologia. Logo, os indivíduos veem a prática de comer insetos, seja em sua forma processada, seja *in natura*, como uma maneira de contaminar-se ou de perder a sua identidade (LOOY; DUNKEL; WOOD, 2013). Com isso, devido à cultura alimentar de cada sociedade as pessoas optam por aquilo que já conhecem, evitando o desconhecido

(FLANDRIN; MONTANARI, 2013). Para um japonês por exemplo, a melhor forma de servir um peixe é em sua forma crua (FLANDRIN; MONTANARI, 2013). Assim, para Flandrin e Montanari (2013, p.31) “é preciso ter um cuidado especial em relação ao conceito de gosto, quando se trata de falar da invenção da cozinha”, visto que o “bom e o ruim são noções relativas” (FLANDRIN; MONTANARI, 2013, p.31), logo, a rejeição e a aceitação também são uma questão cultural.

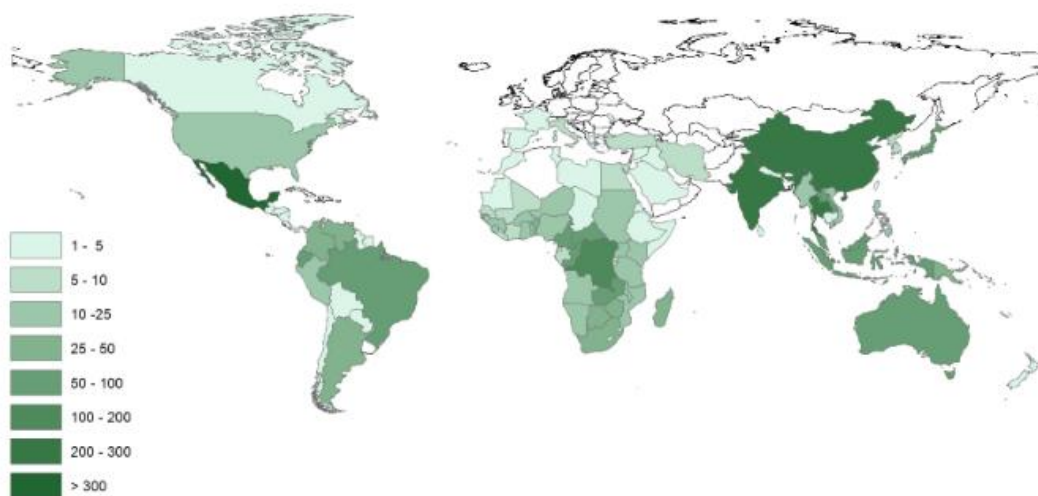
Outro ponto a ser destacado a ser considerado para a rejeição dos alimentos à base de insetos é a neofobia alimentar. Pliner e Salvy (2013) conceituam a neofobia como sendo uma resistência em ingerir novos alimentos, evitando-os e priorizando alimentos familiares sempre que possível. Os pesquisadores Rozin e Fallon (1980 apud PLINER; SALVY, 2006) afirmam que existem três fatores que levam a rejeição dos alimentos: i) não gostar das características sensoriais; ii) medo das consequências negativas ao comer o produto; iii) nojo da origem e natureza da comida.

Dessa forma, todos esses obstáculos, que dificultam a aceitação dos insetos como um insumo para a produção de alimentos, acabam favorecendo uma produção em massa insustentável de outros tipos de proteínas, degradando o ambiente em larga escala. Além, disso, esta falta de compreensão das pessoas dificulta a melhoria da nutrição ao redor do mundo (LOOY; DUNKEL; WOOD, 2013).

### **2.3.1 Motivos para a produção e consumo de insetos.**

A literatura estima que existem mais de 1900 espécies de insetos que são comestíveis, sendo que a maioria deles se encontra em países tropicais (JONGEMA 2012 *apud* VAN HUIS *et al.* 2013). O gráfico abaixo mostra a quantidade de espécies comestíveis por país, sendo que quanto mais escuro esteja pintado o país, maior a quantidade de espécies comestíveis ele possui. O México, a Índia, a China e a Tailândia, são os que mais se destacam no mapa, seguidos pela República Democrática do Congo e o Brasil.

**Figura 5 – Variedade de insetos por país**



Fonte: Wageningen – University & Research (2017)

Diante desse cenário, é interessante destacar que os tipos de insetos mais consumidos globalmente variam de acordo com cada país, todavia, em média, os mais aceitos pelas pessoas são: besouros (31%); lagartas (18%); abelhas, vespas e formigas (14%); grilos e gafanhotos (13%); cigarras (10%); libélulas (3%); moscas (2%) e outros (5%) (JONGEMA 2012 *apud* VAN HUIS *et al.* 2013). Em relação ao consumo, as zonas tropicais são as mais adeptas à entomofagia; já em zonas temperadas, a demanda é quase nula (VAN HUIS *et al.* 2013, p.36).

Em relação aos benefícios nutricionais, os insetos e outros artrópodes são considerados ótimas fontes de nutrientes. Eles possuem gordura saudável; cálcio; vitaminas; minerais; fibras e são ricos em proteínas, podendo ser substituídos pelas tradicionais fontes de proteínas animal, como carne de boi, frango, porco e peixe (LOOY; DUNKEL; WOOD, 2013). Devido a isso, a FAO (2017) incentiva seu consumo e também coloca essa forma de alimentação como uma alternativa para erradicar a fome no mundo, dada as qualidades nutricionais. O quadro 1 mostra uma comparação da quantidade de proteínas por insetos em relação as demais fontes. É importante destacar que a quantidade de proteínas varia de acordo com a espécie do invertebrado; o estágio da metamorfose que ele se encontra; seu habitat e a sua alimentação. Ademais, a forma com que são preparados pode influenciar na sua composição nutricional (VAN HUIS *et al.* 2013).

**Quadro 1 – Comparação da quantidade média de proteína em alimentos**

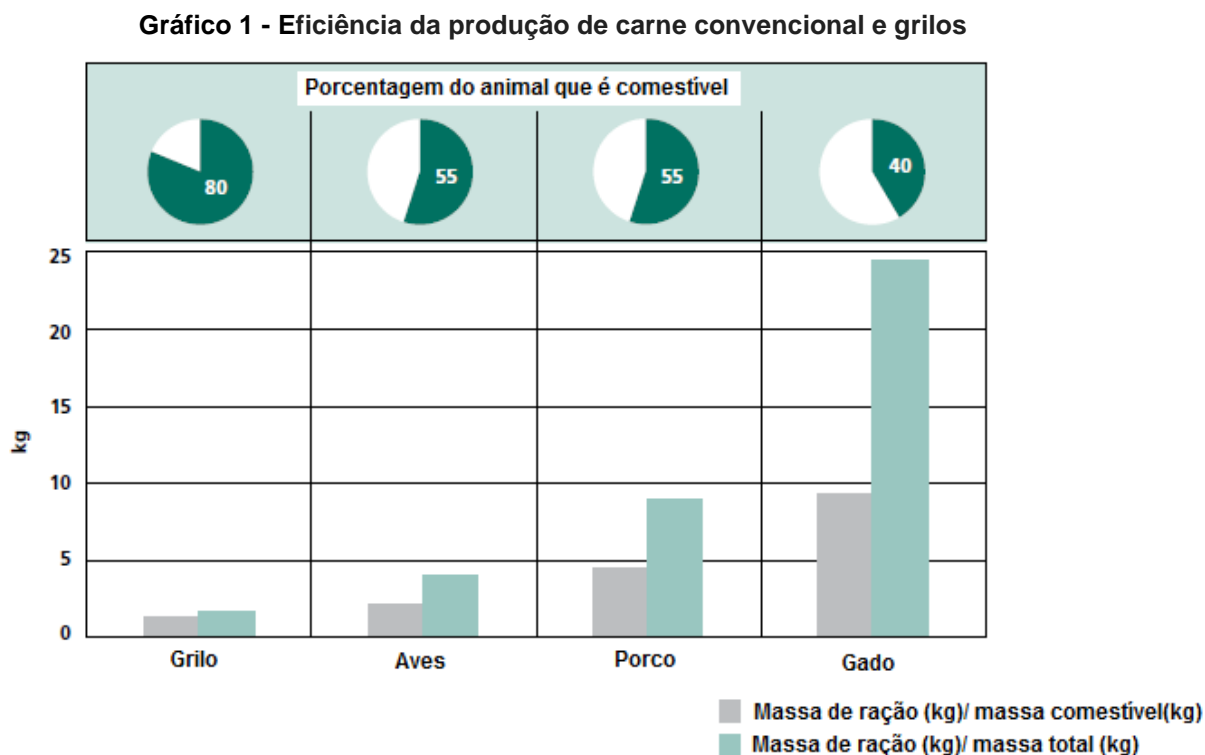
Grupo do Animal	Espécie	Fase	Gramas de proteína (em cada 100 g de alimento cru)
Insetos (cru)	<b>Gafanhotos:</b> <i>Locusta migratória; Acridium melanorhodon; Ruspolia differns</i>	<b>Larva</b>	14-18
	<b>Gafanhotos:</b> <i>Locusta migratória; Acridium melanorhodon; Ruspolia differns</i>	<b>Adulta</b>	13-28
	<b>Bicho da seda:</b> <i>Bombyx mori</i>	Lagarta	10-17
	<b>Besouro:</b> <i>Rhynchophous palmarum; R. phoenicis; Callipogon barabatus</i>	Larva	7-36
	<b>Grilo</b>	Adulto	8-25
	<b>Cupins</b>	Adulto	13-28
Carne de boi			19-26
Peixe (cru)	<b>Peixes magros</b>	Tilápia	16-19
		Bagre	17-28
	<b>Crustáceos</b>	Lagosta	17-19
		Camarão	13-27
	<b>Moluscos</b>	Lula	15-18

Fonte: adaptado de VAN HUIS *et al.* (2013)

No quadro 1, observa-se que os insetos possuem uma quantidade proteica equivalente a outras fontes de proteínas e, dependendo de sua espécie, podem até superá-las, sendo, portanto, considerados uma importante fonte de nutrientes para diversas populações. Eles também são uma ótima fonte de ômega 3 e 6, sendo considerados uma opção viável para aqueles países em desenvolvimento que possuem pouco acesso a fontes de comida relacionadas ao peixe, que é o alimento mais conhecido por possuir essa substância (N. ROOS, 2012 *apud* VAN HUIS *et al.*, 2013). A maioria dos insetos também possui uma grande quantidade de ferro, igual ou superior à carne bovina (BUKKENS, 1997), podendo ajudar a prevenir anemia, se incluídos devidamente na dieta das pessoas.

Para Van Huis *et al.* (2013, p.60) à medida que a demanda populacional por carne aumenta, também aumenta a necessidade por grãos e proteínas para alimentar os animais. Com isso, Smil (2002) destaca que, em um sistema de produção tradicional, para aumentar em 1kg o peso dos animais, são necessárias as seguintes proporções de alimento: 2,5 kg de ração para aves; 5 kg para porcos e 10 kg para

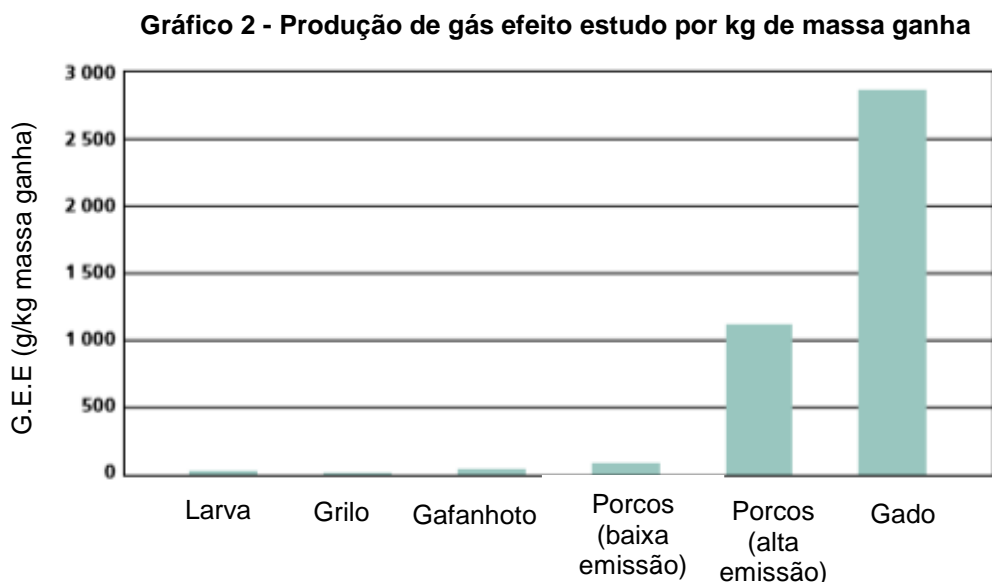
gado. Já os grilos, por exemplo, apenas 1,7 kg de ração é necessário (COLLAVO *et al. apud* Van Huis *et al.*, 2005). O gráfico 1 mostra essa taxa de ração que é necessária para transformar os animais em massa. Além disso, quando se trata da conversão dos animais em massa comestível, nota-se que os insetos são ainda mais eficientes, visto que grande parte da carne do gado é desperdiçada e não consumida, necessitando de mais quantidade de ração para torná-lo aproveitável. Assim, o grilo, exemplificado no gráfico, possui um aproveitamento de 80% do animal; aves e porcos 55% e a carne de gado 40%. Nota-se, portanto, que os invertebrados precisam de uma pequena quantidade de alimentos comparativamente a outras proteínas animais, visto que eles são considerados de “sangue-frio”, não precisando de alimentos para ajustar a sua temperatura corporal para sobreviver.



Fonte: Van Huis *et al.* (2013, tradução nossa)

Além disso, eles são uma excelente opção quando se pensa em criá-los em larga escala, haja vista que eles não requerem grande espaço para a sua produção, podendo ser cultivados tanto em lugares urbanos, quanto rurais. Em relação ao meio ambiente, eles emitem menos quantidades de gás de efeito estufa (G.E.E). O gráfico a seguir exemplifica este fato, mostrando a quantidade em gramas de gases efeito estufa que é gerada por quilograma de massa ganha dos animais. Larvas, grilos e

gafanhotos e alguns tipos de porcos emitem menos de 250 gramas de gases efeito estufa para o aumento da massa do animal em 1 kg; em contrapartida, outras espécies de porcos emitem mais de 1.000 g de G.E.E para o aumento de 1 kg; já o gado, para o engorde de 1 kg do animal, ele emite mais de 2500 gramas de G.E.E..



Fonte: Oonincx *et al.* (2010, tradução nossa)

Assim, devido à sua grande variedade e dispersão pelo mundo, o incentivo dos insetos como um insumo para a produção de alimentos se encaixa perfeitamente em um contexto onde a população e a demanda por alimentos, está crescendo e, por consequência, o custo de produção para fabricar essa massiva quantidade de suprimentos e os impactos ambientais só se agravam. Logo, são uma opção tanto econômica quanto ambientalmente mais sustentável para aqueles empreendedores que desejam investir neste nicho de mercado. Não obstante, a insegurança alimentar e as pressões para que empresas adotem práticas de produção sustentáveis também são fatores consideráveis quando se sugere que os insetos sejam inseridos em dietas sustentáveis, podendo ser os principais suplementos alimentares sugeridos, devido a sua qualidade nutricional (VAN HUIS *et al.* 2013).



## 2 METODOLOGIA

Para Minayo (2001, p.16) a metodologia “deve dispor de um instrumental claro, coerente, elaborado, capaz de encaminhar os impasses teóricos para o desafio da prática”. Assim, neste capítulo serão apresentados os procedimentos metodológicos utilizados na presente pesquisa, para atingir os objetivos propostos. Inicialmente, descrevem-se os métodos de pesquisa, os quais foram embasados a partir de uma etapa exploratória de cunho qualitativo, e outra conclusiva, de cunho quantitativo, utilizando-se, assim, a abordagem dos métodos mistos. Em seguida, descrevem-se os meios utilizados para a coleta dos dados primários e secundários e os instrumentos para a análise dos mesmos.

### 3.1 MÉTODO DE PESQUISA

Pesquisas exploratórias, como a própria palavra diz, são pesquisas utilizadas para explorar o problema de pesquisa. É por meio delas que se realizam as primeiras descobertas, ideias e informações a respeito das variáveis mais relevantes que afetam o problema exposto. Além disso, elas têm caráter flexível e não estruturado e são utilizadas nos estágios iniciais da pesquisa, trazendo ao pesquisador maior familiaridade, conhecimento e compreensão sobre o tema. Por elas serem conduzidas utilizando-se de amostras pequenas, considera-se arriscado que o pesquisador somente a utilize para desenvolver uma solução (MALHOTRA, 2012). Assim, as pesquisas conclusivas as complementam, a fim de verificar os dados obtidos na etapa exploratória. Desse modo, as pesquisas conclusivas são mais formais e estruturadas, e pressupõe-se que já existe certo entendimento do problema em questão, sendo utilizadas para testar as hipóteses estabelecidas a partir de uma amostragem ampla (MALHOTRA, 2012).

Dessa forma, empregou-se uma abordagem de métodos mistos, ou seja, quando dados qualitativos e quantitativos são coletados e combinados em um único estudo, comparando as informações obtidas (CRESWELL, 2007). Por dados qualitativos, entende-se que

se trabalha com o universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes, o que corresponde a um espaço mais profundo das

relações, dos processos e dos fenômenos que não podem ser reduzidos à operacionalização de variáveis (MINAYO, 2001, p.22).

Assim, o pesquisador busca entender o porquê dos fatos, bem como compreender fatores subjetivos que influenciam o comportamento do consumidor e que não são quantificáveis. Já a pesquisa quantitativa explica os fenômenos com base na estatística, esclarecendo como as variáveis podem se relacionar ou quais as causas dos eventos ocorridos (FONSECA, 2002). Desse modo, essas abordagens possuem diferenças naturais, o que as torna complementares (MINAYO, 2001). A abordagem de métodos mistos, portanto, foi desenvolvida para que se possa criar e desenvolver pesquisas a partir de dados e análises complexas. Nela, o pesquisador pode tanto gerar teorias quanto testá-las, permitindo que se obtenha mais informações do que se teria de forma isolada (CRESWELL, 2007).

### 3.2 COLETA, AMOSTRA E ANÁLISE DOS DADOS QUALITATIVOS

Para a coleta de dados na etapa qualitativa, os procedimentos metodológicos adotados foram constituídos de dados secundários que foram obtidos em bibliografias, como livros, artigos científicos e páginas na *Internet*, a fim de que se compreendesse a literatura existente sobre o tema abordado. Também foram coletados dados primários que foram obtidos a partir de entrevistas individuais com a prévia elaboração de um roteiro semiestruturado (Apêndice A). Para Laville e Dionne (1999), entrevistas semiestruturadas são um conjunto de perguntas abertas que devem ser feitas em uma ordem pré-estabelecida, dando oportunidade para o entrevistador acrescentar indagações para fins de esclarecimento. As perguntas envolveram questões que buscavam investigar os hábitos de consumo de alimentos dos consumidores gaúchos de forma generalizada, e também, em específico, sobre proteínas animais e vegetais, visando, assim, explorar suas atitudes perante alimentos à base de insetos, como uma alternativa.

O critério escolhido para definir a amostra de consumidores que participaram das entrevistas foram os seus diferentes hábitos alimentares em relação ao consumo de carne bovina / de gado, visto que é a fonte de proteína que as pessoas mais desejam reduzir a ingestão, devido não só aos impactos ambientais gerados, dada a significativa emissão de gases efeito estufa, mas também pelo fato de muitos acreditarem que não é benéfica ao organismo (AUSTGULEN *et al* 2018). Assim, após

as entrevistas, classificou-se os entrevistados em quatro grupos a fim de facilitar análise das respostas: (1) **consumidores diários de carne**, - aqueles que comem algum tipo de carne diariamente e não fazem esforço para reduzir esse consumo; (2) **consumidores diários de carne (com intenção de reduzir)** – pessoas que comem algum tipo de carne diariamente, mas estão buscando reduzir este consumo; (3) **consumidores com consumo reduzido de carne** – consomem carne no máximo três vezes por semana; (4) **não consumidores de carne** – mas consomem produtos lácteos e ovos. As entrevistas foram conduzidas até que se obtivesse a saturação das respostas. Ao todo foram entrevistados 14 consumidores gaúchos, cujo perfil está detalhado no quadro 2.

**Quadro 2 – Perfil dos entrevistados da etapa qualitativa**

Grupos	Entrevistado	Gênero	Idade	Profissão	Cidade em que reside
1 - Consumidores diários de carne	A	Masculino	20	Estudante	Alvorada
	B	Feminino	26	Contadora	Porto Alegre
2 – Consumidores diários de carne (com intenção de reduzir)	C	Masculino	23	Administrador	Porto Alegre
	D	Masculino	23	Contador	Porto Alegre
	E	Masculino	25	Engenheiro	Porto Alegre
	F	Feminino	48	Secretária	Gravataí
	G	Feminino	54	Médica	Porto Alegre
	H	Masculino	61	Médico	Porto Alegre
3 – Consumidores com consumo reduzido de carne	I	Feminino	83	Do lar	Porto Alegre
	J	Masculino	87	Aposentado	Porto Alegre
4- Não consumidores de carne	K	Feminino	22	Estudante	Porto Alegre
	L	Feminino	23	Enfermeira	Porto Alegre
	M	Feminino	25	Advogada	Porto Alegre
	N	Feminino	60	Vendedora	Porto Alegre

Fonte: elaborado pela autora (2019)

A idade dos entrevistados variou de 20 a 87 anos, sendo seis homens e oito mulheres. A maioria deles residem na cidade de Porto Alegre, todavia o Entrevistado A e F residem em Alvorada e Gravataí respectivamente. As entrevistas foram conduzidas pela autora deste trabalho do dia 6 de abril de 2019 até o dia 15 de abril de 2019, em Porto Alegre, com duração de 25 minutos a 40 minutos, sendo que nove

entrevistas foram realizadas pessoalmente, e cinco foram realizadas à distância, utilizando a ferramenta *Skype* por conveniência. Todas as entrevistas foram gravadas com o consentimento dos entrevistados e posteriormente transcritas. Os dados foram categorizados no *software Excel* a fim de facilitar a visualização das respostas e identificar semelhanças e diferenças nas respostas dos entrevistados a respeito de suas atitudes em relação dos alimentos à base de insetos.

### 3.3 COLETA, AMOSTRA E ANÁLISE DOS DADOS QUANTITATIVOS

A partir das informações analisadas na etapa qualitativa, foi elaborada a fase quantitativa, na qual foi feita a aplicação de um *survey*, isto é, uma pesquisa, com caráter quantitativo, que é feita com o grupo de interesse, sendo utilizado um questionário como instrumento de pesquisa (FONSECA, 2002). A ferramenta utilizada para desenvolvê-lo foi o *Google Forms*. O questionário (Apêndice B) foi elaborado com base em estudos anteriores e em *insights* originados durante a fase qualitativa. Ao todo, ele tinha 37 questões, que foram organizadas em 6 seções.

A primeira seção tinha a finalidade de identificar se o respondente residia no Rio Grande do Sul, visto que o foco da pesquisa era com consumidores gaúchos. A segunda seção visava identificar os hábitos alimentares dos respondentes em relação ao consumo de carne, buscando identificar se tinham interesse em reduzir esse consumo e, se a resposta era positiva, era lhe questionado o tipo de carne que desejava reduzir ou parar de consumir e os motivos de interesse. Os consumidores que não consomem carne animal também foram indagados à respeito desta última questão.

Na seção dois, foi utilizada a escala de neofobia alimentar, *Food Neophobia Scale* (FNS), desenvolvida por Pliner e Hobden (1992), a fim de identificar a atitude dos respondentes perante a novos alimentos. Essa escala é composta por 10 afirmações que são medidas utilizando uma escala Likert de 7 pontos, sendo que o número 1 significa “discordo totalmente” e o número 7 “concordo totalmente”, e a opinião neutra é representada pelo número 4. Para realizar a análise desta escala, as questões 6, 9, 11, 14 e 15 tiveram suas pontuações invertidas, para que a interpretação de todas as

afirmações se desse da seguinte forma: quanto mais próximo do número 7 fosse a resposta do consumidor, mais neofóbico ele é.

Na etapa seguinte, seção três, os participantes eram indagados se tinham conhecimento sobre alimentos à base de insetos. Se a resposta era positiva, foi oportunizado um espaço para que pudessem descrever seu conhecimento a respeito do assunto. A partir disso, foram apresentados um conjunto de 3 pares de fotos, sendo a primeira de um alimento tradicional e a segunda o mesmo alimento constituído em parte por insetos. Optou-se por três tipos de produtos: um *snack*, representado por uma barra de cereal; uma proteína representada pelo bife à milanesa; e um carboidrato retratado por um pacote de macarrão. As fotos estão apresentadas no apêndice B.

Na seção quatro, foi utilizada uma escala de diferencial semântico de 10 pontos que foi elaborada por Hartmann e Siegrist (2016), a fim de identificar as atitudes dos respondentes a respeito da frase “Eu acho que alimentos à base de insetos são \_\_\_\_”. Essa escala é composta por dois adjetivos em cada extremo, representando polos opostos (MALHOTRA, 2012). Os pares de adjetivos utilizados foram: primitivos/modernos; de baixo valor nutricional/ de alto valor nutricional; não saborosos/ saborosos; negativos/positivos; inseguros/seguros; danosos ao meio ambiente/benéficos ao meio ambiente; nojentos/gradáveis. Após isto, foi questionado aos participantes sobre os atributos que consideram importante para comprar produtos à base de insetos ou então podiam manifestar-se relatando que não tinham interesse em consumi-los. A questão seguinte indagava aos respondentes se tinham vontade de consumir alimentos à base de insetos no futuro. Na seção seis, foram aplicadas questões para analisar o perfil sócio demográfico dos respondentes.

Antes de iniciar-se a coleta, foi realizado um pré-teste. Para Malhotra (2012, p. 256):

como regra geral, o questionário não pode ser usado no estudo de campo sem um pré-teste [...]. Todos os aspectos do questionário incluindo o conteúdo das questões, o texto, a sequência, o formato e o *layout*, a dificuldade das questões e as instruções devem ser testadas.

Assim, o pré-teste foi aplicado com uma amostra de 4 pessoas, a fim de identificar e eliminar possíveis problemas relativos ao entendimento e clareza das perguntas, buscando o aperfeiçoamento da pesquisa. Após esta etapa, foram feitas correções no instrumento de pesquisa. Posteriormente, foi iniciada a disseminação do questionário, sendo enviado por *e-mail* e compartilhado em redes sociais, a fim de que se pudesse

obter um maior alcance. A coleta foi iniciada no dia 10 de maio de 2019 e finalizada no dia 18 de maio, quando atingiu o número de 443 respostas. Como 33 respondentes não eram do Rio Grande do Sul, suas respostas foram eliminadas, restando 410 respostas válidas. Posteriormente, as informações foram exportadas para o Excel, e, depois, foi utilizado o *software* SPSS para realizar a análise dos dados obtidos.

O quadro 3 apresenta os procedimentos metodológicos que foram utilizados para atingir os objetivos da presente pesquisa, bem como as referências consultadas.

**Quadro 3 – Procedimentos adotados para o atingimento dos objetivos estabelecidos.**

Objetivo geral: analisar qual a atitude dos consumidores gaúchos em relação a alimentos à base de insetos e suas implicações mercadológicas.		
Objetivos específicos	Procedimentos	Referências
Objetivo específico 1: Explorar as percepções iniciais dos consumidores gaúchos ao se depararem com alimentos à base de insetos	Elaborar um roteiro semiestruturado; aplicar entrevistas; identificar as palavras mais citadas e analisar o conteúdo das respostas.	Laville e Dionne (1999)
Objetivo específico 2: identificar variáveis que formam a atitude do consumidor gaúcho em termos de neofobia alimentar	Aplicar a análise fatorial na escala da neofobia alimentar	Hair <i>et al.</i> (2009); Pliner e Hobden (1992)
Objetivo específico 3: segmentar o mercado consumidor gaúcho de acordo com as atitudes em relação a alimentos à base de insetos	Definir as bases e variáveis de segmentação; elaborar o instrumento de coleta de dados quantitativos; dividir o mercado em conglomerados ( <i>clusters</i> ) utilizando o <i>software</i> SPSS.	Urdan e Urdan (2010); Fonseca (2002); Kotler (1992); Hair <i>et al.</i> (2009)
Objetivo específico 4: Analisar as implicações gerenciais para inserção de alimentos à base de insetos no mercado gaúcho	Analisar as características dos segmentos obtidos, juntamente com os dados da fase qualitativa; verificar os atributos mercadológicos que os consumidores consideram mais importante para comprar os produtos	Kotler (1992); Kerin, Hartley, Rudelius (2011); Kotler e Armstrong (2003)

Fonte: elaborado pela autora (2019)

## 4 DESCRIÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS

Neste capítulo serão apresentados os resultados da etapa qualitativa e quantitativa dessa pesquisa. Na seção 4.1 se analisam em profundidade as informações obtidas a partir das entrevistas feitas com os consumidores, explorando as percepções iniciais sobre os produtos à base de insetos; os diferentes perfis identificados em relação à aceitação dos produtos, bem como questões culturais e aspectos mercadológicos abordados. Já a seção 4.2 descreve os resultados obtidos na etapa quantitativa. Inicialmente, é apresentado o perfil dos participantes a fim de caracterizar a amostra coletada. Posteriormente, analisam-se os hábitos dos consumidores quanto à relação do consumo de carne e o grau de neofobia da amostra; em seguida, investiga-se o conhecimento dos participantes sobre os produtos à base de insetos e a sua atitude em relação aos mesmos; por último, segmenta-se o mercado de acordo com a atitude dos participantes e sugerem-se estratégias de *marketing* para as empresas que queiram investir nesses produtos.

### 4.1 RESULTADOS DA ETAPA QUALITATIVA

Inicialmente, a partir da fala dos entrevistados, buscou-se compreender os hábitos de consumo de alimentos dos respondentes, a fim de analisar o perfil da amostra obtida. Com isso, observaram-se variações, possuindo na amostra desde indivíduos que se preocupam muito com a quantidade e qualidade dos nutrientes dos alimentos que consomem, verificando rótulos e embalagens; até outros que não compram muita salada, frutas e verduras, não tendo o interesse de averiguar a qualidade nutricional dos alimentos de suas dietas. A partir disso, identificou-se que estes últimos participantes também não possuem interesse em comprar produtos orgânicos, nem se preocupam com o impacto ambiental causado pelos alimentos que consomem. Já aqueles que são mais preocupados com a qualidade nutricional dos produtos valorizam esses aspectos. As mulheres foram as que mais manifestaram se importarem com os danos ambientais gerados pelo modo de produção dos alimentos,

e somente um entrevistado do sexo masculino, Entrevistado D, abordou este aspecto como um fator que leva em consideração no momento da escolha de seus produtos.

Quando questionados sobre o consumo de proteínas, observou-se que alguns entrevistados não sabiam quais alimentos possuem esse nutriente. Entretanto, os respondentes que não consomem nenhum tipo de carne demonstraram muito conhecimento a respeito desse assunto, relatando diversas fontes que substituem a proteína da carne, como o cogumelo, por exemplo. No geral, os alimentos mais citados como uma fonte de proteína foram o feijão, a carne e o ovo, respectivamente. Além disso, identificou-se que o tipo de carne que os entrevistados buscam reduzir ou eliminar o consumo é a bovina, nenhum participante abordou o anseio de retirar de sua alimentação outro tipo de carne. Os principais motivos citados foram o fato de que este alimento demora para ser digerido pelo corpo, causando uma sensação de desconforto e indisposição e porque possui altos índices de gordura e, para os respondentes mais idosos, a dificuldade de digerir alimentos pesados devido à idade foi o motivo mais citado. A partir do conhecimento dos hábitos alimentares de cada participante, eles foram classificados em quatro grupos distintos, pois se identificaram formas semelhantes em relação aos hábitos alimentares. Entretanto, identificou-se que suas percepções iniciais e atitudes sobre os alimentos à base de insetos não foram unânimes nos segmentos, tendo variações devido à idade e os princípios de cada respondente.

#### **4.1.1 Percepções iniciais sobre os produtos**

As percepções iniciais sobre o consumo de alimentos à base de insetos foram de espanto, choque, estranheza e nojo. Nenhum dos entrevistados conheciam esses produtos, “O quê? À base de insetos? É sério isso? Nunca ouvi falar. Não faço ideia como deve ser, mas fiquei muito curiosa a respeito” – foi a reação da Entrevistada M, não consumidora de carne animal. Entretanto, todos os respondentes, com exceção do Entrevistado J, conheciam a prática de comer insetos, em sua forma natural, desidratados, como é habitual no Oriente, sendo a China o país mais citado como exemplo. O Entrevistado C inicialmente acreditava que comer alimentos à base de insetos e a entomofagia se tratavam do mesmo assunto, “Imagino que vai vir um inseto



no meu prato, um mosquitinho em cima da minha massa”, relatou. Já outros respondentes remeteram essa forma de alimentação aos tempos do homem primitivo, confirmando, assim, o estudo de Costa Neto (2013) que descreve esse fator como uma das barreiras atitudinais de rejeição dos produtos nos países ocidentais. Também foi abordado uma preocupação com os tipos de insetos que são feitos esses alimentos, por exemplo, se baratas estariam inclusas, “eu acho que dependendo do inseto é nojento, formiga não, mas os outros bichos são nojentos”, disse a Entrevistada L. Outra reação foi o questionamento da forma que os invertebrados irão ser produzidos, visto que popularmente se sabe que os insetos podem trazer doenças para os seres humanos; assim, demonstrar confiança que o alimento não é contaminado foi um aspecto abordado como uma condição.

Somente dois entrevistados, E e o H, sabiam algo a respeito da qualidade nutricional que os invertebrados possuem. Nas palavras do Entrevistado E:

sei que eles têm alta carga de proteína, talvez mais de 30 gramas a cada 100 gramas. Sei que é uma fonte que não usamos, fácil de criar, tradicional na Ásia. Alguns tem gosto de camarão...queria provar esses que têm gosto de camarão.

Após verem fotos de produtos à base de insetos que já são vendidos em mercados da França, Austrália e Espanha (Apêndice A), e terem sido fornecidas algumas informações sobre os benefícios nutricionais desses alimentos e de seu processo produtivo, observou-se que alguns consumidores passaram a se revelar curiosos a respeito. Assim, em geral, verificou-se que a curiosidade foi a palavra mais citada como um fator motivacional para levá-los a experimentar, principalmente em relação ao sabor do produto. Os consumidores que buscam reduzir o consumo de carne abordaram também, como principal motivo, a qualidade nutricional, principalmente no que diz respeito à quantidade de proteínas. Esse aspecto foi um grande atrativo para aqueles que têm a preocupação em manter um corpo sadio, visto que buscam controlar a porção desse nutriente que ingerem no cotidiano, além de visar a redução da quantidade de carboidratos. Assim, por exemplo, o Entrevistado D achou interessante o fato que pães preparados com farinha de formiga poderiam conter proteínas e menos carboidratos. Somente dois entrevistados citaram como motivadores para consumir os produtos os benefícios para o meio ambiente que a produção de insetos pode trazer para a sociedade (Entrevistados B e D).

**Quadro 4– Resumo das percepções iniciais e aspectos motivacionais dos alimentos à base de insetos**

Percepções Iniciais	Aspectos motivacionais
Estranheza; choque; surpresa; nojo; desconhecimento dos produtos; ideia que seriam o consumo de insetos <i>in natura</i> ; referência aos hábitos primitivos; cautela em relação ao tipo de insetos que os produtos são feitos.	Curiosidade em conhecer o produto e principalmente em experimentar o sabor; alternativa de produto com excelentes benefícios nutricionais; alternativa sustentável para o meio ambiente

Fonte: elaborado pela autora (2019)

#### **4.1.2 Análise da atitude dos consumidores sobre alimentos à base de insetos, considerando seus diferentes hábitos de consumo de carne.**

Observou-se uma diferença na atitude de participantes com diferentes idades. Todos os respondentes jovens, com idade menor que 26 anos, que comem carne, demonstraram atitude favorável em relação aos produtos à base de insetos, todavia, observou-se diferentes níveis de entusiasmo em suas respostas. Os consumidores que são adeptos da cultura de comer carne todos os dias, sem intenção de tirá-la de suas rotinas, foram os mais cautelosos e desconfiados em relação aos produtos, contudo, mesmo assim, não os rejeitaram. Ambos afirmaram que são mais tradicionais em sua alimentação, nutrindo-se dos mesmos produtos cotidianamente, fato que pode ter contribuído com a neutralidade de suas opiniões. O relato a seguir demonstra a atitude do participante A:

É estranho, é uma coisa peculiar, talvez por não tá assim no meu consumo, por não ter uma aproximação por esse tipo de produto. Eu acho que talvez a farinha, alguma coisa que eu soubesse que taria triturado eu comeria, mas o resto eu não sei. Talvez me informando mais a respeito até adapte.

Já os três entrevistados jovens, com idade de 23 a 25 anos, que buscam reduzir o consumo de carne, demonstraram muito interesse em consumir alimentos à base de insetos. O participante D afirmou com firmeza: “Eu acho que, com certeza, se tivesse mais investimento nisso já teria sido difundido na cultura das pessoas”. Além disso, as reações de todos os participantes que desconheciam os benefícios que os produtos podiam trazer a sua saúde foi de surpresa, o que implicou em reflexões do porquê não existem esses produtos ainda no mercado brasileiro, “com certeza vai ser

o alimento do futuro”, disse o Entrevistado D. O aspecto mais citado como condição para adquirir os produtos foi o preço, que foi comentado pelos três consumidores. O participante formado em administração argumentou que este deve ser um ponto que tem que ser cuidado ao ser colocado no mercado, visto que, se o produto é ambientalmente sustentável, “ele não pode pesar no bolso”. O segundo aspecto mais citado foi o gosto, e, por último, a aparência.

A maioria dos respondentes com idade maior que 47 anos e que desejam reduzir ou já reduziram o consumo de carne não demonstrou muito interesse e motivação para adquirir os produtos à base de insetos, não tendo, portanto, uma atitude favorável. O argumento de que só comeriam em casos de extrema necessidade, como a falta de opções no mercado, ou por questões de sobrevivência foi unânime entre eles. A Entrevistada I, comentou:

se tivesse necessidade, em último caso, eu adotaria, só se tivesse faltando os alimentos que a gente tá acostumado... só se tivesse faltando... Por que usar esse produto aqui se ele ainda não é necessário? Eu não indicaria pra ninguém, se tivesse possibilidade de comer coisas mais conhecidas. Melhor tirar um peixe do mar do que pegar um inseto por aí que a gente não sabe por onde andou.

As duas únicas condições que fariam essa fração de entrevistados incluírem esses alimentos no seu cotidiano, são: se os benefícios que os alimentos podem trazer para sua saúde forem extremamente grandiosos a ponto de sentirem os efeitos no seu cotidiano; ou se tiverem um sabor excepcional. Além disso, observou-se que esses respondentes têm um comportamento mais conservador em relação à escolha de seus produtos alimentícios, procurando adquirir aqueles que já conhecem e estão habituados, visto que há uma grande preocupação com os efeitos no organismo que novas combinações de ingredientes podem causar. O relato do entrevistado H, médico, comprova este fato: “se não fizesse mal, indisposição estomacal, intestinal eu até comeria”. Adicionalmente, o principal fator que os fizeram reduzir o consumo de algumas proteínas animais foi a idade, recomendação médica ou o bem-estar. É interessante destacar que, apesar de esses entrevistados já terem reduzido ou terem a intenção de reduzir o consumo de carne, suas atitudes em relação aos alimentos à base de insetos foram de rejeição.

A Entrevistada G, foi uma das exceções dentre os respondentes a cima de 45 anos. Altamente preocupada com sua alimentação, acredita que os produtos à base

de insetos irão trazer novas opções ao seu cardápio, desde que sejam fáceis de preparar. Ela foi a única dentre os participantes com essa faixa etária que demonstrou interesse em comprar produtos orgânicos e ambientalmente ecológicos, tendo preferência por carnes em que não são utilizados hormônios, citando o exemplo da marca Nat Verde, que apresenta em suas embalagens essa informação. Isto demonstra que há a possibilidade de aceitação dos produtos à base de insetos de um nicho de mercado com o perfil da entrevistada.

No Grupo 4, consumidores que eliminaram o consumo de qualquer tipo de carne de suas dietas, três das quatro respondentes demonstraram uma atitude negativa em relação aos alimentos à base de insetos, tendo seus valores e princípios como o principal argumento, conforme mostra o relato da Entrevistada N:

poderia ficar curiosa de provar, mas como vai contra os meus princípios eu não comeria. Eu não me sentiria confortável, eu comeria com culpa, porque eu acho que são seres vivos, são importantes pro sistema ecológico, não é algo que me atrai.

Este relato demonstra a congruência que existe entre as crenças, sentimentos e intenção de compra da consumidora, que é descrita por Solomon (2002), como uma variável que molda a atitude. As três entrevistadas justificam a mudança de seus hábitos alimentares devido à preocupação com o bem-estar animal; vivência e testemunho de abate; influência de outras pessoas e pela crença que a carne é um alimento sem energia e sem vida: “eu não como morte, eu como vida... eu como plantas que são vidas. A carne é uma energia que eu acho desnecessária para o meu corpo”, afirmou a Entrevistada M. Todavia, o abate e o bem-estar animal foi o fator considerado como o mais impactante para mudar suas atitudes. Percebe-se, desse modo, que a partir das experiências vivenciadas ao longo da vida, os indivíduos formam suas crenças, que irão formar seus comportamentos e suas atitudes a respeito dos produtos, aspecto descrito por Schiffman e Kanuk (2009) como o componente cognitivo, que molda a atitude.

Não obstante, as entrevistadas também relataram a sensação de melhorias em suas qualidades de vida, como consequência de suas escolhas alimentares, como o melhor funcionamento do organismo e qualidade do sono. Esses benefícios também as motivam a manter seus novos comportamentos alimentares. Somente a Entrevistada M demonstrou conhecimento em relação aos impactos ambientais

causados pela pecuária, acusando este fator como uma das maiores fontes poluidoras do mundo. Adicionalmente, todas defenderam que, mesmo tendo curiosidade em provar os produtos à base de insetos, acreditam que a eliminação total da carne, é uma alternativa mais viável e menos danosa tanto ao meio ambiente, quanto para os animais, do que a produção de insetos. “Curiosidade talvez sentiria, mas não seria algo forte suficiente para eu provar”, disse a Entrevistada K.

Contudo, apesar de defender fielmente o vegetarianismo (eliminação de proteínas animais na alimentação) e o veganismo (aplicação dessa filosofia em todos os aspectos da vida do indivíduo), a Entrevistada O declarou:

eu acho mais nojento carne do que insetos, porque é a carne do bicho ali. Eu acho que é um animal que não precisa ser consumido. Nos produtos de insetos tu não vê o animal, ele tá triturado, tu não vê ele, não sabe muito. É uma coisa menos nojenta, mas é estranho pensar que tá consumindo insetos.

Já a Entrevistada N, que eliminou a carne de sua alimentação por não gostar do sabor e pela sua idade, diferentemente das demais respondentes, que tinham uma preocupação com a vida do animal, - apresentou uma atitude diferente das demais entrevistadas no grupo 4. Para ela, alimentos à base de insetos seriam uma ótima alternativa, pois, no seu caso, seria uma ótima fonte de ferro para evitar a anemia. Com isso, ficou interessada quando lhe foi explicada a quantidade similar de proteínas que os produtos possuem, em comparação com a carne de frango, por exemplo, além da rica quantidade de vitaminas. Esse fato mostra que nem todos os consumidores que eliminaram o consumo da carne possuem a mesma atitude, sendo preciso investigar e explorar as causas da mudança de hábitos alimentares, o que, na amostra dessa pesquisa, foi o aspecto que distinguiu a aceitação ou rejeição sobre os produtos.

#### **4.1.3 Aspectos culturais**

Em geral, um tópico muito abordado pelos entrevistados em relação a atitude do consumo de alimentos à base de insetos foi a questão cultural, que, para Schiffman e Kanuk (2009, p.280, grifo nosso) é “a soma total das *crenças, valores e costumes*

*aprendidos* que dirigem o comportamento do consumidor dos componentes de uma determinada sociedade”. A participante L, não consumidora de carne, afirmou que a aceitação dos alimentos à base insetos seria um choque cultural para o Ocidente, desse modo, defende que para ter aceitação no mercado deve haver uma mudança na cultura, assim como foi para ela a adaptação de seus novos hábitos alimentares. Da mesma forma, a Entrevistada F de 48 anos foi clara em sua opinião ao demonstrar sua atitude desfavorável aos produtos:

Eu acho que é uma questão de cultura, porque as vezes é normal para outras pessoas a carne de cachorro... é uma coisa normal, a gente que não foi criado com essa cultura, eu preferia ficar com fome. Eu acho que é uma questão de costume.

Observa-se que a entrevistada justifica sua rejeição utilizando-se da cultura como argumento, exemplificando o que Mela (1999) apontou em seus estudos, que a cultura determina o que é comestível e o que não é. Também este fato demonstra a conscientização por parte dos entrevistados de que sua atitude está relacionada com fatores culturais. A Entrevistada M acredita que uma forma para contornar essa barreira é informar e conscientizar a sociedade a respeito do modelo do processo produtivo dos alimentos nos dias atuais e os impactos dos mesmos ao ambiente: “a primeira coisa para mudar os hábitos é a informação. As pessoas só vão mudar os hábitos se elas tiverem consciência dos impactos que isso gera”, afirmou. Outra respondente argumentou no mesmo sentido, afirmando que é necessário educar a sociedade desde agora, para que, quando os produtos forem inseridos no mercado, os consumidores já os conhecerão e, assim, isto poderá facilitar a sua introdução, contribuindo com a aceitação:

A gente tem medo daquilo que a gente não conhece, então eu acho que, em primeiro lugar, temos que educar a população pra isso, fazer as pessoas se acostumarem, porque a gente vê os insetos como uma coisa suja e nojenta, educando eu acho que seria o caminho.

Todavia, apesar de esta ser uma estratégia que pode contribuir para a mudança de percepção da população sobre os produtos, sabe-se que a atitude não envolve somente aspectos racionais, mas também possui dimensões emocionais e culturais, que a tornam muito mais complexa. Desse modo, as soluções para mudá-la também devem abranger esses aspectos.

#### 4.1.4 Aspectos mercadológicos

Quando os entrevistados foram questionados sobre os atributos dos produtos que consideram importantes para que haja aceitação no mercado, o sabor foi o aspecto mais citado, sendo exigido que os alimentos tenham um gosto de “neutro a bom”. Sobre a aparência e embalagem do produto, as mulheres foram as que mais enfatizaram a sua importância; já para os homens o preço ganhou destaque. O relato da Entrevistada N demonstra a importância da apresentação do produto para ela:

Eu acho que o tempero é importante e ele tem que ter uma cor bonita, um cheiro bom. Algo que conseguisse atrair através do nosso olfato, que tu pense e olhe para aquele produto “nossa olha que bonito”. Tem que haver uma atração nossa pelo produto pelos nossos sentidos.

Também foi relatado pelos entrevistados a necessidade de que os ingredientes estejam bem triturados e processados, possuindo formatos e texturas de produtos familiares, evitando, assim, que pareça que se está ingerindo um inseto. Neste sentido, para a respondente L, não mostrar a foto do inseto pode ser uma estratégia a ser adotada pelas empresas. Todavia, a indicação de quais insetos são feitos os alimentos e a forma com que foram criados deve ser exposta na embalagem, evitando, dessa forma, que os consumidores tenham dúvidas a respeito do produto e de sua procedência, possuindo confiança e segurança no alimento que estão comprando. Além disso, os entrevistados citaram que a embalagem deve ser “agradável, atrativa, bonita” e apontaram a importância de ela ser produzida com material sustentável e que possua informações que conscientizem os consumidores dos benefícios para o meio ambiente que o produto possui: “se na embalagem mostrasse a importância daquele produto pro planeta eu acho que ajudaria. Assim, como dizem que o produto não é testado em animais as pessoas compram”, disse a respondente N. Apesar de terem relatado a importância da conscientização do produto ser sustentável nas embalagens, é relevante destacar que somente dois consumidores relataram este fator como aspectos motivacionais que os levariam à compra, conforme foi descrito anteriormente.

Em relação ao preço, os entrevistados afirmam que ele deve ser competitivo em relação aos demais produtos, conforme mostra o relato da Entrevistada K:

Eu acho que até pagariam mais por serem algo exótico, mas se é pra entrar no mercado como fonte alternativa de proteína, pra entrar no cotidiano, não pode ser caro. As pessoas não vão deixar de comer carne que é muito mais palatável, que já tá nosso cotidiano, pra comer inseto que não seria algo tão gostoso. Até porque a carne tá na nossa cultura, e daí a pessoa não vai querer comer inseto.

Além deste argumento, os consumidores também justificaram que, por se tratar de um produto que possui ingredientes muitos diferentes dos alimentos que já existem e pela necessidade de que ele se torne uma alternativa aos demais produtos, ele deve ser economicamente atrativo: “Nada vai adiantar a gente substituir os alimentos que a gente tem hoje se não for economicamente sustentável e o gosto for ruim, tem que ter um equilíbrio em tudo”, disse o respondente C, formado em administração. O Entrevistado H afirmou que, se os produtos forem muito caros, não compraria frequentemente, realizando um comparativo com o preço do camarão que é elevado o que faz com que compre este produto raramente. Todavia, em todas as suas declarações este consumidor também sempre condicionou a sua compra ao fato que os produtos devem fazer bem ao seu organismo.

A Entrevistada G também afirmou que pagaria mais caro devido aos benefícios e qualidade nutricional do produto, comparando-os com os produtos orgânicos, que adquire apesar do seu preço elevado. Ela também abordou a importância de os produtos estarem disponíveis em diferentes composições, possuindo sabores e texturas diferentes: “eu acho que os produtos têm que ter diferentes apresentações, tipo um creme, farinha, líquido”. Além disso, relatou a necessidade de ter acesso fácil aos produtos, tendo que estar disponíveis em grandes mercados, visto que, devido ao seu cotidiano, não conseguiria ir em lojas específicas para procurar os produtos. Apenas o consumidor C afirmou que iria em pequenas lojas à procura dos produtos, se não estiverem disponíveis em grandes mercados.

Esses são os principais *insights* gerados a partir da etapa qualitativa do trabalho. Esses resultados foram importantes para o entendimento das impressões iniciais que os consumidores possuem quando se fala a respeito de alimentos à base de insetos, e foram utilizados para a elaboração do instrumento de coleta para a fase seguinte, como explicado na seção metodológica do trabalho. Na próxima seção, são apresentados os resultados da fase quantitativa, que permitiu verificar a



predominância dessas impressões iniciais em uma amostra mais ampla, bem como analisar a relação entre as variáveis observadas.

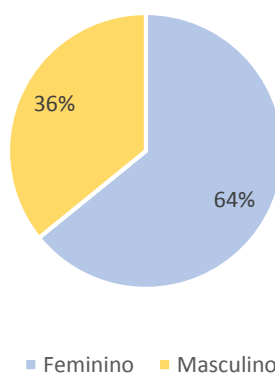
## 4.2 RESULTADOS DA ETAPA QUANTITATIVA

A análise dos dados quantitativos coletados, a partir do questionário elaborado, proporcionou diversas descobertas a respeito dos hábitos alimentares dos consumidores do Rio Grande do Sul e, principalmente, em relação a suas atitudes em relação a produtos à base de insetos. Nesta seção são apresentados os resultados estatísticos assim como as médias, desvio padrão, frequências e análises multivariadas.

### 4.2.1 Perfil dos respondentes

O perfil dos 410 respondentes foi analisado a partir das informações relativas aos dados demográficos, obtidas na seção seis do questionário, que solicitava informações como gênero, idade, nível de escolaridade e renda familiar. A amostra obtida foi composta majoritariamente por mulheres (64% da amostra), conforme mostra o gráfico 3.

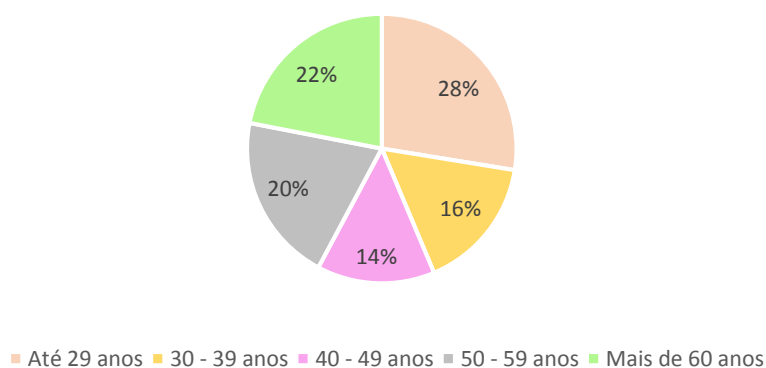
**Gráfico 3 – Gênero da amostra**



Fonte: elaborado pela autora (2019)

Quanto à idade, havia um campo aberto para que os respondentes pudessem informá-la. Assim, optou-se por alocá-las em 5 intervalos diferentes de forma que as suas frequências ficassem bem distribuídas (gráfico 4). A faixa etária predominante são os mais jovens, até 29 anos, que representam 28% da amostra.

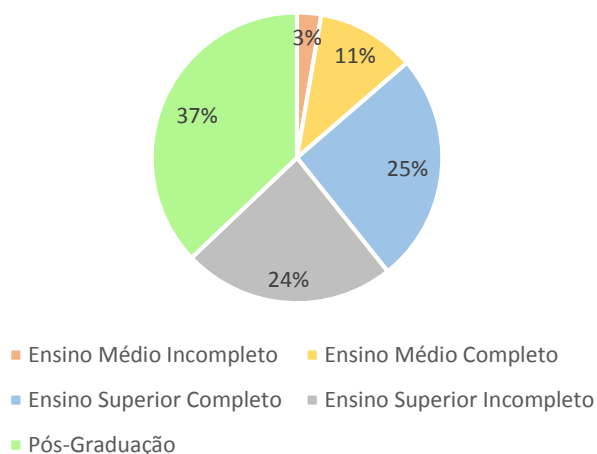
**Gráfico 4 – Faixa etária da amostra**



Fonte: elaborada pela autora (2019)

Em relação ao nível de escolaridade (gráfico 5), a maior fração da amostra corresponde ao valor de 37%, que são aqueles que possuem pós-graduação. As demais distribuições são: 25% com ensino superior completo, seguido por 24% com ensino superior incompleto. Observa-se, assim, que a amostra foi composta por respondentes de alto nível de escolaridade.

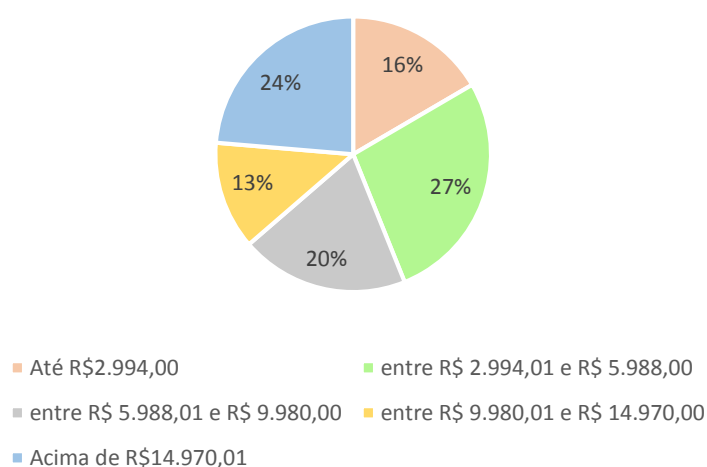
**Gráfico 5– Nível de escolaridade da amostra**



Fonte: elaborado pela autora (2019)

No que diz respeito à renda familiar, a maioria dos participantes tem renda familiar mensal entre R\$2.994,01 e R\$5.998,00 (27%), ou seja, cerca de 3 a 6 salários mínimos por mês. Em seguida, estão os respondentes com maior poder aquisitivo – acima de 15 salários mínimos mensais– até R\$ 14.970,01 (24%); e 20% representa os participantes que possuem renda familiar mensal entre R\$5.99801 e R\$ 9.980,00 (6 a 10 salários mínimos mensais).

**Gráfico 6 – Renda mensal familiar da amostra**



Fonte: elaborado pela autora (2019)

As variáveis que compõem o perfil sociodemográfico dos respondentes (gênero, idade, nível de escolaridade e renda) foram utilizadas como variáveis de controle para analisar o restante das respostas desta pesquisa. Para isso, realizou-se um reagrupamento do nível de escolaridade, a fim de que as frequências ficassem proporcionais, como mostra a tabela 1. Em suma, observa-se que o perfil predominante da amostra são mulheres; até 29 anos, com pós-graduação e renda mensal familiar entre 3 a 6 salários mínimos.

**Tabela 1 - Classificação do perfil sociodemográfico da amostra (n=410)**

Variáveis e Categorias	Frequência Absoluta	Frequência Relativa
<b>Gênero</b>		
Masculino	147	36%
Feminino	263	64%
<b>Idade</b>		
Até 29 anos	113	28%
De 30 – 39 anos	66	16%

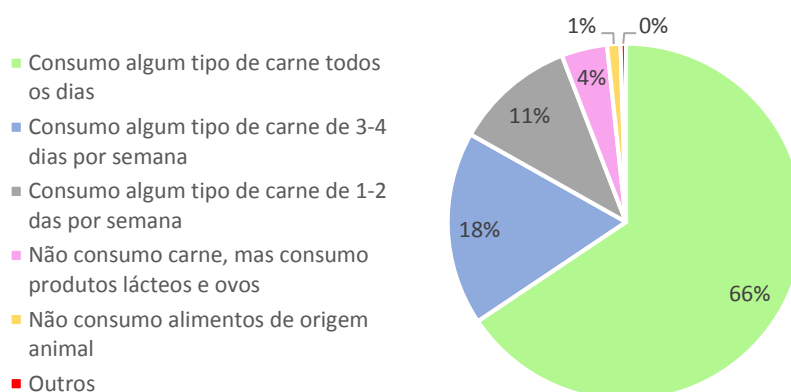
De 40 – 49 anos	58	14%
De 50 – 59 anos	83	20%
Mais de 60 anos	90	22%
<b>Nível de escolaridade</b>		
Até o Ensino Superior Incompleto	153	37%
Ensino Superior Completo	105	26%
Pós-Graduação	152	37%
<b>Renda familiar</b>		
Até R\$2.994,00	68	17%
Entre R\$ 2.994,01 e R\$ 5.988,00	112	27%
Entre R\$ 5.988,01 e R\$ 9.980,00	81	20%
Entre R\$ 9.980,01 e R\$ 14.970,00	52	13%
Acima de R\$14.970,01	97	24%

Fonte: elaborado pela autora (2019)

#### 4.2.2 Hábitos Alimentares quanto ao consumo de carne

Inicialmente, identificou-se os hábitos alimentares dos respondentes em relação ao consumo de carne (gráfico 7), da mesma forma que se explorou na etapa qualitativa. A maioria dos respondentes (66%) tem uma dieta à base de carne, consumindo algum tipo de desse alimento todos os dias. Além disso, 18% dos respondentes consomem algum tipo de carne de 3 a 4 dias por semana, o que demonstra o quão presente está este alimento nas dietas dos moradores do Rio Grande do Sul. Já 11% consomem algum tipo de carne de 1 a 2 dias por semanas; 4% não consome carne, mas consome produtos lácteos e ovos e 1% da amostra não consome alimentos de origem animal.

**Gráfico 7 – Hábitos referente ao consumo de carne**

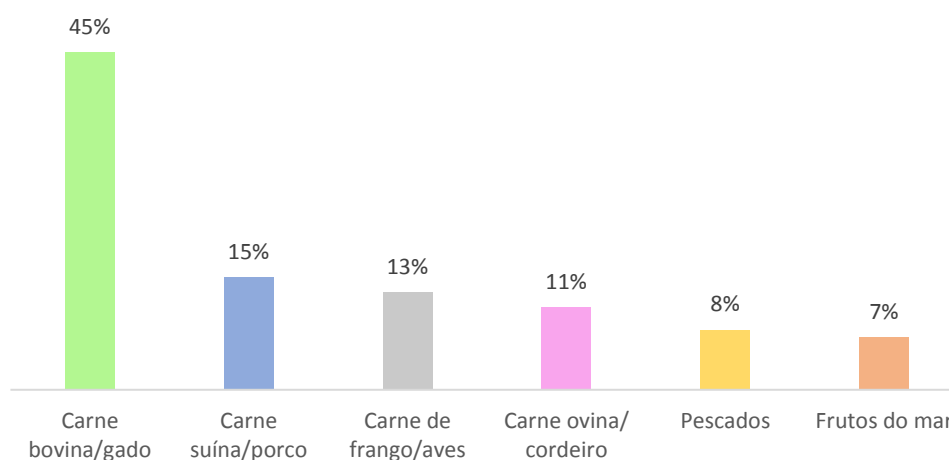


Fonte: elaborado pela autora (2019)

Aqueles que responderam que consomem algum tipo de carne foram questionados se têm a intenção de reduzir a quantidade habitualmente ingerida ou parar de comer alguma categoria dessa proteína. Assim, 38% manifestou este interesse, o que representa 146 respostas. Apesar de estes dados não representarem a maioria, percebe-se uma grande tendência em diminuir este consumo, conforme foi também constatado na etapa exploratória.

Em geral, a carne de gado/bovina foi a mais apontada pelos consumidores como o tipo de proteína que desejam reduzir a quantidade ou parar de ingerir (45%), confirmando o que foi expresso nas entrevistas qualitativas com os consumidores. Em seguida ficou a carne suína/porco (15%) e a carne de aves/frango (13%). Nesta etapa, os respondentes podiam marcar mais de uma alternativa, consequentemente 16 pessoas marcaram todas as opções, sendo que alguns manifestaram na opção “outro” seu interesse em se tornar vegetarianos.

**Gráfico 8 – Tipos de carnes que os respondentes desejam reduzir ou parar de comer**

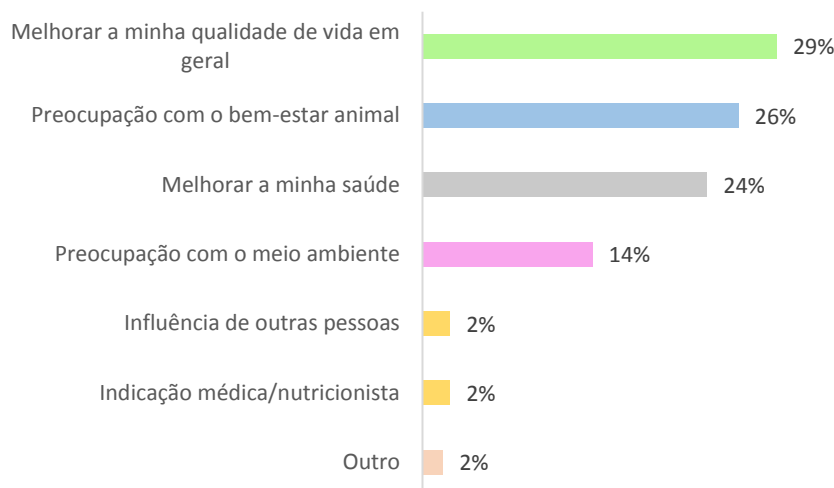


Fonte: elaborada pela autora (2019)

Aqueles que querem reduzir o consumo de carne ou que não consomem foram questionados os motivos que os levam a ter esse comportamento. O item “melhorar a minha qualidade de vida em geral” foi o mais citado como motivador (29%); posteriormente, a preocupação com o bem-estar animal (26%) e uma perspectiva de melhora na saúde (24%) também foram os mais marcados. Poucos citaram a preocupação ambiental como um fator motivador (14%), sendo que destes, 84% são

mulheres. No item “outros”, mais de um participante citou a sua religião como um motivo e o fato de não gostar do sabor dos alimentos em questão.

**Gráfico 9 - Motivos para a redução do consumo de carne**



Fonte: elaborado pela autora (2019)

#### 4.2.3 Grau de Neofobia Alimentar (*Food Neophobic Scale*)

Esta seção continha dez afirmações que buscavam analisar a atitude dos entrevistados em relação a novos alimentos. Utilizou-se a escala de neofobia alimentar desenvolvida por Pliner e Hobden (1992), que varia de 1 a 7 pontos. A tabela 2 mostra as médias e desvio padrão de todas as afirmações, sendo que a pontuação das frases 1, 4, 6, 9, 10 foram invertidas para realizar a análise de forma que: quanto mais perto do número 7 fosse a resposta do consumidor, mais neofóbico ele é.

**Tabela 2 – Médias e Desvio Padrão da Escala da Neofobia Alimentar da amostra coletada**

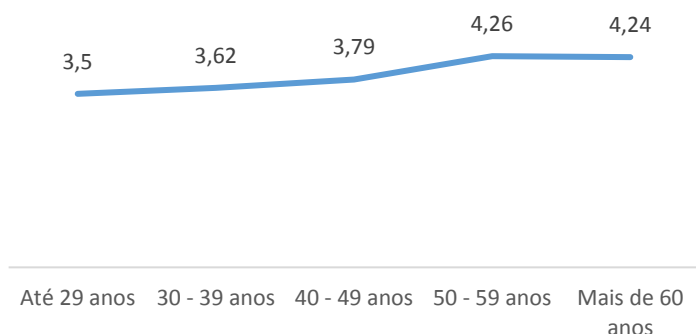
	Afirmação	N	Média geral	Desvio Padrão
1	Eu estou constantemente experimentando alimentos novos e diferentes. <b>*valores invertidos</b>	410	3,88	1,86
2	Eu não confio em novos alimentos.	410	2,83	1,67

3	Se eu não sei o que contém um alimento, eu não experimento.	410	4,47	2,15
4	Eu gosto de comidas de diferentes países. <b>*valores invertidos</b>	410	2,84	1,87
5	Comidas de outros países parecem muito estranhas para serem consumidas.	410	3,03	1,87
6	Em eventos sociais, eu experimento novos alimentos. <b>*valores invertidos</b>	410	2,91	1,85
7	Eu tenho receio de comer alimentos que eu nunca experimentei antes.	410	3,56	2,15
8	Eu sou muito exigente em relação aos alimentos que escolho para comer.	410	4,53	1,92
9	Eu como praticamente de tudo. <b>*valores invertidos</b>	410	2,99	1,98
10	Eu gosto de ir em novos restaurantes com comidas de outros países. <b>*valores invertidos</b>	410	3,12	1,95
Média total			3,42	

Fonte: elaborado pela autora (2019)

Na primeira afirmação “Eu estou constantemente experimentando alimentos novos e diferentes”, cuja pontuação foi invertida, observou-se que a média é de 3,88 pontos, ficando muito próxima do ponto neutro e o desvio padrão também não foi elevado, significando que as respostas estão poucas dispersas em relação à média. Isto demonstra que os participantes da amostra gostam de experimentar diferentes alimentos, mas tendem para um comportamento neutro. Quando analisadas as médias das repostas em relação ao gênero o sexo masculino obteve média 3,85 e o feminino 3,89. Nas distintas faixas etárias foi encontrada uma diferença de pontuação em relação às médias. Aqueles que são mais jovens (até 29 e entre 30 a 39 anos) obtiveram média de 3,5 e 3,62 respectivamente. Já os consumidores com 40 a 49 anos e 50 a 59 anos tiveram média de 3,79 e 4,26, respectivamente; e os acima de 60 anos o valor médio atingiu 4,24. Isto demonstra que quanto maior a idade, existe uma menor tendência de os consumidores quererem provar alimentos diferentes dos habituais.

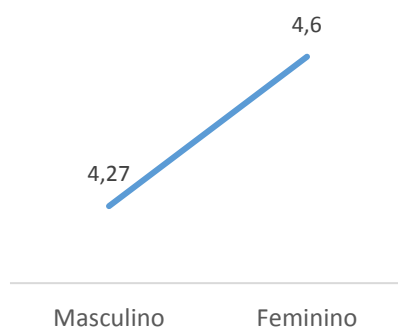
**Gráfico 10 – Média do grau de concordância em relação a afirmação “Eu estou constantemente experimentando alimentos novos e diferentes” (invertida), conforme a faixa etária.**



Fonte: elaborado pela autora

Nas afirmações dois e três que tratam sobre o grau de confiabilidade e de informação dos consumidores a respeito de novos alimentos, obteve-se médias gerais de 2,83 e 4,47 respectivamente. Observa-se assim que, em média, os respondentes discordaram da afirmação “Eu não confio em novos alimentos”, visto que as respostas variaram pouco em torno da média, pois o desvio foi baixo (1,67). Todavia, colocaram como condição a obtenção da informação sobre os componentes dos produtos, visto que a média para a afirmativa “se eu não sei o que contém um alimento, eu não experimento” foi de 4,47. Contudo, nesta afirmação (3), o desvio padrão foi elevado, atingindo 2,15. Esta elevada dispersão das respostas, pode ser identificada quando analisado o gênero dos participantes. O gráfico 11 mostra que as mulheres sentem mais confiança em novos produtos, quanto mais informações a respeito dos ingredientes obtiverem do que os homens.

**Gráfico 11 – Média do grau de concordância em relação a afirmação “Se eu não sei o que contém um alimento, eu não experimento”, conforme o gênero.**



Fonte: elaborado pela autora (2019)



As afirmações quatro e cinco traziam aspectos sobre comidas de diferentes etnias. A frase quatro “Eu gosto de comidas de diferentes países”, cujos valores foram invertidos, obteve média geral 2,83 e desvio padrão 1,87. Isto representa que a maioria dos respondentes tem uma atitude favorável em se tratando de alimentos de diferentes culturas, o que pode ser considerado uma oportunidade para inserir no mercado diferentes produtos. As mulheres obtiveram uma média maior que a dos homens, sendo respectivamente de 2,92 e 2,69, o que mostra que elas têm uma atitude um pouco mais cautelosa em relação ao sexo masculino, porém, mesmo assim, as médias ainda foram elevadas. Já quanto ao nível de renda, identificou-se que quanto maior o poder aquisitivo, maior a propensão dos consumidores serem adeptos a alimentos de outros países. Aqueles que têm renda familiar de até 3 salários mínimos e de 3 a 6 salários mínimos, a média foi de 3,35 e 3,11. Já os com que renda superior (de 10 a 15 salários mínimos ou mais) as médias foram de 2,89 e 2,27. Esta diferença pode ser justificada pelo fato de que os consumidores que possuem maior renda, podem já terem tido vivências em outros países, tendo a oportunidade de provar outros alimentos, sendo, portanto, mais adeptos a alimentos de outras etnias.

Quanto à afirmação cinco “Comidas de outros países parecem muito estranhas para serem consumidas”, a média geral foi de 3,03 com desvio padrão de 1,87. Estes dados corroboram os resultados da afirmação anterior, indicando novamente que os consumidores gaúchos estão propensos a gostarem de alimentos de diferentes países, visto que discordaram dessa afirmação. Nesta questão, a média das mulheres foi de 3,18 e dos homens 2,76, com desvio padrão de 1,93 e 1,73 respectivamente, o que demonstra uma maior rejeição por parte do sexo feminino. Nas diferentes faixas etárias também se observou diferenças significativas - os mais jovens manifestaram-se menos neofóbicos a respeito de comidas de outras etnias – e nas faixas de renda, a partir da análise das médias, identificou-se que quanto maior o poder aquisitivo, menor a propensão dos consumidores acharem que comidas de outros países são estranhas, conforme é notório na tabela 3.

**Tabela 3 – Média do grau de concordância em relação a afirmação “ Comidas de outros países parecem muito estranhas para serem consumidas”, conforme idade e renda familiar mensal.**

Variável	Média geral	Desvio Padrão	N
----------	-------------	---------------	---

<b>Idade</b>			
Até 29 anos	2,57	1,66	113
De 30 – 39 anos	2,73	1,61	66
De 40 – 49 anos	3,36	1,96	58
De 50 – 59 anos	3,43	2,06	83
Mais de 60 anos	3,23	1,91	90
Total	3,03	1,87	410
<b>Renda familiar</b>			
Até R\$2.994,00	3,34	1,93	68
Entre R\$2.994,01 e R\$5998,00	3,13	1,85	112
Entre R\$5988,01 e R\$9980,00	3,11	1,98	81
Entre R\$9980,01 e R\$14970,00	2,56	1,69	52
Acima de R\$14970,01	2,86	1,81	97
Total	3,03	1,87	410

Fonte: elaborado pela autora (2019)

Analisou-se aqui a afirmativa 10 que trata também sobre pratos de outras culturas, visto que também diz respeito a produtos de outras etnias. Para essa questão, “Eu gosto de ir em novos restaurantes com comidas de outros países”, a média geral foi de 3,12, com respectivo desvio padrão de 1,95. Os valores desta questão também foram invertidos. Observa-se na tabela 4 que as médias referentes a esta afirmação vão crescendo conforme a idade do respondente, demonstrando que os mais jovens têm maior vontade de provar novos alimentos de outras etnias, o que também foi verificado na afirmativa anterior. Todavia, o desvio padrão das faixas etárias foram elevados, o que pode significar que o padrão de comportamento dos consumidores pode variar em relação à média dentro de cada segmento.

**Tabela 4- Médias e Desvio Padrão em relação a afirmação “Eu gosto de ir em novos restaurantes com comidas de outros países” (invertida), conforme a idade.**

Idade	Média	Desvio Padrão	N
Até 29 anos	2,71	1,76	113
De 30 – 39 anos	3,00	1,78	66
De 40 – 49 anos	3,05	1,86	58
De 50 – 59 anos	3,43	2,17	83
Mais de 60 anos	3,48	2,06	90
Total	3,12	1,95	410

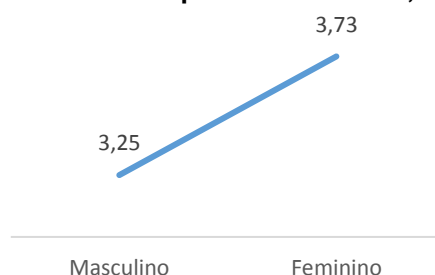
Fonte: elaborada pela autora (2019)

Quando questionados sobre a eventualidade de comer alimentos novos em eventos sociais, afirmação 6 que também teve a pontuação invertida, a média geral atingiu 2,91 e o desvio padrão de 1,85. Isto representa que, em média, os

consumidores gaúchos ocasionalmente se aventuram em provar novos pratos. A diferença das médias por sexo foi de 0,2 pontos a mais para as mulheres, sendo que os homens obtiveram média 2,79, evidenciando novamente uma atitude de cautela por parte daquele gênero. Quanto ao nível escolaridade, aqueles que possuem ensino superior incompleto a média foi de 2,99; superior completo 2,89 e pós-graduação 2,84. Observa-se que se obteve uma média semelhante entre os níveis, todavia ela foi decrescendo, o que mostra um menor grau de neofobia por parte dos que tem um maior nível de escolaridade. Quanto a idade e a renda, não se identificou um padrão de comportamento quanto a média.

A afirmativa sete “Eu tenho receio de comer alimentos que eu nunca experimentei antes”, atingiu um elevado desvio padrão (2,15), ou seja, maior foi a dispersão das respostas em relação à média de 3,56, podendo ser 2 pontos superiores ou inferiores. A partir disso, cruzou-se os dados dessa afirmação com o gênero dos participantes, descobrindo que as médias do sexo feminino foi de 3,73 e do masculino 3,25, mostrando, mais uma vez, que as mulheres são mais neofóbicas que os homens.

**Gráfico 12 – Média do grau de concordância em relação a afirmação “Eu tenho receio de comer alimentos que eu nunca experimentei antes”, conforme o gênero**



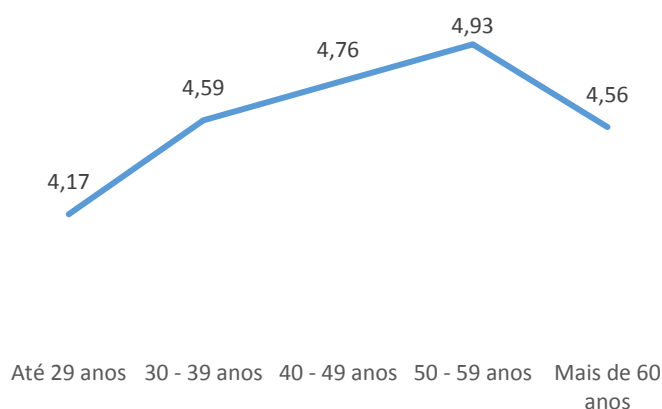
Fonte: elaborado pela autora (2019)

Também se descobriu que quanto maior a idade, maior o nível de cautela dos respondentes quanto a novos alimentos. Os mais jovens (até 29 anos e 30 a 39 anos) atingiram médias de 3,48 e 3,56. Os que possuem faixa etária intermediária (entre 40 a 49 anos e 49 a 50 anos) as médias foram de 3,69 e 3,94. Entretanto, os com idade mais avançada (acima de 60 anos) a média foi menor que as duas anteriores alcançando 3,29 pontos.

Sobre o nível de exigência para escolher os produtos alimentícios, a média geral ficou em torno de 4,57 e o desvio padrão 1,92. Isto mostra que os participantes se estabeleceram no ponto neutro, não definindo se são exigentes ou não, todavia,

tenderam, em média, para um maior grau de concordância. Observou-se que quanto maior o nível de escolaridade, a exigência aumenta, visto que aqueles que até ensino superior em andamento atingiram a média de 4,21; já os que tem que ensino superior completo a média foi de 4,51 e para aqueles que possuíam pós-graduação a média foi a mais elevada, atingindo 4,9 pontos. Quando se cruzou essa informação com a idade, descobriu-se que o grau de exigência dos consumidores aumenta quando mais a idade avança, todavia, a média também decaiu quando se atingiu mais de 60 anos, conforme mostra o gráfico 13. Não se encontrou diferenças quando comparada as médias por gênero e renda familiar mensal nesta afirmativa.

**Gráfico13 – Média do grau de concordância em relação a afirmação “ Eu sou muito exigente em relação aos alimentos que escolho para comer”, conforme faixa etária.**



Fonte: elaborado pela autora (2019)

Quanto a afirmação “Eu como praticamente de tudo” a média geral atingida foi de 2,99, com desvio padrão de 1,98, o segundo mais alto da escala. Isto mostra que, na amostra obtida, os participantes concordaram com esta afirmação. Em relação a comparação das médias obtidas dos consumidores mulheres e homens, estes atingiram 2,87 já aquelas 3,06; o que informa uma significativa diferença entre as atitudes. Não se identificou padrão no comportamento quando analisadas as médias em relação a renda mensal; idade e escolaridade dos consumidores da amostra.

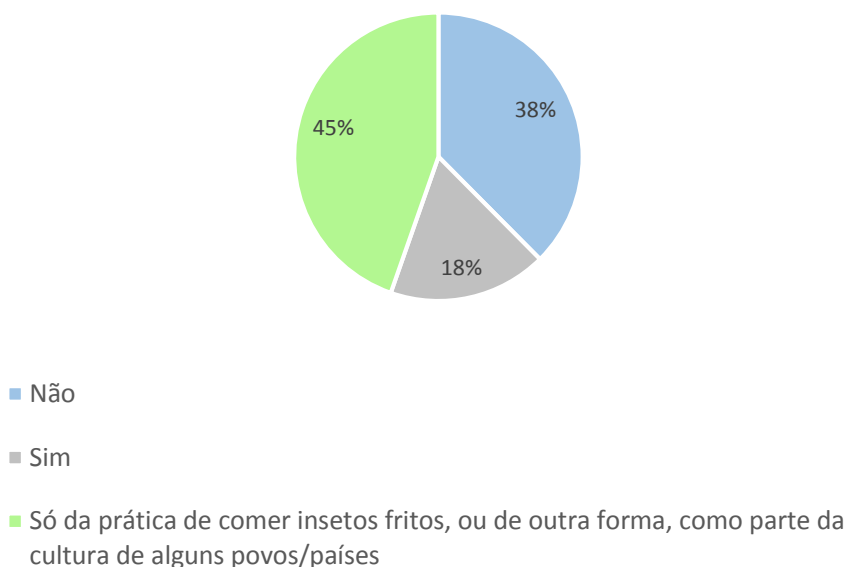
A partir da análise dos resultados de todas as afirmações individualmente, obteve-se a média geral das respostas que foi de 3,03, indicando que a amostra coletada apresentou um grau de neofobia alimentar baixo. Além disso, percebeu-se que as mulheres tiveram, em média, uma atitude mais neofóbica que os homens na

maioria das afirmações. Elas demonstraram não provar alimentos novos com frequência, sendo mais receosas quanto a isto e também demonstraram mais interesse em obter informações sobre os ingredientes dos produtos antes de experimentá-los. Já, quanto a idade, os mais jovens se demonstraram mais exploradores de novos produtos, não possuindo medo de provar alimentos que nunca experimentaram, inclusive pratos com receitas de diferentes culturas. Neste aspecto, aqueles que possuem maior renda também revelaram ser mais propensos a provar estes pratos. Já os que possuem alto nível de escolaridade revelaram-se mais exigentes quanto aos produtos que escolhem para se alimentarem e tendência em gostar de provar novos alimentos em eventos sociais.

#### 4.2.4 Percepções sobre os produtos

A quarta seção do questionário objetivou explorar o conhecimento geral dos consumidores gaúchos sobre alimentos à base de insetos. Inicialmente, apresentou-se o conceito destes produtos (Apêndice B), a fim de que os respondentes pudessem expor se tinham algum conhecimento a respeito do assunto.

**Gráfico 14 – Porcentagem de consumidores da amostra que tem conhecimentos sobre produtos à base de insetos.**



Fonte: elaborado pela autora (2019)

Descobriu-se que 45% dos respondentes sabem da existência da prática de comer insetos, como parte dos hábitos alimentares de alguns povos e países, mas não conhecem os alimentos que estão sendo estudados nesta pesquisa; já 38% manifestaram não terem nenhum conhecimento, e 18% expressaram algum conhecimento. Estes dados configuram uma amostra pouco informada sobre alimentos processados tendo, como parte de seus ingredientes, a proteína derivada de insetos, todavia, declararam estar a par da sua forma de ingestão não processada.

Na sequência, estes 18% dos consumidores que assinalaram saber alguma informação (n= 73) puderam se expressar sobre o assunto espontaneamente. Nesta etapa, obtiveram-se 64 respostas. Observou-se que alguns consumidores possuem mais conhecimento do que outros, todavia a maior parte destacou a qualidade nutritiva dos produtos, em específico, a proteína. Alguns, demonstraram saber do hábito de consumo dos produtos no Oriente, sendo a Ásia o país mais citado. Do total das respostas obtidas, 12 consumidores da amostra demonstraram estar a par da viabilidade dessa inovação do setor de alimentos ser mais sustentável para o planeta; 7 comentaram sobre o baixo custo envolvido na produção dos mesmos. Somente 2 respondentes informaram que já provaram. Por outro lado, verificou-se que houve uma grande fração de citações que relatavam que pouco sabiam alegando que somente tinham visto vagas notícias na televisão e internet. Isto mostra que, para inserir esses produtos no mercado gaúcho, haverá a grande necessidade de informar ao público conhecimentos e benefícios dos produtos. O quadro a seguir mostra alguns dos comentários dos consumidores.

**Quadro 5 - Comentários dos respondentes sobre seus conhecimentos e opiniões em relação à produtos à base de insetos**

“Já experimentei *snacks* de insetos, comprados nos Estados Unidos e já ouvi falar que são uma boa fonte de proteína e que a sua criação ocupa pouco espaço e não agride tanto o meio ambiente”.

“Que são uma boa opção nutritiva e tende a ser a alimentação do futuro”.

“A proteína produzida à base de insetos é mais barata, com menos impacto ambiental e com qualidade nutricional semelhante a outras proteínas de origem animal”.

“Que são fonte de proteínas e são seguros”.

“Uma alternativa proteica para alimentos convencionais como carne, por exemplo. Comum em vários países e culturas no mundo. Pouco aceito como opção na cultura ocidental. Nunca provei”.

Posteriormente, foram expostas aos participantes 3 pares de fotos. A primeira foto de cada par representava um alimento tradicional e a segunda o mesmo tipo de alimento, mas feito em parte com farinha de insetos. Os produtos escolhidos foram uma barra de cereal (*snack*); bife à milanesa (proteína) e macarrão (carboidrato). Para realizar a análise, agruparam-se as respostas que representam opiniões favoráveis aos produtos (representadas pelas cores verdes e azuis) com as que representam opiniões desfavoráveis (representadas pelas cores laranja e vermelha).

**Gráfico 15 – Comparação da atitude em relação à barra de cereal tradicional e a feita com farinha de insetos**



Fonte: elaborada pela autora (2019)

O gráfico 15 mostra a atitude dos consumidores sobre as fotos das barras de cereais apresentadas. Nota-se que, em relação ao produto tradicional, 43% dos consumidores demonstraram gostar do produto; 6% gostaria de provar; 32% manifestaram uma opinião de neutralidade; 5% rejeitaram e 15% não tem a intenção de provar. Assim, em geral, 49% da amostra demonstrou uma atitude positiva, visto que, ou já provaram o produto, ou possuem vontade de experimentá-lo; já 20% dos participantes teve uma atitude negativa, pois marcaram a opção que o sabor do produto é ruim, tampouco têm curiosidade em provar e 32% são neutros. Com isso, observa-se que a barra de cereal tradicional teve aceitação, o que demonstra que os consumidores, em sua maioria, gostam do produto, contudo, uma grande fração demonstrou imparcialidade.

Sobre a barra de cereal de insetos, 7% marcou a alternativa que o produto parecia ter um gosto bom; 10% manifestou uma opinião neutra; 4% não gostou do

produto; 38% provaria se tivesse a oportunidade e 40% não provaria. Assim, percebe-se que 45% dos consumidores demonstrou uma atitude positiva e 44% rejeitou o produto e 10% manteve-se neutro. Dessa forma, constata-se que a atitude dos consumidores se dividiu em dois polos distintos, de um lado um grupo que fortemente gostaria de experimentar o produto e; do outro, aqueles que não gostariam. Assim, conclui-se que a atitude positiva em relação a barra de cereal tradicional se manteve para a barra de cereal de insetos, todavia, esta teve um maior grau de rejeição.

**Tabela 5 – Comparação das atitudes em relação a barra de cereal à base de insetos, quanto ao gênero.**

	Feminino	Masculino
Atitude Positiva	37%	60%
Atitude Neutra	11%	9%
Atitude Negativa	52%	31%
Total	100%	100%

Fonte: elaborado pela autora (2019)

Quando se comparou as atitudes da barra de cereal de insetos em relação ao gênero, observou-se que 52% das mulheres rejeitaram os produtos e 60% dos homens gostaram, exprimindo atitudes opostas. No entanto, apesar de um pouco mais da metade do gênero feminino ter rejeitado o produto, 11% manteve uma atitude neutra, o que mostra que há um público que permaneceu indeciso. Além disso, 37% das mulheres manifestaram uma atitude positiva, demonstrando que há dentro do público feminino uma quantidade considerável de consumidoras que estão dispostas a comprar. Dessa forma, não se obteve uma rejeição tão grande por parte das mulheres. Já os homens, tendo em vista que 60% da amostra reagiu positivamente ao produto, e 9% teve uma atitude neutra, é possível afirmar que são um público em potencial para produtos como *snacks*, exemplificado pela barra de cereal.



**Gráfico 16 – Comparação da atitude em relação ao bife à milanesa tradicional e o feito com farinha de insetos**



Fonte: elaborada pela autora (2019)

O gráfico 16 mostra a atitude da amostra em relação as fotos apresentadas do bife à milanesa. Em se tratando do bife tradicional, pode-se perceber que 76% dos consumidores gostam do produto; 3% tem intenção de provar; 11% apresentaram uma posição neutra; 5% não gostam; e 4% nunca provariam. Ao agrupar estas informações, identificou-se que 79% expôs uma atitude positiva sobre o produto; 11% são neutros e 9% rejeitaram. Portanto, conclui-se que este produto é bem aceito pelos consumidores gaúchos. Já no que diz respeito ao bife à milanesa com proteína de insetos, ao agrupar as informações, obteve-se que 40% da amostra demonstrou interesse a respeito do produto; 50% teve uma atitude negativa e os demais tiveram uma opinião neutra. Estes dados mostram que, mais uma vez, existem dois perfis diferentes de consumidores que se dividem em suas opiniões, entretanto a rejeição foi maior, comparada a barra de cereal. Cruzou-se novamente as informações obtidas com o gênero dos participantes obtendo a tabela 6:

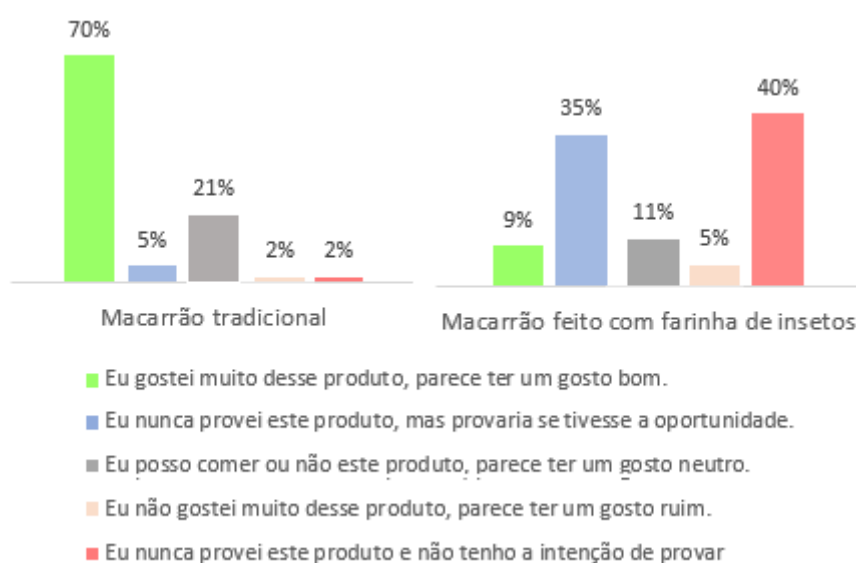
**Tabela 6 – Comparação das atitudes em relação ao bife à milanesa à base de insetos, quanto ao gênero.**

	Feminino	Masculino
Atitude Positiva	32%	56%
Atitude Neutra	9%	9%
Atitude Negativa	59%	35%
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

Fonte: elaborado pela autora (2019)

A partir da análise da tabela 6, verifica-se que há uma diferença de percepção em relação a proteína animal à base de insetos, quanto ao gênero dos participantes: 59% das mulheres tiveram uma atitude negativa sobre os produtos; por outro lado, 56% dos homens tiveram uma atitude positiva. Isto demonstra que as mulheres tiveram um elevado nível de rejeição comparativamente ao público masculino em relação à proteína em questão.

**Gráfico 17 – Comparação da atitude em relação ao macarrão tradicional e o feito com farinha de insetos**



Fonte: elaborado pela autora (2019)

O gráfico 17, mostra comparação da atitude dos consumidores gaúchos em relação ao carboidrato, que foi escolhido para ser representado pelo macarrão. No macarrão tradicional, ao realizar a análise conjunta das opiniões positivas e negativas, identificou-se que 75% dos consumidores gostam do alimento; 4% não gosta e 21% se manteve imparcial. Conclui-se, então, que a maior parte da amostra gosta do produto. A partir disso, analisou-se o macarrão à base de insetos. Notou-se novamente, uma divisão na atitude dos consumidores, uma vez que 44% expressou uma atitude positiva; 45% não gostaram do produto e 11% são neutros. Nesta análise, as porcentagens agrupadas obtidas foram iguais as da barra de cereal.

**Tabela 7 – Comparação das atitudes em relação ao macarrão à base de insetos, quanto ao gênero.**

	Feminino	Masculino
Atitude Positiva	36%	56%
Atitude Neutra	11%	11%
Atitude Negativa	53%	33%
Total	100%	100%

Fonte: elaborado pela autora (2019)

Quanto a comparação das atitudes em relação ao gênero, demonstrada na tabela 7, 53% das mulheres demonstraram uma rejeição do produto e 56% expressaram uma atitude positiva, já quanto ao posicionamento de neutralidade, ambos os sexos tiveram a mesma porcentagem. Isto significa que os homens demonstraram uma tendência de quererem experimentar o macarrão feito com proteína dos invertebrados, maior do que as mulheres.

Observou-se que dentre os produtos tradicionais analisados, o bife à milanesa foi o que teve mais aceitação pelos consumidores em seguida do macarrão e da barra de cereal. Todavia, essa relação não foi a mesma para os produtos à base de insetos, sendo a barra de cereal o produto mais aceito, posteriormente, o macarrão e o bife à milanesa. Verificou-se que esta relação foi a mesma quando analisados os produtos em relação ao gênero dos consumidores, tanto para os homens quanto para as mulheres. Todavia, elas demonstraram-se menos propensas a comprar os produtos do que os consumidores do sexo masculino. Logo, conclui-se que a barra de cereal é o produto que pode ter maior aceitação no mercado e o bife à milanesa, que representa as proteínas animais, o menor.

Na sequência das fotos, foi solicitado aos participantes da pesquisa informar sua atitude em relação a sete atributos: modernidade; valor nutricional; sabor; perspectiva de serem positivos ou negativos; segurança; dano causado ao meio ambiente e agradabilidade do produto. Na tabela a seguir, são expostos as médias e desvio padrão obtidos, sendo que quanto mais perto de 10, mais os consumidores concordam com o atributo da direita.

**Tabela 8 - Percepção da amostra em relação aos produtos à base de insetos, quanto a determinados atributos.**

Eu acho que alimentos à base de insetos são:	Média Geral	Desvio Padrão
Primitivos/Modernos	5,70	3,25
De baixo valor nutricional/ De alto valor nutricional	6,72	2,93

Não saborosos/ Saborosos	4,12	2,62
Negativos/Positivos	5,41	2,99
Inseguros/Seguros	5,22	2,90
Danosos ao meio ambiente/ Benéficos ao meio ambiente	6,09	2,98
Nojentos/Agradáveis	3,77	2,74

Fonte: elaborado pela autora (2019)

Quanto a modernidade dos alimentos, obteve-se média 5,70, o que indica que os respondentes acham os produtos mais modernos do que primitivos, todavia o desvio padrão desta afirmação foi elevado, sendo de 3,25, demonstrando que as respostas estão dispersas em relação à média obtida, possuindo, portanto, determinado grupos de consumidores que acreditam que elas são mais primitivos do que modernos e vice-versa.

Em relação ao valor nutricional dos produtos, a média geral foi de 6,72, mostrando que os consumidores acreditam que os alimentos são de maior valor nutritivo, o que comprova o que foi explorado na seção em que podiam expor sua opinião sobre os produtos, visto que foi muito abordado este aspecto.

Já sobre o sabor a média foi de 4,12 com desvio padrão de 2,62. Este foi o menor desvio padrão obtido, indicando que as respostas estiveram mais concentradas na média. Assim, conclui-se que a perspectiva dos consumidores é que os alimentos tenham sejam mais não saborosos, do que saborosos.

Sobre a perspectiva geral dos alimentos, em média, os respondentes creem que os produtos são mais negativos do que positivos, haja vista que a pontuação média foi de 5,41, com desvio padrão de 2,99. Assim, percebe-se que o valor variou em torno da média, podendo existir segmentos que acreditam que os alimentos são mais positivos ou mais negativos.

No que diz respeito a segurança de alimentos à base de insetos, a média atingida foi de 5,22 e desvio padrão de 2,90. Isto demonstra que as pessoas tendem a acreditar que os produtos são mais inseguros do que seguros. Em relação aos benefícios ao meio ambiente, a média atingida foi de 6,09, com um elevado desvio de 2,98 pontos. Estes dados indicam que existe os respondentes tem conhecimento sobre os benefícios para o meio ambiente que a produção de insetos pode causar, quando comparado a produção de demais proteínas animais. Por último, a respeito da agradabilidade, 3,77 foi o valor médio atingido. Conclui-se assim que as pessoas

veem os insetos como sendo nojentos, o que confirma o que foi apontado por Costa Neto (2013).

Assim, em geral, verificou-se que as características que predominaram, de acordo com as médias, indicam que alimentos à base de insetos são predominantemente considerados modernos, de alto valor nutricional, não saborosos, positivos, seguros, benéficos ao meio ambiente e nojentos.

#### **4.2.5 Segmentação do mercado gaúcho de acordo com as suas atitudes em relação aos produtos à base de insetos**

Para segmentar os consumidores de acordo com a suas atitudes em relação aos produtos à base de insetos, primeiramente definiu-se a base e as variáveis de segmentação, conforme é proposto por Urdan e Urdan (2010). Como base, utilizou-se a escala de diferencial semântico, que representa a atitude dos consumidores em relação aos produtos à base de insetos. Como variáveis para caracterizar os segmentos formados, foi utilizada a escala da neofobia alimentar de Pliner e Hobden (1992); a manifestação da vontade dos consumidores provar alimentos à base de insetos e as variáveis que representam o perfil sociodemográfico dos consumidores: gênero; a idade; escolaridade e faixa de renda mensal.

Após, foi necessário realizar a análise fatorial para que se pudesse identificar fatores que sintetizassem as dez afirmações da escala da neofobia. Para identificar se a análise fatorial feita é válida, obteve-se o índice de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO). Para Hair *et. al* (2009), o resultado dessa medida é apropriado quando o valor está entre 0,5 e 1,0, assim, tendo em vista que o valor encontrado foi de 0,84, pode-se afirmar que a análise realizada é aceitável, pois existe uma forte correlação entre as variáveis cruzadas. Após isto, identificou-se que as variáveis foram agrupadas em dois fatores diferentes, em que, no primeiro fator as variáveis agrupadas foram as que diziam respeito ao consumo de alimentos novos e de diferentes etnias e, no segundo fator, foram agrupadas as questões que tratavam sobre a desconfiança e exigência em relação a alimentos inovadores. A tabela a seguir mostra o resultado deste agrupamento. A partir desses dois fatores, criaram-se duas variáveis, denominadas

“neofobia em relação a alimentos novos e de diferentes etnias” (Fator 1) e “desconfiança e exigência em relação a novos alimentos” (Fator 2).

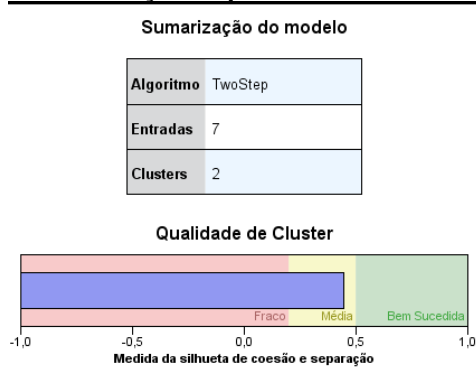
**Tabela 9 – Análise Fatorial da escala da neofobia alimentar de Pliner e Hobden (1992)**  
**Matriz Padrão**

	Fatores	
	1	2
Eu estou constantemente experimentando alimentos novos e diferentes. [invertida]	,760	
Eu não confio em novos alimentos.		
Se eu não sei o que contém um alimento, eu não experimento.		,762
Eu gosto de comidas de diferentes países. [invertida]	,817	
Comidas de outros países parecem muito estranhas para serem consumidas.		
Em eventos sociais, eu experimento novos alimentos. [invertida]	,789	
Eu tenho receio de comer alimentos que eu nunca experimentei antes.		,610
Eu sou muito exigente em relação aos alimentos que escolho para comer.		,763
Eu como praticamente de tudo. [invertida]		
Eu gosto de ir em novos restaurantes com comidas de outros países. [invertida]	,872	

Fonte: elaborada pela autora (2019)

Após, foi realizada a segmentação do mercado por meio de uma análise de *cluster*, utilizando o *software* SPSS. Na figura a seguir, é possível observar que foi utilizado o algoritmo “*Two Step Clusters*” e que foram utilizadas 7 entradas para a segmentação que representam a atitude dos consumidores em relação a alimentos à base de insetos. Como resultado, obtiveram-se 2 segmentos cuja qualidade da diferenciação entre os dois segmentos é média

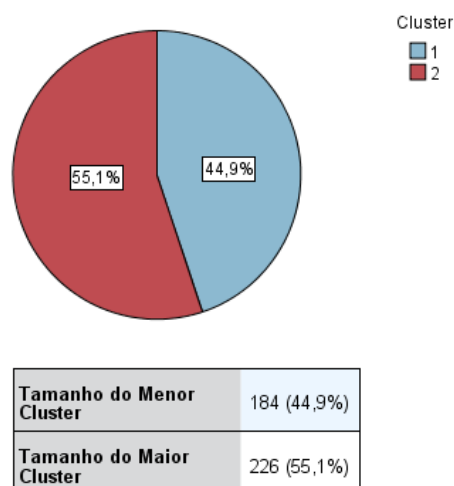
**Figura 6 – Sumarização e qualidade dos *clusters* obtidos**



Fonte: elaborada pela autora (2019)

Os segmentos foram divididos da seguinte forma: o de número 1 tem uma amostra de 184 respondentes o que representa 44,9%; já o de número 2, é composto por 226 consumidores, ou seja, 55,1% da amostra.

**Gráfico 18 – Tamanho dos *clusters* obtidos**



Fonte: elaborado pela autora (2019)

Verificou-se que os segmentos foram divididos de forma que, no *cluster* de número 1, estão os consumidores que possuem atitude mais favorável em relação aos produtos à base de insetos, haja vista que as médias em relação as características dos produtos são altas; já, em contrapartida, no segmento dois, estão os consumidores com atitude desfavorável, pois suas médias são baixas. Denominou-se, portanto, o *cluster* 1 de “consumidores com atitude favorável em relação à alimentos à base de insetos” e no *cluster* 2 “consumidores com atitude desfavorável em relação à alimentos a base de insetos”. A tabela 10 mostra a segmentação dos clusters, conforme a atitude dos respondentes em relação aos produtos.

**Tabela 10 – Segmentação do mercado conforme a atitude dos consumidores do Rio Grande do Sul em relação aos produtos à base de insetos.**

		Cluster 1 Médias (n = 184)	Cluster 2 Médias (n = 226)
Base de Segmentação	Negativos x Positivos	7,83	3,45
	Inseguros x Seguros	7,49	3,38
	Nojentos x Agradáveis	5,85	2,07
	Não saborosos x Saborosos	5,80	2,75
	Danosos ao meio ambiente x Benéficos ao meio ambiente	7,88	4,62
	Primitivos x Modernos	7,62	4,14
	De baixo valor nutricional x Alto valor nutricional	8,24	5,42

Fonte: elaborado pela autora (2019)

Em relação ao grau de neofobia alimentar dos diferentes segmentos, verificou-se que o primeiro segmento não demonstrou neofobia no que diz respeito a consumir alimentos inovadores e também se revelou pouco exigente e desconfiado em relação a esses produtos; já o segmento de número 2 apresentou resultado oposto, demonstrando um grau de neofobia alimentar positivo para os dois fatores. Isto demonstra que quanto maior a neofobia alimentar dos consumidores, menor a sua atitude em relação aos alimentos à base de insetos. No que diz respeito à vontade dos consumidores de consumir os produtos no futuro, o resultado foi coerente, visto que o segmento de número 1 manifestou uma atitude positiva e o segmento de número 2 negativa.

**Tabela 11 – Grau de Neofobia Alimentar dos segmentos e Vontade de Consumir Produtos à base de insetos no futuro.**

	Cluster 1	Cluster 2
Neofobia em relação à alimentos novos e de diferentes etnias	-0,32	0,26
Desconfiança e exigência em relação a alimentos	-0,26	0,21
Vontade em consumir produtos à base de insetos no futuro	Sim (69,21%)	Não (83,18%)

Fonte: elaborado pela autora (2019)

Para analisar as diferenças no perfil sociodemográfico dos participantes de cada segmento, foi realizada uma análise de variância (ANOVA), conforme mostra a



tabela 12. Observou-se que não há diferença significativa entre os dois *clusters* em relação ao gênero; idade; escolaridade e faixa de renda, visto que o resultado da significância nos *clusters* foi maior do que 0,1. Este fato é extremamente curioso, pois não há uma diferença clara de perfil nos diferentes segmentos, o que pode ser um desafio para o empreendedor que deseja investir neste nicho de mercado.

**Tabela 12 – Análise de variância (ANOVA) dos segmentos identificados em relação ao perfil sócio-demográfico**

		Soma dos Quadrados	df	Quadrado Médio	Z	Sig.
Gênero	Entre Grupos	,636	1	,636	2,769	,097
	Nos grupos	93,659	408	,230		
	Total	94,295	409			
Idade	Entre Grupos	778,548	1	778,548	2,891	,090
	Nos grupos	109859,113	408	269,263		
	Total	110637,661	409			
Escolaridade	Entre Grupos	,893	1	,893	,706	,401
	Nos grupos	515,829	408	1,264		
	Total	516,722	409			
Faixa de renda mensal familiar	Entre Grupos	2,815	1	2,815	1,399	,238
	Nos grupos	821,175	408	2,013		
	Total	823,990	409			

Fonte: elaborado pela autora (2019)

#### 4.2.6 Estratégias de *marketing* para a inserção dos produtos no mercado gaúcho

Após ter sido realizada a segmentação do mercado, verificou-se que existem dois segmentos que possuem proporções amostrais semelhantes. Isto mostra que, assim como há um público que não deseja consumir produtos há base de insetos (55,1%), existe, por outro lado, consumidores que estão fortemente interessados em consumir os produtos (44,9%). Há, portanto, potenciais consumidores e, por consequência, uma oportunidade para os empreendedores que desejam investir neste nicho de mercado.

Todavia, não se encontrou diferenças claras em se tratando do perfil sociodemográfico destes públicos. Uma das razões pelas quais isso pode ter ocorrido pode ser o fato de que o objeto de estudo deste trabalho é considerado inovador,

principalmente para o mercado brasileiro, pois ainda não é comercializado nenhum tipo de produto alimentício processado que seja feito à base de insetos no país. Assim, por consequência, a maioria dos consumidores não têm conhecimento, nem sobre a existência desses alimentos, nem sobre seus benefícios, conforme foi percebido ao longo da pesquisa, haja vista que somente 18% da amostra manifestou saber alguma informação, o que representa 73 das 410 respostas obtidas. Dessa forma, essa falta de informação pode ter contribuído para que a delimitação do perfil dos segmentos não se criasse. Na fase qualitativa, também foi observado que os consumidores não tinham nenhuma informação sobre a existência dos produtos, somente dois sabiam da alta carga de proteínas que os invertebrados possuem. Todavia, após serem mostradas as fotos dos produtos, foram fornecidas informações, como o baixo impacto ambiental que a produção de insetos tem para o meio ambiente, quanto em relação as qualidades nutritivas dos produtos. Assim, isso pode ter colaborado para que os entrevistados se revelassem não só curiosos a experimentar os produtos, mas também para que se pudesse identificar o perfil daqueles que possuíam atitude mais favorável.

Entretanto, por outro lado, esta falta de conhecimento por parte do público gaúcho pode ser utilizada a favor dos empreendedores, pois, assim, poderão criar um conceito na mente dos consumidores a respeito destes produtos ao posicioná-los no mercado. Além disso, tendo em vista que eles ainda não são vendidos no Rio Grande do Sul, a empresa que primeiro se inserir no mercado pode alcançar um posicionamento privilegiado, adquirindo a confiança do consumidor. Com o tempo, também pode se tornar a líder em vendas, pois a exposição do objeto ao público pela primeira vez provoca a abertura de um espaço mental nos consumidores, e nele se registra originalmente, conforme Urdan e Urdan (2010) descrevem como o princípio da liderança do pioneiro de mercado.

Adicionalmente, sugere-se que seja utilizada a estratégia de posicionamento denominada por Urdan e Urdan (2010) de “posicionamento baseado em benefício do produto”. Ela diz respeito a seleção de argumentos restritos, mas poderosos, utilizando-se de um benefício ou característica do produto e, em torno disso, criar ações de *marketing*. Dessa forma, tendo em vista que os entrevistados que demonstraram mais interesse em comprar os produtos na fase qualitativa foram principalmente aqueles preocupados com a saúde e com o bem-estar, e que os principais motivos para os consumidores quererem reduzir o seu consumo de carne

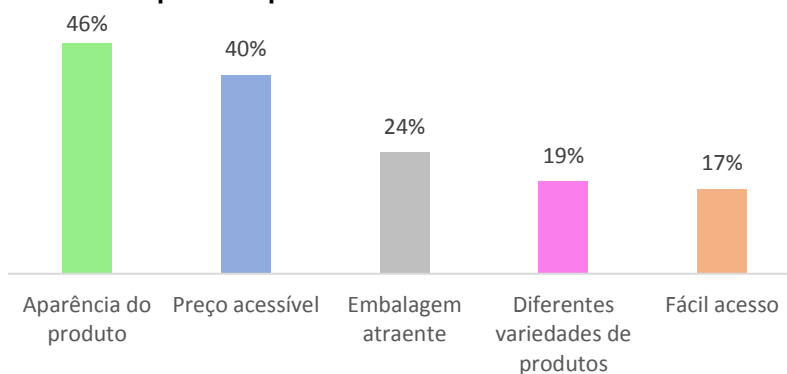
foram i) melhorias na qualidade de vida em geral; ii) preocupação com o bem-estar animal; iii) melhorias na saúde; sugere-se, portanto, que seja enfatizada como questão-chave para atrair os consumidores a rica qualidade nutricional dos produtos, por exemplo a sua elevada quantidade de proteínas; ômega 3, ferro zinco e vitaminas. Assim, a comunicação poderá atingir aqueles consumidores que se preocupam em manter um estilo de vida mais saudável. Aliado a isso, é de extrema importância conscientizar esses consumidores a respeito da efetividade da produção quando se utiliza insetos como insumo quando comparado à outras fontes de proteínas animais ou vegetais. Com isso, focando em número restrito de argumentos, porém fortes, pode-se fazer com que o fato que os produtos são produzidos com insetos, torne-se uma questão secundária, contribuindo para que a neofobia alimentar seja amenizada, bem como as barreiras culturais.

Essas estratégias podem ser muito importantes não só para transformar os potenciais consumidores em reais, mas também para atrair aqueles consumidores que não demonstraram interesse em adquirir os produtos, pois, dessa forma, irão adquirir mais conhecimento, decidindo-se se realmente não desejam consumi-los. Segundo Schiffmann e Kanuk (2009), as atitudes têm caráter dinâmico, sendo consideradas instáveis. Dessa forma, aquelas que são baseadas em experiências indiretas com o produto são mais suscetíveis a mudanças, haja vista que a vulnerabilidade das mesmas depende do quão forte são os fundamentos que foram criadas (BLACKWELL; MINIARD; ENGEL, 2005). Assim, existe a possibilidade de mudar a atitude dos consumidores, utilizando-se de estratégias de *marketing* eficazes. Dessa maneira, focar na qualidade nutricional que o produto proporciona pode contribuir para que aqueles consumidores que buscam ter uma vida mais saudável reforcem o conceito que têm deles mesmos, como o seu estilo de vida, e repensem, então, os fundamentos nos quais suas atitudes são embasadas. Essa estratégia é denominada por Schiffman e Kanuk (2009) de função defensiva do ego.

Tendo em vista que os *snacks* foram os produtos mais aceitos pelos consumidores, e a proteína menos aceita, os empreendedores que querem investir nesse mercado, podem apostar nesses produtos inicialmente para atrair os consumidores potenciais. Assim, o sucesso da introdução desses produtos no mercado será crucial para que os consumidores passem a querer provar outros tipos de produtos, como o macarrão, e outros alimentos feitos à base de insetos, como o bife à milanesa que foi apresentado.

Após a definição do posicionamento, a definição da estratégia do preço, características produto, comunicação e disponibilidade do produto também são de extrema importância para que os produtos vingam no mercado. Como é possível perceber no gráfico 19, a aparência do produto foi o fator considerado mais importante pelos consumidores para que comprem os produtos à base de insetos. Assim, recomenda-se que quanto mais similares forem aos alimentos que já se conhece, em relação ao formato, cor, textura, cheiro e sabor, maior a chance de os consumidores quererem provarem. Esta familiaridade também pode contribuir para que a neofobia alimentar seja reduzida, pois, conforme afirma Rozin e Fallon (1980 *apud* PLINER; SALVY, 2006) um dos fatores que leva ao medo de provar novos alimentos é a rejeição das características sensoriais.

**Gráfico 19 – Atributos mercadológicos importantes para que os consumidores comprem os produtos à base de insetos**



Fonte: elaborado pela autora (2019)

O preço também foi citado pelos consumidores como um aspecto muito importante a ser considerado no ato da compra. Com isso, tendo em vista que os produtos têm uma proposta de entrarem no mercado como uma alternativa às demais fontes de alimentos contribuindo para a redução dos impactos ambientais, o preço será um elemento crucial para que os produtos sejam aceitos pelos gaúchos, tendo, portanto, que ser inicialmente atrativo e competitivo em relação aos produtos tradicionais, visto que se trata de um produto que há uma barreira cultural envolvida. Para que os produtos passem a ter um maior valor percebido, e os consumidores passem a pagar mais por ele, é preciso que ele tenha outros atributos como um sabor

diferenciado ou que seja facilmente incorporado junto aos demais pratos culinários, conforme aponta House (2016).

Quanto a embalagem, 24% dos respondentes consideram este fator importante. Logo, além de ela ter que ser atrativa e bonita, averiguou-se nos comentários finais do questionário que alguns respondentes citaram a importância de que nela conste informações sobre: como são criados os insetos; como são produzidos os alimentos; questões higiênicas-sanitárias e o tipo de inseto que o produto é feito. Estas questões também foram abordadas na etapa qualitativa, o que enfatiza ainda mais a importância de o público ter acesso a essas informações, assim, o selo da origem do produto ou a possibilidade de ter acesso a rastreabilidade são alternativas recomendadas. Também nesse mesmo contexto, a obtenção de certificações pode fornecer mais confiança ao consumidor de que o produto é seguro. Por fim, a necessidade de os produtos estarem disponíveis em variedades diferentes tanto em relação ao sabor quanto ao formato também são aspectos importantes para despertar o interesse dos consumidores e a acessibilidade foi o aspecto considerado menos importante. Contudo, com certeza, para que se tenha sucesso na implementação desses produtos, eles deverão estar amplamente disponíveis em grandes supermercados para que um grande público tenha acesso e assim, sejam vistos como uma alternativa à outras fontes de alimentos.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa teve a intenção de analisar a atitude dos consumidores do Rio Grande do Sul em relação a alimentos à base de insetos. Observou-se que poucos consumidores conhecem os produtos, haja vista que eles ainda não são comercializados no Brasil. Na etapa qualitativa, explorou-se as percepções iniciais dos consumidores sobre os produtos. Muitos entrevistados em um primeiro momento acreditaram que o consumo de produtos à base de insetos e o consumo de insetos em sua forma natural tratava-se do mesmo assunto. Além disso, alguns participantes demonstraram preocupação com o tipo de inseto que é feito os produtos e com a forma de produção dos produtos, principalmente no que diz respeito a questões higiênico-sanitárias, haja vista que as pessoas os veem como provedores de doenças. Todavia, observou-se que a curiosidade foi o termo mais abordado como motivador para provar os produtos principalmente em relação ao sabor.

Quanto ao perfil dos consumidores mais dispostos a provar os produtos, na fase qualitativa, verificou-se que os respondentes jovens que consomem carne diariamente e que são mais tradicionais em suas dietas, tiveram uma atitude neutra, mas não rejeitaram os produtos. Já os jovens que querem reduzir o consumo de carne revelaram-se muito empolgados, principalmente pelo produto ter ótimos benefícios nutricionais. Os participantes acima de 48 anos que querem reduzir o consumo de carne ou que já reduziram não demonstraram atitude favorável, enfatizando que só comeriam em casos de necessidade, como a falta de opções no supermercado. Somente duas condições fariam esses consumidores consumir os produtos: i) se fosse possível notar os benefícios dos produtos no organismo; ii) se tivesse um sabor excepcional. Duas entrevistadas nesta faixa etária foram a exceção: a primeira foi a única que tinha interesse em consumir produtos orgânicos e ambientalmente ecológicos, já a segunda, não consumidora de carne por não gostar do sabor do produto, interessou-se nos alimentos à base de insetos devido à sua alta carga de proteína, demonstrando entusiasmo para consumi-los para evitar doenças como a anemia. Já os consumidores que não consomem carne devido à preocupação com o bem-estar animal rejeitaram os produtos, e defenderam seu estilo de vida, como a melhor alternativa para melhorias na qualidade de vida, bem como para o meio ambiente.

Na fase quantitativa, verificou-se que o número de gaúchos que consomem carne diariamente ainda é muito elevado. Contudo, há um movimento pequeno de consumidores, porém crescente, que busca a diminuição deste consumo - 38%. A carne bovina é a mais citada como alvo para a redução do consumo em seguida da suína e de frango. Os principais motivadores encontrados foram melhorias na qualidade de vida; preocupação com o bem-estar animal e melhorias na saúde.

Analizou-se também o grau de neofobia alimentar dos consumidores. Constatou-se que a amostra obtida é pouco neofóbica, contudo, as mulheres se revelaram mais neofóbicas que os homens, demonstrando não ter o hábito de provar alimentos novos com frequência e também mais exigentes para obter informações dos produtos antes de prová-los. Além disso, constatou-se que quanto maior a idade, maior a cautela dos respondentes quanto à novos alimentos inclusive em relação à pratos de diferentes culturas. Àqueles que possuem maior renda também se revelaram mais propensos a provar estes pratos.

Quanto ao conhecimento em relação à produtos à base de insetos, os consumidores da amostra manifestaram saber pouco. A alta carga de proteína foi o fator mais citado pelos 18% da amostra que demonstraram ter algum conhecimento sobre os produtos. Quando analisadas as atitudes dos participantes em relação aos produtos - barra de cereal, bife à milanesa, macarrão feitos à base de insetos - verificou-se que as mulheres demonstraram maior rejeição do que os homens. A barra de cereal foi o produto com mais aceitação e o bife à milanesa com maior rejeição para ambos os sexos. Isto demonstra uma forte resistência por parte dos consumidores gaúchos em substituir a carne tradicional por outra fonte de alimento. Assim, sugere-se que inicialmente os empreendedores que desejam investir neste nicho de mercado invistam primeiramente em produtos, como *snacks*. Contudo, o sucesso na introdução desses produtos no mercado, será crucial para que os consumidores passem a consumir outros tipos de produtos. Conclui-se que os alimentos à base de insetos são considerados modernos, de alto valor nutricional, não saborosos, positivos, seguros, benéficos ao meio ambiente e nojentos pelo público gaúcho.

Quando realizada a segmentação de mercado de acordo com as atitudes dos consumidores em relação aos produtos, verificou-se que os consumidores se dividem em dois segmentos, sendo um composto por aqueles que desejam consumir produtos à base de insetos, que demonstraram não ser neofóbicos quanto à novos alimentos;

e outro, àqueles que não desejam, sendo, mais neofóbicos. Assim, quanto mais neofóbico for o consumidor, menor a sua tendência em querer provar produtos à base de insetos. Contudo, não foi possível analisar as características sociodemográficas de cada segmento, o que se caracterizou como uma limitação desta pesquisa.

Sugeriu-se como estratégia de posicionamento, para os empreendedores que querem investir nesse mercado, focar em um número restrito de argumentos, porém fortes, como a qualidade nutricional dos produtos, a fim de atrair aquele público que busca manter um estilo de vida mais saudável. Todavia, é necessário informar o público sobre os demais benefícios que esses produtos podem trazer, como a redução dos impactos ambientais para o meio ambiente comparado à outras fontes de alimentos. A necessidade de informar os consumidores sobre os benefícios dos produtos também foi percebida por Lensvelt e Steenbekkers (2014) e Lammers, Ulmann e Fiebelkorn (2019) que estudaram a atitude dos consumidores na Austrália e Holanda e Alemanha, respectivamente. Além disso, Lensvelt e Steenbekkers (2014) propõem que para, aumentar a aceitação das pessoas, é necessário dar oportunidade à elas de provarem alimentos à base de insetos, visto que em suas pesquisas, os consumidores que já tinham comido os produtos anteriormente demonstraram uma atitude mais positiva do que aqueles que nunca provaram. Assim, fornecer amostras dos produtos nos supermercados pode ser uma estratégia a ser utilizada. Adicionalmente, os dados obtidos indicam que os produtos deverão ter uma boa aparência; o preço terá que ser similar em relação aos produtos tradicionais; a embalagem terá que ser não só atraente, mas também deverá constar informações sobre a produção dos produtos, o tipo de inseto que são produzidos, informações higiênicas-sanitárias e terá que estar amplamente disponível em grandes supermercados. Todavia, nada disso bastará se o sabor dos produtos for ruim.

Dessa forma, conclui-se que apesar dos produtos serem pouco conhecidos pelos consumidores gaúchos, é perceptível que há potencial para desenvolver esse mercado, se for realizado um investimento com o posicionamento adequado, informando os consumidores em relação aos benefícios dos produtos. Contudo, para isso, é preciso que primeiramente seja regulamentado o consumo de insetos no país, assim como foi feito na Europa recentemente, garantindo a segurança alimentar. Também é importante que as entidades governamentais ajudem a educar estes consumidores trazendo mais informações sobre a atual forma de produção dos



alimentos, mostrando a importância de consumir produtos à base de insetos, assim como a FAO tem trabalhado.

Sendo assim, espera-se que essa pesquisa atraia a atenção de entidades governamentais, empreendedores e consumidores em relação a importância de consumir produtos à base insetos para que se possa diminuir os impactos ambientais causados pelo sistema de produção atual. Neste contexto, este estudo contribui para que se tenha um melhor entendimento do mercado gaúcho, bem como as oportunidades e limitações em termos de aceitação do consumidor para negócios que desejam investir nesse tipo de produto. Além disso, quanto as implicações teóricas, a principal trazida por esse estudo é o crescimento da bibliografia a respeito da atitude dos consumidores em relação a alimentos à base de insetos, em específico, do Rio Grande do Sul.

Em relação as limitações desta pesquisa, verificou-se que as amostras obtidas tanto na etapa qualitativa quanto quantitativa foram por conveniência, sendo, portanto, não representativas. Com isso, sugere-se que esta pesquisa seja reaplicada em uma amostra representativa da população, contemplando o mercado como um todo, a fim de que se possa trazer dados mais consistentes, confrontando os resultados obtidos nesta pesquisa.

Para futuros estudos, sugere-se que seja explorado a atitude dos consumidores quando forem concedidas mais informações a eles em relação aos benefícios dos produtos, tanto em relação ao meio ambiente, quanto relativo a qualidade nutricional. Além disso, poderá ser investigado se há relação entre os consumidores verdes e a aceitação de produtos à base de insetos.

## 6 REFERÊNCIAS

ALLPORT, Gordon W. Attitudes. In: MURCHINSON, C.A. (Ed.). A handbook of social psychology. Worcester, MA: Clark University Press, 1935. p. 798-844.

AMAZON. Protein bar with cricket powder. Disponível em: <<https://www.amazon.co.uk/JIMINIS-Protein-Chocolate-Enriched-Certified/dp/B07K2BQYJ1>> Acesso em 1 mai. 2019

AUSTGULEN, Marthe Harvik et al. Consumer Readiness to Reduce Meat Consumption for the Purpose of Environmental Sustainability: Insights from Norway. **Sustainability**. Norway, v.10, n. 9, p. 1-24, Agosto, 2018

BUKKENS, Sandra G.F. The nutritional value of edible insects. **Ecology of Food and Nutrition**. Amsterdão, v.36, p.287-319, Outubro 1996. Disponível em: <<https://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/03670244.1997.9991521?needAccess=true>> Acesso em: 7 set. 2018.

CRESWELL, J. W. **Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.

COSTA NETO, Eraldo M. Insects as human food: an overview. **Revista Antropológica**. Universidade Federal de Feira de Santana. Brasil, 2013. Disponível em: <<https://periodicos.ufpa.br/index.php/amazonica/article/view/1564/1961>> Acesso em: 26 ago. 2018

COSTA; A.I.A; JONGEN, W.M.F. New insights into consumer-led food product development. **Trends in Food Science & Technology**. Holanda. v. 17. 2006 Disponível em : <<https://eurekamag.com/pdf/004/004521075.pdf>> Acesso em: 25 out. 2018.

CHATAM HOUSE. The Royal Institute of International Affairs. **Livestock – Climate Change’s Forgotten Sector: Global Public Opinion on Meat and Dairy Consumption**. Disponível em: <<https://www.chathamhouse.org/publication/livestock-climate-change-forgotten-sector-global-public-opinion-meat-and-dairy#>> Acesso em: 25 out. 2018

DEFOLIART, Gene R. **Insects as Food: Why the western attitude is important**. University of Wisconsin, Wisconsin. 1999. Disponível em: <<https://pdfs.semanticscholar.org/f61b/a9415edb04f24fd11bb2f5e8eadd93845659.pdf>> Acesso em 1 set. 2018.

DELIBEUF, Katya. **Os insectos vão chegar ao seu prato em 2018**. Expresso: Sociedade. [S.l.], 2017. Disponível em: <<https://expresso.sapo.pt/sociedade/2017-12-23-Os-insectos-vao-chegar-ao-seu-prato-em-2018#gs.NWYqCsw/>>. Acesso em: 26 ago. 2018

FAO. **Representante da FAO Brasil apresenta cenário da demanda por alimentos**. Brasília, 2017 Disponível em: <<http://www.fao.org/brasil/noticias/detail-events/en/c/901168/>>. Acesso em: 25 ago. 2018

FLANDRIN, Jean-Louis; MONTANARI; Massimo. *História da Alimentação*. 7ª ed. São Paulo: Editora Estação Liberdade. 2013

FONSECA, João José Saraiva. **Metodologia da pesquisa científica**. Fortaleza: UEC, 2002. Disponível em: <[http://leg.ufpi.br/subsiteFiles/lapnex/arquivos/files/Apostila\\_-\\_METODOLOGIA\\_DA\\_PESQUISA%281%29.pdf](http://leg.ufpi.br/subsiteFiles/lapnex/arquivos/files/Apostila_-_METODOLOGIA_DA_PESQUISA%281%29.pdf)>. Acesso em: 24 nov. 2018

GETTY IMAGES. Disponível em: <<https://www.gettyimages.com/detail/news-photo/pack-of-pre-cock-insect-burgers-based-on-protein-rich-news-photo/836226524>> Acesso em 26 ago. 2018.

HAIR *et al.* **Análise Multivariada de Dados**. 6. ed. São Paulo: Bookman, 2009

HARTMANN, Christina; SIEGIST, Michael. Insect as food: perception and acceptance. *Science & Research. Overview*, 2016. Disponível em: <[https://www.ernaehrungs-umschau.de/fileadmin/Ernaehrungs-Umschau/pdfs/pdf\\_2017/03\\_17/EU03\\_2017\\_Hartmann\\_englisch.pdf](https://www.ernaehrungs-umschau.de/fileadmin/Ernaehrungs-Umschau/pdfs/pdf_2017/03_17/EU03_2017_Hartmann_englisch.pdf)> Acesso em 06 mai. 2019

HOUSE, Jonas. Consumer acceptance of insect-based foods in the Netherlands: Academic and commercial implications. **Appetite**. [S.l.], v.107, p.47-58, jul. 2016

JIMINIS. Patês Proteinées Nature – Macaroni Rigati. Disponível em: <<https://www.jiminis.com/cuisinez-des-plats-aux-insectes/68-pates-proteines-insectes.html>> Acesso em 01 mai. 2019

KASRIEL-ALEXANDER, D. Top 10 Global Consumer Trends for 2016. **Euromonitor International**, 2016.

KERIN, Roger; HARTLEY, Steven; RUDELIUS, William. **Marketing**. 10 ed. [S.l.]: McGraw-Hill. 2011

KOSTECKA, J.; KONIECZA, K.; CUNHA, L. **Evaluation of insect-based acceptance by representatives of polish consumers in the context of natural resources processing retardation**. *Journal of Ecological Engineering*, 2017. v.18, n.2, p. 166-174.

KOTLER, Philip. **Administração de Marketing: Análise, Planejamento, Implementação e Controle**. 2 ed. São Paulo: Altas, 1992.

KOTLER, Philip; ARMSTRONG, GARY. *Princípios de Marketing*. 9 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2003

LAMMERS, P.; ULMANN, L.; FIEBELKORN, F. Acceptance of insects as food in Germany: It is about sensation seeking, sustainability consciousness, or food disgust? **Food Quality and Preference**. Alemanha. p. 1-32. 2019

LAVILLE, Christian.; DIONNE, Jean. **A construção do saber: manual de metodologia da pesquisa em ciências humanas**. Porto Alegre: Artmed, 1999.

LENSVELT, Eveline.; STEENBEKKERS, L. Exploring Consumer Acceptance of Entomophagy: a survey and experiment in Australia and Netherlands. **Ecology of Food Nutrition**. Holanda, p. 543-561, 2014

LOOY, H.; DUNKEL, F.V.; WOOD, J.R. How then shall eat? Insect-eating attitudes and sustainable foodways. **Agricultural Human Values**. [S.I.]: 2013 Disponível em: <[https://www.researchgate.net/publication/257511145\\_How\\_then\\_shall\\_we\\_eat\\_Insect-eating\\_attitudes\\_and\\_sustainable\\_foodways](https://www.researchgate.net/publication/257511145_How_then_shall_we_eat_Insect-eating_attitudes_and_sustainable_foodways)> Acesso em: 7 set. 2018

MACFIE, Hal. Consumer-led food product development. Inglaterra: 2007

MALHOTRA, N. **Pesquisa de marketing: uma orientação aplicada**. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2012.

MELA, David. Symposium on 'Functionality of nutrients and behaviour': Food choice and intake: the human factor. **Proceedings of the Nutrition Society**. [S.I.]: 1999. v. 58. Disponível em: <[https://www.cambridge.org/core/services/aop-cambridge-core/content/view/346D4AA3CECC6EFCCF5824435953122E/S0029665199000683a.pdf/food\\_choice\\_and\\_intake\\_the\\_human\\_factor.pdf](https://www.cambridge.org/core/services/aop-cambridge-core/content/view/346D4AA3CECC6EFCCF5824435953122E/S0029665199000683a.pdf/food_choice_and_intake_the_human_factor.pdf)>. Acesso em 27 de out. 2017.

MCFARLANE, Traci; PLINER, Patricia. Increasing willingness to taste foods: effects of nutrition in families and taste information. **Appetite**, Toronto, v. 28, p. 227-238

MINAYO, Maria Cecília de Souza. Pesquisa Social. **Teoria, método e criatividade**. 18 ed. Petrópolis: Vozes, 2001.

MITSHUHASHI, JUN. **The future use of insects as human food**. Japão, [s.n], 2010, p.115-122

ONU. **A ONU e a água**. [S.I.], 2017. Disponível em: <<https://nacoesunidas.org/acao/agua/>>. Acesso em: 07 set. 2018

OONINCX *et al.* An exploration on greenhouse gas and ammonia production by insect species suitable for animal or human consumption. **Plos One**. 2010.

PELCHAT, Marcia L.; PLINER, Patricia. **"Try it, You'll like it". Effects of information on willingness to try novel foods**. Toronto, v. 24,p. 153-166,1995

PINTEREST. Nuggets, burger et escalope d'insectes par Damhert (Belgique). Disponível em: <<https://br.pinterest.com/pin/324892560598792309/visualsearch/?x=16&y=10&w=517&h=320>>. Acesso em 10 mai. 2019

PLINER, Patricia; HOBDEN, Karen. Development of a Scale to Measure the Trait of Food Neophobia in Humans. **Appetite**, Toronto, v. 19, p. 105-120,1992

PLINER, Patricia; SALVY, Sarah Jeanne. Food Neophobia in Human. In: SHEPERD, R. *et al.* The psychology of Food Choice. Londres, 2006. v.3 p. 75-92.

PRESSE, France. **Agência da ONU sugere dieta a base de insetos contra fome no mundo**. Globo.com: Natureza. [S.l.], 2013. Disponível em: <<http://g1.globo.com/natureza/noticia/2013/05/agencia-da-onu-sugere-dieta-base-de-insetos-contrafome-no-mundo.html>> Acesso em: 26 ago. 2018

RIES, Al; TROUT, Jack. **Positioning: the battle for your mind**. 3 ed. McGraw-Hill. 2000

RODRIGUES, Rosualdo. **Insetos já são produzidos para consumo na culinária no Brasil**. [S.l.],2017. Disponível em: <<https://www.metropoles.com/gastronomia/comer/insetos-ja-sao-produzidos-para-consumo-na-culinaria-no-brasil>>. Acesso em 26 ago. 2018.

ROZIN, Paul. Cultural approaches to human preferences. In: Morley, John; Serman, Barry; Walsh, John. **Nutritional Modulation of Neural Function**. Nova York: Academic Press, 1988, p. 137-153  
Morley (1988)

RFI. **FAO recomenda o consumo de insetos para combater escassez de alimentos**. As vozes do mundo: Geral. [S.l.], 2013. Disponível em: <<http://br.rfi.fr/geral/20130513-fao-recomenda-o-consumo-de-insetos-para-combater-escassez-de-alimentos>>. Acesso em: 26 ago. 2018.

SARKAR, Soumodip; COSTA, Ana. Dynamics of open innovation in the food industry.**Trends in Food Science & Technology**. Portugal: 2008. n. 19. Disponível em: <<https://pt.scribd.com/document/99817315/Dynamics-of-Open-Innovation-in-Food-Industry>> Acesso em 13 out. 2018

SCHIFFMAN, Leon; KANUK, Leslie. **Comportamento do Consumidor**. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009.

SCHUMPETER, Joseph A. Business Cycles. **A Theoretical, Historical, and Statistical Analysis of the Capitalist Process**. Disponível em <[http://docenti.lett.unisi.it/files/115/17/2/1/BusinessCycles\\_Fels.pdf](http://docenti.lett.unisi.it/files/115/17/2/1/BusinessCycles_Fels.pdf)> Acesso em 12 out. 2018

SHETH, Jagdish. Comportamento do Consumidor. In: Czinkota et al. **Marketing as melhores práticas**. São Paulo: Bookman, 2001 p. 136-161

SHETH, J.; MITTAL, B.; NEWMAN, B. **Comportamento do Cliente – Indo além do comportamento do consumidor**. São Paulo: Editora Atlas, 2001.

SMIL, Vaclav. Worldwide transformation of diets, burdens of meat, production and opportunities for novel food proteins. **Enzyme and Microbial Technology**, Canada, p. 305-311, 2002.

**Tailândia exportará insetos de consumo humano para a U.E.** Insect bye. [S.I.], 2016. Disponível em: <https://www.insectbye.com.br/insetos-consumo-humano-ue/>. Acesso em 26 ago. 2018.

**U.E. Regulamento UE 2015/2283 do Parlamento Europeu e do Conselho de 25 de outubro de 2015.** Jornal Oficial da União Europeia. U.E.: 2015. Disponível em: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32015R2283&from=en> Acesso em 12 out. 2018

URDAN, Flávio Torres; URDAN, André Torres. **Marketing Estratégico no Brasil.** 1. ed. Brasil, 2010.

VAN HUIS, Arnold. *et al.* 2013. **Edible insects: Future prospects for food and feed security.** FAO. Roma, 2013 Disponível em: <http://www.fao.org/docrep/018/i3253e/i3253e.pdf>. Acesso em: 07 set. 2018

VIEIRA, Cristina. **Pesquisadores desenvolvem insetos para uso na alimentação humana.** Disponível em: <http://g1.globo.com/economia/agronegocios/globorural/noticia/2017/04/pesquisadores-desenvolvem-insetos-para-o-uso-na-alimentacao-humana.html>. Acesso em 07 set. 2018

WAGENINGEN. University & Reseach. Disponível em: <https://www.wur.nl/en/Research-Results/Chair-groups/Plant-Sciences/Laboratory-of-Entomology/Edible-insects/Worldwide-species-list.htm> Acesso em: 27 mar. 2019

WALLBERT, Allan. **Agricultura é quem mais gasta água no Brasil e no mundo.** EBC. [S.I.], 2015. Disponível em: <http://www.ebc.com.br/noticias/internacional/2013/03/agricultura-e-quem-mais-gasta-agua-no-brasil-e-no-mundo>. Acesso em: 25 ago. 2018

YEN, Alan L. Edible insects: Traditional knowledge or Western phobia? **Entomological Research**, Australia, 2009. v. 39, p. 289–298.

## APÊNDICE A – ROTEIRO DE ENTREVISTA

**Idade:**

**Sexo:**

**Profissão:**

**Nível de Escolaridade:**

**Apresentação:** Essa é uma pesquisa que faz parte do meu trabalho de conclusão de curso, na Escola de Administração da UFRGS. Estou investigando a atitude do consumidor gaúcho em relação a novos alimentos, em específico, produtos à base de insetos.

1. Inicialmente, gostaria que você me contasse sobre seus hábitos de compra e consumo de alimentos de modo geral (ex. que tipo de alimentos costuma consumir, onde costuma comprá-los, etc.).
2. O que você leva em consideração na hora de escolher os alimentos que você vai comprar? (Ex.: se geram impacto ambiental; certificações; orgânico, etc.)
3. Você costuma provar novos pratos ou você busca comer aqueles alimentos que você já conhece? O que te leva a ter esse comportamento?
4. Fale um pouco sobre seus hábitos de consumo de proteína animal (carne de frango, gado, peixe, etc) e vegetal. Quais os tipos de proteína que você consome? Com que frequência? Quais os motivos para preferir esse tipo de proteína?
5. Em algum momento você busca/buscou reduzir o consumo de proteínas animais?

(Se o consumidor busca/buscou reduzir o consumo de proteínas animais ou não consome, as seguintes perguntas serão aplicadas:

- 5.1 O que te levou a fazer essa mudança de alimentação?
- 5.2 Há quanto tempo você mudou seus hábitos alimentares?
- 5.3 Quantos dias por semana você não come carne?
6. Você já ouviu falar de alimentos à base de insetos?
  - 6.1 Se sim, o que você sabe a respeito? E qual sua opinião sobre isso?
  - 6.2 Se não, quais são as suas ideias/percepções iniciais sobre a possibilidade de alimentos à base de insetos?

7. Alimentos à base de insetos são alimentos que possuem a forma familiar de um alimento normal, como um hambúrguer, entretanto, sua composição é feita a base de insetos triturados. Eles são uma alternativa mais sustentável para o meio ambiente (requerem menos quantidade de água para se reproduzirem; emitem pouco gases efeitos estufa), além de possuírem uma excelente qualidade nutricional (neste momento, as seguintes fotos foram apresentadas aos entrevistados):



(Continuação da questão) Qual sua opinião sobre esse tipo de alimento como uma fonte alternativa de nutrientes (ômega 3, 6, ferro, vitaminas), considerando que eles são ambientalmente sustentáveis? Você experimentaria?

8. O que te leva a (não) querer comer alimentos à base de insetos? O que você pensa que te faz (não) ter vontade de provar?

9. Que atributos do produto (embalagem, aparência, preço, disponibilidade) você acha importante para que o consumidor possa inserir eles nas suas dietas?

10. Se você provasse um alimento a base de inseto, o que você acha que faria você repetir a compra desse produto? (Ex.: variedade, preço, disponibilidade, sabor)



## APÊNDICE B – INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS QUANTITATIVOS

### SEÇÃO 1

#### HÁBITOS DE CONSUMO DE ALIMENTOS

Essa é uma pesquisa que faz parte do trabalho de conclusão de curso da aluna Juliana Junges da Escola de Administração da UFRGS. Ela tem a finalidade de investigar a atitude do consumidor em relação a novos alimentos, em específico produtos à base de insetos. Todas as respostas são anônimas. O tempo de duração aproximado para responder esta pesquisa é de 5 a 8 minutos. Agradeço desde já pela sua contribuição!

Q.1. Você mora no Rio Grande do Sul?

Sim

Não \*questionário é encerrado

### SEÇÃO 2

#### Hábitos Alimentares

Q.2. Qual item abaixo melhor descreve a sua alimentação?

Consumo algum tipo de carne todos os dias.

Consumo algum tipo de carne de 3 – 4 dias por semana.

Consumo algum tipo de carne de 1 – 2 dias por semana.

Não consumo carne, mas consumo produtos lácteos e ovos. \*vai para a pergunta 5

Não consumo alimentos de origem animal. \*vai para a pergunta 5

Outro: \_\_\_\_\_

Q.3. Você tem a intenção de reduzir ou parar de comer algum tipo de carne?

Sim

Não \*vai para a pergunta 6.

Q.4. Qual tipo de carne você deseja reduzir ou parar de consumir? (Você pode marcar mais de uma opção)

Carne bovina/gado

Carne de frango/aves

Carne suína/porco

Carne ovina/cordeiro

<input type="checkbox"/> Pescados
<input type="checkbox"/> Frutos do mar
<input type="checkbox"/> Outras. Qual? _____

Q.5. Qual(is) motivo(s) faz/fez você quer reduzir o consumo de carne? (Você pode marcar mais de uma opção)
<input type="checkbox"/> Preocupação com o bem-estar animal
<input type="checkbox"/> Melhorar a minha qualidade de vida em geral
<input type="checkbox"/> Melhora a minha saúde
<input type="checkbox"/> Influência de outras pessoas
<input type="checkbox"/> Indicação médica/nutricionista
<input type="checkbox"/> Preocupação com o meio ambiente
<input type="checkbox"/> Outro: _____

### SEÇÃO 3

#### Escala da Neofobia Alimentar

Q6. Eu estou constantemente experimentando alimentos novos e diferentes.								
Discordo totalmente	1	2	3	4	5	6	7	Concordo totalmente
Q7. Eu não confio em novos alimentos.								
Discordo totalmente	1	2	3	4	5	6	7	Concordo totalmente
Q8. Se eu não sei o que contém um alimento, eu não experimento.								
Discordo totalmente	1	2	3	4	5	6	7	Concordo totalmente
Q9. Eu gosto de comidas de diferentes países.								
Discordo totalmente	1	2	3	4	5	6	7	Concordo totalmente
Q10. Comidas de outros países parecem muito estranhas para serem consumidas.								
Discordo totalmente	1	2	3	4	5	6	7	Concordo totalmente
Q11. Em eventos sociais, eu experimento novos alimentos.								
Discordo totalmente	1	2	3	4	5	6	7	Concordo totalmente

Q12. Eu tenho receio de comer alimentos que eu nunca experimentei antes.								
Discordo totalmente	1	2	3	4	5	6	7	Concordo totalmente
Q13. Eu sou muito exigente em relação aos alimentos que escolho para comer.								
Discordo totalmente	1	2	3	4	5	6	7	Concordo totalmente
Q14. Eu como praticamente de tudo.								
Discordo totalmente	1	2	3	4	5	6	7	Concordo totalmente
Q15. Eu gosto de ir em novos restaurantes com comidas de outros países.								
Discordo totalmente	1	2	3	4	5	6	7	Concordo totalmente

#### SEÇÃO 4

##### Alimentos à base de insetos

São alimentos com um formato tradicional (por exemplo: bolacha, hambúrguer, barra de cereal) em que insetos fazem parte da composição do produto. Estes insetos são criados em cativeiro, de forma regulamentada e salubre, para que sejam processados e triturados (como uma farinha, por exemplo), transformando-se em alimento.

Q.16. Você tem conhecimentos a respeito desses produtos?
<input type="checkbox"/> Não
<input type="checkbox"/> Sim
<input type="checkbox"/> Só da prática de comer insetos fritos ou de outra forma, como parte da cultura de alguns povos/países
<input type="checkbox"/> Outro: _____

Q.17. O que você sabe sobre alimentos à base de insetos?

A partir da observação das fotos abaixo, marque a opção que melhor descreve sua opinião sobre os produtos:

<b>Q.18. Barra de cereal tradicional</b>
--



- Eu gostei muito desse produto, parece ter um gosto bom.
- Eu posso comer ou não este produto, parece ter um gosto neutro.
- Eu não gostei deste produto, parece ter um gosto ruim.
- Eu nunca provei este produto, mas provaria se tivesse a oportunidade.
- Eu nunca provei este produto e não tenho intenção de provar.

#### Q.19. Barra de cereal feita com farinha de insetos



- Eu gostei muito desse produto, parece ter um gosto bom.
- Eu posso comer ou não este produto, parece ter um gosto neutro.
- Eu não gostei deste produto, parece ter um gosto ruim.
- Eu nunca provei este produto, mas provaria se tivesse a oportunidade.
- Eu nunca provei este produto e não tenho intenção de provar.

#### Q.20. Bife à milanesa tradicional



- ( ) Eu gostei muito desse produto, parece ter um gosto bom.
- ( ) Eu posso comer ou não este produto, parece ter um gosto neutro.
- ( ) Eu não gostei deste produto, parece ter um gosto ruim.
- ( ) Eu nunca provei este produto, mas provaria se tivesse a oportunidade.
- ( ) Eu nunca provei este produto e não tenho intenção de provar.

#### Q.21. Bife à milanesa à base de insetos.



- ( ) Eu gostei muito desse produto, parece ter um gosto bom.
- ( ) Eu posso comer ou não este produto, parece ter um gosto neutro.
- ( ) Eu não gostei deste produto, parece ter um gosto ruim.
- ( ) Eu nunca provei este produto, mas provaria se tivesse a oportunidade.
- ( ) Eu nunca provei este produto e não tenho intenção de provar.

#### Q.22. Macarrão tradicional



- ( ) Eu gostei muito desse produto, parece ter um gosto bom.
- ( ) Eu posso comer ou não este produto, parece ter um gosto neutro.
- ( ) Eu não gostei deste produto, parece ter um gosto ruim.
- ( ) Eu nunca provei este produto, mas provaria se tivesse a oportunidade.
- ( ) Eu nunca provei este produto e não tenho intenção de provar.

**Q.23. Macarrão feito com farinha de insetos.**



- ( ) Eu gostei muito desse produto, parece ter um gosto bom.
- ( ) Eu posso comer ou não este produto, parece ter um gosto neutro.
- ( ) Eu não gostei deste produto, parece ter um gosto ruim.
- ( ) Eu nunca provei este produto, mas provaria se tivesse a oportunidade.
- ( ) Eu nunca provei este produto e não tenho intenção de provar.

**SEÇÃO 5**

Para cada par de adjetivos a seguir, indique sua opinião sobre a frase “Eu acho que alimentos à base de insetos são \_\_\_\_\_”. Você pode responder com um número entre 1 a 10, em que 1 significa que você concorda com a característica da esquerda e 10 a da direita.

Q24. Eu acho que alimentos à base de insetos são:											
Primitivos	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Modernos
Q25. Eu acho que alimentos à base de insetos são:											
De baixo valor nutricional	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	De alto valor nutricional
Q26. Eu acho que alimentos à base de insetos são:											
Não saborosos	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Saborosos
Q27. Eu acho que alimentos à base de insetos são:											
Negativos	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Positivos
Q28. Eu acho que alimentos à base de insetos são:											
Inseguros	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Seguros

Q29. Eu acho que alimentos à base de insetos são:											
Danosos ao meio ambiente	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Benéficos ao meio ambiente.
Q30. Eu acho que alimentos à base de insetos são:											
Nojentos	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Agradáveis

Q.31. Quais dos atributos descritos abaixo você considera importante para o motivar a comprar produtos à base de insetos? (você pode marcar até 3 opções)											
<input type="checkbox"/> Embalagem atraente											
<input type="checkbox"/> Aparência do produto											
<input type="checkbox"/> Diferentes variedades de produtos											
<input type="checkbox"/> Preço acessível											
<input type="checkbox"/> Fácil acesso											
<input type="checkbox"/> Não tenho interesse em comprar/consumir											
<input type="checkbox"/> Outro: _____											

Q.32. Você gostaria de comer alimentos à base de insetos no futuro?											
<input type="checkbox"/> Sim											
<input type="checkbox"/> Não											

## SEÇÃO 6

### Perfil

Q.33. Qual o seu sexo?											
<input type="checkbox"/> Feminino											
<input type="checkbox"/> Masculino											
<input type="checkbox"/> Prefiro não definir											

Q.34. Qual sua idade?											

Q.35. Nível de escolaridade:											
<input type="checkbox"/> Ensino Médio Incompleto											
<input type="checkbox"/> Ensino Médio Completo											
<input type="checkbox"/> Ensino Superior Incompleto											

<input type="checkbox"/> Ensino Superior Completo
<input type="checkbox"/> Pós Graduação
<input type="checkbox"/> Outro: _____

Q.36. Qual sua faixa de renda mensal familiar?
<input type="checkbox"/> Até R\$ 2.994,00
<input type="checkbox"/> Entre R\$ 2.994,01 e R\$ 5.988,00
<input type="checkbox"/> Entre R\$ 5.988,01 e R\$ 9.980,00
<input type="checkbox"/> Entre R\$ 9.980,01 e R\$14.970,00
<input type="checkbox"/> Acima de R\$ 14.970,01

Q.37. Você gostaria de fazer algum comentário/sugestão em relação à pesquisa?