



UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA  
"JÚLIO DE MESQUITA FILHO"  
Câmpus de São José do Rio Preto

Vinicius Silva de Almeida

**Avaliação da percepção de consumidores em relação aos rótulos  
de milho de pipoca para micro-ondas**

São José do Rio Preto  
2022

Vinicius Silva de Almeida

**Avaliação da percepção de consumidores em relação aos rótulos  
de milho de pipoca para micro-ondas**

Dissertação apresentada como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Engenharia e Ciência de Alimentos, junto ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Ciência de Alimentos, do Instituto de Biociências, Letras e Ciências Exatas da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Câmpus de São José do Rio Preto.

Financiadora: CNPQ – Processo 132191/2020-2

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Ana Carolina Conti  
Coorientadora: Dr<sup>a</sup>. Julaísa Scarpin Guazi

São José do Rio Preto  
2022

A447a	<p>Almeida, Vinicius Silva de</p> <p>Avaliação da percepção de consumidores em relação aos rótulos de milho de pipoca para micro-ondas / Vinicius Silva de Almeida. -- São José do Rio Preto, 2022</p> <p>76 p. : tabs.</p> <p>Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual Paulista (Unesp), Instituto de Biociências Letras e Ciências Exatas, São José do Rio Preto</p> <p>Orientadora: Ana Carolina Conti</p> <p>Coorientadora: Juláisa Scarpin Guazi</p> <p>1. Pipoca. 2. Rótulo. 3. Micro-ondas. 4. Associação de Palavras. 5. Grupo de Foco. I. Título.</p>
-------	--

Sistema de geração automática de fichas catalográficas da Unesp. Biblioteca do Instituto de Biociências Letras e Ciências Exatas, São José do Rio Preto. Dados fornecidos pelo autor(a).

Essa ficha não pode ser modificada.

Vinicius Silva de Almeida

**Avaliação da percepção de consumidores em relação aos rótulos e embalagens de milho de pipoca para micro-ondas**

Dissertação apresentada como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Engenharia e Ciência de Alimentos, junto ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Ciência de Alimentos, do Instituto de Biociências, Letras e Ciências Exatas da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Câmpus de São José do Rio Preto.

Financiadora: CNPQ – Processo 132191/2020-2

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Ana Carolina Conti  
Coorientadora: Dr<sup>a</sup>. Julaísa Scarpin Guazi

**Comissão Examinadora**

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Ana Carolina Conti  
UNESP – Câmpus de São José do Rio Preto  
Orientadora

Prof. Dr. Mauricio Bonatto Machado de Castilhos  
UEMG – Câmpus Frutal

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Michele Eliza Cortazzo Menis Henrique  
UFSCar – Câmpus Lagoa do Sino

São José do Rio Preto  
09 de junho de 2022

De todos os seres existentes nesse mundo, eu jamais poderia deixar de dedicar  
esse trabalho aos meus pais

## **AGRADECIMENTOS**

Durante a trajetória do meu mestrado, passaram pelo meus caminhos muitas pessoas com muitas contribuições, Peço gentilmente que se eu esquecer de alguém, que me perdoem pela falha.

Agradeço a Deus pelos benefícios da leitura, da coragem e pelo dom da vida. Muito obrigado pelas oportunidades que a mim sempre são concedidas.

Aos meus pais sou eternamente grato, pois através do apoio deles, ao incentivo deles que conquistei esse título.

Aos meus familiares, em especial minha avó Dolores e minha tia Cris.

Agradeço também as minhas orientadoras Dra. Ana Carolina Conti e Dra. Juláisa Scarpin Guazi, pela vossa paciência e principalmente por pessoas que nunca economizaram em suas atribuições.

Aos meus amigos Fernanda Calil por toda disposição, paciência e carinho, Fernanda Costa que com toda sua vida louca não me abandonou com seus conselhos e paciência, ao nosso amado Guilherme Montoni que no meio desse percurso precisou nos deixar, agradeço sua contagiante alegria e principalmente sua demonstração de força e coragem. Agradeço também a minha colega de profissão e amiga Maria Luiza Fazio, que iniciou minha vida acadêmica lá em 2013.

Aos meus queridos Isadora Giacomini, Fernanda Barbosa, Juliana Marchesin, Caline Nogueira, Vinícius Biagi, Lara Borghi, André e muitos outros. A todos meu muito obrigado.

O presente trabalho foi realizado com apoio do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - Código de Financiamento 132191/2020-2, à qual agradeço.

## RESUMO

A pipoca é um produto obtido a partir do aquecimento do milho e é fonte de fibras alimentares. Atualmente, observam-se novos produtos no mercado com o intuito de atender as demandas dos consumidores por alimentos mais saudáveis. Diante disso, o objetivo desse estudo foi avaliar a percepção dos consumidores quanto aos rótulos de milho de pipoca para micro-ondas, bem como identificar os fatores considerados importantes no rótulo de cada produto. Foram utilizados quatro rótulos de pipoca para micro-ondas, sendo: i) pipoca natural com sal, ii) pipoca natural sem sal, iii) pipoca grãos integrais, 0% sódio, 25% menos gorduras totais, sabor natural e iv) pipoca grãos integrais, 25% menos sódio, 25% menos gorduras totais, sabor natural com sal. Foram realizados dois estudos: associação de palavras, em que os participantes foram solicitados a escrever as quatro primeiras palavras que viessem à sua mente após a visualização dos rótulos de pipoca para micro-ondas, e grupo de foco, no qual foi feita uma discussão a respeito das percepções dos consumidores em relação aos rótulos. Os rótulos geraram associações positivas e negativas nas percepções dos consumidores. A associação de palavras mostrou que os rótulos de pipoca natural com e sem sal foram associados a aspectos sensoriais e memória afetiva, apesar das percepções negativas sobre sua origem. As pipocas integrais foram associadas a ingredientes, composição e aspectos relacionados à saúde e nutrição, apesar de associações negativas relacionadas à veracidade das informações contidas no rótulo do produto. O grupo de foco aprofundou o entendimento sobre a compra desses produtos, principalmente no que diz respeito às cores dos rótulos, preço e percepção do consumidor em relação às pipocas integrais. Com o uso de ambas as técnicas, foi possível aprofundar o entendimento sobre as cores dos rótulos e, novamente, os aspectos da pipoca integral *versus* a questão dos preços dos produtos. Concluindo, os consumidores perceberam os quatro rótulos de forma diferente e ambas as técnicas apresentam resultados importantes quanto ao comportamento do consumidor e compra/consumo de pipoca de micro-ondas.

**Palavras-chave:** Pipoca. Rótulo. Micro-ondas. Associação de palavras. Grupo de foco.

## **ABSTRACT**

Popcorn is a product obtained from heating corn and is a source of dietary fiber. Currently, there are new products on the market in order to meet consumer demands for healthier foods. Therefore, the objective of this study was to evaluate consumer perception of microwave popcorn labels, as well as to identify the factors considered important on the label of each product. Four labels of popcorn were used: i) natural popcorn with salt, ii) natural popcorn without salt, iii) whole grain popcorn, 0% sodium, 25% less fat total, natural flavor and iv) whole grain popcorn, 25% less sodium, 25% less total fat, natural flavor with salt. Two studies were carried out: word association, in which participants were asked to write the first four words that came to their mind after viewing the labels, and focus group, in which a discussion about the perceptions of consumers in relation to the labels was performed. Labels generated positive and negative associations in consumer perceptions. Through word association, the labels of natural popcorn with and without salt were associated with sensory aspects and affective memory, despite negative perceptions about their origin. The whole grain popcorns were associated with ingredients, composition and aspects related to health and nutrition, despite negative associations related to the veracity of the information stated on the product label. The focus group deepened the understanding about purchase of these products, especially related to the label colors, price and consumer perception regarding the whole grain popcorns. By using both techniques, an understanding about the colors of the labels and, again, whole grain popcorn aspects versus price were deepened. In conclusion, consumers perceived the four labels differently and both techniques present important results regarding consumer behavior and purchase/consumption of microwave popcorn.

Keywords: Popcorn. Label. Microwave. Word association. Focus group.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Questionário de caracterização do grupo de foco.....	23
Figura 2 - Roteiro de perguntas do moderador.....	24
Figura 3 - Associação das categorias com os rótulos de pipoca.....	54

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Categorias identificadas e palavras citadas para a pipoca sabor natural sem sal.....	29
Tabela 2 - Categorias identificadas e palavras citadas para a pipoca sabor natural com sal.....	34
Tabela 3 - Categorias identificadas e palavras citadas para a pipoca grãos integrais, 0% sódio, 25% menos gorduras totais, sabor natural.....	38
Tabela 4 - Categorias identificadas e palavras citadas para a pipoca grãos integrais, 25% menos sódio, 25% menos gorduras totais, sabor natural com sal.....	44
Tabela 5 - Frequência (%) de consumidores que citaram palavras relacionadas a cada uma das categorias.....	49
Tabela 6 - Resultado do teste qui-quadrado, indicando se a frequência observada é maior ou menor do que o valor teórico esperado.....	53
Tabela 7 - Descrição das embalagens de milho de pipoca para micro-ondas.....	56
Tabela 8 - Diferenças e similaridades contatadas nos testes de associação de palavras e grupo de foco.....	61

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>11</b>
<b>2 OBJETIVOS .....</b>	<b>13</b>
<b>2.1 Objetivo geral .....</b>	<b>13</b>
<b>2.2 Objetivos específicos .....</b>	<b>13</b>
<b>3 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA .....</b>	<b>14</b>
<b>3.1 Análise sensorial .....</b>	<b>14</b>
<b>3.2 Métodos sensoriais .....</b>	<b>14</b>
<b>3.3 Testes qualitativos.....</b>	<b>16</b>
<b>3.4 Rótulos e embalagens de produtos.....</b>	<b>18</b>
<b>3.5 Pipocas para micro-ondas .....</b>	<b>19</b>
<b>4 MATERIAL E MÉTODOS .....</b>	<b>21</b>
<b>4.1 Material .....</b>	<b>21</b>
<b>4.2 Testes qualitativos.....</b>	<b>21</b>
<b>4.2.1 Associação de palavras .....</b>	<b>21</b>
<b>4.2.2 Grupo de foco .....</b>	<b>22</b>
<b>4.3 Análises estatísticas.....</b>	<b>26</b>
<b>5 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....</b>	<b>27</b>
<b>5.1 Associação de palavras .....</b>	<b>27</b>
<b>5.2 Grupo de foco .....</b>	<b>55</b>
<b>5.3 Considerações sobre a técnica associação de palavras e grupo de foco.....</b>	<b>60</b>
<b>6 CONCLUSÕES .....</b>	<b>66</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>67</b>
<b>APÊNDICE A - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – TCLE.....</b>	<b>73</b>
<b>ANEXO A - PARECER COM COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA .....</b>	<b>74</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Dentre os métodos sensoriais para análise da importância e relevância das informações contidas em rótulos, dois métodos se destacam, que são a associação de palavras e grupo de foco. O método de associação de palavras é utilizado frequentemente, pois consegue avaliar conceitos e possui também a capacidade de avaliar crenças ou atitudes em psicologia e sociologia (MINIM, 2013). Já a técnica do grupo de foco vem sendo utilizada em pesquisas sociais, focando principalmente na área do *marketing*. Ambas as técnicas possuem um baixo custo na sua aplicação, possuem a possibilidade da obtenção de dados seguramente confiáveis e válidos (TRAD, 2009) e são utilizados para avaliar rótulos e embalagens de produtos.

Podendo ser considerados “vendedores mudos”, as embalagens e rótulos de produtos apresentam informações visuais que irão despertar no consumidor a predisposição para a aceitação, sendo dependente diretamente de fatores cognitivos e motivacionais do consumidor. Alimentos que são destinados ao público infantil, por exemplo, geralmente apresentam desenhos, figuras de personagens, cores e formatos diferentes com a intenção de chamar sua atenção. Assim, a influência que as embalagens exercem sobre os consumidores está atrelada com a maneira que esses itens são dispostos e apresentados, o que também ocorre através de campanhas publicitárias (Marquez *et al.*, 2013). Em função disso, as empresas criam embalagens, rótulos e propagandas interessantes para chamar a atenção do consumidor. Porém, a maioria dos rótulos apresenta uma densa gama de informações, como imagens, nomes e informações nutricionais. Todos esses detalhes geram caos no momento de compra dos produtos, pois o consumidor é obrigado a fazer uma escolha baseando-se em múltiplos elementos sensoriais (LI; ZENG; ZHOU, 2020) e não sensoriais.

Dentre os fatores não sensoriais, é notável o aumento no interesse por alimentos mais saudáveis para melhorar a qualidade de vida (OZEN *et al.*, 2012), pois o consumo excessivo de alimentos ricos em açúcares, gorduras e sódio, aliado ao sedentarismo e estresse, está diretamente ligado à incidência de doenças crônicas não transmissíveis, que são responsáveis pela alta taxa de mortalidade da população (WHO, 2015). No entanto, segundo Fischler (1988), a ingestão e o consumo de alimentos são imprescindíveis para definições da identidade sensorial dos humanos, e um grupo humano determina suas preferências alimentares e sua diversidade com

essas identidades sensoriais, hierarquia e organização dentro da sociedade, sendo um processo complexo que envolve desde a função nutricional até os aspectos culturais, como também do consumo individual ao coletivo. Nesse sentido, Landström *et al.* (2007) demonstram que a ingestão de alimentos está estreitamente ligada aos individualismos sociais, culturais e tradicionais, o que remete a um processo complexo de tomada de decisão na escolha do alimento. Voltando-se o olhar para o mercado de alimentos, observa-se que as pipocas, especialmente as pipocas para micro-ondas, têm apresentado mudanças na composição nutricional e de ingredientes, entendendo-se isso como uma demanda do consumidor por produtos mais saudáveis.

A pipoca é um dos *snacks* mais procurados pelos consumidores em grande parte do mundo (TEKKANAT, 2007). O consumo no Brasil é de aproximadamente 80 mil toneladas por ano, perdendo somente para os Estados Unidos (PEREIRA *et al.*, 2014). Há uma variedade de produtos cada vez maior no mercado e o consumo no país se dá durante o ano todo, embora o consumo seja mais concentrado nos meses de junho e julho por causa de datas comemorativas. Além disso, a pipoca está presente nos mais variados ambientes, principalmente em cinemas (FREIRE, 2015).

Desta forma, considerando o grande consumo deste alimento, torna-se relevante que os rótulos de pipoca para micro-ondas sejam investigados e estudados, pois dessa maneira é possível entender como o consumidor se relaciona com estes produtos.

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 Objetivo geral**

Investigar a percepção dos consumidores quanto aos rótulos de diferentes tipos de milho de pipoca para micro-ondas, bem como identificar os fatores considerados importantes no rótulo de cada produto no momento de sua aquisição.

### **2.2 Objetivos específicos**

Avaliar os rótulos de diferentes tipos de milho de pipoca para micro-ondas utilizando a técnica associação de palavras.

Avaliar os rótulos de diferentes tipos de milho de pipoca para micro-ondas utilizando a técnica grupo de foco.

Comparar e relacionar os resultados obtidos por meio das diferentes técnicas sensoriais.

### **3 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA**

#### **3.1 Análise sensorial**

A análise sensorial é, segundo a associação brasileira de normas técnicas, uma ciência utilizada para evocar, interpretar, quantificar e realizar análises das reações causadas por alimentos e materiais aos cinco sentidos humanos (visão, paladar, olfato, tato e audição) (ABNT, 2017). Ainda, é uma ciência multidisciplinar, envolvendo outras disciplinas que priorizam o comportamento humano, como o estudo da fisiologia, psicologia, sociologia, além da ciência de alimentos, *marketing* e estatística (GALVÃO, 2006).

Alguns dados históricos apontam as primeiras análises sensoriais em cervejarias e destilarias na Europa, com a intenção de controlar a qualidade da produção dessas bebidas. Há também dados que apontam algumas análises nos Estados Unidos, como o desenvolvimento da escala hedônica durante a segunda guerra mundial, quando era necessário produzir alimentos com maior aceitação pelos soldados. No Brasil, em 1954, a prática foi iniciada no laboratório de degustação do Instituto Agrônomo de Campinas-SP, para avaliar café (MONTEIRO, 1984; CHAVES, 1998).

As avaliações sensoriais podem ser aplicadas para verificar o efeito do processamento nas propriedades dos alimentos, a seleção de matérias-primas, a criação de novos produtos, a troca de ingredientes, a estabilidade dos produtos durante o armazenamento, dentre outras aplicações. Assim, a análise sensorial permite avaliar e medir determinados aspectos e características de diversos tipos de produtos e alimentos através dos órgãos dos sentidos, utilizando seres humanos para tal, sendo que o tipo de avaliador recrutado deve ser adequado a cada objetivo e teste utilizado (DUTCOSKY, 2007; HEDHILI, 2017).

Os métodos sensoriais são divididos em três categorias: métodos discriminativos, descritivos e afetivos (STONE; REBECCA; HEATHER, 2012).

#### **3.2 Métodos sensoriais**

Os métodos discriminativos são os métodos que estabelecem diferença qualitativa e/ou quantitativa entre as amostras. Neste tipo de teste, os avaliadores atuam para identificar pequenas diferenças entre as amostras, sendo que as

diferenças avaliadas podem ser globais ou relacionadas a algum atributo específico (FARIA; YOTSUYANAGI, 2002). Esses testes podem ser classificados em testes de diferença, testes de similaridade e testes de sensibilidade, em que os primeiros estabelecem se há diferença entre as amostras, os segundos têm como intuito verificar que não há diferença entre duas amostras e os terceiros avaliam a sensibilidade dos indivíduos quanto a determinados estímulos (LAWLESS; HEYMANN, 2010; MEILGAARD *et al.*, 2010). São testes discriminativos: comparação pareada, duo-trio, triangular, ordenação, diferença do controle, entre outros.

Os métodos descritivos descrevem de forma qualitativa ou quantitativa as amostras analisadas, utilizando algumas escalas que podem ser escala de proporção ou escalas de intervalo (STONE; SIDEL, 2004). A partir desses métodos, é possível determinar também variações na produção de alimentos, fazer uma caracterização mais detalhada do produto, identificando a intensidade de cada atributo ou algum ingrediente oculto (MEILGAARD *et al.*, 2010). São testes descritivos: análise descritiva quantitativa, perfil livre, tempo-intensidade, análise descritiva por ordenação, *sorting task*, *projective mapping/mapping*, *flash profile*, CATA (*Check-All-That-Apply*), RATA (*Rate-All-That-Apply*), perfil descritivo otimizado, TDS (*Temporal Dominance of Sensations*), entre outros.

Por fim, os métodos afetivos possuem a capacidade de avaliar e analisar as respostas dos consumidores com relação à aceitação ou preferência da amostra que está sendo analisada. Estes tipos de testes podem ser utilizados, por exemplo, para verificar se o consumidor prefere um determinado produto ou se prefere aquele produto em detrimento de outros, o quanto ele gosta ou desgosta do produto, ou se ele tem a intenção de adquirir tal produto (PARK *et al.*, 2007).

Os testes afetivos são divididos em testes quantitativos, como os testes de preferência-pareado, preferência-ordenação e testes de aceitação utilizando escala hedônica, escala do ideal (*Just-About-Right*) e escala de intenção de compra, e em testes qualitativos, como grupo de foco (*focus group*), equipe de foco (*focus panels*), entrevistas individuais (*one-on-one interviews*) e associação de palavras (*word association*) (DUTCOSKY, 2013; FARIA; YOTSUYANAGI, 2002).

### 3.3 Testes qualitativos

O grupo de foco é uma análise qualitativa usada com muita frequência em pesquisas de mercado no desenvolvimento de novos produtos (GUERRERO; XICOLA, 2018), podendo ser utilizado no início do processo de desenvolvimento de novos produtos, até mesmo antes de análises laboratoriais e outras análises sensoriais, para fornecer dados importantes e qualitativos sobre os novos produtos e sobre a percepção dos consumidores (CHUNG *et al.*, 2011; BOQUIN *et al.*, 2014; BARLAGNE *et al.*, 2016). Esse teste consiste em um recrutamento preciso e cuidadoso de consumidores para a participação em uma discussão em grupo em torno de um assunto de interesse, tendo um moderador para direcionar e facilitar a discussão. É dessa forma que esse método permite ao consumidor se expressar livremente e explicar motivações e razões para suas atitudes, preferências e percepções (CHUNG *et al.*, 2011)

Com esse método é possível obter informações muito precisas sobre as percepções do consumidor e sua atitude de escolha e compra quando comparado com os métodos quantitativos (BARLAGNE *et al.*, 2016; GUERRERO; XICOLA, 2018). Já a desvantagem do grupo de foco e de outras análises qualitativas é a subjetividade da avaliação que não pode ser generalizada para toda população (O'SULLIVAN, 2017).

A equipe de foco ou painel de foco é muito semelhante ao grupo de foco, porém os participantes se conhecem e também participam de sessões de grupo com regularidade. Esse método possui um contato maior com o grupo e geralmente o moderador utiliza até 3 sessões a mais. Sendo assim, é possível avaliar respostas do grupo em um ambiente familiar (MOUSSAOUI; VARELA, 2010)

A metodologia de entrevistas individuais é realizada por meio de diálogos com pessoas na intenção de verificar, com mais afinidade, quais as percepções dos consumidores sobre os produtos (MINIM, 2010) e seus entendimentos sobre determinado produto (TRAD, 2009). A aplicação desse teste é similar ao grupo de foco, porém as possibilidades de um resultado mais detalhado e o tempo de aplicação são maiores que o grupo de foco (YANG *et al.*, 2021; SILVA; TAGLIAPIETRA; RICHARDS, 2021).

O último método qualitativo é a associação de palavras. Esse método compreende em solicitar ao participante que indique certo número de palavras sobre

algum assunto ou tema, apresentado na forma de imagem, conceito ou objeto por exemplo. Dessa forma, o avaliador faz associações livres com palavras que aparecem na sua mente instantaneamente. O número de palavras solicitado é definido pelo aplicador do teste (KURT *et al.*, 2013), sendo quatro palavras o mais comum. Esse método tem se apresentado muito promissor na investigação e avaliação das percepções dos consumidores, contribuindo para o entendimento das escolhas e seletividade do consumidor (ELDESOUKY; PULIDO; MESIAS, 2015). Além disso, é um teste de rápida aplicação, demanda baixo custo ou quase nenhum investimento, e é muito útil na exploração das relações do consumidor com diferentes produtos (ARES; DELIZA, 2010; ROININEN *et al.*, 2006).

Dentre os métodos qualitativos, o grupo de foco e a associação de palavras são os mais utilizados em pesquisa, desta forma, alguns estudos são aqui apresentados.

Em pesquisa de Budhathoki *et al.* (2021), os autores utilizaram a metodologia de grupo de foco em carne tipo salmão defumado e sugeriram que as empresas de aquicultura investissem em rótulos que apresentem as informações de produtos orgânicos e suas crenças, tais como segurança do alimento, bem-estar animal e sustentabilidade, pois dessa maneira o ramo de aquicultura orgânica ganharia mais espaço no mercado.

Em outro estudo (GALLO; SWANEY-STUEVE; CHAMBERS, 2017), os autores utilizaram o grupo de foco com crianças de 8 a 11 anos, apresentando *emojis* e solicitando que elas descrevessem suas percepções em relação à comida. No final, as associações, emoções e relação com a comida foram comparadas e os autores finalmente detectaram uma lista de 51 palavras e 38 *emojis* que foram classificados como apropriados para serem utilizados em testes complementares com crianças de 8 a 11 anos de idade.

A técnica de associação de palavras foi utilizada para verificar as informações relevantes em embalagens de produtos lácteos, e os pesquisadores concluíram que a marca, a forma da embalagem, a cor e o *design* do rótulo podem ser as características mais importantes que devem ser levadas em consideração durante a criação no *design* do rótulo desse produto alimentício (ARES; DELIZA, 2010).

Outro trabalho utilizou a associação de palavras para investigar a palavra “tradicional” e a relação desse termo com os alimentos de alguns países europeus. Como resultado, os autores identificaram que pessoas do sul da Europa apresentaram

associações como herança, história e cultura, enquanto indivíduos do norte apresentaram associações com saúde e fazenda (GUERRERO *et al.*, 2010).

Hernández-Carrión *et al.* (2015) analisaram como o consumidor se comportaria ao pensar em um *milk-shake* de caqui tendo em mente o conceito “Caqui é uma fruta com alto teor de antioxidantes naturais” e concluíram que as associações mencionadas com mais frequência foram hedônica, refrescante e saudável, e que a relação entre *milk-shake* de caqui e a agradabilidade esperada era promissora para um novo produto em termos de experiência sensorial.

Os estudos apresentados mostram a diversidade e a relevância das informações obtidas. Dentro dessa diversidade, a aplicação dos métodos qualitativos para o estudo de rótulos e embalagens é notória.

### **3.4 Rótulos e embalagens de produtos**

Rótulo tem por definição toda inscrição, legenda, imagem ou toda matéria descritiva ou gráfica, escrita, impressa, estampada, gravada, gravada em relevo ou litografada ou colada sobre a embalagem do alimento. Enquanto embalagem diz respeito ao recipiente, pacote ou embalagem destinada a garantir a conservação e facilitar o transporte e manuseio dos alimentos (BRASIL, 2002).

As diversas informações contidas nos rótulos e nas embalagens são de suma importância, pois através desses recursos é possível garantir maior durabilidade do produto dentro da embalagem, além de garantir sua estabilidade, segurança e integridade (SILVA, 2019).

A aparência de um produto desempenha um papel fundamental para compreensão e avaliação sobre os alimentos. E para isso, as empresas criam embalagens, rótulos e propagandas interessantes para chamar a atenção do consumidor. A maioria dos rótulos apresenta uma densa gama de informações, como imagens, nomes e informações nutricionais. Todos esses detalhes geram caos no momento de compra dos produtos, pois o consumidor é obrigado a fazer uma escolha, baseando-se em múltiplos elementos sensoriais (LI; ZENG; ZHOU, 2020). Contudo, os rótulos têm como função principal orientar o consumidor sobre a qualidade dos produtos que possui a intenção de adquirir (BRASIL, 2002).

Com a forte concorrência e o desenvolvimento das indústrias de alimentos, são cada vez mais necessários investimentos financeiros pelas empresas com estudos de

mercado e identificação dos diversos públicos. As exigências e necessidades fazem com que a indústria lance estratégias e técnicas para acessar o objetivo principal, que é atender a demanda do seu cliente (SCAGLIUS; MACHADO; TORRES, 2005).

Chandon e Wansink (2012), em uma revisão bibliográfica, pontuaram que os rótulos e as embalagens podem ser usados como um mecanismo que influencia os consumidores a terem hábitos alimentares mais saudáveis. Detalhes como informação e *design* podem mostrar opções e gerar escolhas mais saudáveis, influenciando na qualidade de vida do consumidor. Neste mesmo sentido, Enes e Slater (2010) apontaram que rótulo auxilia o consumidor na opção de escolha dos produtos, o qual utiliza essa ferramenta no momento de comparar diversos alimentos com marcas diferentes, promovendo assim hábitos nutricionais mais saudáveis. Entretanto, na revisão de Spink *et al.* (2011), o intuito de verificar a assimilação e compreensão das informações que os rótulos apresentam, os autores mostraram que alguns avisos, como a palavra “perigo”, podem gerar a não aquisição dos produtos que contenham esse informe. Essa análise foi realizada para evitar possíveis fraudes em alguns produtos, como medicamentos, cigarros ou suplementos nutricionais. Dessa forma, a interpretação inadequada de informações pode gerar a não compra dos produtos.

Atualmente, a oferta de produtos mais saudáveis é, sabidamente, uma das principais demandas dos consumidores e, em função disso, observa-se no mercado a gama de produtos com valor nutritivo melhorado. Dentre tais produtos, estão as pipocas para micro-ondas.

### **3.5 Pipocas para micro-ondas**

O milho (*Zea mays* L.) iniciou sua popularidade há 10.000 anos em algum lugar da Mesoamérica. A domesticação do milho iniciou-se através da seleção feita por antigos agricultores que espantosamente conseguiram transformar a primeira espécie desse vegetal em um dos cereais mais consumidos até hoje (SERNA-SALDIVAR, 2019). O pericarpo (invólucro externo rígido) do grão de milho atua como um vaso de pressão, retendo o vapor e a água superaquecida. A capacidade do milho estourar reside no fato de que os grãos contêm uma pequena quantidade de água armazenada em um círculo de amido macio dentro do pericarpo. Quando o grão é aquecido, a água superaquecida se transforma em vapor e se expande, criando assim uma pressão

interna até o momento do pericarpo ceder e os grãos ‘explodirem/estourarem’, permitindo que a água escape e os grãos virem do avesso, produzindo a pipoca (HOSENEY; ZELEZNAK; ABDELRAHMAN 1983; SOYLU; TEKKANAT, 2007). O milho de pipoca com grão integral possui uma fibra (casca) que recobre o gérmen do grão de milho, diferenciando-se do grão tradicional de milho de pipoca que passa por um processo de refinamento (NAVES *et al.* 2011).

A qualidade da pipoca é medida principalmente pela capacidade de expansão e o número de grãos não estourados (SONG *et al.*, 1991). A capacidade de expansão é um critério de qualidade muito importante comercialmente, pois as indústrias compram os milhos em peso e vendem o milho estourado em volume (CEYLAN; KARABABA, 2002). Essa capacidade corresponde à razão entre o volume de pipoca e o volume de grãos de milho, podendo ser expressa em volume/volume ou massa/volume, sendo a relação em peso mais precisa devido à comercialização dos grãos ser feita por peso e o produto final vendido pelo volume (EMATNÉ, 2011).

A pipoca apresenta bom valor nutritivo, sendo que a porção de 25 g desse alimento (BRASIL, 2020), com óleo de soja e sem sal, fornece 3,6 g de fibra alimentar e 112 kcal (TACO, 2011). Dessa forma, a pipoca é fonte de fibras alimentar, já que uma porção de pipoca fornece aproximadamente 14% da recomendação diária (BRASIL, 2020). Também é classificada como ‘rica em fibras’ porque contém mais de 6% de fibra alimentar total (Codex Alimentarius, 2013). Além disso, a pipoca de grãos integrais possui cerca de 30% a mais de fibras, de acordo com os rótulos e também descrito por Castro e colaboradores (2009). No entanto, acredita-se que a pipoca não seja vista como um alimento nutritivo pelos consumidores, principalmente a pipoca de micro-ondas. Especula-se que isso possa ser devido a ingredientes adicionados à pipoca, como a manteiga, além da utilização de aromatizantes. Para contrapor isso, novos produtos têm sido desenvolvidos no intuito de atender as demandas dos consumidores por alimentos mais saudáveis, como pipocas para micro-ondas feitas com grãos integrais e com baixo teor de sódio.

Portanto, em função da demanda dos consumidores por alimentos mais saudáveis, a recente oferta no mercado de pipocas para micro-ondas com valor nutritivo agregado e a inexistência de estudos qualitativos com este tipo de produto, objetiva-se investigar a percepção dos consumidores quanto aos rótulos de diferentes tipos de milho de pipoca para micro-ondas

## 4 MATERIAL E MÉTODOS

### 4.1 Material

Foram utilizadas fotos de rótulos de pipoca para micro-ondas oriundas do *site* de uma empresa produtora desse tipo de produto. Os rótulos foram nomeados como: pipoca natural com sal; pipoca natural sem sal; pipoca grãos integrais, 0% sódio, 25% menos gorduras totais, sabor natural; e pipoca grãos integrais, 25% menos sódio, 25% menos gorduras totais, sabor natural com sal. Estes nomes expressam exatamente, mas não apenas, as informações impressas nos rótulos.

As quatro imagens são da mesma empresa, com o intuito de diminuir o efeito da marca nas respostas dos indivíduos. Selecionaram-se essas quatro imagens em função de algumas similaridades (como cor e sabor natural) e das diferenças entre elas. As imagens não são mostradas aqui para garantir o anonimato da empresa.

### 4.2 Testes qualitativos

Este trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto de Biociências, Letras e Ciências Exatas (Ibilce) da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (Unesp), Campus de São José do Rio Preto (parecer consubstanciado nº 4.566.468 – Anexo A). Os participantes do estudo deram a concordância quanto ao Termo de Consentimento Livre e Esclarecido antes dos testes (Apêndice A) pelo Google Forms®.

#### 4.2.1 Associação de palavras

Quando se trata de produtos alimentares, as associações que primeiro chegam à mente dos consumidores podem ser as mais relevantes para suas decisões relacionadas à compra do produto. Por isso, a técnica associação de palavras foi aplicada.

Para isso, utilizou-se o Google Forms®. Os participantes foram recrutados por meio de convites enviados através de aplicativos para *smartphones* de mensagens instantâneas e também via correio eletrônico. Uma vez o indivíduo clicando no *link* enviado no convite, o mesmo tinha acesso aos questionários e poderia responder no momento que considerasse adequado.

Após a leitura e concordância com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, os consumidores responderam a um questionário sobre caracterização, o qual envolveu perguntas sobre faixa etária, se gostava ou não de milho de pipoca para micro-ondas e a frequência de consumo. Como critérios de inclusão, foram considerados indivíduos de ambos os sexos, maiores de 18 anos, que alegaram gostar de pipoca para micro-ondas e consumir, no mínimo, raramente.

Foram recrutados 109 consumidores de pipoca para micro-ondas, sendo que 7,3% possuem idade de 18 a 23 anos, 32,1% 24 a 30 anos, 27,5% de 31 a 40 anos, 32,1% de 41 a 60 anos e 0,92% acima de 61 anos. Quanto à frequência de consumo, 1,8% consomem de três a quatro vezes por semana, 11,9% consomem de uma a duas vezes por semana, 20,2% consomem duas vezes por mês, 19,3% consomem uma vez por mês e 46,8% consomem raramente.

Na sequência, os consumidores tiveram acesso às fotos dos rótulos e foram orientados a citar as quatro primeiras palavras que viessem à sua mente. As imagens foram identificadas com números aleatórios de três dígitos e apresentadas aos consumidores de forma balanceada (MACFIE *et al.*, 1989) e monádica.

#### 4.2.2 Grupo de foco

Os participantes dessa pesquisa foram recrutados por meio de convites enviados através de aplicativos para *smartphones* de mensagens instantâneas. Após a leitura e concordância com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, os consumidores responderam a um questionário sobre caracterização no Google Forms® (Figura 1), sendo o fator de exclusão o não consumo de milho de pipoca para micro-ondas. Foram recrutados doze consumidores de milho de pipoca para micro-ondas.

O grupo de foco foi aplicado para investigar o impacto dos rótulos na intenção de compra, atitudes, opiniões, conceitos e pensamentos dos consumidores, visto que esta técnica permite ao consumidor se expressar livremente e explicar motivações e razões para suas atitudes, preferências e percepções.

Inicialmente, foi elaborado um roteiro de perguntas que foi aplicado nas sessões com os grupos (Figura 2), auxiliando o moderador (o próprio pesquisador) a direcionar o grupo e tornar a entrevista mais prática e objetiva.

**Figura 1** - Questionário de caracterização do grupo de foco.

**1. Sexo:**

- masculino  
 feminino  
 prefiro não informar

**2. Idade:**

- de 18 a 23 anos  
 de 24 a 30 anos  
 de 31 a 40 anos  
 de 41 a 50 anos  
 mais de 51 anos

**3. Grau de instrução:**

- ensino fundamental incompleto  
 ensino fundamental completo  
 ensino médio incompleto  
 ensino médio completo  
 ensino superior incompleto  
 ensino superior completo  
 pós-graduação (completa ou incompleta)

**4. Renda familiar mensal:**

- Até 1 salário mínimo  
 de 2 a 3 salários mínimos  
 de 4 a 6 salários mínimos  
 de 7 a 10 salários mínimos  
 de 11 a 14 salários mínimos  
 mais de 15 salários mínimos

**5. Quem faz as compras de produtos alimentícios na sua casa?**

- você mesmo  
 outros \_\_\_\_\_

**6. Você costuma ler o rótulo dos produtos que compra/consome?**

- sempre  
 frequentemente  
 às vezes  
 ocasionalmente  
 nunca (pular para a questão 08)

**7. O que você observa nos rótulos de alimentos e bebidas que você**

**compra/consome? Favor assinalar todas as opções que você achar necessário.**

- marca  
 prazo de validade  
 informações nutricionais  
 informações sobre ingredientes  
 informações sobre aditivos  
 quantidade do produto na embalagem  
 benefícios à saúde  
 ilustração  
 outros \_\_\_\_\_

**8. Que tipo de pipoca para micro-ondas você normalmente consome? Favor assinalar todas as opções que você achar necessário.**

- natural sem sal  
 natural com sal  
 com sabores especiais (queijo, bacon, manteiga, entre outros)  
 com sabores doces (cobertura chocolate, cacau, caramelo, entre outros)  
 orgânica  
 grãos integrais, 0% sódio, 25% menos gorduras totais, sabor natural  
 grãos integrais, 25% menos sódio, 25% menos gorduras totais, sabor natural com sal  
 outras \_\_\_\_\_

**9. Qual(is) o(s) motivo(s) da compra/consumo de pipoca para micro-ondas? Favor assinalar todas as opções que você achar necessário.**

- preocupação com a saúde  
 encontros/reuniões em família e ou com amigos  
 lazer  
 porque gosto  
 hábito  
 praticidade  
 preço  
 outros \_\_\_\_\_

**Figura 2 – Roteiro de perguntas do moderador.**

1. O que vocês acham destes produtos?
2. Qual destes vocês comprariam?
3. Por qual motivo vocês comprariam um destes produtos?
4. O que lhes chama mais a atenção?
5. Vocês observam os rótulos dos produtos que compram?
6. Se sim, o que geralmente vocês observam?
7. O que vocês acharam das embalagens de pipoca para micro-ondas?
8. Vocês acham que está faltando alguma informação nesse rótulo?
9. O que vocês entendem por alimentos integrais?
10. Vocês possuem o hábito de escolherem alimentos integrais quando vão às compras?
11. O que vocês entendem por alimentos transgênicos e não transgênicos?
12. Vocês se preocupam com o fato de o alimento ser transgênico ou não no momento da compra?
13. Vocês acham que esses rótulos estão adequados?
14. Vocês estariam dispostos a pagar um preço maior pelos produtos integrais?
15. E se os preços dos produtos fossem os mesmos, tanto integral como o não integral, vocês estariam dispostos a comprar os integrais?
16. Vocês acham esses produtos caros?
17. De forma geral, como vocês descreveriam esses rótulos?

Foram realizadas duas sessões por meio do Google Meet®, com seis consumidores em cada uma. Os participantes foram inicialmente contextualizados quanto ao objetivo do estudo, auxiliando os mesmos em sua reflexão sobre a escolha dos produtos e sobre a importância das características dos rótulos durante o processo de compra. As sessões foram conduzidas pelo moderador, quem gravou as sessões com o consentimento de todos os presentes. O moderador foi responsável por explicar o propósito da sessão, esclarecer sobre a importância da opinião de cada participante no estudo, conduzir a sessão utilizando o roteiro de perguntas a respeito do hábito de compra dos consumidores e sobre os rótulos de milho de pipoca para micro-ondas. Também foi papel do moderador ressaltar que não existia resposta correta para as questões abordadas, sendo essencial a opinião de cada indivíduo. Cada sessão teve duração média de sessenta minutos, nas quais foram avaliadas as quatro embalagens de milho de pipoca para micro-ondas. As imagens dos rótulos foram apresentadas separadamente ou em conjunto dependendo da questão do roteiro para realização do grupo de foco: foram apresentadas em conjunto para as questões 1, 2, 3, 4, 7, 8 e 13, e separadamente para a questão 17 (Figura 2). Para as demais questões, não foram apresentadas imagens.

As sessões gravadas foram assistidas e analisadas, considerando as palavras utilizadas pelos consumidores, o contexto da pergunta e a especificidade das respostas sem haver análise estatística devido à característica qualitativa do estudo.

Das 12 participantes, 100% leem os rótulos dos alimentos frequentemente ou sempre, e observam quantidade do produto no rótulo (100%), marca (75%), informações nutricionais (37,5%), prazo de validade (33,3%), informações sobre ingredientes e informações sobre aditivos (33,3%) e 33,3% observam outros itens, como as cores das embalagens e os possíveis benefícios a saúde.

Os participantes do grupo de foco apresentaram faixa etária de 26 a 45 anos, sendo 100% do sexo feminino, 100% solteiras, 100% possuem nível de ensino superior completo, 83,3% com renda familiar mensal de 4 a 6 salários mínimos e 66,7% fazem sua própria compra.

Com relação ao consumo de milho de pipoca para micro-ondas, os tipos mais consumidos são: pipoca natural com sal e pipoca natural sem sal (100%), com sabores especiais (queijo, bacon, manteiga, entre outros; 83,3%), pipocas com sabores doces (cobertura chocolate, cacau, caramelo, entre outros; 33,3%) e as pipocas com grãos integrais nunca foram consumidas pelas participantes. As mesmas declararam que

costumam consumir esse tipo de produto em situações de lazer, com a família e amigos, e preferem esse tipo de produto por conta da agilidade e praticidade.

### **4.3 Análises estatísticas**

As palavras obtidas por meio da associação de palavras foram avaliadas de forma qualitativa. Para isso, foi feita uma busca por palavras recorrentes para cada imagem visualizada e os termos com significados similares foram agrupados em uma mesma categoria. Essa classificação foi feita por meio da técnica de triangulação, ou seja, três pesquisadores realizaram uma avaliação individual das respostas, e posteriormente se reuniram para verificar a concordância em relação às categorias formadas.

Após esse consenso, as frequências de ocorrência de cada categoria foram calculadas e analisadas estatisticamente utilizando o teste qui-quadrado a 5% de significância. As frequências também foram submetidas à análise de correspondência múltipla para caracterização das embalagens de pipoca para micro-ondas. Para essa análise, foram consideradas todas as categorias, visto que houve, no mínimo, 5% de frequência para pelo menos uma das embalagens avaliadas. Todas essas análises foram realizadas no programa XLSTAT para o programa Microsoft Excel.

## 5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

### 5.1 Associação de palavras

A técnica de triangulação resultou em 19 categorias: ingredientes/composição, saúde/nutrição – positivo, saúde/nutrição – negativo, saúde/nutrição – neutro, aspecto sensorial descritivo, aspecto sensorial afetivo – positivo, aspecto sensorial afetivo – negativo, intenção de compra/consumo, sensações, curiosidade/dúvida, memória afetiva de lazer/comportamento, memória afetiva de consumo, associação positiva, associação negativa, associação neutra, rótulo/marca – positivo/neutro, rótulo/marca – negativo, origem – aspecto positivo/neutro e origem – aspecto negativo.

As Tabelas 1 a 4 apresentam a categorização, as palavras citadas para cada categoria e o total de citações de cada categoria para as pipocas estudadas.

Para a pipoca sabor natural sem sal (Tabela 1), a categoria mais citada pelos consumidores foi o “aspecto sensorial afetivo – positivo” (55 vezes). Nessa categoria as citações estão relacionadas aos aspectos afetivos da pipoca, como “gostosa” (13 vezes) e “saborosa” (11 vezes). Em seguida, as categorias “aspecto sensorial descritivo” e “memória afetiva de lazer/comportamento” foram citadas 50 vezes, é importante lembrar que a pipoca pode manter laços de familiares, pois são usadas como alimento no momento de lazer (SILVA; VIDAL; OGLIARI, 2016). Para a primeira categoria, tem-se a palavra “crocante” (10 vezes) e “sabor” (9 vezes) como as mais citadas, enquanto para a segunda categoria tem-se as palavras “filme” (10 vezes) e “cinema” (9 vezes) como as mais citadas. Essa última relação mostra que os consumidores associaram o rótulo apresentado com locais ou situações em que a pipoca foi consumida por eles, ou seja, gerou a lembrança de situações em que foi consumida. É possível admitir que o rótulo gera sensações na associação das palavras, pois fotos de pipocas são apresentadas em destaque no mesmo.

As categorias que aparecem com alta frequência de citação são “rótulo/marca – positivo/neutro” (45 vezes), sendo que as citações “nome da marca” (18 vezes) e “amarelo” (6 vezes) demonstram a importância da marca e das cores do rótulo, neste contexto é importante saber-se que as embalagens e as informações contidas nos rótulos representam um canal de comunicação entre as empresas e o consumidor, e ao mesmo instante acabam gerando altos impactos na decisão do cliente (IKONEN et al., 2020). Também se destacam as categorias “ingredientes/composição” (43 vezes),

com os termos mais citados “pipoca” (20 vezes) e “sal” (8 vezes), e “origem – aspecto positivo/neutro” (41 vezes) destacando os termos “natural” (26 vezes) e “livre de transgênico” (4 vezes), ressaltando que informações em destaque nas embalagens geram assimilações com produtos mais saudáveis. Ainda, memória afetiva do consumo (17 vezes) e associação positiva (9 vezes) foram mencionadas por 24,8% e 19,3% dos consumidores. Quanto à memória afetiva de lazer/comportamento, a pipoca está muito associada a outros alimentos e ingredientes, principalmente pela existência de pipoca de micro-ondas com manteiga e aromatizantes no mercado. E associações positivas relacionadas à praticidade e rapidez se devem ao fato dessas pipocas serem feitas no micro-ondas, ao contrário da forma tradicional na panela.

**Tabela 1** - Categorias identificadas e palavras citadas para a pipoca sabor natural sem sal.

		(Continua)
<b>Categoria</b>	<b>Palavras em ordem decrescente de citação (número de citações)</b>	<b>Total</b>
Ingredientes/composição	Pipoca (20), sem sal (8), sal (6), milho (3), óleo (2), aditivos (1), com sal (1), conservantes (1), sem óleo (1)	43
Saúde/nutrição – positivo	Saudável (8), livre/não contém sódio (5)	13
Saúde/nutrição – negativo	Calórica (1), fritura (1), não saudável (1), não faz bem à saúde (1)	4
Saúde/nutrição – neutro	Gordura (6), sódio (5), valor energético (1)	12
Aspecto sensorial descritivo	Crocante (10), sabor (9), salgado (7), gordurosa (5), sabor natural (3), sem sabor (3), cheiro (2), amanteigada (1), aroma (1), aromática (1), colocar sal (1), cremosa (1), doce (1), escura (1), macia (1), sabor manteiga (1), sem gosto (1), sequinha (1).	50
Aspecto sensorial afetivo – positivo	Gostosa (13), saborosa (11), delícia (7), boa (5), cheirosa (4), amo (2), adoro (2), cheiro bom (2), ótimo (2), aceitável (1), amo demais (1), animada (1), apetitosa (1), demais (1), hummmmm (1), irresistível (1)	55

(Continuação)

<b>Categoria</b>	<b>Palavras em ordem decrescente de citação (número de citações)</b>	<b>Total</b>
Aspecto sensorial afetivo – negativo	Ruim (2), sem graça (2), melhor com manteiga (1), menos pior que as outras (1), não quero (1), prefiro com manteiga (1)	8
Intenção de compra/consumo	Comer (3), quero (3), compraria (2), quero comer (2), comprar (1), consumo (1), fazer (1), gostaria (1), levo (1), testar (1)	16
Sensações	Fome (7), vontade (6), aguçou (1), apetite (1)	15
Curiosidade/dúvida	Dúvida (2), curiosidade (1), natural? (1), será que tem gosto? (1), tem tempero? (1)	6
Memória afetiva de lazer/comportamento	Filme (10), cinema (9), alegria (4), quente (4), diversão (3), família (2), frio (2), séries (2), amigos (1), casa (1), domingo (1), descanso (1), férias (1), gato (1), infância (1), namorado (1), Netflix (1), saudade (1), sofá (1), tarde (1), tranquilidade (1), TV (1)	50
Memória afetiva de consumo	Manteiga (17), vinagre (3), cappuccino (1), caramelo (1), chocolate (1), limão (1), pimenta (1), queijo (1), sorvete (1)	27
Associação positiva	Prática/praticidade (9), rapidez/rápido (5), alimento (1), boa opção (1), fácil (1), leve (1), parece pipoca de panela (1), perfeito (1), saciedade (1)	21

		(Conclusão)
<b>Categoria</b>	<b>Palavras em ordem decrescente de citação (número de citações)</b>	<b>Total</b>
Associação negativa	Afta (1), descaso (1), desinformação (1), enganação (1), falácias (1), isopor (1), nociva (1), perecível (1), provocação (1), químico (1)	10
Associação neutra	Normal (4), simples/simplicidade (2), ambiente (1), balde (1), diferente (1), discreto (1), indução (1), normalidade (1), novo (1), pensamento (1), pequena (1), público (1), vapor (1)	17
Rótulo/marca – positivo/neutro	“Nome da marca” (18), amarelo (6), barata (3), micro-ondas (3), preço (3), bonita (2), Rótulo (2), qualidade (2), compra (1), marca (1), mercado (1), nova embalagem (1), ouro (1), pacote (1)	45
Rótulo/marca – negativo	Rótulo feio (1), ruim (1)	2
Origem – aspecto positivo/neutro	Natural (26), livre de transgênico (4), livre (2), tradicional (2), asiático (1), chinês (1), fabricação (1), grão (1), origem (1), pipoca maiores (1), selecionada (1)	41
Origem – aspecto negativo	Transgênico (1)	1
<b>Total</b>	-	<b>436</b>

Fonte: Elaborado pelo autor.

Ainda para a pipoca sabor natural sem sal (Tabela 1), o aspecto negativo mais citado foi “associação negativa”, na qual todas as palavras aparecem igualmente 1 vez. Nessa categoria é possível identificar pontos importantes na associação, como as citações “falta de informação” ou “falácias”, conotando o produto como algo de qualidade ruim. Outra categoria citada de forma negativa é “aspecto sensorial afetivo – negativo”, com as palavras mais citadas “ruim” e “sem graça” (ambas 2 vezes), transmitindo a informação de um produto que não agrada o gosto de todos os consumidores. E a categoria menos citada foi a “origem – aspecto negativo”, referente à palavra “transgênico”, citada apenas 1 vez.

Para a pipoca sabor natural com sal (Tabela 2), houve semelhanças em relação à pipoca natural sem sal. No entanto, a categoria mais citada foi a “memória afetiva de lazer/comportamento”, na qual as palavras aparecem 65 vezes. As palavras que mais apareceram nesse rótulo foram “filme” (15 vezes) e “cinema” (6 vezes), assim como citado para a pipoca natural sem sal (Tabela 1), e dessa maneira é possível reforçar a associação das pipocas com lazeres e situações onde os participantes da pesquisa apreciaram a presença da pipoca. Essa informação pode ser corroborada com o estudo de Silva *et al.* (2021), que após a sua análise afirma que a pipoca está associada aos cinemas e também aos momentos de lazer.

Outro ponto importante da avaliação desse rótulo é a categoria “rótulo/marca – positivo/neutro” (64 vezes), pois associa a marca e a importância da apresentação do rótulo. A segunda palavra mais citada na categoria foi “vermelha” com frequência de 11 vezes, a qual está associada à cor vermelha predominante no rótulo da pipoca natural com sal.

Outra categoria apresentada com muita frequência é o “aspecto sensorial descritivo” sendo repetida 39 vezes, assim como para a pipoca natural sem sal (Tabela 1), e umas das principais características sensoriais de pipoca que são levadas em consideração pelo consumidor é a crocância desse alimento (DORACI *et al.*, 2011), o que potencializa a citação da categoria. A categoria “ingredientes/composição” (33 vezes) possui uma alta frequência de citações, principalmente com os termos “pipoca” (17 vezes) e “com sal” (4 vezes). Essa categoria de palavras também foi citada com maiores frequências na pipoca natural sem sal, assim como a palavra “pipoca”. Outra categoria bastante citada para a pipoca natural com sal foi “aspecto sensorial afetivo – positivo” (48 vezes), com as palavras mais citadas “saborosa” (15 vezes) e “gostosa” (14 vezes), notando-se similaridade na mesma categoria e palavras mais citadas na

pipoca natural sem sal (Tabela 1). A categoria “memória afetiva de consumo” também teve alta citação, sendo as palavras que aparecem com mais frequência são “tempero” (8 vezes) e “pimenta” (6 vezes), notando-se que há associação com produtos consumidos juntamente as pipocas.

**Tabela 2** - Categorias identificadas e palavras citadas para a pipoca sabor natural com sal.

		(Continua)
<b>Categoria</b>	<b>Palavras em ordem decrescente de citação (número de citações)</b>	<b>Total</b>
Ingredientes/composição	Pipoca (17), com sal (4), sal (4), milho (3), aditivos químicos (1), glutamato (1), pipoca natural (1), pouco sal (1), sem óleo (1)	33
Saúde/nutrição – positivo	Saudável (6)	6
Saúde/nutrição – negativo	Calórica (2), faz mal (1), gordura ruim (1), menos saudável (1), muito sal (1), não saudável (1), rica em sódio (1), vem muito sal (1)	9
Saúde/nutrição – neutro	Gordura (2), sódio (2)	4
Aspecto sensorial descritivo	Salgado (11), sabor (5), picante (6), crocante (2), apimentada (2), gordurosa (2), ardência (1), branquinha (1), cheirinho (1), cremosa (1), doce (1), macia (1), outro sabor (1), sabor natural com sal (1), sem sabor (1), suculenta (1), temperada (1)	39
Aspecto sensorial afetivo – positivo	Gostosa (15), Saboroso (12), boa (4), amo (3), delícia (2), cheiro bom (2), gosto (2), adoro (2), apetitosa (1), cheirosa (2), desejo (1), hummmmm (1), maravilhoso (1), saudade de comer pipoca (1)	48

(Continuação)

<b>Categoria</b>	<b>Palavras em ordem decrescente de citação (número de citações)</b>	<b>Total</b>
Aspecto sensorial afetivo – negativo	Sem graça (2), gosto mais da de manteiga (1), não quero (1)	4
Intenção de compra/consumo	Comer (5), comprar (3), beliscar (1), compraria (1), fazer (1), topo (1), quero (1), quero comer (1), vontade de comer (1), vou fazer (1), vou provar (1)	17
Sensações	Fome (10), vontade (6), água na boca (1), sede (2)	19
Curiosidade/dúvida	Dúvida (3), será que faz mal (1), será que tem muito condimento? (1)	5
Memória afetiva de lazer/comportamento	Filme (15), cinema (6), quente (5), diversão (4), TV (3), amigos (3), calor (3), casa (3), família (2), frio (2), Netflix (2), alegria (1), café da tarde (1), chuva (1), companhia (1), criança (1), férias (1), festa (1), filha (1), filmes de comédia (1), final de semana (1), junho (1), lanche (1), lanche da tarde (1), romance (1), séries (1), tarde (1), noite (1)	65
Memória afetiva de consumo	Tempero (8), pimenta (6), refrigerante (4), manteiga (3), sazón (2), bacon (1), café (1), camarão (1), carne (1), chocolate quente (1), churrasco (1), coca-cola (1), laranja (1), molho rosé (1), peixe (1), suco (1), tangerina (1)	35
Associação positiva	Prática/praticidade (8), alegria/alegre (2), confiança (1), já temperada (1), legal (1), leve (1), rapidez/rápido (1), tranquilo (1)	16

		(Conclusão)
<b>Categoria</b>	<b>Palavras em ordem decrescente de citação (número de citações)</b>	<b>Total</b>
Associação negativa	Nociva (2), atenção (1), consumismo (1), desinformação (1), efêmero (1), enganação (1), estranho (1), exagero (1), excesso (1), insegurança (1), perda (1), piruá (1)	13
Associação neutra	Comum (2), diferente (2), modismo (2), pote (1), uma terceira opção (1), vapor (1)	9
Rótulo/marca – positivo/neutro	“Nome da marca” (14), vermelho (11), chamativo (5), micro-ondas (5), atraente (3), barata (3), rótulo (3), qualidade (3), nova embalagem (2), preço (2), 100g (1), bela embalagem (1), bonita (1), fogo (1), lembra pimenta (1), marca boa (1), marca conhecida (1), marca de qualidade (1), nova (1), novo lançamento da marca (1), público alvo (1), marketing (1), quantidade (1)	64
Rótulo/marca – negativo	Cara (2), embalagem pequena (1)	3
Origem – aspecto positivo/neutro	Natural (19), livre/sem transgênico (8), natural com sal (3), livre (2), japonês (3), tradicional (1), chinês (1), asiático (1), exterior (1), natureza (1)	40
Origem – aspecto negativo	Transgênico (4), artificial (2), industrializado (1)	7
<b>Total</b>	-	<b>436</b>

Fonte: Elaborado pelo autor.

Os aspectos negativos mais citados foram “associação negativa” (13 vezes) e “saúde/nutrição – negativo” (9 vezes). Para a “associação negativa”, tem-se a palavra “nociva” citada 2 vezes, além de outras citadas apenas 1 vez. Para a categoria “saúde/nutrição – negativo” a frequência foi maior se comparada à pipoca natural sem sal, o que pode ser devido à presença do sal. E a categoria menos frequente foi “rótulo/marca – negativo” (3 vezes), com associações referentes ao preço do produto e tamanho do rótulo.

Em relação ao produto milho de pipoca para micro-ondas grãos integrais, 0% sódio, 25% menos gorduras totais, sabor natural (Tabela 3), a categoria “saúde/nutrição – positivo” apareceu em destaque (78 vezes), sendo a categoria mais citada em todo o estudo da associação de palavras. Dentre as palavras mais citadas nessa categoria, destaca-se o termo “saudável” (41 vezes), que pode ser relacionado com o termo “integral/grãos integrais” (11 vezes) citado na categoria “ingredientes/composição”, a qual foi a segunda mais citada (62 vezes). Isso mostra que o destaque do termo “integral” no rótulo é relevante e destaca a característica do produto, levando em consideração que atualmente as pessoas buscam por maior qualidade no estilo de vida. Além disso, alimentos integrais são mais desejados pelos consumidores, pois os mesmos visionam longevidade e qualidade de vida (OZEN *et al.*, 2012). Sendo assim, ressalta-se a importância das informações nos rótulos e o destaque que essas informações podem representar. Na categoria “rótulo/marca – positivo/neutro” aparecendo com bastante frequência (47 vezes), a palavra “nome da marca” é a mais citada da categoria (9 vezes), destacando a presença da marca no rótulo dos produtos.

**Tabela 3** - Categorias identificadas e palavras citadas para a pipoca grãos integrais, 0% sódio, 25% menos gorduras totais, sabor natural.

		(Continua)
<b>Categoria</b>	<b>Palavras em ordem decrescente de citação (número de citações)</b>	<b>Total</b>
Ingredientes/composição	Pipoca (25), integral/grãos integrais (11), sem sal (9), sal (6), milho (3), conservante (2), menos sal (2), aditivos (1), óleo (1), pipoca premium (1), sem conservantes (1)	62
Saúde/nutrição – positivo	Saudável (41), sem/zero/0% de sódio (9), light (7), fitness/fit (5), saúde (3), menos sódio (3), 25% menos gorduras totais (1), emagrecer (1), fibras (1), funcional (1), hipossódica (1), menos gordura (1), menos gorduras trans (1), 25% menos gorduras trans (1), não engorda (1), saudabilidade (1)	78
Saúde/nutrição – negativo	Dieta (3), calórica (1), gorduras totais (1) não saudável (1), saturadas (1)	7
Saúde/nutrição – neutro	Sódio (8), gordura (2), teor gordura (1)	11
Aspecto sensorial descritivo	Sem sabor (7), sabor (6), sem gosto (3), salgado (2), branquinha (1), doce (1), gordurosa (1), grande (1), insípido (1), insossa (1), macia (1), menos sabor (1), menos salgado (1), seco (1), succulenta (1)	29

(Continuação)

<b>Categoria</b>	<b>Palavras em ordem decrescente de citação (número de citações)</b>	<b>Total</b>
Aspecto sensorial afetivo – positivo	Gostosa (6), boa (5), melhor (4), saboroso (3), amo (2), delícia (2), agradável (1), bom (1), irresistível (1), maravilhoso (1), ótimo (1), prazer (1)	28
Aspecto sensorial afetivo – negativo	Sem graça (3), ruim (2), menos interessante (1), menos pior (1), murcha (1), não compraria (1), não gosto (1), não muito saboroso (1)	11
Intenção de compra/consumo	Comer (3), compraria (2), fazer/fazer a pipoca (2), comprar (1), pegar (1), prefiro (1), provaria (1), quero (1), quero comer (1)	13
Sensações	Fome (5), vontade (2), não apetece (1), vontade de comer (1)	9
Curiosidade/dúvida	Curiosidade em relação ao sabor (1), essa opção existe? (1), integral? (1), nunca comi (1), nunca vi (1), preço? (1), parece ser mais saudável (1), surpresa (1), vale a pena? (1)	9
Memória afetiva de lazer/comportamento	Filme (7), cinema (3), amigos (1), família (1), Harry Potter (1), piquenique (1), preguiça (1), séries (1)	16
Memória afetiva de consumo	Manteiga (7), calda de chocolate (1), chocolate branco (1), gelada (1), guaraná (1), pimenta (1), refrigerante (1), queijo (1), tempero (1), vinagre (1)	16

(Continuação)

<b>Categoria</b>	<b>Palavras em ordem decrescente de citação (número de citações)</b>	<b>Total</b>
Associação positiva	Premiada/premium (4), gourmet (2), leve (2), prática/praticidade (2), rapidez/rápido (2), suave (2), amigável (1), bem estar (1), benéfica (1), engraçado (1), despreocupação (1), fácil (1), interessante (1), novidade (1), sem culpa (1), segurança (1), refinado (1)	25
Associação negativa	Enganação (3), consumismo (1), cultura de massa (1), disfarce (1), fake (1), hipertensão (1), inatural (1), inviável (1), manipulação (1), melhor ficar sem (1), mentira (1), nociva (1), palhaçada (1), piruá (1), radiação (1)	17
Associação neutra	Normal (3), diferente (1), aceitável (1), diferenciação (1), igual (1), nada (1), ok (1), simples (1), validade (1)	11
Rótulo/marca – positivo/neutro	“Nome da marca” (9), qualidade (6), micro-ondas (4), amarelo (2), embalagem (2), marca (2), mostarda (2), barata (1), básico (1), bem explicado (1), bonita (1), claro (1), colorido (1), confiável (1), embalagem nova e atrativa (1), lisa (1), marca boa (1), nova (1), novo (1), novidade (1), preço (1), propaganda (1), qualidade melhor (1), rústico (1), sério (1), valor (1), venda (1)	47
Rótulo/marca – negativo	Cara (5), pálido (2), apagada (1), desinteressante (1), preço mais alto (1), sóbrio (1)	11

(Conclusão)

<b>Categoria</b>	<b>Palavras em ordem decrescente de citação (número de citações)</b>	<b>Total</b>
Origem – aspecto positivo/neutro	Natural (26), selecionada (4), tradicional (2), artesanal (1), livre (1), milho de melhor qualidade (1), natureza (1)	36
Origem – aspecto negativo	-	0
<b>Total</b>	-	<b>436</b>

Fonte: Elaborado pelo autor.

Na contramão dos aspectos positivos, a categoria “associação negativa” foi a mais citada dentre os pontos negativos (17 vezes), sendo que algumas palavras conotam enganação e falsas expectativas em relação ao produto, provavelmente em função da inserção do termo integral no rótulo. Segundo Neves e Neves (2017), em sua pesquisa com a intenção de verificar a percepção dos consumidores em relação aos rótulos e embalagens de produtos é possível notar que 26% dos consumidores entrevistados dão maior atenção aos informes escritos dos rótulos, ainda nessa pesquisa, 31% dos entrevistados disseram que as imagens presentes em rótulos são falsas. Além disso, a informação “integral” veiculada juntamente às informações “0% sódio, 25% menos gorduras totais” pode ter levado à frequência mais elevada para a categoria “aspecto sensorial afetivo – negativo” (11 vezes) em relação às pipocas tradicionais (8 e 4 vezes respectivamente nas Tabelas 1 e 2) é possível notar resultado semelhante no estudo de Siquieri; Filbido; Bacari (2018), onde mostram que o não consumo de alimentos integrais está diretamente ligado ao sabor do produto e a falta de hábito de consumo. Ainda, a categoria “rótulo/marca – negativo” (11 vezes) mostra palavras em que o preço é questionável.

Para a pipoca grãos integrais, 25% menos sódio, 25% menos gorduras totais, natural com sal (Tabela 4), a categoria com maior frequência é “ingredientes/composição” (72 vezes). A palavra dentro da categoria que mais aparece é “integral/grãos integrais” (24 vezes), reforçando mais uma vez a importância de se destacar informações positivas nas embalagens e nos rótulos. No entanto, para essa pipoca, a categoria “saúde/nutrição – positivo” apresentou queda na frequência (49 vezes) em relação à pipoca grãos integrais, 0% sódio, 25% menos gorduras totais, natural (78 vezes, Tabela 3), o que talvez pode ser atribuído à informação “com sal” no rótulo.

Ainda para essa pipoca (Tabela 4), a categoria “aspecto sensorial afetivo – positivo” aparece com frequência (48 vezes), assim como em outros rótulos do mesmo estudo, mostrando que o produto apresenta boa aceitação entre o público e também demonstra associação positiva com o produto. Da mesma forma, a categoria “aspecto sensorial descritivo” merece destaque, pois há frequência alta para as palavras dessa categoria (38 vezes), assim como para os demais rótulos.

Para a categoria “rótulo/marca – positivo/neutro” (46 vezes), as palavras mais citadas, “nome da marca” (9 vezes) e “qualidade” (5 vezes), destacam a importância

para as empresas colocarem em destaque a marca do produto, pois é associada à qualidade do produto.

De forma negativa, a categoria mais citada foi “associação negativa” (14 vezes), apesar de cada uma das palavras ter sido citada somente 1 vez. Porém, todas as palavras foram associadas a um produto falso e/ou danoso, assim como para a pipoca grãos integrais, 0% sódio, 25% menos gorduras totais, sabor natural (Tabela 3). Ainda, as pessoas associaram a marca e a composição do produto (neste caso os produtos integrais) a um preço mais elevado por ser um produto de alto valor agregado. Isso pode ser observado pela categoria “rótulo/marca – negativo” (8 vezes), tendo a palavra “cara” citada 5 vezes.

**Tabela 4** - Categorias identificadas e palavras citadas para a pipoca grãos integrais, 25% menos sódio, 25% menos gorduras totais, sabor natural com sal.

(Continua)		
<b>Categoria</b>	<b>Palavras em ordem decrescente de citação (número de citações)</b>	<b>Total</b>
Ingredientes/composição	Integral/grãos integrais (24), pipoca (19), sal (15), sem sal (4), menos sal (3), pipoca premium (2), aditivos (1), com sal (1), conservantes (1), milho (1), sem óleo (1)	72
Saúde/nutrição – positivo	Saudável (26), mais saudável (4), fit/fitness (3), light (3), menos sódio (2), 25% menos sódio (1), 25% menos sódio e menos gordura (1), diet (1), emagrecer (1), fibras (1), mais nutritivo (1), não engorda (1), nutritivo (1), saudabilidade (1), saúde (1), sem gordura (1)	49
Saúde/nutrição – negativo	Calorias (2), dieta (1), não faz tão mal (1), não saudável (1), peso (1)	6
Saúde/nutrição – neutro	Sódio (4), gordura (2)	6
Aspecto sensorial descritivo	Salgado (9), sabor (7), sem sabor (5), menos salgado (2), sem gosto (2), amanteigada (1), aroma (1), branca (1), crocante (1), doce (1), insossa (1), menos sabor (1), outro sabor (1), sabor mais forte (1), salgadinha (1), sem gosto de manteiga (1), temperada (1), tipo diferente de sabor (1)	38

(Continuação)

<b>Categoria</b>	<b>Palavras em ordem decrescente de citação (número de citações)</b>	<b>Total</b>
Aspecto sensorial afetivo – positivo	Boa (10), gostosa (10), delícia (9), saboroso (9), amo (1), adoro (1), com sal é melhor (1), desejo (1), melhor (2), melhor opção (1), preferida (1), sensacional (1), sou fã (1)	48
Aspecto sensorial afetivo – negativo	Sem graça (2), menos pior (1), não atrai (1), não compraria (1), não muito saboroso (1), não quero (1), prefiro a outra (1), sonso (1)	9
Intenção de compra/consumo	Comer (3), consumo (2), compraria (2), quero (2), comprar (1), experimentar (1), experimentaria (1), fazer (1), posso tentar (1), provaria (1), vou comprar (1)	16
Sensações	Fome (6), vontade (3), vontade de comer (2), sede (1)	12
Curiosidade/dúvida	Curiosa/curiosidade (2), dúvida (1), é light? (1), esse azul? (1), não sabia que existia (1), nunca comprei (1), preço? (1), nunca vi (1), será que é boa? (1), surpresa (1)	11
Memória afetiva de lazer/comportamento	Filme (6), cinema (5), família (3), amor (1), banheiro (1) calor (1), desenho (1), festa junina (1), filme de comédia (1), folga (1), reunião (1), sessão da tarde (1), sítio (1), sofá (1), tarde (1)	26
Memória afetiva de consumo	Tempero (4), manteiga (2), água (1), bebida (1), carne (1), cerveja (1), chocolate (1), chocolate branco (1), coca-cola (1), gelada (1), guaraná (1), ketchup (1), kit kat (1), molho de tomate (1), pimenta (1)	19

(Continuação)

<b>Categoria</b>	<b>Palavras em ordem decrescente de citação (número de citações)</b>	<b>Total</b>
Associação positiva	Premiada/premium (6), prática/praticidade (5), gourmet (4), leve (2), rapidez/rápido (2), explosão (1), facilidade (1), interessante (1), já temperada (1), já vem sal (1), segurança (1)	25
Associação negativa	Bobagem (1), consumível (1), contaminada (1), desinformação (1), engano (1), estranha (1), excesso (1), falácias (1), indução (1), insatisfação (1) muita leitura (1), piruá (1), provocação (1), questionável (1)	14
Associação neutra	Diferenciação (1), diferente (1), escolha (1), igual (1), intestino (1), neutra (1), plástico (1), produto (1)	8
Rótulo/marca – positivo/neutro	“Nome da marca” (10), qualidade (5), micro-ondas (4), novo (4), chamativo (2), alto padrão (1), atraente (1), barata (1), bege (1), bonita embalagem (1), bonita (1), branco (1), charmosa (1), clean (1), embalagem (1), embalagem atrativa (1), embalagem diferente (1), inovação (1), melhor qualidade (1), original (1), retrô (1), saco (1), séria (1), valor (1), venda (1), vermelho (1)	46
Rótulo/marca – negativo	Cara (5), embalagem sem graça (1), opacidade (1), pálido (1)	8

		(Conclusão)
<b>Categoria</b>	<b>Palavras em ordem decrescente de citação (número de citações)</b>	<b>Total</b>
Origem – aspecto positivo/neutro	Natural (12), natural com sal (6), artesanal (1), livre (1), mais conteúdo (1), sal natural (1), selecionada (1)	23
Origem – aspecto negativo	-	0
<b>Total</b>	-	<b>436</b>

Fonte: Elaborado pelo autor.

É interessante observar que a categoria “origem – aspecto negativo” foi associada às pipocas sabor natural sem sal e com sal (Tabelas 1 e 2), mas nada foi relacionado a isso para as pipocas com grãos integrais (Tabelas 3 e 4). Apesar de as duas primeiras pipocas apresentarem no rótulo “livre de transgênicos”, que é uma estratégia de *marketing* da empresa, essa informação foi associada às mesmas, sendo assim consideradas pelos pesquisadores como “origem – aspecto negativo”. Já para as outras duas pipocas essa informação não aparece no rótulo, e provavelmente por isso não houve palavras associadas a essa categoria reportada pelos consumidores, já que o fato de ser integral não tem associação a ser transgênico ou não.

A Tabela 5 apresenta em porcentagem a frequência de consumidores que citaram as palavras em cada categoria, de acordo com o tipo de pipoca. Em relação à categoria “ingredientes/composição”, houve uma alta frequência de palavras em todos os rótulos de pipoca, porém quando os rótulos com grãos integrais foram apresentados, houve um aumento na citação dessa categoria. O mesmo aconteceu para a categoria “saúde/nutrição – positivo”, apesar da baixa frequência para as pipocas sabor natural sem sal e com sal. A categoria “memória afetiva de lazer/comportamento” para as embalagens de milho de pipoca sabor natural com sal e sem sal recebeu uma associação alta, mas quando os rótulos com grãos integrais foram avaliados pelos consumidores, ocorreu uma diminuição nessa frequência, certamente porque o consumidor associou mais esses rótulos ao valor nutritivo das pipocas.

Para as categorias “aspecto sensorial afetivo – positivo”, “rótulo/marca - positivo/neutro” e “origem – aspecto positivo/neutro”, houve uma alta frequência de citações para todos os rótulos, apesar de algumas divergências dependendo do tipo de rótulo. E a categoria “origem – aspecto negativo” foi a que apresentou a menor frequência de citações para todos os rótulos, sendo assim, é algo que não demonstra importância quando o consumidor avalia um rótulo.

**Tabela 5** - Frequência (%) de consumidores que citaram palavras relacionadas a cada uma das categorias.

(Continua)

Categoria	Pipoca sabor natural sem sal	Pipoca sabor natural com sal	Pipoca grãos integrais, 0% sódio, 25% menos gorduras totais, sabor natural	Pipoca grãos integrais, 25% menos sódio, 25% menos gorduras totais, sabor natural com sal
Ingredientes/composição	39,4	30,3	56,9	66,1
Saúde/nutrição – positivo	11,9	5,5	71,6	45,0
Saúde/nutrição – negativo	3,7	8,3	6,4	5,5
Saúde/nutrição – neutro	11,0	3,7	10,1	5,5
Aspecto sensorial descritivo	45,9	35,8	26,6	34,9
Aspecto sensorial afetivo – positivo	50,5	44,0	25,7	44,0
Aspecto sensorial afetivo – negativo	7,3	3,7	10,1	8,3

(Continuação)

Categoria	Pipoca sabor natural sem sal	Pipoca sabor natural com sal	Pipoca grãos integrais, 0% sódio, 25% menos gorduras totais, sabor natural	Pipoca grãos integrais, 25% menos sódio, 25% menos gorduras totais, sabor natural com sal
Intenção de compra/consumo	14,7	15,6	11,9	14,7
Sensações	13,8	17,4	8,3	11,0
Curiosidade/dúvida	5,5	4,6	8,3	10,1
Memória afetiva de lazer/comportamento	45,9	59,6	14,7	23,9
Memória afetiva de consumo	24,8	32,1	14,7	17,4
Associação positiva	19,3	14,7	22,9	22,9
Associação negativa	9,2	11,9	15,6	12,8
Associação neutra	15,6	8,3	10,1	7,3

(Conclusão)

Categoria	Pipoca sabor natural sem sal	Pipoca sabor natural com sal	Pipoca grãos integrais, 0% sódio, 25% menos gorduras totais, sabor natural	Pipoca grãos integrais, 25% menos sódio, 25% menos gorduras totais, sabor natural com sal
Rótulo/marca – positivo/neutro	41,3	58,7	43,1	42,2
Rótulo/marca – negativo	1,8	2,8	10,1	7,3
Origem – aspecto positivo/neutro	37,6	36,7	33,0	21,1
Origem – aspecto negativo	0,9	6,4	0,0	0,0

Fonte: Elaborado pelo autor.

A Tabela 6 apresenta o resultado do teste qui-quadrado, utilizado para comparar se a frequência de cada categoria observada é maior ou menor do que o valor teórico esperado. Neste caso, o valor teórico esperado é a distribuição uniforme das categorias entre todas as pipocas. Assim, quando a frequência da categoria é significativa, isso indica que a magnitude da diferença entre o observado e o esperado é significativa.

A categoria “ingredientes/composição” foi significativamente mais citada para a pipoca grãos integrais, 25% menos sódio, 25% menos gorduras totais, sabor natural com sal em relação à pipoca sabor natural com sal, enquanto que a categoria “saúde/nutrição – positivo” foi significativamente mais citada para as pipocas com grãos integrais do que para as pipocas tradicionais, ou seja, sem grãos integrais. A categoria “aspecto sensorial descritivo” apresentou maior frequência de citações para a pipoca natural sem sal.

A pipoca grãos integrais, 0% sódio, 25% menos gorduras totais, sabor natural apresentou baixa frequência de associação para a categoria “aspecto sensorial afetivo – positivo”. Além disso, a pipoca natural sem sal apresentou significativamente maior frequência de citação para a categoria “associação neutra”.

A pipoca sabor natural com sal apresentou significativamente maior frequência de citação para a categoria “memória afetiva de lazer/comportamento” em relação às pipocas com grãos integrais, além de ter sido frequentemente associada às categorias “memória afetiva de consumo”, “rótulo/marca - positivo/neutro” e “origem - aspecto negativo”. Por fim, a pipoca grãos integrais, 0% sódio, 25% menos gorduras totais, sabor natural foi frequentemente associada à categoria “rótulo/marca - negativo”, enquanto a pipoca grãos integrais, 25% menos sódio, 25% menos gorduras totais, sabor natural com sal não foi frequentemente associada à categoria “origem - aspecto positivo/neutro”.

**Tabela 6** - Resultado do teste qui-quadrado, indicando se a frequência observada é maior ou menor do que o valor teórico esperado.

	Pipoca sabor natural sem sal	Pipoca sabor natural com sal	Pipoca grãos integrais, 0% sódio, 25% menos gorduras totais, sabor natural	Pipoca grãos integrais, 25% menos sódio, 25% menos gorduras totais, sabor natural com sal
Ingredientes/composição	<	<**	>	>**
Saúde/nutrição – positivo	<***	<***	>***	>*
Saúde/nutrição – negativo	<	>	>	<
Saúde/nutrição – neutro	>	<	>	<
Aspecto sensorial descritivo	>*	>	^*	<
Aspecto sensorial afetivo - positivo	>	<	^*	>
Aspecto sensorial afetivo - negativo	<	<	>	>
Intenção de compra/consumo	>	>	<	>
Sensações	>	>	<	<
Curiosidade/dúvida	<	<	>	>
Memória afetiva de lazer/comportamento	>	>***	^***	^*
Memória afetiva de consumo	>	>*	<	<
Associação positiva	<	<	>	>
Associação negativa	<	>	>	>
Associação neutra	>*	<	<	<
Rótulo/marca - positivo/neutro	<	>*	<	<
Rótulo/marca - negativo	<	<	^*	>
Origem - aspecto positivo/neutro	>	>	>	^*
Origem - aspecto negativo	<	>**	<	<

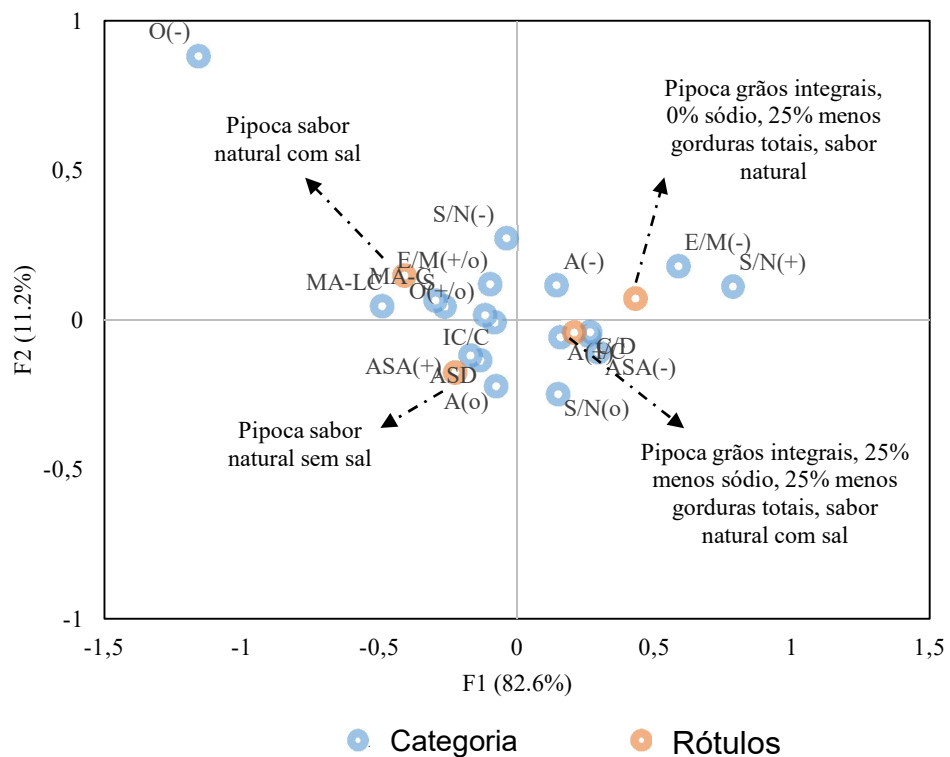
\*p &lt; 0,05; \*\*p &lt; 0,01; \*\*\*p &lt; 0,001.

Fonte: Elaborado pelo autor.

A Figura 3 apresenta a associação das embalagens com as categorias de palavras e corroboram parcialmente os resultados apresentados na Tabela 6 para todas as pipocas. A pipoca natural sem sal foi associada às categorias “aspecto sensorial afetivo – positivo”, “associação neutra” e “intenção de compra/consumo”, categorias mais próximas desta pipoca.

A pipoca sabor natural com sal foi associada às seguintes categorias: “saúde/nutrição – negativo”, “aspecto sensorial descritivo”, “memória afetiva de lazer/comportamento”, “memória afetiva de consumo”, “rótulo/marca - positivo/neutro” e “origem - aspecto positivo/neutro”. Ainda, a categoria “origem - aspecto negativo” diferenciou esta pipoca das demais.

**Figura 3** - Associação das categorias com as embalagens de pipoca.



I/C: ingredientes/composição; S/N(+): saúde nutrição - positivo; S/N(-): saúde/nutrição - negativo; S/N(o): saúde/nutrição - neutro; ASD: aspecto sensorial descritivo; ASA(+): aspecto sensorial afetivo - positivo; ASA(-): aspecto sensorial afetivo - negativo; IC/C: intenção de compra/consumo; S: sensações; C/D: curiosidade/dúvida; MA-LC: memória afetiva de lazer/comportamento; MA-C: memória afetiva de consumo; A(+): associação positiva; A(-): associação negativa; A(o): associação neutra; E/M(+/o): rótulo/marca – positivo/neutro; E/M(-): rótulo/marca - negativo; O(+/o) origem: aspecto positivo/neutro; O(-): origem - aspecto negativo.

Fonte: Elaborado pelo autor.

O rótulo de pipoca grãos integrais, 0% sódio, 25% menos gorduras totais, sabor natural, foi descrita pelas categorias “saúde/nutrição - positiva”, “rótulo/marca - negativo” e “associação negativa”. Esse resultado mostra que a informação de 0% sódio e presença de grãos integrais tem seu lado positivo, sendo útil e importante na percepção das embalagens e rótulos, mas também leva a associações negativas quanto à veracidade das informações como pode ser observado na Tabela 4. Além disso, a associação negativa com a rótulo/marca é devida principalmente à associação entre a marca e o preço do produto, levando o consumidor a relacionar o mesmo a um preço mais alto.

Por último, a pipoca grãos integrais, 25% menos sódio, 25% menos gorduras totais, sabor natural com sal foi associada com as categorias “ingredientes/composição”, “saúde/nutrição - neutro”, “associação positiva” e “aspecto sensorial afetivo – negativo”. A categoria “ingredientes/composição” se dá pelo fato das palavras integral e grãos integrais em destaque no rótulo, conforme observado na Tabela 6 e já descrito anteriormente. Apesar da “associação positiva”, as pessoas relacionaram esse rótulo com o “aspecto sensorial afetivo - negativo”.

## **5.2 Grupo de foco**

Na Tabela 7 estão apresentadas as descrições dos rótulos utilizados, descrições essas feitas pelas participantes do estudo.

**Tabela 7** - Descrição dos rótulos de milho de pipoca para micro-ondas.

<b>Produto</b>	<b>Descrição</b>
Pipoca sabor natural sem sal	Rótulo amarelo, branco, verde e vermelho, ilustração em vários pontos de pipocas estouradas. Informações: marca, tipo (natural sem sal) em branco com fundo amarelo mais escuro que o rótulo, há informações sobre as calorias do produto. Existe a informação do produto não utilizar milhos transgênicos e também informando que o produto não possui sódio em cor branca com o fundo em amarelo mais escuro, peso líquido 100 g. Existe uma informação no canto superior direito a respeito de ser um produto com nova embalagem com a cor da letra vermelho e o fundo com uma faixa amarela
Pipoca sabor natural com sal	Rótulo vermelho, branco e verde, ilustração em vários pontos de pipocas estouradas. Informações: marca, tipo (natural com sal) em branco com fundo vermelho mais escuro que o rótulo, há informações sobre as calorias do produto. Existe a informação do produto não utilizar milhos transgênicos em cor branca com o fundo em vermelho mais escuro, peso líquido 100 g. Existe uma informação no canto superior direito a respeito de ser um produto com nova rótulo com a cor da letra vermelho e o fundo com uma faixa amarela
Pipoca grãos integrais, 0% sódio, 25% menos gorduras totais, sabor natural sem sal	Rótulo amarelo, branco, bege, ilustração de um saco de pipoca com várias pipocas dentro. Informações: marca, tipo (grãos 100% integrais, 0% sódio, 25% menos gorduras totais, sabor natural) em marrom com fundo do rótulo bege e amarelo, há informações sobre as calorias do produto. Existe a informação do produto ser certificado com um selo de grãos integrais, peso líquido 90 g. Existe uma informação no canto superior direito a respeito de ser um novo produto com a cor da letra marrom e o fundo com uma faixa amarela

(conclusão)

<b>Produto</b>	<b>Descrição</b>
Pipoca grãos integrais, 25% menos sódio, 25% menos gorduras totais, sabor natural com sal	Rótulo vermelho, amarelo, branco, bege, ilustração de um saco de pipoca com várias pipocas dentro. Informações: marca, tipo (grãos 100% integrais, 25% menos sódio, 25% menos gorduras totais, sabor natural com sal) em marrom e vermelho com fundo do rótulo bege e vermelho, há informações sobre as calorias do produto. Existe a informação do produto ser certificado com um selo de grãos integrais, peso líquido 90 g. Existe uma informação no canto superior direito a respeito de ser um novo produto com a cor da letra branca e o fundo com uma faixa vermelha

Fonte: Elaborado pelo autor.

A discussão gerada no grupo de foco apresentou a percepção das consumidoras em relação aos rótulos de pipoca. Segundo o grupo, os rótulos que apresentam o sabor da pipoca em destaque ganham preferência no momento da aquisição. É importante destacar que o rótulo de cor vermelha chamou mais a atenção das participantes, e disseram que é algo que se destaca.

Todas disseram que compram esses produtos para momentos de lazer e que geralmente envolvem familiares, como sobrinhos, namorados, primos e amigos.

Demonstraram muita atenção nas datas de validade, uma das entrevistadas destacou que gosta de verificar em quase todos os produtos que come a quantidade de fibras, pois sofre de constipação.

Foi notado também que as participantes estocam esses tipos de produtos em casa para terem com frequência e mais uma vez a troca de informações as levou a lembrar da praticidade, pois todas trabalham fora de casa. Uma das participantes comentou que, em algumas situações, um pacote de pipoca é a refeição que substitui o jantar. A maioria das avaliadoras disseram que o principal fato no momento da aquisição é o preço, mas que geralmente já possuem uma marca de preferência.

Nos rótulos de grãos integrais, as participantes gostaram muito da cor bege que se mistura com as outras cores vermelha e amarela. Demonstraram curiosidade e entusiasmo quando notaram que as embalagens de pipoca com grão não integral possuem as mesmas cores, mas que o *layout* é diferente. As consumidoras gostam de observar os rótulos dos produtos que compram, mas que possuem preferências e que dificilmente procuram trocar por produtos novos ou que fogem do padrão de aquisição e compra.

Em uma das sessões, uma entrevistada chamou a atenção das demais para o fato de a indústria reduzir a quantidade de produtos nos pacotes, porém as demais não demonstraram afinco com essa informação.

No momento em que o mediador questionou sobre o que as integrantes acharam do rótulo, houve uma prevalência de opiniões. Os rótulos de pipoca com grãos não integrais já são de consumo habitual e então disseram achar chamativos, mas não é algo que possuem o foco delas, pois já estão habituadas a ir até a gôndola e pegarem os produtos de hábito. Entretanto, quando comentaram sobre os rótulos de grãos integrais, apresentaram empolgação, porque existe a mistura das cores principais já utilizadas pela marca, ou seja, vermelho e amarelo, com a cor bege e esse detalhe remete algo mais “caseiro”, “limpo”, “*clean*” e “saudável”, termos

citados pelas próprias consumidoras e segundo Lick e colaboradores (2017) a cor tem o potencial de provocar diversos sentimentos e interferem nas emoções dos consumidores, e por consequência interferem na decisão de compra, pois as cores servem como atributo de julgamento.

Um detalhe que foi bem comentado é o selo de alimento integral que aparece no canto direito inferior. No entanto, queixaram-se muito da necessidade dos rótulos apresentarem letras maiores em algumas informações e que em outras situações se torna ilegível, pois as impressões estão ruins.

Já nos questionamentos em relação ao entendimento sobre os grãos integrais, todas demonstraram a mesma opinião, ou seja, entendem que são grãos inteiros. Algumas participantes possuem curso superior na área de alimentos e apresentaram maior domínio sobre o conceito.

A maioria das participantes dá preferência por alimentos integrais numa forma geral, mas quando se referem ao consumo de pipoca preferem não arriscar, pois entendem que a pipoca é um alimento para se comer em ambientes descontraídos. Outras opiniões demonstraram pouquíssimo interesse em adquirir ou consumir o produto pelo fato de serem integrais e não demonstraram muita aceitação com produtos desse tipo, destacando que preferem se manter no padrão que estão habituadas.

Já para as informações sobre alimentos transgênicos, as participantes demonstraram domínios de vários níveis. Algumas se referiram ao produto transgênico como um alimento que possui plantas que foram cruzadas, outras opiniões, como modificações no DNA da planta, também foram citadas. Porém, as consumidoras não demonstraram tanto interesse pelo assunto. Nenhuma das participantes apresentou preocupação com alimentos transgênicos e em um momento foi citado que é necessário esse tipo de produção para manter a cadeia alimentar sempre abastecida.

Todas concordaram que os rótulos são adequados, porém disseram que não entendem sobre a legislação e, por ser um produto diferenciado e novo, sentem-se um pouco amedrontadas, pois podem estar sendo enganadas.

Algumas participantes apresentaram interesse em experimentar as pipocas de grãos integrais, mas outras se colocaram de forma bem resistente. As que resistem em adotar o padrão de comida integral disseram que acham os produtos bem mais caros que os padrões. Os valores cotados no dia anterior ao primeiro grupo foram R\$ 3,99

para as pipocas sabor natural sem sal e sabor natural com sal, e R\$ 4,75 para as pipocas grãos integrais, 0% sódio, 25% menos gorduras totais, sabor natural e grãos integrais, 25% menos sódio, 25% menos gorduras totais, sabor natural com sal. Esses valores foram cotados em uma rede de supermercados que atende as regiões em que os participantes do grupo de foco residem. Nesse contexto, é relevante mencionar que esta pesquisa foi realizada durante a pandemia do COVID-19, que afetou financeiramente muitos consumidores e talvez isso também tenha influenciado em suas percepções.

Segundo Myers (2017), nas experiências cotidianas, a sensação e a percepção fundem-se em um processo contínuo, sendo que os receptores sensoriais e o sistema nervoso fornecem sensações que se traduzem e representam energias de estímulos do ambiente. No atual estudo, foi notado que há estímulos do ambiente em que as avaliadoras vivem, e as percepções, principalmente visuais, geraram estímulos positivos e negativos.

### **5.3 Considerações sobre a técnica associação de palavras e grupo de foco**

A Tabela 8 apresenta os resultados referentes as comparações das duas técnicas em relação aos rótulos de pipoca.

**Tabela 8 –** Diferenças e similaridades contatadas nos testes de associação de palavras e grupo de foco.

(continua)

Tipo de pipoca	Técnica de associação de palavras	Grupo de foco
Pipoca natural sem sal	Para esse rótulo de pipoca, podemos citar que há particularidades na afetividade das pessoas e a relação com o produto. Uma das categorias que se destacam nesse rótulo foi “aspecto sensorial afetivo – positivo”	Já com essa técnica é possível observar que os consumidores gostam de comer esse tipo de alimento com seus familiares e colegas, dessa maneira enfatizando o aspecto “sensorial afetivo – positivo”
Pipoca Natural com sal	Para esse tipo de pipoca, a categoria que mais se destaca, é “memória afetiva de lazer/comportamento” entendendo que as pessoas conseguem fazer a ligação desse produto com momento de descontração, reafirmando com as categorias “cinema” e “filme”	Esse rótulo chamou a atenção pela cor vermelha presente. As participantes dessa pesquisa se colocaram de forma positiva em relação ao tom vermelho do rótulo. Nessa técnica, assim como na técnica de associação de palavras a citação de cor vermelha se apresentou como algo importante, principalmente pelo fato de chamar a atenção dos consumidores
Pipoca grãos integrais, 0% sódio, 25% menos gorduras totais, sabor natural	Para esse rótulo de pipoca, podemos citar a categoria “saúde/nutrição – positivo” que foi citado com bastante frequência, podemos deduzir que relação pode ter acontecido pelo fato dos grãos serem integrais e pela categoria “integral/grãos integrais” também terem sido citadas com frequência	Entretanto para esse tipo de análise, os grãos integrais geraram curiosidade, porém ainda há resistência na adesão a esse tipo de produto, pois as consumidoras que participaram do estudo demonstraram comportamento resistente a adesão ao consumo desse produto

(conclusão)

Tipo de pipoca	Técnica de associação de palavras	Grupo de foco
Pipoca grãos integrais, 25% menos sódio, 25% menos gorduras totais, sabor natural com sal	Já para esse rótulo, é possível notar que uma das categorias citadas com frequência, foi relacionado a marca do produto e dessa forma é possível corroborar que a marca possui poder de decisão no momento da compra, pois na segunda técnica foi citada a mesma característica. Algo relevante é o destaque que os participantes deram para a cor bege nas embalagens de grão integrais	Com essa metodologia de análise sensorial, é possível notar algumas semelhanças com a primeira técnica, pois as participantes desse método se demonstraram entusiasmadas com o fato de terem sua marca predileta. Outro aspecto importante é a cor bege no rótulo de grãos integrais que transmite leveza e aspecto <i>clean</i> ou “limpo” para esse produto

Fonte: Elaborado pelo autor.

Ambas as técnicas são de fácil aplicação e baixo custo. Considerando que esta pesquisa foi realizada durante a pandemia de COVID-19, ambas as técnicas foram aplicadas remotamente, utilizando Google Meet® para o grupo focal e Google Forms® para a associação de palavras. Isso não afetou a conclusão das análises e, adicionalmente, a técnica do grupo focal permitiu que os consumidores se sentissem confortáveis em seus lares. Além disso, as técnicas mostraram-se eficazes na busca de informações sobre a percepção do consumidor. Como esperado, os consumidores pareciam ter maior liberdade para expressar seus desejos e opiniões por meio do grupo focal, que é inerente a essa técnica e isso certamente foi facilitado pela presença do moderador que guiou a sessão. Por outro lado, a associação de palavras é uma técnica menos flexível, embora permita o tratamento estatístico dos dados coletados, em relação ao grupo focal cujo a análise de dados é qualitativa.

Enquanto a associação de palavras forneceu muitas informações sobre diferentes pontos, tais como ingredientes e composição, valor nutricional, aspectos sensoriais, aspectos gerais dos rótulos e percepções emocionais, o grupo focal revelou resultados mais focados e profundos. Três pontos são destacados aqui. Um está relacionado às cores dos rótulos. As palavras amarelo e vermelho específicas de cada rótulo, foram obtidos por meio da associação de palavras. Durante o grupo focal consumidores sentiram-se atraídos pelas cores, ou seja, a cor dos rótulos teve um efeito na percepção dos consumidores. Essa importância pode ser observada nas descrições dos rótulos feitas por consumidores, que enfatizaram as cores em diferentes pontos das descrições. Esse efeito é bem conhecido, pois as cores têm impacto nas escolhas e na percepção dos alimentos (GILBERT, FRIDLUND & LUCCHINA, 2016).

Os outros dois pontos envolvem a relação entre ingredientes e preço. Embora os consumidores percebem os alimentos integrais como importantes e saudáveis, ainda há dúvidas da veracidade da composição dos alimentos e as informações contidas nos rótulos. Esse resultado foi realmente surpreendente, pois os benefícios dos produtos integrais são bem conhecidos e cabe ao consumidor impulsionar a indústria alimentícia no desenvolvimento de produtos mais saudáveis (RANATHUNGA, GUNASEKARA & WIJewardana, 2016). A ingestão de alimentos está intimamente ligada a fatores sociais, culturais e individuais, o que faz com que a escolha alimentar seja uma tomada de decisão complexa para consumidores (LANDSTRÖM, HURSTI, BECKER & MAGNUSSON, 2007). Neste caso, parece que

muitas informações no mesmo rótulo, como 'grão integral, 0% de sódio e 25% menos gorduras totais' não é visto como uma coisa boa pelos consumidores. Geram muitas dúvidas de que os produtos podem realmente entregar tudo o que prometem em termos de composição, valor nutricional e uma boa qualidade sensorial. Além disso, as pipocas integrais são mais caras do que as de grãos não integrais, fator que desmotiva os indivíduos na hora de comprá-las e consumi-las.

Propriedades sensoriais, ingredientes/composição e emoções/sentimentos foram categorias importantes levantadas tanto na associação de palavras quanto no grupo focal para diferentes produtos, como azeite extra virgem (SANTOSA et al., 2013) e produtos lácteos fermentados (ESMERINO et al., 2017). No entanto, Fern (1982) e Masson et al. (2016) concluíram que o grupo focal não produziu mais ideias do que um número equivalente de entrevistas individuais por meio da associação de palavras, diferente do nosso estudo. Conforme descrito anteriormente, a associação de palavras forneceu muitas informações sobre ingredientes/composição/valor nutricional, aspectos sensoriais e percepções emocionais, enquanto o grupo focal revelou resultados mais focados e profundos, principalmente relacionados à vontade de consumir a pipoca integral e a relevância do preço. Desta forma, podemos concluir que uma técnica complementou a outra. Achados semelhantes foram obtidos por Roascio-Albistur et al. (2019), que concluíram que o uso do grupo focal antes da associação de palavras permitiu um esclarecimento e facilitação do agrupamento qualitativo das palavras utilizadas pelos consumidores e também forneceu mais informações. Santos et al. (2013) também concluíram que a associação de palavras produziu categorias adicionais não mencionadas pelos consumidores nos grupos focais e, portanto, o uso de abordagens combinadas para a investigação do comportamento de consumo foi adequado e proporcionou ótimos resultados.

Um ponto relevante a ser mencionado, e que nos leva a destacar como limitação e também como pesquisa futura, é que os resultados obtidos podem estar intrinsecamente relacionados aos consumidores brasileiros. A pipoca é muito consumida no Brasil, muito ligada ao lazer e momentos festivos, como as comemorações juninas, e isso certamente influencia na percepção e no comportamento dos consumidores. Dessa forma, uma perspectiva transcultural poderia trazer mais compreensão para esse assunto. Como exemplo, um estudo exploratório transcultural sobre bem-estar tendo o Brasil como um dos países estudados mostrou que o café foi considerado significativamente melhor para a saúde

do que o bolo de chocolate por participantes do Brasil, Portugal e EUA, e participantes do Brasil, China e Portugal deram as maiores pontuações médias para o café quando a pergunta 'Me deixa animado' foi feita (ARES et al., 2016). O alto consumo de café no Brasil está estritamente relacionado a tais resultados. Assim, é interessante estender o presente estudo para outros países e culturas para investigar a influência de outros fatores na percepção e no comportamento dos consumidores de pipoca de microondas.

Ainda em relação às limitações do nosso estudo, embora a aplicação online de ambas as técnicas tenha sido bem sucedida, é relevante mencionar que a interação entre os participantes durante o grupo focal é menor quando comparada ao presencial, principalmente em relação aos participantes que mais tímido. Assim, consideramos isso como uma limitação deste estudo. Outra limitação está relacionada ao fato de 46,8% dos participantes consumirem pipoca de micro-ondas raramente. E como outra linha futura de pesquisa, é interessante levar as pipocas de micro-ondas para serem avaliadas pelos consumidores quanto aos seus aspectos sensoriais, bem como seus fatores não sensoriais, como o impacto da presença de grãos integrais, composição diferente em relação ao sódio e gordura total, e preço na aceitação dos consumidores.

## 6 CONCLUSÕES

De forma geral, os rótulos geraram associações positivas e negativas nas percepções dos consumidores. Para a pipoca natural sem sal, os aspectos sensoriais afetivos e a intenção de compra/consumo aparecem em destaque, enquanto que para a pipoca natural com sal as associações relacionadas ao aspecto sensorial descritivo do produto e relacionadas com a memória do consumidor, apresentam destaque, indicando sensações de prazer para os consumidores. Para o rótulo de pipoca grãos integrais, 0% sódio, 25% menos gorduras totais, sabor natural houve associação com a saúde e a nutrição, apesar das associações negativas principalmente relacionadas à veracidade das informações declaradas no rótulo do produto. E para o rótulo da pipoca grãos integrais, 25% menos sódio, 25% menos gorduras totais, sabor natural com sal houve associação com a composição do produto por ser integral e esta informação estar em destaque no rótulo, além de associações positivas quanto à qualidade e praticidade, e negativas quanto ao aspecto sensorial afetivo. Na técnica do grupo de foco, foi possível notar que as participantes não se apresentaram dispostas a experimentarem o produto com grãos integrais, pois interligaram o produto como algo relacionado a lazer. Os rótulos geraram bastante satisfação, pois em vários momentos a mistura de cores chamou a atenção. Sendo assim é possível identificar que as cores e as descrições nos rótulos são úteis no momento de decisão, uma vez que tais informações geram sensações e esclarecimento rápidos aos consumidores, podendo levar a desistência ou aquisição dos produtos. Concluindo, os quatro rótulos foram percebidos de formas diferentes pelos consumidores, mostrando a relevância dessas informações, e ambos os testes apresentaram resultados importantes em relação ao comportamento do consumidor e compra/consumo de pipoca para micro-ondas.

## REFERÊNCIAS

ABNT – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **Análise – NBR ISO 5492**. São Paulo, p.8, 2017.

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

BARLAGNE, C. *et al.* Consumers' Preferences for Fresh Yam: A Focus Group Study. **Food Science & Nutrition**, v. 5, n. 1, p. 54 - 66, 2016.

BOQUIN, M. M. *et al.* Defining Perceptions of Picky Eating Obtained through Focus Groups and Conjoint Analysis. **Journal of Sensory Studies**, v. 29, p. 126 – 138, 2014.

BRASIL. Resolução RDC nº 259, de 20 de setembro de 2002. **Regulamento técnico sobre rotulagem de alimentos embalados**. Órgão emissor: ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Acesso em: 09 de agosto de 2021. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2002/rdc0259\\_20\\_09\\_2002.html](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2002/rdc0259_20_09_2002.html)

BRASIL. Instrução Normativa - IN° 75, de 8 de outubro de 2020. **Estabelece os requisitos técnicos para declaração da rotulagem nutricional nos alimentos embalados**. Órgão emissor: ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Acesso em: 09 de agosto de 2021. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/instrucao-normativa-in-n-75-de-8-de-outubro-de-2020-282071143>

BUDHATHOKI, M. *et al.* The role of production method information on sensory perception of smoked salmon—A mixed-method study from Denmark. **Food Quality and Preference**, v.94, p. 104325, 2021.

CANIZARES, L.C.C. *et al.* Effects of moisture content and expansion method on the technological and sensory properties of white popcorn. **International Journal of gastronomy and Food Science**, v. 22, n. 5, p. 01 - 06, 2020.

CARVALHO, C. *et al.* **Anuário brasileiro de milho**. Santa Cruz do Sul: Editora Gazeta Santa Cruz LTDA, 2015,112 p.

CEYLAN. M.; KARABABA. E. Comparison of sensory properties of popcorn from various types and sizes of kernel. **Journal of the Science of Food and Agriculture**, v. 82, p.127 - 133, 2002.

CHANDON, P.; WANSINK, B. Does food marketing need to make us fat? A review and solutions. **Nutrition Reviews**, v. 70, p. 571 - 593, 2012.

CHAVES, J. B. P. **Análise sensorial: histórico e desenvolvimento**. Viçosa: Editora UFV, 1998, 31 p.

CHUNG, H. S. *et al.* Consumer attitudes and expectations of ginseng food products assessed by focus groups and conjoint analysis. **Journal of Sensory Studies**, v. 26, p. 346 – 357, 2011.

CODEX ALIMENTARIUS (2013). **Guidelines for use of nutrition and health claims - CAC/GL 23-1997**. Acesso em: 20 de março de 2022. Disponível em: <http://www.fao.org/ag/humannutrition/32444-09f5545b8abe9a0c3baf01a4502ac36e4.pdf>.

DORACI, S. *et al.* Avaliação da qualidade do milho-pipoca. **Revista Tecnológica**, p. 13 - 20, 2011.

DUTCOSKY, S. D. **Análise sensorial de alimentos**. Curitiba, Editora Champagnat, 2013.

EIDESOUKY, A.; PULIDO, F.; MESSIAS, F. J. The role of packaging and presentation format in consumers' preferences for food: An application of projective techniques. **Journal of Sensory Studies**, v. 30, p. 360 - 369, 2015.

EMATNÉ, H. J. Seleção recorrente intrapopulacional em milho pipoca. 2011. 93 p. Dissertação (Mestrado em Genética e Melhoramento de Plantas) - Universidade Federal de Lavras, Lavras, 2011.

ENES, C. C.; SLATER, B. Obesidade na adolescência e seus principais fatores determinantes. **Revista Brasileira de epidemiologia**, v. 13, p. 163 - 171, 2010.

FARIA, E. V.; YOTSUYANAGI, K. **Técnicas de análise sensorial**. Campinas, ITAL/LAFISE; 2002, 116 p.

FARIA JUNIOR, C. A. *et al.* Calibração dos coeficientes genéticos e simulação da produtividade do milho pipoca de segunda safra para Tangará da Serra, Brasil. **Revista de Ciências Agrárias**, Lisboa. v. 41, n. 2, p. 475 - 483, 2018.

FISCHLER, C. Food, self and identity. **Social Science Information**, v. 27, n. 2, p. 275 – 292, 1988.

FREIRE, A. I. **Avaliação da capacidade de expansão de milho-pipoca pelas técnicas de espectrometria no infravermelho próximo, composição química e microscopia eletrônica**. Dissertação (Mestrado em Genética e melhoramento de Plantas) – Universidade Federal de Lavras. Lavras-MG. 2015.

GACULA, M. *et al.* The just-about-right intensity scale: functional analyses and relation to hedonics. **Journal of Sensory Studies**, v. 22, n. 2, p. 194 – 211, 2007.

GALLO, K. E., SWANEY-STUEVE, M., CHAMBERS, D. H. A focus group approach to understanding food-related emotions with children using words and emojis. **Journal of Sensory studies**. 2017.

GALVÃO, M. T. E. L. **Análise sensorial de carnes. Qualidade da carne**. São Paulo, Livraria Varela, 2006, p. 185 - 199.

GILBERT, A. N. *et al.* The color of emotion: a metric for implicit color associations. **Food Quality and Preference**, v. 52, p. 203 – 210, 2016.

GODOY, R. C. B. *et al.* Consumidor de pinhão: hábitos, atributos de importância e percepção. **Brazilian Journal of Forestry Research**, v. 38, p.1 - 8, 2018.

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

GUERRERO, L., XICOLA, J. New Approach to Focus Group. **Methods in Consumer Research**. ed. 1, v. 1. p. 49 – 77, 2018.

GULARTE, M. Arocha. *et al.* **Manual de análise sensorial de alimentos**. Pelotas (RS), Editora e Gráfica Universitária PREC–UFPel, 2009.

HEDHILI A. *et al.* Moringa Oleifera supplemented biscuits: Nutritional values and consumer segmentation. **South African Journal of Botany**, v. 138, p. 406 - 414, 2021.

HERNÁNDEZ-CARRIÓN, M. *et al.* Persimmon milkshakes with enhanced functionality: Understanding consumers' perception of the concept and sensory experience of a functional food. **LWT – Food Science and Technology**, v. 62, n.1, p. 384 - 392, 2015.

HOSENEY, R.C.; ZELEZNAK, K.; ABDELRAHMAN.A. Mechanism of popcorn popping. **Journal of Cereal Science**, v. 1, n. 1, p. 43 - 52, 1983.

IAL, INTITUTO ADOLFO LUTZ. **Métodos físico-químicos para análise de alimentos. Normas Analíticas**, 2008.

IKONEN, L. *et al.* Consumer effects of front-of package nutrition labeling: an interdisciplinary meta-analysis. **Journal of the Academy of Marketing Science**, v. 48, 2020.

KURT, H. Biology student teachers' cognitive structure about "Living thing". **African Journal of Medical Education**. v. 1, n. 5, p. 085 - 093, 2013.

LANDSTRÖM, E. *et al.* Use of Functional Foods among Swedish Consumers is Related to Health Consciousness and Perceived Effect. **British Journal of Nutrition**, v. 98, n. 5, p. 1058 - 1069, 2007.

LAWLESS, H. T.; HEYMANN, H. Sensory evaluation of food: principles and practices. **New York: Springer Science & Business Media**, 2010.

LI, S. ZENG; Y. ZHOU, S. The congruence effect of food shape and name typeface on consumers' food preferences. **Food Quality and preference**, Sichuan, v. 86, 2020.

LICK, E. *et al.* Sensory expectations generated by colors of red wine labels. **Journal of Retailing and Consumer Service**, v. 37, p. 146 - 158, 2017.

MACFIE, H. J. *et al.* Designs to balance the effect of order of presentation and first-order carry-over effects in hall tests. **Journal of Sensory Studies**. v. 4, n. 2, p.129 - 148, 1989.

MARQUEZ, D. S. *et al.* **A influência do marketing nutricional na obesidade infantil**. Faculdade Atenas, PACARATU, MG, 2013.

MEILGAARD, M. C. *et al.* **Técnicas de avaliação sensorial**. New York: Imprensa CRC, 2010.

MINIM, V. **Análise sensorial: estudos com consumidores**. 2 edição. Viçosa, MG: Ed. UFV, 2010.

MYERS, D. G; DEWALLCOLABORA, N. **Psicologia**. 11<sup>a</sup> edição. Rio de Janeiro: LTC, 2017.

MONTEIRO, C. L. B. **Técnicas de Avaliação sensorial**. 2. ed. Curitiba: Universidade Federal do Paraná, CEPPA, p. 101, 1984.

MOUSSAOUI, A. K.; VARELA, P. Exploring consumer product profiling techniques and their linkage to a quantitative descriptive analysis. **Food Quality and Preference**, v. 21, n. 8, 2010.

NAVES, M. M. V. *et al.* Corn germ with pericarp in relation to whole corn: nutrient contents, food and protein efficiency, and protein digestibility-corrected amino acid score. **Ciência e Tecnologia de Alimentos**, Campinas, v. 31, n. 1, p. 264 - 269, 2011.

NEVES, C. A. A., NEVES, R. B. Consumer perceptions of images on ready and semi-ready food product packaging: illusion or analogy?. **Acta, Semiotica et Lingvistica**. v. 22, n. 2, 2017.

O'SULLIVAN, M.G. **A Handbook for Sensory and Consumer-Driven New Product Development**. Amsterdam, p. 39 - 57 2017.

OZEN, A. PONS, A. TUR, J. Worldwide consumption of functional foods: a systematic review, **Nutrition Reviews**. v. 70, n. 8, p. 472 - 481, 2012.

PARK, H.; O'MAHONY, M.; KIM, K. A comparison of the discriminating power of anova and r-index analyses of hedonic data for various products and experimental protocols. **Journal Sens Study**. v. 22, n. 3, p. 281 - 292, 2007.

PEREIRA, M. T. J. *et al.* Propriedades físicas de marcas comerciais de milho pipoca: grão e estourada. **Enciclopédia Biosfera**. v.10, n.18, 2014, p. 225.

RANATHUNGA, R. A. A., GUNASEKARA, G. T. N., WIJEWARDANA, D. C. M. S. I. Quality Performance, Proximate Composition and Sensory evaluation of Developed Flavoured Instant Popcorn. **Procedia Food Science**, v. 6, p. 143 - 146, 2016.

ROININEN, K.; ARVOLA, A.; LÄHTEENMÄKI, L. Exploring consumers' perception of local food with two different qualitative techniques: Laddering and word association. **Food Quality and Preference**, v.17, p.20 – 30, 2006.

ROTHMAN, L.; PARKER, M. J. Just-About-Right (JAR) Scales: Design, Usage, Benefits, and Risks. **ASTM International**, 2009.

SAWAZAKI, E. **A cultura do milho pipoca no Brasil**. O Agrônomo, v. 53, 2001, 11 - 13 p.

SCAGLIUS, F. B., MACHADO, F. M. S., TORRES, E. A. F. S. Marketing aplicado à indústria de alimentos. **Nutrire: Revista da Sociedade Brasileira de Alimentação**, v. 30, p. 79 - 95. 2005.

SPINK, J.; SINGH, J.; SINGH S. P. Review of package warning labels and their effect on consumer behaviour with insights to future anticounterfeit strategy of label and communication systems. **Packaging Technology and Science**, v. 24, n. 8, p. 469 - 484, 2011.

STONE, H, REBECCA, N.B.; HEATHER, A.T. **Sensory Evaluation Practices**, 4<sup>a</sup> Ed., Academic Press. 2012.

SERNA-SALDIVAR, S.O. **Corn chemistry and technology**. 3<sup>th</sup> ed. Kidlington: Ed. Elsevier, 2019, 01 - 18 p.

SILVA, F.S., *et al.* Análise de mercado de rótulos alimentícios por consumidores de goiânia. **Revista desafios**. v. 6. 2019.

SILVA, M.V.A. *et al.* Kinetics of the ozone gas reaction in popcorn kernels. **Journal of Stored Products Research**, Viçosa. Brasil. v. 83, p. 168 - 175, 2019.

SILVA, N.C.A.; VIDAL, R.; OGLIARI, J.B. New popcorn races in a diversity microcenter of *Zea mays* L. in the Far West of Santa Catarina, Southern Brazil. **Genetic resources and crop Evolution**, Nova York, v. 64, n. 6, p. 1191 - 1204, 2016.

SILVA, M. N.; TAGLIAPIETRA, B. L.; RICHARDS, N. S. P. S. Encapsulation, storage viability, and consumer acceptance of probiotic butter. **LWT-Food Science and Technology**, v. 139, p. 1 - 4, 2020.

SILVA, R. M. R. *et al.* Experiências extensionistas do grupo de melhoramento de milho-pipoca da UENF: Interagindo com a comunidade de Campos dos Goytacazes. **Research: Society and Development**, v. 10, n. 7, 2021.

SQUIERI, J. P. A., FILBIDO, G. S., BACARJI, A. G. Perfil do consumidor de alimentos integrais na cidade de Cuiabá/MT. **Revista Principia**, n. 41, 2018.

SONG, Z. *et al.* Structural and functional characterizations of  $\alpha$ -amylase treated porous popcorn starch. **Food Hydrocolloids**, Shaan Xi Province, v. 108, 2020.

STONE, H.; SIDEL, J. L. **Sensory evaluation practices**. Philadelphia, EUA, Academic Press, Elsevier, 2004.

SONG *et al.* Effects of kernel size and genotype on popcorn popping volume and number of unpopped kernels. **Cereal Chemistry**, v. 68, n. 5, p. 464 - 467, 1991.

SOYLU, S.; TEKKANAT, A. Interactions amongst kernel properties and expansion volume in various popcorn genotypes. **Journal of Food Engineering**, v. 80, n.1. p. 336 - 341, 2007.

TACO – **Tabela Brasileira de composição dos alimentos**. 4ª edição. Campinas. Nepa – Núcleo de Estudos e pesquisas em Alimentação. 2011, 70 p.

TRAD, L. A. B. Grupos focais: conceitos, procedimentos e reflexões baseadas em experiências com o uso da técnica em pesquisas de saúde. **Physis Revista de Saúde Coletiva**. Rio de Janeiro. p. 777 – 796, ed. 19, n.3, 2009.

VARELA, P.; ARES, G. **Novel Techniques in Sensory Characterization and Consumer Profiling**. CRC Press, 2014.

WHO - World Health Organization. **Noncommunicable diseases progress monitor**. (2020) disponível em: <https://www.who.int/publications/i/item/ncd-progress-monitor-2020>. Acesso em: 10 ago. 2021.

WRITZL, T. C. *et al.* Produção de milho pipoca com uso do pó de rocha de basalto associado à cama de frango em latossolo. **Revista Brasileira de Agropecuária Sustentável**. v. 9, n. 2, p.101 – 109, 2019.

## APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO - TCLE



### Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE (Conselho Nacional de Saúde, Resolução 466/2012 e Resolução 510/2016)

Você está sendo convidado a participar como voluntário do projeto de pesquisa “Avaliação da percepção de consumidores em relação aos rótulos e embalagens de milho de pipoca para micro-ondas” sob responsabilidade do pesquisador Vinicius Silva de Almeida. O estudo será realizado através de testes para avaliar a sua percepção a respeito de rótulos e embalagens de milho de pipoca para micro-ondas. Os riscos psicológicos à sua saúde são mínimos, visto que não temos o objetivo de testar se sua percepção é correta ou não, mas sim conhecer sua opinião a respeito dos rótulos e embalagens. Você poderá consultar o pesquisador responsável em qualquer época, pessoalmente ou pelo telefone da instituição, para esclarecimento de qualquer dúvida. Você está livre para, a qualquer momento, deixar de participar da pesquisa. Todas as informações por você fornecidas e os resultados obtidos serão mantidos em sigilo, e estes últimos apenas serão utilizados para divulgação em reuniões e revistas científicas. Você será informado de todos os resultados obtidos, independentemente do fato destes poderem mudar seu consentimento em participar da pesquisa. Você não terá quaisquer benefícios ou direitos financeiros sobre os eventuais resultados decorrentes da pesquisa. No caso de eventual problema de saúde (efeito adverso) decorrente de sua participação nos testes sensoriais, você será encaminhado à Seção Técnica de Saúde do IBILCE, situado à Rua Cristóvão Colombo, 2265 – Jardim Nazareth – São José do Rio Preto/SP – Telefones (17) 3221.2415 – 3221.2416 – 3221.2485.

Diante das explicações, se você concorda em participar deste projeto, por favor, informe seus dados abaixo e assine este Termo.

Nome: \_\_\_\_\_ R.G. \_\_\_\_\_  
Endereço: \_\_\_\_\_ Fone: \_\_\_\_\_  
São José do Rio Preto, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2021

\_\_\_\_\_  
Usuário ou responsável legal

\_\_\_\_\_  
Pesquisador responsável

OBS.: Termo apresentado em duas vias, uma destinada ao usuário ou seu representante e a outra ao pesquisador.

Nome: Vinicius Silva de Almeida	Cargo/Função: Mestrando
Instituição: Departamento de Engenharia e Tecnologia de Alimentos/IBILCE/Unesp	
Endereço: Rua Cristóvão Colombo, 2265 – Jd. Nazareth – São José do Rio Preto/SP – Telefone: (17) 3221.2565	
Projeto submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa do IBILCE/UNESP São José do Rio Preto – Fone (17) 3221.2480	

## ANEXO A – PARECER COM COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

UNESP - INSTITUTO DE  
BIOCIÊNCIAS LETRAS E  
CIÊNCIAS EXATAS/ CAMPUS  
DE SÃO JOSÉ DO RIO  
PRETO/IBILCE



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** Avaliação da percepção de consumidores em relação aos rótulos e embalagens de milho de pipoca para micro-ondas.

**Pesquisador:** VINICIUS SILVA DE ALMEIDA

**Área Temática:**

**Versão:** 1

**CAAE:** 41739820.0.0000.5466

**Instituição Proponente:** UNESP - CAMPUS DE SÃO JOSÉ DO RIO PRETO

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 4.566.468

#### Apresentação do Projeto:

O projeto está bem descrito e devidamente apresentado. A pendência relata anteriormente, fora sanada de modo adequado.

#### Objetivo da Pesquisa:

Os objetivos tanto geral quanto específico, estão devidamente descritos e de fácil compreensão.

#### Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Não há riscos para os participantes da pesquisa e, em caso de mal estar nos testes sensoriais, o pesquisador tomará as providências para encaminhar o participantes da pesquisa para a seção técnica de saúde do Ibilce - UNESP.

#### Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Considero a pesquisa relevante para melhorar a experiência do consumidor em relação à apresentação, embalagem e informações contidas nos rótulos dos produtos.

#### Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Os termos de apresentação obrigatória atendem aos requisitos preconizados pela universidade.

#### Recomendações:

Não há recomendações a serem feitas para o pesquisador.

**Endereço:** CRISTOVAO COLOMBO 2265

**Bairro:** JARDIM NAZARETH

**CEP:** 15.054-000

**UF:** SP

**Município:** SAO JOSE DO RIO PRETO

**Telefone:** (17)3221-2480

**E-mail:** cep.ibilce@unesp.br

**UNESP - INSTITUTO DE  
BIOCIÊNCIAS LETRAS E  
CIÊNCIAS EXATAS/ CAMPUS  
DE SÃO JOSÉ DO RIO  
PRETO/IBILCE**



Continuação do Parecer: 4.566.468

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Considero o projeto apto a ser aprovado para início no prazo previsto de seu cronograma. Não há inadequações ou pendências.

**Considerações Finais a critério do CEP:**

O Comitê de Ética em Pesquisa, em reunião ordinária de 23 de fevereiro de 2021, deliberou, por unanimidade, pela aprovação do presente Projeto de Pesquisa. Os relatórios parciais deverão ser encaminhados semestralmente, contando a partir desta data, bem como o relatório final, conforme modelo em nossa página: <http://www.ibilce.unesp.br/#!/comite/etica-em-pesquisa/relatorio-projeto>

**Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:**

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_P ROJETO_1681964.pdf	06/01/2021 09:11:47		Aceito
Folha de Rosto	FolhaderostoCEP.pdf	06/01/2021 09:11:05	VINICCIUS SILVA DE ALMEIDA	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETO_CEP_PIPOCA.docx	16/12/2020 14:54:03	VINICCIUS SILVA DE ALMEIDA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_PIPOCA.doc	16/12/2020 14:53:04	VINICCIUS SILVA DE ALMEIDA	Aceito

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

Endereço: CRISTOVAO COLOMBO 2265  
Bairro: JARDIM NAZARETH CEP: 15.054-000  
UF: SP Município: SAO JOSE DO RIO PRETO  
Telefone: (17)3221-2480 E-mail: cep.ibilce@unesp.br

UNESP - INSTITUTO DE  
BIOCIÊNCIAS LETRAS E  
CIÊNCIAS EXATAS/ CAMPUS  
DE SÃO JOSÉ DO RIO  
PRETO/IBILCE



Continuação do Parecer: 4.566.468

SÃO JOSÉ DO RIO PRETO, 01 de Março de 2021

---

**Assinado por:**  
**Andrea Carla da Silva Barretto**  
**(Coordenador(a))**

**Endereço:** CRISTOVÃO COLOMBO 2265

**Bairro:** JARDIM NAZARETH

**CEP:** 15.054-000

**UF:** SP

**Município:** SÃO JOSÉ DO RIO PRETO

**Telefone:** (17)3221-2480

**E-mail:** cep.iblce@unesp.br