



**RÓTULOS DE PRODUTOS ALIMENTÍCIOS COMO ELEMENTOS
INFORMATIVOS: Um estudo da percepção dos consumidores**

Maycon Gustavo Costa dos Anjos

Orientador: José Eustáquio Rangel de Queiroz

**Campina Grande - PB
Julho de 2018**



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE
CENTRO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA
UNIDADE ACADÊMICA DE DESIGN
MESTRADO ACADÊMICO EM DESIGN**

MAYCON GUSTAVO COSTA DOS ANJOS

**RÓTULOS DE PRODUTOS ALIMENTÍCIOS COMO ELEMENTOS
INFORMATIVOS: Um estudo da percepção dos consumidores**

**Campina Grande - PB
Julho de 2018**

Maycon Gustavo Costa dos Anjos

**RÓTULOS DE PRODUTOS ALIMENTÍCIOS COMO ELEMENTOS
INFORMATIVOS: Um estudo da percepção dos consumidores**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Design da Universidade Federal de Campina Grande, em cumprimento às exigências para obtenção do grau de Mestre em Design.

Linha de Pesquisa: **Informação, comunicação e cultura.**

Orientador: **José Eustáquio Rangel de Queiroz, DSc**

Campina Grande - PB
Julho de 2018

A599r Anjos, Maycon Gustavo Costa dos.
Rótulos de produtos alimentícios como elementos informativos: um estudo da percepção dos consumidores / Maycon Gustavo Costa dos Anjos. – Campina Grande, 2018.
186 f. : il. color.

Dissertação (Mestrado em Design) – Universidade Federal de Campina Grande, Centro de Ciências e Tecnologia, 2018.
"Orientação: Prof. Dr. José Eustáquio Rangel de Queiroz".
Referências.

1. Design Industrial. 2. Rótulo Alimentício – Design. 3. Rótulo Alimentício – Informação e Comunicação. 4. Percepção do Consumidor – Rótulo Alimentício. I. Queiroz, José Eustáquio Rangel de. II. Título.

CDU 7.05(043)

Maycon Gustavo Costa dos Anjos

**RÓTULOS DE PRODUTOS ALIMENTÍCIOS COMO ELEMENTOS
INFORMATIVOS: Um estudo da percepção dos consumidores**

Esta dissertação foi julgada adequada para obtenção do grau de Mestre em Design e aprovada em sua forma final pelo Programa de Pós-Graduação em Design, da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG).

Campina Grande, 27 de Julho de 2018.



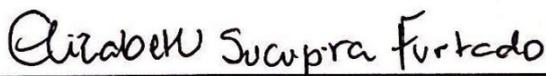
Coordenador da Pós-Graduação em Design

Banca examinadora:



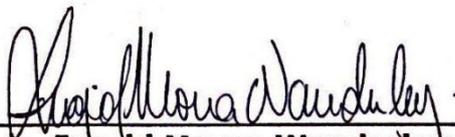
José Eustáquio Rangel de Queiroz, DSc

Orientador
Universidade Federal de Campina Grande - UFCG



Maria Elizabeth Sucupira Furtado, Docteur

Membro externo
Universidade de Fortaleza - UNIFOR



Ingrid Moura Wanderley, Dra.

Membro interno
Universidade Federal de Campina Grande - UFCG

A meus pais, que sempre acreditaram que com a simplicidade, que existe em mim poderei realizar todos os sonhos do meu coração.

Dedicatória

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, agradeço a meu Deus, por se fazer presente todos os dias em minha vida. A meus pais, Lucimeire dos Anjos e José Benedito dos Anjos, pelo amor incondicional, pela força e pelas palavras de carinho recebidas todos os dias durante esta caminhada. A minha irmã Lucélia, pelo amor, cuidado, carinho, incentivo e por sempre está presente em todas as minhas conquistas. A meus irmãos, Lucyana, Maylson e Francinaldo pelo carinho, amor, cuidado e incentivo. A meus sobrinhos, Luanna, Kauê e Kauã, pelas alegrias e os melhores abraços recebidos sempre.

A meu orientador e grande amigo. José Eustáquio Rangel de Queiroz, pela oportunidade, confiança, paciência, generosidade e pelo imenso conhecimento compartilhado. Às professoras Dra. Carla Pereira, Dra. Elizabeth Sucupira e a Dra. Ingrid Moura Wanderley, pelas cuidadosas e relevantes contribuições.

Aos professores Wellington de Medeiros, Itamar Ferreira e Juscelino Maribondo, do Programa de Pós-Graduação em Design da UFCG, com os quais tive o privilégio de cursar algumas disciplinas e apre(e)nder valiosos ensinamentos durante o mestrado. Aos funcionários, Juan Felype e Gilvaneide, pelo apoio e disponibilidade de sempre.

A todos os 99 participantes do ensaio de usabilidade que, voluntária e diretamente, se dispuseram a colaborar para a conclusão desta pesquisa.

A meus amigos de mestrado, Cláudio Sousa, Thiago Thamay, Fernando Linhares e, em especial, a minha amiga, Hanna Menezes, pela paciência, pelo convívio diário, apoio e cuidado. A meu amigo, Andresso da Silva, pela inestimável ajuda durante a etapa final desta pesquisa.

A meus amigos maranhenses, Pedro, Rubênio, Erika, Cláudia e, em especial, a minha melhor amiga, Thayanne Diniz.

A meu amigo Bruno Mota, pelo carinho e incentivo e a meu "*brother*" Edson Nogueira, pelo apoio e incentivo.

Por fim, a todos meus amigos e familiares que sempre torceram e torcem pelas minhas conquistas.

Muito obrigado!!

Eu gosto de pensar que a luz do
Sol vai iluminar meu amanhecer

[That's My Way - Edi Rock]

ANJOS, Maycon Gustavo Costa dos. **RÓTULOS DE PRODUTOS ALIMENTÍCIOS COMO ELEMENTOS INFORMATIVOS: Um estudo da percepção dos consumidores.** 2018. 186 f. Dissertação (Mestrado em Design), Programa de Pós-Graduação em Design, Universidade Federal de Campina Grande, Campina Grande. 2018.

RESUMO

A principal função dos rótulos de embalagens é informar as características dos produtos por meio de suas linguagens verbal e não verbal. O propósito é atrair e auxiliar os consumidores a fazerem escolhas alimentares mais saudáveis, fornecendo-lhes informações sobre o conteúdo de nutrientes, que devem ser incluídos de acordo com os requisitos legislativos e regulamentares vigentes. O objetivo desta investigação foi avaliar, de forma sintática e semântica, a compreensão e a percepção dos elementos informativos, contidos em rótulos de produtos alimentícios, por consumidores da Cidade de Campina Grande - PB. A metodologia adotada fundamentou-se na abordagem multimétodos proposta originalmente por Queiroz (2001) para aplicações *desktop*, tendo sido também considerada a adaptação recentemente feita por Costa (2017) para jogos digitais, a qual integra quatro enfoques de avaliação, a saber: (i) inspeção de conformidade; (ii) mensuração do desempenho; (iii) satisfação do usuário; e (iv) análise semântica. A validação da adaptação feita para o contexto de rótulos de produtos ocorreu a partir de um estudo de caso envolvendo três (03) marcas de bebidas lácteas fermentadas. O universo amostral totalizou 99 consumidores representativos das marcas consideradas. Foram administrados questionários e entrevistas, contendo questões de caráter objetivo e subjetivo, antes e após a condução de testes de usabilidade focalizados nos rótulos e realizados em ambiente controlado, visando-se, reunir as contribuições das hipóteses de interesse consideradas nesta pesquisa. Os resultados confirmaram a complementaridade e a robustez dos enfoques de avaliação adotados no presente estudo, no tocante à percepção dos elementos informativos contidos nos rótulos dos produtos considerados no estudo de caso. Ressalta-se, adicionalmente, a importância de um olhar mais atento e investigativo da indústria, do pesquisador e do designer quanto ao desenvolvimento e à concepção de rótulos, enquanto instrumentos de comunicação e informação direta entre consumidor e produto.

Palavras-chave: Rótulo alimentício, percepção do consumidor, abordagem multimétodos.

ANJOS, Maycon Gustavo Costa dos. **FOOD LABELS AS INFORMATIVE ELEMENTS: A study of consumer perceptions**. 2018. 186 f. *Dissertation (Master's Degree in Design)*, Programa de Pós-Graduação em Design, Universidade Federal de Campina Grande, Campina Grande.2018.

ABSTRACT

The main function of packaging labels is to inform the characteristics of the products by means of their verbal and non-verbal languages. The purpose is to attract and assist consumers to make healthier food choices by providing information on nutrient content, which should be included in accordance with current legislative and regulatory requirements. The objective of this research was to evaluate, in a syntactic and semantic way, the comprehension and perception of the informative elements contained in labels of food products by consumers from the City of Campina Grande - PB. Based on the multi-method approach originally proposed by Queiroz (2001) for desktop applications, the adopted methodology also considered the recent adaptation made by Costa (2017) for digital games, which integrates four evaluation approaches, namely: (i) compliance inspection; (ii) performance measurement; (iii) user satisfaction; and (iv) semantic analysis. The methodological adaptation for product labels was validated by a case study involving three (03) brands of fermented dairy drinks. Ninety-nine representative consumers participated in the experiment. Questionnaires and interviews containing objective and subjective questions were administered in a controlled environment before and after the usability test. The questions focused on the labels, aiming at gathering contributions on the hypotheses made for this research. Results confirmed the robustness and the complementarity of the evaluation strategies combined in the methodological adaptation made for studying the consumer perception of the informative elements contained in product labels. Such results highlight the importance of a more attentive and investigative look by the industry, the designer, and the evaluator regarding the development and the conception of labels as instruments of communication and direct information between the consumer and the product.

Keywords: *Food label, consumer perception, multi-method approach*

LISTA DE SIGLAS

ABRE	Associação Brasileira de Embalagem
ANVISA	Agência Nacional da Vigilância Sanitária
FAO	Organização de Alimento e Agricultura
HCI	<i>Human factors and ergonomics</i>
INMETRO	Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia
MAPA	Ministério das Agricultura Pecuária e Abastecimento
ONU	Organização das Nações Unidas
QASe	Questionário de Avaliação Semântica
SBDI	Sociedade Brasileira do Design da Informação
RDC	Resolução da Diretoria Colegiada
TCLE	Termo de Consentimento livre e esclarecido
UASC	Unidade Acadêmica de Sistemas e Computação
UFCG	Universidade Federal de Campina Grande

LISTA DE FIGURAS

Figura 01 - Níveis de embalagem:(A) primário;(B) secundário; e (C)terciário....	30
Figura 02 - Elementos estéticos dos rótulos.	40
Figura 03 - Elementos técnicos dos rótulos.	41
Figura 04 - Exemplos de identidade visual de marca.	42
Figura 05 - Elementos ilustrativos dos rótulos.	43
Figura 06 - Hierarquia cromática dos rótulos.	43
Figura 07 - Elementos tipográficos dos rótulos.	44
Figura 08 - Elementos decorativos dos rótulos.....	44
Figura 09 - Símbolos e pictogramas dos rótulos.....	45
Figura 10 - Código de barras, pesos e medidas dos rótulos.	46
Figura 11 - Tabelas e quadros nutricionais dos rótulos.....	46
Figura 12 - Fatores que influenciam no comportamento do consumidor.	60
Figura 13 - Caracterização da pesquisa.....	69
Figura 14 - Abordagem multimétodos original de Queiroz (2001).....	71
Figura 15 - Avaliação de aspectos semânticos.	72
Figura 16 - Etapas que compõem a parte experimental da metodologia	77
Figura 17 - Bebida láctea fermentada Boa vida.	83
Figura 18 - Bebida láctea fermentada Nestlé.	84
Figura 19 - Bebida láctea fermentada Paulista.	84
Figura 20 - Organização dos produtos nas gôndolas dos supermercados.....	85
Figura 21 - Laboratório de guerrilha utilizado.	89
Figura 22 - Usuários durante a administração do ensaio.	90
Figura 23 - Página de abertura do questionário de	91
Figura 24 - Página da questão 10 do questionário	92
Figura 25 - Página da questão 22 do questionário	92
Figura 26 - Página de abertura do questionário	93
Figura 27 - Página de abertura do questionário semântico.	97
Figura 28 - Página da questão 1 do questionário semântico	98
Figura 29 - Detalhamento das informações do rótulo Boa Vida.....	104
Figura 30 - Detalhamento das informações do rótulo Nestlé.	105
Figura 31 - Detalhamento das informações do rótulo Paulista.	106
Figura 32 - Síntese gráfica do gênero dos respondentes.	115

Figura 33 - Síntese do grau de instrução dos respondentes.....	115
Figura 34 - Síntese da faixa etária dos respondentes.....	116
Figura 35 - Síntese do uso de corretivos visuais dentre os respondentes.....	116
Figura 36 - Síntese gráfica das informações que atraem a atenção do usuário..	117
Figura 37 - Síntese gráfica de compra produtos por engano devido as informações apresentadas nos rótulos.....	118
Figura 38 - Síntese gráfica de nível de conhecimento dos respondentes em visualização e leitura de representações gráficas	118
Figura 39 - Síntese gráfica de informações gráficas observadas nos rótulos pelos respondentes.....	119
Figura 40 - Síntese gráfica do nível de conhecimento em visualização e leitura de representações técnicas textuais	120
Figura 41- Síntese gráfica da dificuldade dos respondentes em identificar as informações técnicas textuais.....	120
Figura 42 - Síntese das informações técnicas textuais consideradas de maior relevância pelos respondentes.....	121
Figura 43 - Síntese gráfica dos aspectos informativos considerados de maior importância na hora da compra do produto.....	122
Figura 44 - Frequência das emoções evocadas pelas cores dos rótulos	128
Figura 45 - Importância das emoções evocadas pelas cores dos rótulos	129
Figura 46 - Frequência das emoções evocadas pela marca dos rótulos	130
Figura 47 - Importância das emoções evocadas pela marca dos rótulos.....	131
Figura 48 - Frequência das emoções evocadas pelas ilustrações dos rótulos ...	132
Figura 49 - Importância das emoções evocadas pelas ilustrações dos rótulos .	133
Figura 50 - Frequência das emoções evocadas pelas tipografias dos rótulos ...	134
Figura 51 - Importância das emoções evocadas pelas tipografias dos rótulos .	135
Figura 52 - Frequência das emoções evocadas pelos quadros e tabelas dos rótulos	136
Figura 53 - Importância das emoções evocadas pelos quadros e tabelas dos rótulos	137
Figura 54 - Frequência das emoções evocadas pelos elementos estéticos dos rótulos	138
Figura 55 - Importância das emoções evocadas pelos pelos elementos estéticos dos rótulos	139

LISTA DE QUADROS

Quadro 01 - Categorias e funções da embalagem	31
Quadro 02 - Os princípios relacionados à Ergonomia Informacional e ao Design da Informação.	52
Quadro 03 - Possibilidades semânticas do produto gráfico.....	55
Quadro 04 - Características visuais presentes nos rótulos.	59
Quadro 05 - Síntese dos principais aspectos das metodologias revisadas.	66
Quadro 06 - Recomendações contidas na Resolução RDC nº 259 ANVISA (2002)	87
Quadro 07 - Planejamentos gerais do ensaio.....	94
Quadro 08 - Planejamento das tarefas de testes.....	95
Quadro 09 - Planejamento da sondagem satisfação subjetiva do usuário.	96
Quadro 10 - Planejamento da avaliação semântica.....	98
Quadro 11 - Síntese da análise de conformidade dos rótulos analisados.	102
Quadro 12 - Síntese estatística dos indicadores quantitativos	108
Quadro 13 - Síntese dos testes de normalidade.....	109
Quadro 14 - Síntese do teste de <i>Kruskal-Wallis</i>	110
Quadro 15 - Comparações entre os pares de variáveis independentes.	111
Quadro 16 - Síntese do teste de <i>Kruskal-Wallis</i> números das tarefas realizadas .	113
Quadro 17 - Síntese teste de <i>Kruskal-Wallis</i> números de consultas à ajuda durante a execução das tarefas.....	113
Quadro 18 - Modelo de indicador de satisfação subjetiva.	124
Quadro 19 - Intervalos de satisfação subjetiva.	124
Quadro 20 - Síntese da análise do indicador de satisfação do rótulo Boa Vida.	125
Quadro 21 - Síntese da análise do indicador de satisfação do rótulo Nestlé. ...	125
Quadro 22 - Síntese da análise do indicador de satisfação do rótulo Paulista. .	126
Quadro 23 - Síntese do diferencial semântico do rótulo Boa Vida	140
Quadro 24 - Síntese do diferencial semântica do rótulo Nestlé.....	140
Quadro 25 - Síntese do diferencial semântica do rótulo Paulista.....	141

LISTA DE EQUAÇÕES

Equação 01 - Teste de <i>Kruskal-Wallis</i>	110
Equação 02 - Teste de <i>post hoc de Dunn</i>	111

SUMÁRIO

CAPÍTULO I CONSIDERAÇÕES INICIAIS	19
1.1 Introdução	19
1.2 Questão da pesquisa	22
1.3 Hipóteses.....	22
1.4 Objetivos	23
1.4.1 Objetivo geral	23
1.4.2 Objetivos específicos	23
1.5 Justificativa	23
1.6 Delimitação da pesquisa.....	24
1.7 Organização do documento	25
CAPÍTULO II REVISÃO DA LITERATURA.....	28
2.1 Embalagem.....	28
2.2 Rótulo	34
2.2.2 Estrutura gráfica dos rótulos	39
2.3 Ergonomia e Design da Informação em rótulos.....	48
2.4 Semântica do rótulo	53
2.5 Percepção e comportamento do consumidor.....	56
2.5.1 Fatores que influenciam a percepção	59
2.6 Abordagens metodológicas para a avaliação de rótulos.....	63
2.7 Conclusões do capítulo	67
CAPÍTULO III METODOLOGIA	69
3.1 Caracterização da pesquisa	69
3.2 Abordagem multimétodos	70
3.2.1 Inspeção da conformidade a um padrão	73
3.2.2 Mensuração do desempenho do usuário	74
3.2.3 Sondagem da satisfação subjetiva do usuário	74
3.2.4 Avaliação semântica	76
3.3 Etapas da metodologia	76
3.4 Conclusões do capítulo	80
CAPÍTULO IV VALIDAÇÃO DA METODOLOGIA	82
4.1 Definição do produto-alvo	83
4.2 Inspeção de conformidade a padrões.....	86

4.3 Mensuração do desempenho do usuário.....	88
4.4 Sondagem da satisfação subjetiva do usuário.....	91
4.5 Avaliação semântica.....	97
4.6 Conclusões do capítulo.....	99
CAPÍTULO V APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS.....	101
5.1 Resultados da inspeção de conformidade.....	101
5.2 Resultados da mensuração do desempenho.....	107
5.2.1 Análise dos indicadores quantitativos.....	107
5.3 Resultados da sondagem da satisfação do usuário.....	113
5.3.1 Delineamento do perfil do usuário de teste.....	114
5.3.2 Resultado da análise da satisfação subjetiva dos usuários.....	123
5.4 Resultados da avaliação semântica.....	127
5.7 Conclusões do capítulo.....	141
CAPÍTULO VI CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	144
6.1 Visão contextual da pesquisa.....	144
6.2 Considerações finais.....	145
6.3 Contribuições da Pesquisa.....	148
6.4 Proposição para pesquisas futuras.....	149
REFERÊNCIAS.....	152
APÊNDICE A - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO(TCLE)	
APÊNDICE B - PROTOCOLO DE PESQUISA COM ÉTICA	
APÊNDICE C - CADASTRO DE PARTICIPAÇÃO DO USUÁRIO	
APÊNDICE D - TERMO DE CONFIDENCIALIDADE	
APÊNDICE E - FICHA DE REGISTRO DE EVENTOS	
APÊNDICE F - ROTEIRO DAS TAREFAS DE TESTE - VERSÃO DO AVALIADOR	
APÊNDICE G - ROTEIRO DAS TAREFAS DE TESTE - VERSÃO DO USUÁRIO	
APÊNDICE H - QUESTIONÁRIO DE DELINEAMENTO DO PERFIL DO USUÁRIO	
APÊNDICE I - QUESTIONÁRIO DE SONDAÇÃO DA SATISFAÇÃO SUBJETIVA DO USUÁRIO	
APÊNDICE J - QUESTIONÁRIO DE ANÁLISE SEMÂNTICA	
APÊNDICE L - RESULTADOS DAS QUESTÕES 5 E 7 DO QUESTIONÁRIO SEMÂNTICO	

..... Capítulo

I

CONSIDERAÇÕES INICIAIS

CAPÍTULO I

CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Neste capítulo, são introduzidos tópicos que caracterizam a presente pesquisa. A subseção 1.1 contém a contextualização da pesquisa. Nas subseções 1.2 e 1.3, são apresentadas, respectivamente, a questão da pesquisa e as hipóteses que fundamentaram a investigação. Na subseção 1.4, são descritos os objetivos geral e específicos a serem atingidos com a realização da pesquisa. Por fim, nas subseções 1.5 e 1.6, são apresentadas a justificativa e a delimitação do escopo da pesquisa.

1.1 Introdução

O rótulo é um objeto efêmero que contém as características e a identidade do produto, o que o torna importante tanto para o produtor quanto para o consumidor. Sendo assim, é necessário dotar sua estrutura de elementos comunicativos eficientes que, além de assegurarem a segurança alimentar, possam satisfazer as necessidades do consumidor no tocante a informações sobre o produto.

Nos dias atuais, a indústria alimentícia tem disponibilizado uma variedade cada vez maior de produtos. A aquisição de alimentos no dia a dia compreende uma série de verificações de informações e tomadas de decisão (PEREIRA; LINHARES, 2014). Pode-se, então, afirmar que os consumidores estão expostos a uma gama de informações que lhes são comunicadas por meio dos elementos visuais contidos nos rótulos dos produtos (TRIGUEIRO, 2015).

Segundo Lo *et al.* (2017), esses elementos visuais são caracterizados por meio das linguagens verbal e não verbal contidas nos rótulos, no sentido de atrair os consumidores e auxiliá-los a fazerem escolhas alimentares mais saudáveis, fornecendo-lhes informações sobre

o teor de nutrientes incorporados ao produto, de acordo com os requisitos legislativos e regulamentares.

A legislação brasileira define rótulo como toda inscrição, legenda ou imagem ou toda matéria descritiva ou gráfica, estampada ou colada sobre a embalagem (ANVISA, 2002). A função do rótulo é identificar a origem, a composição e as características de um produto, ou seja, fornecer informações que contemplam um direito assegurado pelo código de defesa do consumidor, o qual determina que as informações sobre os produtos devam ser claras e conter as especificações corretas das quantidades, características, composições e qualidades, bem como dos riscos associados ao uso (LIMA, 2014). Assim sendo, do ponto de vista sanitário, o rótulo assume uma importância fundamental para a saúde pública, uma vez que a rotulagem é uma forma de comunicação primária entre o produtor, o comerciante e o consumidor (CODEX ALIMENTARIUS, 2007).

Segundo Lima (2014), essa comunicação “primária” tem dupla função. De um lado, constitui uma forma de publicidade, pois traz mensagens elogiosas ao produto e de incentivo ao consumo por meio dos elementos visuais do design (e.g., cores, formas, tipografias, ilustrações). De outro, assume o papel de informação técnica, pois reúne dados sobre os fabricantes (e.g., composições, advertências, perfis nutricionais, origem, data de fabricação, validade).

Os elementos comunicativos e informativos fazem do rótulo um produto que passa a carregar expressões de suas instâncias de elaboração e produção, dentre as quais cultura, informação e tecnologia. Quando entra em circulação, além de portar essas expressões, o produto passa a ser um elemento comunicante, atuando também como participante de aspectos da identidade de marcas no ambiente social e promovendo, assim, o diálogo entre indivíduos/consumidores (STELLA; NIEMEYER, 2012).

Segundo Negrão e Camargo (2008), o rótulo da embalagem atua como um instrumento de comunicação e informação que apresenta duas dimensões, a saber: (i) sintática, relativa ao estabelecimento de relações

formais entre os elementos constituintes da embalagem; e (ii) semântica, relacionada ao significado que o produto transmite, por meio dos conceitos e emoções contidas em seus símbolos visuais.

Portanto, esses instrumentos de informação e comunicação de um produto de consumo, segundo Lautenschläger (2001), são formados pelo conjunto de elementos da mensagem visual que, planejados de forma adequada, viabilizam a percepção do consumidor sobre o produto. Logo, as percepções das informações dependem tanto de fatores internos, tais como a aprendizagem e a motivação do usuário, quanto externos, e.g., os códigos utilizados e a forma como a informação é apresentada.

Os elementos informativos contidos nos rótulos dos produtos podem, ao mesmo tempo, facilitar e dificultar o processo de compreensão da mensagem. Portanto, problemas relativos aos aspectos de legibilidade das informações podem resultar no impedimento da percepção efetiva da informação (PASCHOARELLI; BONFIM, 2013).

De acordo com Zadavil e Silva (2014), o sistema informativo do rótulo de um determinado produto torna a comunicação mais ágil e assertiva, principalmente quando os elementos visuais são empregados de forma correta em seu projeto gráfico. Isso facilita o processo de percepção por meio da leitura visual de mensagens, infográficos, narrativas visuais e tabelas informativas.

Para Consolo (2009), os processos de comunicação e informação associados aos rótulos dos produtos vêm se tornando cada vez mais complexos e dirigidos a determinadas categorias de usuários. Neste sentido, é importante um olhar atento e investigativo sobre o comportamento dos usuários e suas expectativas em relação aos produtos e serviços disponibilizados. Dessa forma, é necessário que o designer associe o processo de produção da embalagem ao desenvolvimento do *layout* de seu rótulo, de modo a atender às expectativas tanto da indústria quanto do usuário final (ZUKOWSKI, 2011).

Enquanto canal de comunicação, o rótulo incorpora elementos informativos (e.g., estéticos e funcionais) essenciais na função persuasiva.

Diante do exposto, propõe-se, na presente pesquisa, a condução de um estudo de caso da percepção dos usuários sobre os elementos informativos contidos em rótulos de produtos alimentícios comercializados na cidade de Campina Grande-PB, assim como a influência de tais elementos na tomada de decisão sobre a aquisição do produto.

Desde modo, a fundamentação teórica da presente pesquisa foi direcionada para estratégias destinadas à avaliação de elementos informativos contidos em rótulos de produtos alimentícios. Neste sentido, pretende-se adotar uma abordagem metodológica que possibilite a obtenção de resultados estatisticamente representativos e que, ao mesmo tempo, considere peculiaridades da percepção dos usuários sobre os elementos informativos contidos nos rótulos considerados.

1.2 Questão da pesquisa

A questão formulada para a presente pesquisa pode ser expressa como segue:

Quais e como os elementos informativos contidos em rótulos de embalagens de produtos alimentícios influenciam o processo de percepção e escolha do consumidor?

1.3 Hipóteses

Consoantes à questão de pesquisa que norteou o presente estudo, duas hipóteses nulas foram formuladas, a saber:

HO₁: Os elementos verbais contidos nos rótulos dos produtos alimentícios não facilitam o processo de compreensão e decisão de escolha pelos consumidores.

HO₂: Os elementos não verbais contidos nos rótulos dos produtos alimentícios não facilitam o processo de compreensão e decisão de escolha pelos consumidores.

1.4 Objetivos

Nesta seção, são descritos o objetivo geral e os objetivos específicos desta pesquisa.

1.4.1 Objetivo geral

Investigar a interação consumidor-produto, do ponto de vista de atributos verbais e não verbais contidos nos rótulos dos produtos considerados, com o propósito de analisar a influência de tais atributos na tomada de decisão de aquisição do produto pelo consumidor.

1.4.2 Objetivos específicos

- a) Investigar e analisar o modo como os consumidores interagem com os rótulos;
- b) Verificar o nível de percepção pelos consumidores, dos atributos verbais e não verbais presentes nos rótulos;
- c) Identificar e classificar quais dos atributos contidos nos rótulos influenciam o processo de percepção do consumidor; e
- d) Sumariar os resultados da análise para fins de reprojeto de rótulos.

1.5 Justificativa

O mercado de produtos alimentícios no Brasil tem sido alvo de grandes investimentos, sendo um dos setores mais florescentes no cenário econômico do país. Ao mesmo tempo, o mercado de embalagens passa pelo aprimoramento de seus processos de produção, uma vez que, cada vez mais, os consumidores vêm exigindo embalagens funcionais, tanto em termos de comunicação quanto de informações visuais.

Em se tratando de artigos embalados, os consumidores costumam selecionar alimentos com base no conjunto de características sensoriais, nutricionais e de confiabilidade que lhes são comunicadas pelos rótulos das embalagens. Estes, por sua vez, constituem os principais veículos de comunicação e informação de um determinado produto disponível no mercado (PEREIRA; LINHARES, 2014).

Tais veículos requerem uma atenção especial do designer no que se refere a estudos de variáveis visuais que afetam diretamente os elementos formadores de atitudes – cognição, afeto e conação (COUTINHO; LUCIAN, 2016).

Deste modo, evidencia-se a importância da investigação da percepção do consumidor, com o propósito de que sua opinião possa ser revertida sob a forma de sugestões destinadas ao aprimoramento dos rótulos das embalagens. Almeja-se que, com base nas informações apre(e)ndidas da visão e opinião do usuário sobre o produto e serviços desenvolvidos e focados para o consumidor, fabricantes e designers de produtos possam obter informações e prever as necessidades e preferências do consumidor. Sendo assim, é pertinente a investigação de como os elementos informativos contidos nos rótulos dos produtos podem funcionar como um dos fatores decisivos no processo de percepção e aquisição do produto pelos consumidores.

É importante ressaltar que, mesmo que o caráter exploratório desta pesquisa não permita generalizações, uma vez que se trata de um estudo de caso, os resultados obtidos poderão contribuir para estudos de diferentes segmentos de produtos em outras localidades, além da cidade de Campina Grande- PB.

1.6 Delimitação da pesquisa

O presente estudo consiste da necessidade de identificar e analisar como e quais elementos informativos, contidos em rótulos de produtos alimentícios, influenciam o processo de percepção dos consumidores. Nesta pesquisa, optou-se por investigar os rótulos de bebidas lácteas fermentadas de 3 (três) marcas encontradas nas principais franquias de supermercados de Campina Grande –PB.

É importante ressaltar que, na presente pesquisa, não houve intenção de aprofundamento no tocante a aspectos da produção e fabricação de produtos (e.g., transporte e materiais). O propósito foi de analisar os aspectos relativos aos elementos informativos, contidos nos

rótulos, que foram considerados e utilizados como elementos centrais do estudo de caso que validou a presente pesquisa.

Quanto ao recorte geográfico, a coleta de dados foi realizada na região metropolitana de Campina Grande-PB, no qual o processo de percepção de 99 consumidores adultos, de ambos os sexos que foram analisados, em um ambiente controlado.

A fundamentação teórica desta pesquisa englobou estudos relacionados as abordagens metodológicas de avaliação, assim como à investigação e análise de estratégias de avaliação que foram incorporadas ao contexto da pesquisa. A finalidade da escolha foi disponibilizar, como uma das contribuições da pesquisa, uma abordagem metodológica de estudo da percepção de rótulos pelo consumidor.

1.7 Organização do documento

Este documento foi subdividido em seis capítulos. No Capítulo 1, apresentam-se as considerações iniciais, tendo como propósito situar o leitor no âmbito no nicho de pesquisa considerado, i.e., a avaliação da percepção do consumidor relativa a elementos informativos contidos em rótulos de produtos alimentícios.

No Capítulo 2, encontra-se a fundamentação teórica, a qual contém definições, conceitos e processos relevantes para o desenvolvimento da pesquisa.

No Capítulo 3, caracteriza-se a pesquisa e se descreve a abordagem metodológica adotada, seus métodos constituintes e suas especificidades.

O Capítulo 4 contém a descrição do processo de validação da abordagem metodológica proposta, a partir de um estudo de caso no qual foram considerados 3 rótulos de bebidas lácteas fermentadas.

No Capítulo 5, apresentam-se os resultados obtidos a partir da abordagem multimétodos descrita nos Capítulos 3 e 4.

Por fim, no Capítulo 6, formulam-se as conclusões e as considerações finais advindas dos resultados apresentados no Capítulo 5. Neste capítulo, também se expõem as contribuições da pesquisa para as

áreas do conhecimento abordadas, e.g., Design, Comunicação Visual, Avaliação da Usabilidade e Segurança Alimentar, além de se recomendar extensões para pesquisas futuras.

.....
Capítulo II

REVISÃO DA LITERATURA

CAPÍTULO II

REVISÃO DA LITERATURA

Neste capítulo, são apresentados os principais conceitos que fundamentaram a pesquisa. A primeira subseção contém os conceitos gerais de embalagem, abordando seus aspectos funcionais. Na segunda subseção, expõem-se os conceitos relacionados aos rótulos dos produtos alimentícios, seus elementos funcionais e suas principais características gráficas, necessárias à compreensão do problema de pesquisa. A terceira subseção diz respeito à ergonomia e ao design da informação dos rótulos. Na quarta subseção, são abordados aspectos relacionados à semântica dos rótulos de caráter intangível aos conceitos e emoções que despertam nos indivíduos. Na quinta subseção, exploram-se os procedimentos e conceitos relativos à percepção e ao comportamento dos consumidores no tocante aos rótulos dos produtos. Por fim, a sexta subseção contém os principais procedimentos e conceitos metodológicos que foram fundamentais para o desenvolvimento da presente pesquisa.

2.1 Embalagem

A embalagem é um recipiente ou invólucro cuja função é armazenar os produtos temporariamente ou individualmente, assim como agrupar unidades. Sua principal função é protegê-los e estender seu prazo de vida (*shelf life*), a fim de atender à sociedade em suas necessidades de alimentação, saúde e conveniência. A embalagem viabiliza também a distribuição, a identificação e o consumo dos produtos com informação e segurança para o bem-estar dos indivíduos, possibilitando o acesso a produtos frágeis e/ou perecíveis, de alto ou baixo valor agregado (ABRE, 2017).

Segundo a Associação Brasileira de Embalagem (ABRE, 2017), as embalagens surgiram há mais de 10.000 anos, devido à necessidade do

homem de transportar e proteger suas mercadorias de consumo. Os primeiros recipientes usados pelo Homem foram conchas marinhas, cascas de castanhas ou de coco e bambu, utilizadas para estocar e beber. Com o passar do tempo, o homem adquiriu habilidades manuais desenvolvendo assim, outras embalagens, e.g., tigelas de madeira, cestas de fibras naturais, bolsas de pele animais, dentre outras.

No Brasil, após a Segunda Guerra Mundial, as importações foram substituídas pelo processo de industrialização nacional, proporcionando o aumento da demanda por embalagens, tanto do consumidor como de transporte. No início dos anos 40, com a implantação da Companhia Siderúrgica Nacional, foi possível fornecer às indústrias embalagens para suprir o varejo de produtos de primeira necessidade. Porém, apenas nos anos 70, a indústria brasileira de embalagens passou a acompanhar as tendências mundiais, no que se refere às características de matérias-primas utilizadas em sua fabricação, a fim de atender as exigências do mercado (FARIAS *et al.*, 2009).

Ao longo da história, as embalagens tornaram-se um dos fatores mais importantes para o desenvolvimento da indústria e da sociedade de consumo como um todo. Esse fato propiciou o surgimento dos supermercados, considerando-se que a embalagem, com seu design e conteúdo informativo, viabilizou o autosserviço e substituiu parcialmente o vendedor tradicional (YOSHIHARA; CASSIANO, 2010).

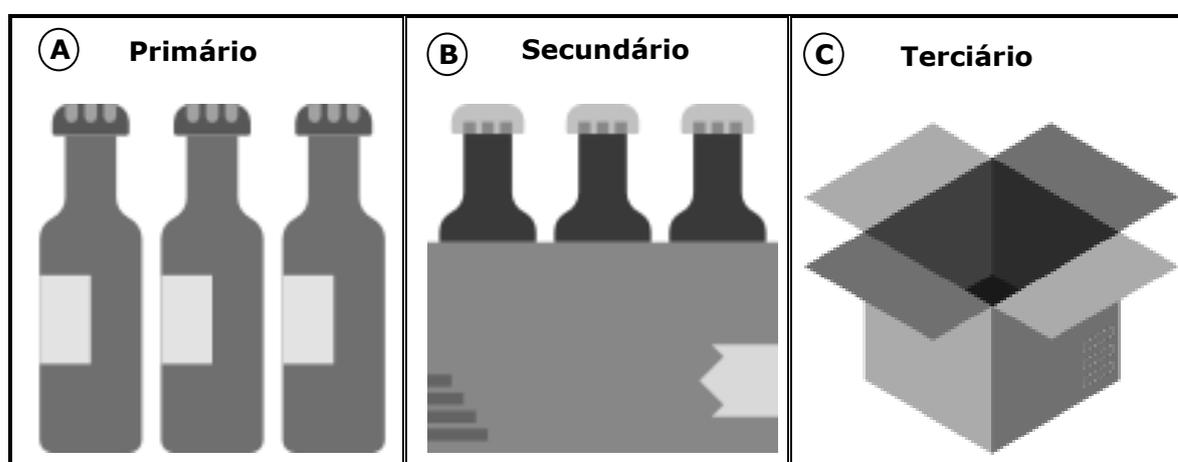
Percebe-se, portanto, que a embalagem sempre teve um papel importante para a humanidade. Todavia, somente a partir do século XIX, as embalagens passaram a (i) conter explicações sobre o produto, tornando-se uma ferramenta de comunicação e informação; e (ii) exercer funções que vão desde proteger e descrever o produto a estimular os consumidores, favorecendo sua tomada de decisão relativa à aquisição do produto (ALVES; SILVA 2016).

Em meados do século XX, as embalagens tornaram-se formas de estímulo ao consumo e meios de comunicação de massa. Nesse percurso, embora os formatos de mídia tenham evoluído do cartaz para o rádio e a

televisão e, mais recentemente, para a Internet, a embalagem, é vista como suporte de comunicação presente no ato da compra, permanece como um importante veículo de comunicação e informação de marcas e produtos (PEREIRA, 2017).

Segundo Pålsson e Hellstrom (2016), a embalagem é considerada, com frequência, um sistema representado por três níveis inter-relacionados, a saber: primário, secundário e terciário (ver Figura 01).

Figura 01 - Níveis de embalagem: (A) primário; (B) secundário; e (C) terciário.



Fonte: Autoria própria.

Conforme Pålsson e Hellstrom (2016), o nível primário é aquele mais próximo ao produto: é o nível da embalagem do consumidor ou de venda. O nível secundário é aquele que contém unidades do nível primário, usualmente destinadas ao varejo. Por sua vez, o nível terciário é aquele que contém vários itens do nível secundário, destinados ao transporte e à distribuição.

De acordo com Andrade Neto (2011), as funções da embalagem (conter, proteger e transportar o produto) podem ser definidas em termos de quantificação, proteção e qualificação do produto. A quantificação refere-se ao número de itens contidos na embalagem. A proteção que consiste na preservação da integridade do produto e a qualificação compreende os graus e tipos de funcionalidades da embalagem.

Entretanto, com o passar do tempo, a embalagem também recebeu outros desdobramentos em suas atribuições, conforme explicitado no Quadro 01.

Quadro 01 - Categorias e funções da embalagem

Categorias e funções da embalagem		
Categorias		Funções
01	Primárias	Conter, proteger, transportar.
02	Econômicas	Componente do valor, custo de produção.
03	Tecnológicas	Acondicionamento, sistemas de conservação.
04	Mercadológicas	Atrair atenção, transmitir informações, despertar desejo de compra.
05	Conceituais	Construir a marca, conceituar o fabricante, agregar valor ao produto.
06	Comunicação	Principal oportunidade de comunicação, suporte de ações promocionais.
07	Sociocultural	Expressão da cultura, desenvolvimento da empresa e país de origem.
08	Ambientais	Importante componente do lixo urbano, reciclagem, sustentabilidade.

Fonte: adaptado de Mestriner (2007).

As funções das embalagens tornaram-se mais diversificadas e complexas, de modo a: (i) reduzir perdas; (ii) aumentar a vida do produto; (iii) informar o usuário; (iv) transmitir valores da empresa produtora; e (v) gerar vantagens competitivas. Os produtos sofisticaram-se, mas a exigência básica das embalagens continua sendo a de protegê-los e identificá-los. Dentre as funções apontadas, a comunicação evoluiu de textos de nomeação e instrução para uma linguagem de orientação de uso ou de consumo, de expressão de valores e de significados (ANDRADE NETO, 2011).

Segundo Foscaches *et al.* (2012), as funções informativas das embalagens têm ganhado cada vez mais importância, uma vez que os consumidores vêm se mostrando cada vez mais preocupados com os alimentos que ingerem e com sua qualidade de vida. No entanto, de acordo com Negrão e Camargo (2008), a embalagem possui também

atribuições de proteger e acondicionar, transportar, informar e identificar, promover e vender produto, além de formar e consolidar a imagem da marca, sendo um objeto funcional que valoriza o produto.

Segundo a ABRE (2017), a embalagem hoje é um componente obrigatório e decisivo para o sucesso comercial de praticamente todos os produtos, exercendo a função de veículo de comunicação, ao informar os atributos dos produtos expostos nas prateleiras dos supermercados. Mais do que isso, trata-se de uma ferramenta que viabiliza o atendimento da população, no tocante à alimentação, à saúde e ao bem-estar.

Ainda de acordo com a ABRE (2017), a embalagem passou a viabilizar a dinâmica global de produção e consumo, possibilitando a conservação e distribuição de produtos os mais diversos, tornando-os acessíveis a cada consumidor de cada parte do mundo.

No entanto, a economia global busca, em sua dinâmica de produção regionalizada e otimizada, a eficiência e a sustentabilidade dos processos industriais, com influência direta nos custos, na tecnologia de fabricação e na distribuição de embalagens bem projetadas a fim de garantir a preservação de todo o conteúdo do produto (ABRE, 2017).

Nesse sentido, o design de embalagens surge como um campo de atividade que envolve conhecimentos do desenho (i) industrial, responsável pelo projeto formal-estrutural; e (ii) gráfico, responsável pela identificação, diferenciação, atração e informação do produto por meio da linguagem visual e da organização das informações. Há que se incluir também, nesse contexto, as questões estruturais, ergonômicas, materiais e tecnológicas associadas às embalagens enquanto produto (PEREIRA; SILVA, 2011).

De acordo com Steffen e Pedroski (2016), as embalagens disputam entre si um lugar de destaque nos pontos de venda. Para que o produto consiga captar a atenção dos consumidores, é essencial que haja boa comunicação entre elementos gráficos contidos nos rótulos. Assim sendo, é a partir da aparência dos elementos gráficos que signos e códigos

distintos provocarão uma verificação visual sinérgica, a fim de que o produto consiga o reconhecimento da marca em um mercado em constante crescimento.

É importante ressaltar que a embalagem, com o decorrer do tempo, passou a ter outras finalidades, além da proteção e acondicionamento do produto. Esta também passou a ser reconhecida como de grande auxílio em todas as fases de comercialização do produto, desde o *marketing*, passando à distribuição e ao manuseio, até sua comunicação e identificação pelo consumidor (SEVERO, 2005).

A parte principal da embalagem destina-se a atrair a atenção do consumidor por meio dos elementos informativos contidos em seus rótulos (e.g. cor, marca e imagem de produto, etc.). A importância de cada elemento depende, em grande parte, da sensibilidade de cada consumidor, de seu grau de envolvimento com o produto, de sua motivação, fidelidade e disponibilidade financeira, dentre diversos outros fatores (SENA, 2014).

Assim sendo, a escolha de um produto depende de fatores intrínsecos ao consumidor e também da capacidade persuasiva dos elementos informativos dos rótulos que, por sua vez, assumem a difícil tarefa de atrair a atenção do consumidor, desviando-o dos rótulos de produtos concorrentes (SENA, 2014).

De acordo com Nascimento (2015), a função de comunicação do produto, assim como de promoção das vendas, tornou-se tão importante quanto às demais (acondicionamento, proteção e transporte do produto), devido à disputa pela preferência do consumidor. Assim, a estética, a forma, a cor e os elementos comunicativos dos rótulos das embalagens tornaram-se fatores cada vez mais relevantes em seu projeto.

Contudo, as informações dispostas em embalagens de consumo exercem um papel fundamental no ato de compra do produto pelo indivíduo, pois, além de comunicar a marca e os atributos do produto, exercem a função de advertir e instruir o consumidor.

Assim, o conhecimento sobre os elementos visuais, bem como técnicas compositivas e considerações relativas à Ergonomia Informacional são tópicos diretamente relacionados ao projeto gráfico dos rótulos das embalagens (PEREIRA; SILVA, 2014). Na visão de Kotler (2014), são essas as informações que possibilitam o consumidor associar a aparência do produto por meio de seus rótulos.

2.2 Rótulo

O Dicionário Houaiss (2009) define rótulo como “impresso, afixado em recipientes e embalagens, que apresenta informações sobre o produto ali contido (e.g., sua marca, principais características, apelos mercadológicos, nome e endereço do fabricante, peso, composição, teor alcoólico).”

Para Spnillo (2017), o rótulo é um artefato gráfico direcionado ao consumidor e destinado à exposição da informação sobre o produto, com o propósito de facilitar tomadas de decisões acerca da aquisição de determinado produto. Assim sendo, as informações contidas nos rótulos devem ser simples, rápidas e compreensíveis, a fim de promover a comunicação afetiva.

Segundo Albach *et al.* (2016), os rótulos têm sido utilizados desde o século XV. Inicialmente, eram manuscritos. No entanto, somente em 1798, com a invenção da imprensa, os rótulos passaram a ser impressos por meio do processo de litografia.

Em 1830, os rótulos passaram a ser utilizados em grande escala em diversas formas e para os mais variados produtos. Entretanto, ainda faltava a descoberta de um processo de impressão em cores. Somente em 1850, o processo de cromolitografia foi concretizando, o que se considera como a primeira solução satisfatória de impressão em cores. Essa técnica possibilitou a inclusão de imagens atrativas e cenas que descreviam a utilização do produto, agregando mais funções ao rótulo (ALBACH *et al.*, 2016).

Albach *et al.* (2016) ainda ressaltaram que o processo de rotulagem ganhou maior importância com o advento da industrialização, assim como com a diversificação das marcas. Assim, surgiu a necessidade de iniciativas de padronização para o design de rótulos. Atualmente, as informações a serem contidas nos rótulos de produtos são regulamentadas a partir de legislação própria. Tais informações destinam-se a identificar a origem, a composição e as características nutricionais dos produtos, permitindo seu rastreamento e se constituindo em um tópico fundamental para a saúde pública.

No tocante a produtos alimentícios, o rótulo contido na embalagem atua como uma fonte de informações regidas por lei, sob a forma de diversos aspectos – segurança, qualidade, informação nutricional e fabricante. Disponibilizados ao consumidor, esses aspectos contribuem para que, ao realizar a leitura do rótulo do produto adquirido, o consumidor possa, no ato da compra ou posteriormente, decidir sobre o consumo do alimento (MACHADO *et al.*, 2008).

Segundo Silva e Dutra (2012), os rótulos de alimentos devem enquadrar-se nessas especificações, de modo a garantir que o consumidor tenha plena informação a que tem direito, assim como que as unidades fiscalizadoras de controle sanitário tenham mais uma ferramenta de apoio, na execução de seu trabalho.

Silva e Dutra (2012) complementam que as propagandas enganosas em rótulos de alimentos podem lesar o consumidor, levando-o a adquirir um produto diferente daquele anunciado. Portanto, medidas legislativas, tais como as regulamentações sobre a rotulagem alimentar, são vistas como atividades destinadas à promoção da saúde, uma vez que garantem aos consumidores o acesso a informações úteis e confiáveis, bem como contribuem para a comercialização de produtos mais saudáveis.

No Brasil, as legislações seguem os padrões e diretrizes do *Codex Alimentarius* (2007), formulado pela Organização das Nações Unidas (ONU) e Organização de Alimento e Agricultura (FAO). O *Codex*

Alimentarius (2007) estabeleceu o Comitê de Rotulagem de Alimentos em 1965, ano em que reconheceu a rotulagem de alimentos como um canal de informação entre o consumidor e a indústria produtora de alimentos e bebidas. Em 1969, o Brasil sancionou a primeira normativa que regulamenta o tema: o decreto-lei nº 986, de 21 de outubro de 1969, considerado um marco na legislação brasileira de alimentos (MARINS; JACOB; PERES, 2008).

Os órgãos nacionais envolvidos no processo de regulamentação da rotulagem são: Agência Nacional da Vigilância Sanitária (ANVISA), Ministério das Agricultura Pecuária e Abastecimento (MAPA) e Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia (INMETRO) (MARINS; JACOB; PERES, 2008).

A ANVISA trata da questão da rotulagem geral, obrigatória a todos os alimentos, medicamentos, cosméticos, saneantes, derivados do tabaco e serviços de saúde. O MAPA trata dos produtos de origem vegetal *in natura* (grãos, sementes, farinhas) e animal (cárneos, laticínios, ovos e mel), assim como de bebidas alcoólicas e não alcoólicas. Por fim, o INMETRO regulamenta a forma como os pesos e medidas devem ser apresentados nos rótulos dos produtos (CÂNDIDO; SÊGA, 2008).

Desta forma, a fim de orientar adequadamente os consumidores e as indústrias, o Ministério da Saúde publicou dois manuais da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), órgão responsável pela regulamentação da rotulagem de alimentos. Os referidos manuais especificam as informações que um rótulo deve conter, visando à garantia de 48 qualidades do produto e à saúde do consumidor (BRASIL, 2011).

Um dos manuais é direcionado aos consumidores e tem como objetivo estimular a leitura e entendimento das informações veiculadas nos rótulos de alimentos. O outro é destinado à orientação dos produtores de alimentos e bebidas embaladas, quanto às informações relevantes para a rotulagem nutricional obrigatória (BRASIL, 2011).

O rótulo representa um espaço dialógico para diferentes interlocutores que possuem competências, atuações e interesses distintos. Seu objetivo é o direcionamento do comportamento dos consumidores e a alteração de seus hábitos. Também considerado como vendedores mudos, os rótulos transmitem significados e contêm mensagens visuais diretas, sendo utilizados para direcionar o consumidor para a concretização da compra do produto (GONÇALVES *et al.*, 2008).

Para que o rótulo seja considerado um canal de comunicação, exercendo sua função de informação, deve ser possível se fazer uso das informações nele contidas, ou seja, o consumidor pode ser capaz de interpretá-las e usá-las na escolha de uma dieta adequada (MARINS *et al.*, 2014).

O diálogo entre o rótulo e o consumidor, mediante uma linguagem mista, verbal e não verbal, tem como objetivo motivar a compra e a comunicação das especificidades inerentes ao produto. Para isso, são empregadas formas, cores, símbolos e signos, os quais transformam os rótulos de produtos em veículos de mensagens portadoras de significados (BARBOSA *et al.*, 2013).

De acordo com Borges (2015), no âmbito do planejamento da estratégia da identidade visual de produtos, entram também os rótulos, como representantes de um subconjunto das embalagens, indo de uma simples etiqueta presa ao produto a peças gráficas complexas que o compõem.

Segundo Chinem (2005), o rótulo propicia o contexto informativo do produto na embalagem, contribuindo para sua comunicação visual e conceitual, além de atribuir status de sofisticação e diferenciação dos demais concorrentes.

Em suma, o rótulo permite o reconhecimento do produto ou marca. Sua identidade visual traduz questões informativas relativas a seu manuseio, preparo e conservação, incluindo dados classificatórios e

descritivos. Além do aspecto informativo, o rótulo agrega valores estéticos ao produto (BORGES, 2015).

2.2.1 Elementos funcionais dos rótulos

A embalagem é um veículo de comunicação importante, ao qual se pode denominar “vendedor silencioso”. Seu nível visual projeta-se em quatro aspectos que possibilitam a transmissão de ideias ou impressões sobre a marca e o produto: a cor, o material, o formato e o rótulo, este último incluindo todos os elementos visuais informativos (COSTA, 2016).

De acordo com Stefano e Filho (2013), o rótulo é um dos elementos da embalagem com várias funções a cumprir de forma favorável sobre o produto ou a marca. As funções essenciais de um rótulo são: (i) identificar produto; (ii) transmitir informação sobre a composição dos elementos do produto; e (iii) informar os prazos de validade.

A legislação vigente determina que o rótulo deve ser fiel ao produto que o contém e ser apresentado de forma legível, a fim de evitar a indução do consumidor a erros ou dúvidas. Há, ainda, a obrigação de se mencionar no rótulo as seguintes informações: denominação de venda do alimento, lista de ingredientes, aditivos alimentares utilizados, conteúdo líquido, identificação da origem e lote, data de fabricação, prazo de validade e instruções sobre o preparo e uso do alimento, quando necessário (BRASIL, 2002).

As informações nutricionais estampadas nos rótulos dos alimentos devem ser apresentadas de forma clara, a fim de que o consumidor possa interpretá-las e aplicá-las na escolha de uma dieta adequada. Alguns estudos com consumidores de diferentes países mostraram que a compreensão das informações dos rótulos depende da forma como ela é apresentada, assim como das condições socioeconômicas das diversas regiões onde a rotulagem nutricional é regulamentada (HAWKES, 2006).

Segundo Costa (2016), há uma complexidade das funções apresentadas, pois, na maioria dos casos, uma embalagem apresenta dois

rótulos: o rótulo frontal e o rótulo posterior. O rótulo frontal deverá conter exclusiva ou quase exclusivamente a função de identificar o produto e a marca, proporcionando maior envolvimento entre o consumidor e o produto. Por sua vez, o rótulo posterior deverá conter o resto das funções informativas, atuando como um elemento indispensável que previne, adverte ou chama a atenção do consumidor para informações relacionadas a ações promocionais ou semelhantes.

2.2.2 Estrutura gráfica dos rótulos

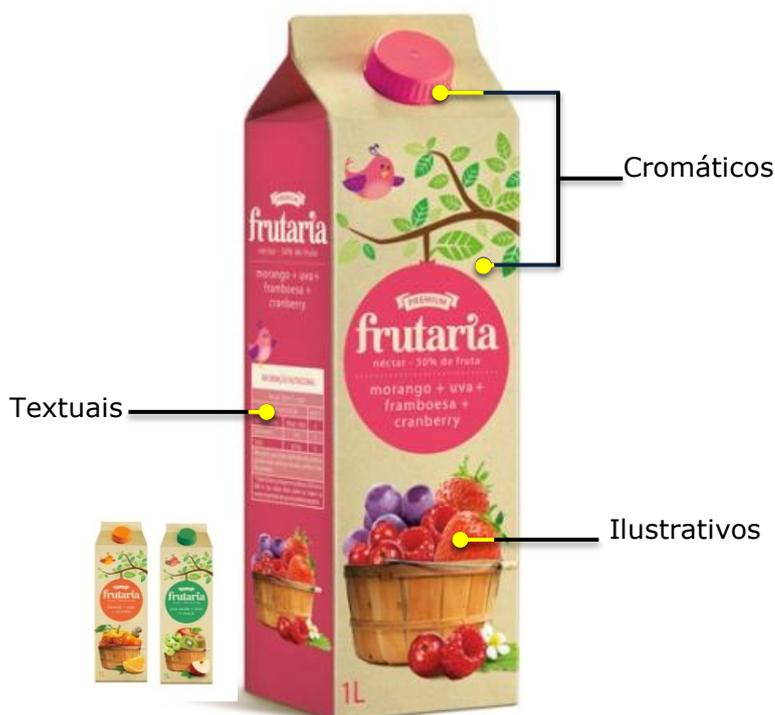
As embalagens tornaram-se, no decorrer do tempo, autoinformativas, incorporando cada vez mais conteúdo a seus rótulos, mediante ilustrações, tipografia, cores e texturas ou do próprio material em que foram confeccionadas. Mestriner (2004) define que a autoinformação contida nas embalagens se dá a partir de suas funções de identificação, exposição e comunicação de seus atributos, de seu conteúdo e de sua utilização, as quais viabilizam nos estabelecimentos de autosserviço, como os supermercados, a comunicação e a informação direta com os consumidores.

Oliveira e Bocchini (2015) destacam que os rótulos de alimentos e bebidas contêm, usualmente, informações textuais compostas por letras e sinais gráficos, impressos em suportes de papel ou lâminas de plástico ou metal, materiais mais comuns nas embalagens. Tais informações aparecem nos rótulos, dispostas em várias conexões com outros elementos visuais do próprio rótulo e da embalagem, a serem percebidos e interpretados por diferentes públicos.

Segundo Pensatorn (2015), os rótulos servem para identificar o produto ou marca e explicar sua relação com os fabricantes, distribuidores e consumidores. Além disso, os rótulos também servem para promover e reforçar a atratividade do produto. O autor classifica a estrutura gráfica dos rótulos das embalagens em dois aspectos gráficos, a saber: (i) aspecto estético do produto; e (ii) aspecto descritivo do produto.

O aspecto estético (ver Figura 02) é caracterizado por três elementos principais: (i) textuais, os quais evidenciam a descrição do produto, com uma composição clara, de fácil leitura e interpretação; (ii) ilustrativos, associados à função de atrair a atenção do consumidor; e, finalmente, (iii) cromáticos, associados às respostas emocionais e à interação dos consumidores com o produto (PENSASITORN, 2015).

Figura 02 - Elementos estéticos dos rótulos.



Fonte: Adaptado de Pensasitorn (2015).

O aspecto descritivo está associado aos atributos associados à descrição do produto e que, conforme destacados na Figura 03, integram vários elementos informativos que garantem a segurança alimentar do consumidor, a partir de informações verbais e não verbais contidas nos rótulos.

Dentre as referidas informações, destacam-se: a identidade da marca, o nome do produto, a descrição do produto, o sabor, a data de validade, os registros, informações nutricionais, ingredientes, advertências

e quaisquer avisos ou contraindicações, no caso de medicamentos e produtos químicos.

Figura 03 - Elementos técnicos dos rótulos.



Fonte: Adaptado de Pensasitorn (2015).

De acordo com Silveira Neto (2001), para que essas funções sejam atendidas, faz-se necessário um planejamento dos elementos gráficos que compõe o rótulo, o qual pode ser estendido a toda comunicação visual do produto.

Os elementos visuais que compõem a comunicação visual (e.g., ponto, linha, forma, textura, escala/proporção, dimensão e movimento) possibilitam a elaboração de mensagens para todos os níveis de alfabetismo visual por meio da relação de harmonia e contraste. A mensagem é o resultado do design gráfico que a partir da construção de códigos linguísticos (textos, letras, números) e icônicos (figuras e imagens) facilitam o ordenamento estético-funcional dos elementos

textuais e não textuais que compõe a representação gráfica comunicativa dos rótulos dos produtos (SANTOS; SANTOS, 2009).

Neste sentido, alguns autores (e.g., SILVERA NETO, 2001; MESTRINER, 2007; STEWART, 2008; DUPUIS; SILVA, 2008; GILES 2009; PEREIRA; SILVA, 2014; BARBOSA *et al.*, 2013) consideram os rótulos como dispositivos de comunicação e informação direta. Para tanto, é necessário que os elementos que compõem o projeto gráfico do rótulo estejam dispostos de maneira planejada e peculiar, a fim de fornecerem informações importantes e necessárias à percepção e identificação do produto pelo consumidor.

Silva (2011) e Barbosa *et al.*, (2013) ainda acrescentam que a percepção das informações contidas nos rótulos dos produtos dependerá dos fatores cognitivos e motivacionais do consumidor, da natureza dos códigos utilizados e da forma como os elementos da comunicação visual são dispostos nos rótulos. Nas Figuras 04 a 11, são exemplificados os elementos que compõem a linguagem visual de rótulos dos produtos.

Na Figura 04, mostra-se exemplos de identidade visual, que de acordo com Steffen e Pedroski (2016), é o elemento que compreende a assinatura visual do produto, sendo seu principal símbolo, destinado a facilitar o processo de identificação pelo consumidor e também a aumentar o número de vendas (ver Figura 04).

Figura 04 - Exemplos de identidade visual de marca.



Fonte: Mohimah.com (2017).

Em relação aos elementos ilustrativos contidos nos rótulos, de acordo com Garrán (2012), as ilustrações são elementos que exercem a função de estabelecer e favorecer a imagem do produto. Neste caso, quando estes elementos são bem elaborados e planejados, exercem a função de atrair a percepção do consumidor (ver Figura 05).

Figura 05 - Elementos ilustrativos dos rótulos.



Fonte: Buffo.com.br (2017).

Na Figura 06, destaca-se exemplos de hierarquia cromática dos rótulos. De acordo com Pereira e Silva (2014), os atributos de cor são modelos no quais o matiz, o valor e a intensidade da cor se integram para a criação de paletas cromáticas que podem ser utilizadas na identidade visual de uma marca, na identificação e diversificação de versões de produtos no estabelecimento de uma hierarquia à informação disposta nos rótulos.

Figura 06 - Hierarquia cromática dos rótulos.



Fonte: Stollalimentos.com (2017).

Em relação aos elementos tipográficos exemplificados na Figura 07, Zukowski (2011) considera que os elementos tipográficos, inserem-se na comunicação como ferramentas que dão corpo físico à linguagem do produto. Compreendem também, a transformação de informações em textos, com caracteres que não somente servem à assimilação do conteúdo, como também são detentores de função e expressividade autônomas.

Figura 07 - Elementos tipográficos dos rótulos.



Fonte: Dominos.com.br (2017).

Na Figura 08, mostra-se exemplos de elementos decorativos dos rótulos, estes elementos de acordo com Pereira e Silva (2014), são os sistemas de apoio, grafismos, contornos decorativos e outros possíveis elementos gráficos que, em geral, cumprem uma função prioritariamente estética no rótulo da embalagem.

Figura 08 - Elementos decorativos dos rótulos.



Fonte: Cafedocentro.com.br (2017)

Na Figura 09, em relação aos símbolos e pictogramas contidos nos rótulos, Medeiros e Gomes (2010) consideram que esses elementos são advertências que transmitem a informação de maneira rápida e objetiva. No entanto, os sinais de advertência são utilizados para explicar as características e benefícios de um produto, as instruções de uso, para advertir ou ainda facilitar a compreensão da informação em diferentes idiomas.

Figura 09 - Símbolos e pictogramas dos rótulos.

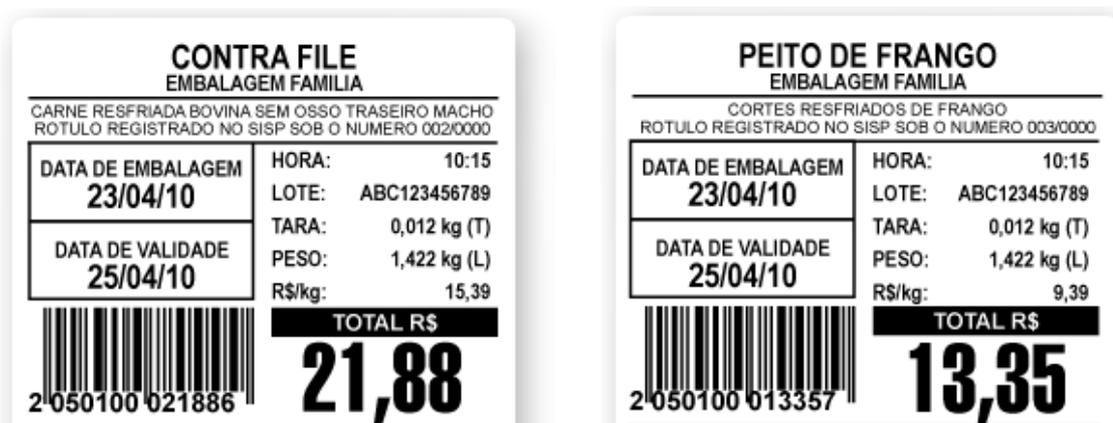


Fonte: Shutterstock.com (2017).

Por outro lado, na Figura 10, destaca-se exemplos de códigos de barras, pesos e medidas contidos nos rótulos, esses elementos gráficos, consistem em uma linguagem comum dos produtos e documentos, que são identificados de forma biunívoca um código, um produto/documento e vice-versa.

De certa forma, estes elementos devem ser contemplados no projeto gráfico, seguindo às normas vigentes e estabelecendo as relações de contraste necessárias para a leitura do código, possibilitando a transferência de informações entre diversas entidades, industriais, distribuidores e fornecedores (SILVA; LEITE, 2010).

Figura 10 - Código de barras, pesos e medidas dos rótulos.



Fonte: Equicenter.com.br (2017).

Por fim, na Figura 11, destaca-se exemplos de tabelas e quadros nutricionais contidos nos rótulos dos produtos, os quadros e tabelas são considerados elementos auxiliares à disposição das informações, obrigatórias ou não, que podem contribuir para a hierarquização e a organização visual ou para o destaque de determinada informação textual contida no rótulo do produto (PEREIRA; SILVA, 2014).

Figura 11 - Tabelas e quadros nutricionais dos rótulos.

PRODUTO CONTROLADO POR TESTES EM LABORATÓRIO

SERVIÇO DE INFORMAÇÃO AO CONSUMIDOR
APARTADO 60111, 2701-997 AMADORA

DISTRIBUÍDO POR:
MODELO CONTINENTE HIPERMERCADOS, S.A.
RUA JOÃO MENDONÇA, 505
4464-503 SENHORA DA HORA

QUEIJO GORDO DE CABRA FUNDIDO

INGREDIENTES: QUEIJO DE CABRA (50%) (LEITE DE CABRA PASTEURIZADO, SAL, FERMENTOS LÁCTEOS E COALHO), ÁGUA, MANTEIGA (LEITE DE VACA PASTEURIZADA, PROTEÍNAS LÁCTEAS, SAIS DE FUSÃO (E339, E452), ESTABILIZADOR (E407), REGULADOR DE ACIDEZ (E330). PODE CONTER VESTÍGIOS DE OVO.

CONSERVAR ENTRE 3 °C E 8 °C.
CONSUMIR DE PREFERÊNCIA ANTES DE: (VER EMBALAGEM)
LOTE: (VER EMBALAGEM)

PESO LÍQUIDO: 125g

ES 15.00141/S CE

DECLARAÇÃO NUTRICIONAL	POR 100g DE PRODUTO	POR PORÇÃO (40g)		DR*
			%DR*	
ENERGIA	924 kJ 223 kcal	370 kJ 89 kcal	4	8400 kJ 2000 kcal
LÍPIDOS DOS QUAIS:	19 g	7,6 g	11	70 g
ÁCIDOS GORDOS SATURADOS	13 g	5,2 g	26	20 g
HIDRATOS DE CARBONO DOS QUAIS: AÇÚCARES	1,0 g <0,1 g	0,4 g <0,04 g	<1 <1	260 g 90 g
FIBRA	0 g	0 g		
PROTEÍNAS	12 g	4,8 g	10	50 g
SAL	1,5 g	0,60 g	10	6 g

* DOSE DE REFERÊNCIA (DR) - DOSES DE REFERÊNCIA PARA UM ADULTO MÉDIO (8400 kJ / 2000 kcal).

5 601312 126638

Fonte: Continente.pt (2017).

Neste sentido, o design da comunicação visual de rótulos visa a evidenciar a legibilidade, a leiturabilidade e a visibilidade como requisitos

gráficos obrigatórios no projeto (BARBOSA *et al.*, 2013). Sendo assim, toda a composição visual de um artefato gráfico deve indicar que as escolhas dos elementos informativos foram feitas para que um produto retenha a atenção do indivíduo. Assim sendo, o rótulo passa a ter diversas composições visuais para que sua identificação seja facilmente notada por seus consumidores (COUTINHO 2011).

Conforme Proença (2010), os rótulos representam um espaço de informação ao consumidor. Quando bem compreendidos, permitem que as escolhas alimentares ocorram de forma mais criteriosa. Para que a rotulagem exerça o papel que lhe é inerente, as informações disponibilizadas devem ser fidedignas, legíveis e acessíveis a todos os segmentos sociais.

O excesso de propagandas, a utilização de linguagem técnica/abreviaturas/siglas, a falta de explicitação e o uso de letras pouco legíveis são fatores que dificultam a compreensão dos consumidores. Assim, cabe aos organismos legisladores estabelecer padrões técnicos informativos, para que os alimentos oferecidos à população estejam dentro de condições higiênico-sanitárias e que a informações sejam apresentadas nos rótulos de forma clara e direta, cabendo aos produtores e comerciantes de alimentos o cumprimento dos preceitos legais (MARINS *et al.*, 2008).

Hissanaga *et al.* (2014) mencionam que é evidente a necessidade do desenvolvimento de políticas públicas na área de Educação e Comunicação, visando a auxiliar o consumidor no processo de identificação e interpretação das informações apresentada e veiculadas pelos rótulos dos produtos alimentícios.

Contudo, é neste sentido que a programação visual, associada à Ergonomia e ao Design da Informação, permitem auxiliar a comunicação visual, quanto ao ajuste do sistema e ao conforto visual, propiciando máxima eficiência de transmissão da informação. Portanto, projetos de

design gráfico associados a requisitos ergonômicos denotam uma comunicação eficiente de uma boa interface usuário-tarefa ou usuário-produto contribuindo, de forma significativa, para o desempenho da operação (SANTOS; SANTOS, 2009).

2.3 Ergonomia e Design da Informação em rótulos

No âmbito do Design Gráfico, insere-se a Ergonomia Informacional e, mais especificamente, o Design da Informação. Tratam-se de áreas que objetivam equacionar aspectos sintáticos, semânticos e pragmáticos que envolvem os sistemas de informação por meio da contextualização, do planejamento, da produção e interface gráfica do produto (SBDI, 2017).

A Ergonomia é capaz de oferecer ao processo de projeto um enfoque mais sistemático para a análise, a especificação e avaliação dos requisitos de usabilidade, podendo ser definida conforme Costa e Ramalho (2010) como: “a capacidade em atender as necessidades apresentadas pelos usuários de determinado produto, a partir de um processo de avaliação específico”. Os autores ainda acrescentam que a Ergonomia visa à transmissão da informação de modo eficiente e eficaz, atendendo às necessidades do indivíduo e respeitando suas habilidades.

Por sua vez, o Design da Informação tem o objetivo de instruir o usuário, incluindo a cognição e a percepção, contemplando a linguagem verbal e não verbal e sendo responsável por aspectos tais como visibilidade, legibilidade, compreensão, quantificação, priorização e ordenação da informação, padronização, compatibilização e consistência dos rótulos das embalagens (PEREIRA; SILVA, 2011).

Vale a pena salientar que o Design da Informação refere-se também à seleção, organização e apresentação de uma dada informação a um público específico. A principal tarefa do originador da informação é garantir a eficiência comunicativa da informação. Isso implica a responsabilidade de um conteúdo preciso e objetivo em sua apresentação (FRASCARA, 2011).

Ao considerarem o papel de interface do design gráfico e de rótulos entre o produto e o usuário (entre o emissor e o receptor), Zavadil e Silva (2014) ponderam que um projeto gráfico dessa natureza é responsável por servir de intérprete, assim como por ordenar e apresentar visualmente a mensagem a ser transmitida, visando produzir o menor ruído possível na informação entre o comunicador e receptor.

Portanto, além de comunicar, é preciso decidir quais estratégias devem ser adotadas no processo de comunicação. É nesse contexto que se evidencia a relevância do papel do designer gráfico, responsável por propor respostas, as necessidades da sociedade de comunicar conteúdo. Isso o transmite uma poderosa responsabilidade além de uma grande oportunidade para o designer.

Segundo Redig (2004) *apud* Zavadil e Silva (2014), todo design é design da informação. Entretanto, o papel da informação no projeto gráfico de qualquer produto pode mudar de acordo com o caso. No Design da Informação, há determinadas características essenciais que, quando não atendidas, tornam o processo de comunicação deficiente.

De acordo com Zavadil e Silva (2014), essas características referem-se: (i) ao foco no receptor da mensagem, o qual deve determinar o conteúdo da mesma e não o emissor; (ii) à forma da mensagem, a qual estabelece uma analogia com o conteúdo, visando à objetividade e à rapidez de leitura, além de se valer dos atributos de clareza, concisão, ênfase na distribuição das informações, coloquialidade, consistência e cordialidade na mensagem; e (iii) à duração do processo de transmissão da mensagem, no sentido de que a informação esteja disponível ao usuário em primeiro plano no momento em que é necessária e, em segundo plano, quando não o é, além de estabelecer e aplicar códigos duradouros que correspondam à realidade dos usuários.

Em relação à Ergonomia Informativa dos rótulos dos produtos, a legibilidade é determinada por fatores inter-relacionados, dentre os quais

destaca-se a forma, a fonte, a cor, o contraste, a embalagem e o material de rotulagem, além das técnicas de impressão (OLIVEIRA; BOCCHINI, 2015).

Deste modo, considera-se a visibilidade do produto como o elemento mais óbvio da legibilidade. Assim sendo, abaixo de um dado corpo (tamanho) de fonte (tipo de letra), imagem e/ou símbolo, é necessário considerar aquele que, mesmo um indivíduo dotado de leve perda de visão, seja capaz de ler e identificar as informações contidas no rótulo (MEÜRER et. al., 2014).

A maior parte das informações visuais contidas em rótulos de alimentos e bebidas, apresentam textos com corpos ilegíveis e imagens não representativas, o que motiva, até mesmo, os supermercados a oferecerem lentes de aumento aos consumidores (OLIVEIRA; BOCCHINI, 2015). Isso acontece quando as informações contidas nos rótulos não são claras, devido à má visibilidade, legibilidade e compreensibilidade dos signos visuais que as traduzem. No design da informação, isso é associado aos problemas de ordem informativa (COSTA, 2011).

Portanto, a legibilidade desempenha um papel decisivo na qualidade das mensagens visuais presentes nos rótulos em que seus atributos alfanuméricos permitem sua identificação. Desta forma, a legibilidade das letras, imagens, números, símbolos e expressões dependem de elementos tais como tamanho, proporção, cores, entre outros (COSTA, 2011).

O Design Gráfico e da Informação podem melhorar a forma como a informação é apresentada ao usuário facilitando, assim, seu primeiro contato com os produtos. Para que isso ocorra, os elementos informativos dos rótulos devem servir como estratégias que auxiliem a percepção do consumidor acerca da orientação da escolha do produto, diminuindo o tempo de localização, por meio da associação de elementos e técnicas visuais (CLEMENTINO; SILVA, 2016).

Ainda de acordo com Clementino e Silva (2016), para que um rótulo tenha a eficácia em transmitir informações, é necessário que estas se adequem à realidade de exposição em gôndolas, nas quais os produtos são expostos ao consumidor.

Os rótulos vistos como dispositivos de informação de um produto de consumo são formados pelo conjunto de elementos da mensagem visual que, planejados de forma adequada, viabilizam a interação usuário-produto (PEREIRA; SILVA, 2014).

Logo, de acordo com Gonçalves *et al.* (2008), a percepção e interpretação das informações, além de depender de fatores internos, tais como a aprendizagem e a motivação do usuário, dependem de fatores externos, tais como os tipos de códigos utilizados e também de como as informações são apresentadas, ou seja, essas informações devem ser adequadas à capacidade de percepção dos olhos. Nos produtos de consumo, como, por exemplo, em um rótulo, estes dispositivos de informação resultam diretamente dos elementos que contribuem para legibilidade dos caracteres e dos símbolos, assim como dos fatores que influem na discriminação e na sobrecarga visual (Lautenschläger, 2001).

A legibilidade desempenha papel decisivo na qualidade das mensagens visuais e é o atributo de um caractere alfanumérico que permite a cada pessoa identificá-lo, em relação a outros caracteres. A legibilidade das letras, números, símbolos e expressões dependem de elementos como tamanho, proporção, cores, entre outros (LAUTENSCHLÄGER, 2001).

A comunicação visual do rótulo de produto alimentício resulta diretamente dos elementos que contribuem para a legibilidade dos caracteres e dos símbolos, assim como dos fatores que discriminam a sobrecarga visual (IIDA; BUARQUE, 2016). Neste sentido, Pereira e Silva (2011) destacam os princípios relacionados à Ergonomia Informacional e ao Design da Informação (ver Quadro 02).

Quadro 02 - Os princípios relacionados à Ergonomia Informacional e ao Design da Informação.

Princípios relacionados à Ergonomia Informacional e ao Design da Informação		
01	Estereótipo popular quanto à ordem de leitura	Corresponde ao uso e problemas ergonômicos que dizem respeito ao desconforto e à insegurança do usuário. Com relação à ordem de leitura, seguindo o padrão ocidental, as informações devem estar preferencialmente dispostas em linhas horizontais, da esquerda para a direita. Informações dispostas na vertical, da base para o topo; do topo para a base e dispostas de forma que as letras fiquem uma abaixo da outra em uma palavra, de acordo com o estereótipo, dificultam a leitura das palavras e textos, respectivamente nessa ordem.
02	Acuidade	Diz respeito à capacidade do olho humano de perceber e discriminar pequenos detalhes e depende da iluminação e do tempo de exposição (IIDA; BUARQUE, 2016). Com relação ao projeto gráfico, refere-se à dificuldade na leitura de informações causada por tipos ou detalhes mal dimensionados e com pouco contraste entre figura (texto) e fundo.
03	Legibilidade	Corresponde ao reconhecimento dos signos (tipos) e diz respeito à legibilidade de um caractere específico, bem como à legibilidade de um texto. É influenciada por fatores tais como: desenho do tipo (formas de diferentes letras devem ser discriminadas com rapidez, evitando ambiguidade), dimensão, contraste entre figura e fundo, composição a partir de maiúsculas e minúsculas, espaçamento, alinhamento e orientação do texto.
04	Leiturabilidade	Diz respeito à compreensão da informação, conforto visual e facilidade de leitura. É a qualidade que torna possível o reconhecimento do conteúdo da informação em um suporte, e depende do espaçamento entre caracteres e grupo de caracteres, entrelinhas, do alinhamento e largura da coluna. Além da composição, a leiturabilidade também depende da dificuldade do vocabulário e da estrutura frasal. Quando um texto possui baixa legibilidade, sua leiturabilidade também será prejudicada.
05	Código morfológico	Corresponde aos princípios da <i>Gestalt</i> (pregnância da forma). Todos os elementos visuais possuem forma, tom e textura, sendo formados por pontos, linhas e superfícies que podem ser articulados segundo três princípios básicos de organização, integrando ou segregando elementos: similaridade, proximidade e fechamento. A similaridade diz respeito à tendência do sistema visual em agrupar elementos semelhantes e segregar àqueles diferenciados; pode haver similaridade por cor, tamanho, orientação, etc. A proximidade corresponde à tendência em agrupar elementos que estão próximos um do outro e segregar os mais distantes. E o fechamento que diz respeito aos objetos que são agrupados e vistos como inteiros.

Fonte: Adaptado de Pereira e Silva (2014).

Esses princípios, de acordo com Pereira e Silva (2014), estão relacionados à Ergonomia e ao Design da Informação, à composição e hierarquia visual dos elementos gráficos contidos em rótulos. Os autores ainda afirmam, que embora estes princípios não se esgotem, eles auxiliam na avaliação do design informativo em embalagens de consumo, constituindo uma ferramenta de apoio para análise de similares e para o desenvolvimento de projetos dessa natureza. Além disso, os princípios se configuram como orientações e não como regras absolutas.

Quanto ao código morfológico, por exemplo, embora a *Gestalt* enfatize a similaridade como uma base forte para o agrupamento, novos estudos demonstram que nem tudo o que é similar produz agrupamento. Teorias que se opõem aos princípios da *Gestalt* assumem que, o fato dos indivíduos estarem cientes do todo e não das partes, não significa que a percepção do consumidor ocorra de modo holístico em relação ao produto (PEREIRA; SILVA, 2014).

Os aspectos da *Gestalt* das informações implícitas nos rótulos referem-se aos princípios básicos da percepção, estrutura, organização e diagramação ou composição formal, complementando os aspectos cromáticos e tipográficos (REIBALDI, 2013).

Do ponto de vista da Ergonomia e do Design da Informação, o início do projeto gráfico de um rótulo, é de fundamental importância para uma boa comunicação do produto. Cabe ao designer determinar os elementos informativos e estéticos a serem utilizados, a fim de que as informações contidas nos rótulos sejam transmitidas com eficiência e eficácia junto ao receptor.

2.4 Semântica do rótulo

Após quase meio século sob a influência do funcionalismo, o princípio estético do design era focado na premissa “a forma segue a função”. O discurso do design pós-moderno volta-se para o usuário e para a dimensão semântica do produto, seguindo a máxima “a forma segue o

significado” (HOLDSCHIP, 2015). É neste sentido que a semântica está conectada às qualidades de um artefato possuir algum significado, sendo fundamental para o processo de interação usuário-produto, nos quais suas dimensões permeiam o desenvolvimento da análise de conteúdo (MEDEIROS, 2007).

Sendo o rótulo um instrumento comunicativo e informativo, este possui um aspecto semiológico com a perspectiva de ser o emissor e o usuário ser o receptor da mensagem. Este aspecto comunicativo possui três dimensões: pragmática, sintática e semântica. De acordo Negrão e Camargo (2008), a dimensão pragmática de um projeto gráfico, está relacionada ao caráter objetivo do produto. A dimensão sintática, diz respeito às classes e relações formais entre todos os elementos contidos nos rótulos. Por fim, a dimensão semântica diz respeito ao significado, ao sentido simbólico, ao caráter intangível aos conceitos e emoções que despertam nos indivíduos.

Considera-se que a comunicação dos elementos informativos dos rótulos, possuem atributos físicos considerados como signos, ou seja, uma dimensão Semântica que transmite significados a serem compreendidos. De acordo com Medeiros (2014), a Semântica busca a compreensão dos significados que os indivíduos projetam nos produtos e o que eles provocam no usuário. Segundo Cavalcante (2017), estas reações se dão por meio de associações no âmbito da interação com o produto, que podem ser vinculadas (i) a seus atributos físicos; (ii) ao modo como os indivíduos se sentem; (iii) aos paradigmas simbólicos; e (iv) ao humor.

De acordo com Costa (2017), os aspectos sintáticos e cognitivos do diálogo, e.g., ícones, cores, ilustrações e textos, são analisados e avaliados sob a visão tradicional da usabilidade. Observa-se, assim, uma lacuna na análise e na mensuração de como estes aspectos são compreendidos e interpretados pelo usuário. Portanto, é importante observar a usabilidade do rótulo sob a óptica da Semântica, de modo a conduzir uma avaliação mais completa e robusta do produto considerado.

Medeiros (2007) relata que uma das primeiras intervenções ao estudo da percepção semântica foi elaborada por Gibson em 1986, com o conceito de *affordances*, para determinar como o indivíduo percebe o meio e os produtos em termos de significados, independentemente de repertório, interferências ou interpretações.

De acordo com Medeiros (2007), as interações semânticas entre produto e usuário podem acontecer de duas maneiras: (i) na dimensão pragmática, que está relacionada aos significados denotativos que os indivíduos relacionam à materialidade, aos atributos físicos do produto e a experiência de uso do produto; e (ii) na dimensão emocional, que está relacionada aos significados conotativos que os indivíduos projetam no produto.

No produto gráfico, a relação entre os elementos comunicativos e informativos, sugere três possibilidades semânticas (ver Quadro, 03). O que pode proporcionar o encadeamento, a seleção e a complementaridade ou o contraponto dos conteúdos contidos nos produtos (LINDEN, 2011).

Quadro 03 - Possibilidades semânticas do produto gráfico.

Possibilidades semânticas do produto gráfico	
Relação	Descrição
Redundância	Não produz nenhum sentido suplementar em que todos os elementos informativos têm sentido idêntico.
Colaboração	Demonstra as linguagens verbal e não verbal conectadas em um sentido comum. Ou seja, nem texto, nem imagem detêm o sentido único da narrativa, que só pode existir por meio da união de ambos.
Disjunção	Trata-se de uma "sobreposição de conteúdos", na qual texto e imagem podem assumir narrativas paralelas.

Fonte: adaptado de Linden (2011).

A relação emocional e semântica que os indivíduos mantêm com produtos é um tópico que, de certa forma, reprojeta o design. Todos os tipos de produtos parecem estar sendo analisados e criados sob essa nova

perspectivos: a interação emocional, afetiva e prazerosa entre usuário e produto. Porém, a ideia de que o produto pode ser eficiente em termos funcionais e de usabilidade também o torna passível de ser um canal de comunicação que desperta sentimentos que favorecem uma interação prazerosa (MEDEIROS, 2007).

Em sua abordagem, denominada Interação Significante, Medeiros (2007) postulou que o processo dinâmico do produto pode ser observado no nível semântico da relação entre indivíduos, produtos e contextos. Baseando-se assim, em um processo dialógico de comunicação entre eles, por meio da combinação de ações em um nível semântico, o qual fornece um meio de acessar os significados e associações distintos e indistintos no design e nas interações, incluindo os significados simbólicos e não simbólicos relacionados à qualidade inerente e às referências externas representadas nos produtos.

Segundo King e Stanley (2005), o conteúdo semântico refere-se ao significado por trás do uso linguístico de uma palavra, termo ou mensagem. O conteúdo semântico de uma mensagem pode gerar significados além do uso das palavras. Compreender o significado implícito dessas mensagens é essencial para tornar o indivíduo "alfabetizado" no tocante ao produto a ser consumido.

Sendo assim, o consumidor inevitavelmente terá dificuldade em analisar e questionar uma mensagem veiculada no rótulo se o significado da mensagem não for absorvido. Contudo, para julgar a validade provável de uma mensagem persuasiva contida em um rótulo sem absorver completamente o conteúdo semântico da mensagem é problemático, especialmente se a mensagem a ser percebida pelo consumidor seja enganosa ou controversa (YOKOYAMA *et al.*, 2012).

2.5 Percepção e comportamento do consumidor

A percepção está diretamente ligada à capacidade do observador, de interagir com o meio, de receber, interpretar e transmitir informações,

sendo que este processo é composto por três elementos, a saber: emissão, atenção e decodificação da mensagem. No processo de escolha, o consumidor passa por todas as fases da percepção, observando, identificando e organizando os objetos de acordo com seu interesse e procurando dividir tais objetos em partes, a fim de identificar suas funções e qualidades (FERREIRA JUNIOR, 2011).

De acordo com Moura e Lopes (2013), a percepção visual influencia diretamente no comportamento do consumidor, tendo em vista que a embalagem é um dos meios que estimula a percepção visual do indivíduo. No que se refere aos rótulos, pode-se enquadrá-los na teoria da percepção visual, ou seja, na teoria da *Gestalt*, pois os rótulos das embalagens utilizam agrupamento, figura e fundo e constância perceptual para atrair a atenção do consumidor, sobre os elementos visualmente atraentes e comunicativos (MESTRINER, 2004).

Mesmo assim, é importante considerar, ainda, a visibilidade do produto no ponto de venda. Esta dependerá de instrumentos de comunicação, promoção, demonstração e exposição na gôndola, de forma a atrair e estimular a compra imediata do produto pelo consumidor. Tal consideração é essencial para suprir a necessidade de lhe fornecer as informações referentes ao conteúdo do produto (LIMEIRA, 2007).

De acordo com Cavada *et al.* (2012), apesar de a rotulagem ser obrigatória no Brasil desde 2001, estudos recentes revelaram que o consumidor brasileiro encontra dificuldades em ler e entender as informações descritas nos rótulos de produtos alimentícios. Sendo assim, a visibilidade dos elementos informativos contidos no rótulo, é um fator que influencia diretamente o processo de percepção e interação do consumidor com o produto e conseqüentemente, na aquisição do produto (STEFANO, 2012).

Compreende-se, então, que o processo de percepção e aquisição de um produto, no ponto de venda, dependerá da visibilidade dos elementos visuais e da forma como os produtos serão expostos nas

gôndolas dos supermercados, a fim de serem facilmente percebidos pelos consumidores, ou seja, as “vendas visuais” baseiam-se na premissa “o que se vê e está ao alcance das mãos é o que se vende” (SENA, 2014).

Segundo Blessa (2011), existem três níveis diferentes no ponto de venda: (i) nível das mãos, ponto de atração, principalmente para implantação de produtos impulsivos; (ii) nível do solo, o que apresenta difícil visibilidade, normalmente utilizado para produtos de maior dimensão; e (iii) nível dos olhos que é o intermédio de fácil acesso, uma vez que, os ângulos de visão de cada consumidor devem ser respeitados e por essa razão, o posicionamento de um produto terá que ser sempre diferente para cada perfil de usuário.

Ainda segundo Blessa, a organização dos produtos devem seguir as técnicas de verticalização de gôndolas, as quais equivalem a expor o mesmo produto desde a primeira até a última prateleira facilitando, assim, a compra de modo generalizado. Neste sentido, os produtos devem ser colocados de forma a serem alcançados, pois tudo o que se pode tocar, pegar e comparar, estimula a interação e, em seguida, a compra do produto.

De acordo com Garrán (2006), os aspectos que devem ser considerados para a percepção das principais características visuais presentes nos rótulos das embalagens são: forma, imagens, texto, cores e tamanho. Tais características atraem o consumidor ainda à distância, uma vez que a imagem transmitida pelo rótulo da embalagem é resultado de percepções relacionadas à cor, à forma, à diagramação, à textura, etc. Cada um desses aspectos tem uma significação imediata e inconsciente.

Garrán (2006) ressalta que tais aspectos visuais “agregam personalidade ao produto”, seduzem de maneira explícita e o identificam junto ao público consumidor. O autor ainda destaca que, alguns aspectos devem ser considerados importantes para a percepção das principais funções dos elementos visuais presentes nos rótulos dos produtos (ver Quadro 04).

Quadro 04 - Características visuais presentes nos rótulos.

Principais funções visuais presentes nos rótulos dos produtos	
01	Enviar sinais visuais rápidos a partir das cores, dos símbolos, logotipos ágeis e simples;
02	Explicar ao consumidor o que é produto e como usá-lo por meio das informações técnicas textuais;
03	Chamar a atenção a partir da visibilidade e legibilidade (qualidade do que se pode ler ou está escrito em caracteres nítidos);
04	Atrair a atenção, por meio dos elementos visuais com o intuito de provocar interesse para a tomada de decisão do consumidor;
05	Estimular desejos por meio de imagens associativas;
06	Estabelecer sua identidade a partir de sua forma, impressão e desenho; e
07	Observar sempre a tendência do olho e posicionar os elementos em posição de maior visibilidade.

Fonte: Adaptado de Garrán (2006).

Embora Larentis (2012) considere o comportamento do consumidor um aspecto subjetivo, este é caracterizado e influenciado pelas atividades mentais e emocionais que ocorrem no momento da seleção, compra e uso do produto/serviço. Algumas variáveis influenciam o comportamento do indivíduo no conhecimento das informações, tornando-se mais fácil não só considerar as expectativas e as necessidades do consumidor, mas também orientar adequadamente as ofertas de mercado, a partir das informações visuais e técnicas textuais presentes nos rótulos das embalagens.

2.5.1 Fatores que influenciam a percepção

No mundo atual, o mercado de produtos alimentícios está cada vez mais competitivo e os conhecimentos de fatores que afetam diretamente a percepção do indivíduo, tornam-se primordiais na busca da tão almejada vantagem competitiva pelas empresas.

Sendo assim, o comportamento do usuário consumidor pode ser definido como atividades físicas e mentais realizadas por meio da aquisição de bens de consumo. No entanto, essas atividades perceptíveis

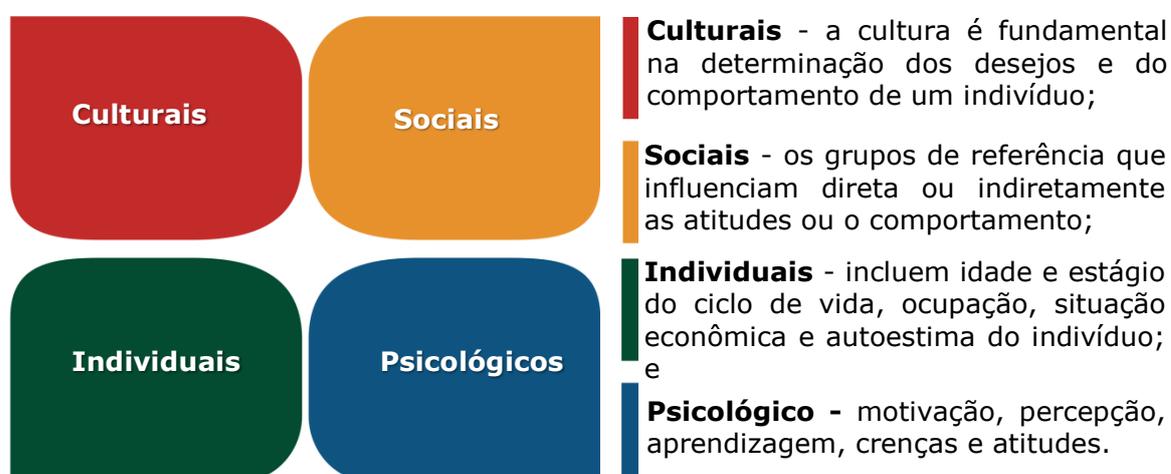
resultam em decisões e ações, como comprar e utilizar produtos e serviços, bem como pagar por eles (SHETH; MITTAL; NEWMANN, 2001).

De acordo com Engel *et al.* (2005), o comportamento do consumidor consiste em uma atividade diretamente envolvida em obter, consumir e dispor de produtos e serviços, incluindo os processos decisórios que antecedem e sucedem estas ações. Conseqüentemente, é um assunto de interesse para qualquer empresa, seja qual for o seu seguimento.

Segundo Binotto *et al.* (2014), dentro de um segmento do mercado, o design e o marketing desempenham um papel fundamental, como a regularização das relações econômicas de troca, onde equilibra a oferta e demanda. O design tem função de melhorar o aspecto visual dos rótulos, enquanto o marketing tem a função de procurar atender as necessidades e aspirações de seus consumidores que buscam sempre o melhor produto.

Por outro lado, Kloter (2014) comenta que não é fácil compreender e conhecer o comportamento e percepção dos consumidores, pois estes podem responder as influências de última hora. Ainda segundo o autor, o comportamento do indivíduo pode ser influenciado por fatores culturais, sociais, individuais e psicológicos (ver Figura 12).

Figura 12 - Fatores que influenciam no comportamento do consumidor.



Fonte: Adaptado de Kloter (2014).

Dentre estes fatores, de acordo com Guimarães (2001), os aspectos psicológicos são os mais negligenciados pelas empresas que não dispõem de profissionais capacitados para interpretá-los e de conhecê-los mais profundamente. Na maioria das vezes, aqueles que lidam diretamente com o consumidor, igualmente não estão preparados e se prendem ao preço do produto, considerando-o como fator determinante na decisão de compra, esquecendo assim dos aspectos informativos que configuram a estética visual do rótulo, aspectos que influenciam diretamente na decisão de compra por determinadas marcas de produtos independentes.

Em relação ao rótulo, visto como produto que afeta a percepção do usuário, Stefano (2012) adota a classificação de Silayoi e Speece (2007), que afirmam a existência de dois elementos informativos dos rótulos e das embalagens que afetam as decisões de compra dos consumidores. Eles podem ser separados em duas categorias, a saber: a categoria (i) os elementos visuais que consistem em gráficos, tamanho e forma do produto e a categoria (ii) os elementos informativos que estão relacionados com as informações tecnológicas utilizadas no produto.

Os elementos visuais envolvem:

- a) Gráficos – incluem *layout* da imagem, combinações de cores, tipografia e fotografia do produto, bem como a apresentação total de um rótulo, que tem a função de atrair os consumidores e auxiliá-los em sua decisão de compra;
- b) Cor – a utilização da cor no rótulo pode fomentar uma associação potencialmente forte para o consumidor, especialmente quando é exclusivo para uma determinada marca. No entanto, indivíduos de diferentes culturas estão susceptíveis às associações de diferentes cores e desenvolvem preferências com base em sua própria cultura; e

- c) Tamanho e forma – Tamanho e forma também surgem como uma dimensão crucial. Geralmente, quando o consumidor percebe que a embalagem é maior, ele frequentemente a compra com o intuito de economizar e, até mesmo, reutilizar.

Os elementos informativos envolvem:

- a) Informações do produto – Uma das funções do rótulo é comunicar as informações sobre o produto, o que pode ajudar os consumidores em sua tomada de decisões.
- b) Tecnologia – é um caso especial em relação a outros elementos informativos, porque ela transmite informações que, geralmente, estão ligadas ao estilo de vida do consumidor. O desenvolvimento de embalagens depende do uso da tecnologia e por meio dessa deve satisfazer plenamente os critérios de consumo. E, mais importante, ela tem que ser apresentada visualmente como um dos elementos de comunicação por meio dos seus rótulos informativos.

De acordo com Klotler e Keller (2006), muitos são os fatores que influenciam a percepção do consumidor e o que competem aos rótulos dos produtos é captar a atenção dos indivíduos que não reagem de forma igual. Em determinados momentos selecionam alguns aspectos específicos do produto, enquanto os demais permanecem em segundo plano.

Ainda segundo os autores, existem aspectos que frequentemente determinam a atenção do consumidor, esses aspectos, podem ser classificados: (i) aspectos externos considerados como a intensidade, o tamanho, a mudança e a repetição dos produtos nas gôndolas e (ii) os aspectos internos e.g., ambiente, sociedade ou necessidade fisiológica/social, que também influenciam a atenção e a motivação do consumidor ligados aos interesses, desejos e valores ao que conhecem e que se relacionam com os seus objetivos.

Dessa forma, a percepção visual engloba também fatores cognitivos ligados à memória. A motivação para a aquisição de determinado produto está sujeita aos fatores extrínsecos que levam a conhecer o novo; e intrínsecos que dependem da atividade intelectual que motivará o usuário, levando em consideração vários fatores epistemológicos, de características individuais, relacionados à interpretação (STEFANO, 2012).

2.6 Abordagens metodológicas para a avaliação de rótulos

A percepção e o comportamento do consumidor despertam questionamentos para muitos estudiosos das diversas áreas do conhecimento, tais como Design, Psicologia, Ergonomia, Administração e *Marketing*, dentre outras. Em uma sociedade em que os bens são cada vez mais efêmeros, o tempo de saciedade com o bem adquirido é cada vez menor e a obsolescência dos objetos é cada vez maior. Sendo assim, muito se tem a pesquisar e a descobrir como essa dinâmica de consumo se processa no cérebro do indivíduo (COUTINHO; LUCIAN, 2016).

Moura e Lopes (2013) argumentam que o estudo do comportamento humano é um aspecto que permite aos pesquisadores compreenderem a vida diária dos consumidores. Compreendendo assim, o cotidiano e a maneira como eles percebem e interagem com os produtos embalados, até chegarem à aquisição. Para compreender o relacionamento do usuário com o produto, é preciso também, adotar abordagens metodológicas e técnicas de pesquisas, empregadas com a finalidade de entender os fatores que influenciam o comportamento do indivíduo na decisão e aquisição do produto.

De acordo com Anjos e Queiroz (2017), abordagens metodológicas utilizadas com o propósito de sondar a satisfação subjetiva do usuário contribuem de forma significativa para a construção do conhecimento

sobre o universo da relação afetiva usuário-produto, afigurando-se instrumentos de avaliação direta.

Munari (2008) comenta que abordagens metodológicas para o desenvolvimento e a análise de artefatos não são absolutas nem definitivas. São, portanto, modificáveis, caso se encontrem valores e objetivos que aprimorem o processo. Tal iniciativa está intimamente vinculada à criatividade do avaliador que, ao conduzir o processo de avaliação, poderá descobrir como aprimorá-lo. Portanto, as etapas da abordagem de avaliação também favorecem o avaliador na descoberta de novos aspectos de análise de um determinado produto.

De acordo com Ferrão (2012), embora existam abordagens metodológicas que não garantem a representatividade de uma grande amostra, há outras que permitem atingir o objetivo da investigação, possibilitando a aquisição de indicadores da influência de determinados elementos na decisão de compra dos consumidores. Sendo assim, de acordo com Moura e Lopes (2013), a escolha da metodologia quantitativa também se deve ao fato de que ela permite estudar uma população por meio de amostras significativas.

De acordo com Faulkner (2003), quanto maior for a quantidade de usuários de teste, maior será a confiança de que os problemas que precisam ser corrigidos serão identificados. No presente estudo foi considerado um universo amostral de 99 participantes, divididos em 3 grupos de 33 usuários. Neste sentido, a literatura da área (e.g., COSTA, 2017; GRAVETTER; WALLNAU, 2016; HOGG *et al.*, 2015; MARTIN; BRIDGMON, 2012) considera como uma grande amostra uma quantidade de unidades amostrais igual ou superior a 30 ($n \geq 30$).

Por outro lado, em relação aos instrumentos de coleta de dados, observou-se na literatura revisada que a utilização de questionários *online* é uma das ferramentas mais utilizadas por pesquisadores nos dias atuais. De acordo com Clementino (2017), os questionários *online*

disponibilizados em plataformas de pesquisa, permite ao avaliador obter resultados a partir da observação direta que envolve a percepção dos indivíduos cujo comportamento se deseja conhecer.

De acordo com Queiroz (2001), a administração de questionários permite ao investigador, a partir da arguição de indivíduos, a focalização direta do tema de interesse, possibilitando o controle do grau de especificidade almejado para a investigação e a aquisição de dados homogêneos fornecidos, pelo menos em princípio, pela categoria de indivíduos que se insere exatamente no contexto da pesquisa. Deste modo, questionários destinados à sondagem de aspectos relativos à usabilidade de um produto possibilitam ao avaliador o retorno de informações associadas a atitudes, opiniões e preferências do usuário.

No presente estudo, todos os instrumentos de coleta de dados foram administrados em um laboratório e fundamentados na observação direta com registros audiovisual feitos em um ambiente de guerrilha (*guerrilla usability*¹).

Barbosa (2009) considera que a observação direta do pesquisador é uma estratégia de avaliação relevante, uma vez que permite a investigação de como os usuários interagem com o produto por meio de elementos informativos, fornecendo valiosas informações sobre a usabilidade do produto e a experiência do usuário.

Portanto, encontra-se na literatura da área do Design a documentação de uma série de investigações destinadas a avaliar (i) a percepção e o comportamento dos consumidores sobre os rótulos e embalagens de produtos; e (ii) elementos informativos contidos em embalagens. Neste sentido, sumarizam-se no Quadro 05 abordagens documentadas durante os últimos cinco anos.

¹ Ambiente mais flexível e de custo inferior a um ambiente formal, mas que possibilita a aquisição rápida e satisfatória de dados de usabilidade a partir de um número reduzido de equipamentos e orçamentos econômicos (INTERACTION DESIGN FOUNDATION, 2016; MEHLHORN, 2016; NIELSEN, 1994).

Quadro 05 - Síntese dos principais aspectos das metodologias revisadas.

Síntese dos principais aspectos das metodologias revisadas		
Autor	Título	Métodos e abordagens
Ferrão (2012)	Avaliação da percepção dos consumidores portugueses sobre as embalagens dos alimentos relativamente funcionais.	Administração de questionários online para autopreenchimento a partir da solicitação pessoal.
Stefano (2012)	Análise da percepção dos consumidores, quanto aos atributos mais importantes em relação à embalagem no momento da compra.	Levantamento de literatura, administração de questionários e entrevista com amostra não probabilística.
Moura e Lopes (2013)	Análise da influência da embalagem no comportamento de compra da mulher em supermercados do município de Barra do Piraí - os fatores que influenciam o consumo.	Utilização de método quantitativo com administração de questionário online.
Wikström et al. (2014)	<i>The influence of packaging attributes on consumer behaviour in food-packaging LCA studies - a neglected topic.</i>	Avaliação da influência dos atributos das embalagens sobre o comportamento do consumidor.
Pensatorn (2015)	<i>The Use of Images in Graphic Design on Packaging of Food and Beverages</i>	O design de embalagem de alimentos e bebidas podem ajudar os designers a decidir sobre ilustrações adequadas com informações eficazes.
Soares et al. (2016)	Análise do hábito de leitura dos rótulos dos alimentos e o nível de compreensão dos termos glúten, ômega 3, gordura <i>trans</i> , <i>diet</i> e <i>light</i> pelos	Avaliação de conformidade e adequação dos rótulos dos produtos diet e light.
Clementino (2017)	Avaliação da percepção dos consumidores sobre a sustentabilidade em embalagens alimentícias	Avaliação da percepção do consumidor sobre a dimensão ecológica de embalagens alimentícias presentes no mercado.

Fonte: Autoria própria.

Ressalta-se que uma das dificuldades em se adotar as abordagens metodológicas descritas na literatura revisada é que não há um detalhamento sistemático e claro dos procedimentos e instrumentos adotados. Adicionalmente, constata-se que as metodologias sumariadas nesta seção limitam-se a focalizar apenas um único aspecto do produto, de forma isolada (e.g., cor, sinais de advertência, rotulagem ambiental, informações técnicas), quando se sabe que todos estes aspectos se integram para prover a informação ao consumidor. Por fim, grande parte dos estudos não explora a relevância da avaliação da usabilidade do rótulo como um componente que impacta a percepção do consumidor.

Diante do exposto, buscou-se adotar no presente estudo uma abordagem metodológica que possibilitasse a obtenção de resultados mais abrangente do que as demais revisadas. Ressalte-se, neste ponto, a importância da adoção da abordagem multimétodos original de Queiroz (2001) e da adaptação proposta por Costa (2017) para esta pesquisa. A combinação da inspeção de conformidade a padrões e diretrizes, da mensuração do desempenho do usuário ao interagir com o produto, da sondagem da satisfação subjetiva do usuário no tocante ao produto e da análise de aspectos semânticos do produto possibilitou a obtenção de resultados mais robustos e abrangentes.

2.7 Conclusões do capítulo

Considerando-se o levantamento realizado neste capítulo, foram apresentados os fundamentos teóricos desta pesquisa, apresentados os principais conceitos e uma síntese dos principais aspectos das abordagens de avaliação da usabilidade de rótulos revisadas.

No próximo capítulo, descrevem-se os aspectos relativos à caracterização desta pesquisa e as etapas da abordagem metodológica adotada para a avaliação da percepção do usuário sobre rótulos de produtos alimentícios, destacando-se suas potencialidades e limitações.

Capítulo III

METODOLOGIA

CAPÍTULO III

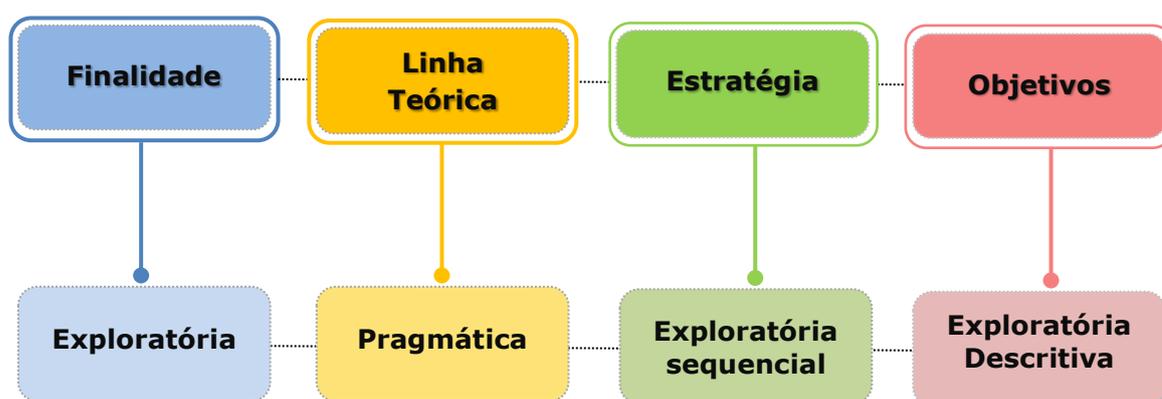
METODOLOGIA

Na primeira subsecção deste capítulo, apresenta-se a caracterização da presente pesquisa. Na segunda subsecção, descreve-se uma instância da abordagem multimétodos original de Queiroz (2001) direcionada para a avaliação de rótulos de produtos e incrementada pelo enfoque de avaliação semântica, inspirado na abordagem proposta por Costa (2017) para jogos digitais. Por fim, a última subsecção deste capítulo contém os principais procedimentos experimentais da metodologia de avaliação adotada neste estudo.

3.1 Caracterização da pesquisa

A presente pesquisa teve finalidade exploratória, seguindo a linha teórica pragmática, fundamentada em uma estratégia exploratória sequencial e com objetivo exploratório descritivo. Na Figura 13, sumariza-se graficamente a caracterização da pesquisa.

Figura 13 - Caracterização da pesquisa.



Fonte: Autoria própria.

Quanto à finalidade, a presente pesquisa classifica-se como exploratória, tendo em vista partir da investigação de um problema fundamentada em uma revisão do estado da arte (e.g., livros, periódicos, anais de eventos, teses e dissertações, dentre outras naturezas de publicações).

De acordo com Gil (2010), a pesquisa com abordagem exploratória tem o propósito de possibilitar uma visão ampla sobre o problema investigado, caracterizando-se, muitas vezes, como a etapa inicial da investigação. Na análise do autor, a pesquisa exploratória possibilita uma visão geral do objeto de estudo, i.e., contribui com informações preliminares relativas ao fenômeno investigado, permitindo melhor delimitação do problema de pesquisa.

Seguindo a linha teórica pragmática, o presente estudo visa a exibir uma perspectiva global e coerente, tanto quanto possível, do objeto de estudo, do ponto de vista do investigador. Para Gil (2010), a pesquisa com caráter pragmático constitui um processo formal e sistemático de desenvolvimento do método científico, cujo objetivo fundamental é produzir respostas para o problema investigado, mediante o emprego de procedimentos científicos.

Desta forma, a estratégia de investigação adotada na presente pesquisa também se caracteriza como exploratória sequencial que, de acordo com Creswell (2010), envolve uma fase inicial de coleta e análise de dados qualitativos, seguida de fase de coleta e análise de dados quantitativos, a qual se fundamenta nos resultados da fase qualitativa, uma vez que o peso maior é, em geral, atribuído à primeira fase. Os dados são, então, um misto integrado dos resultados das análises dos dados qualitativos e quantitativos coletados.

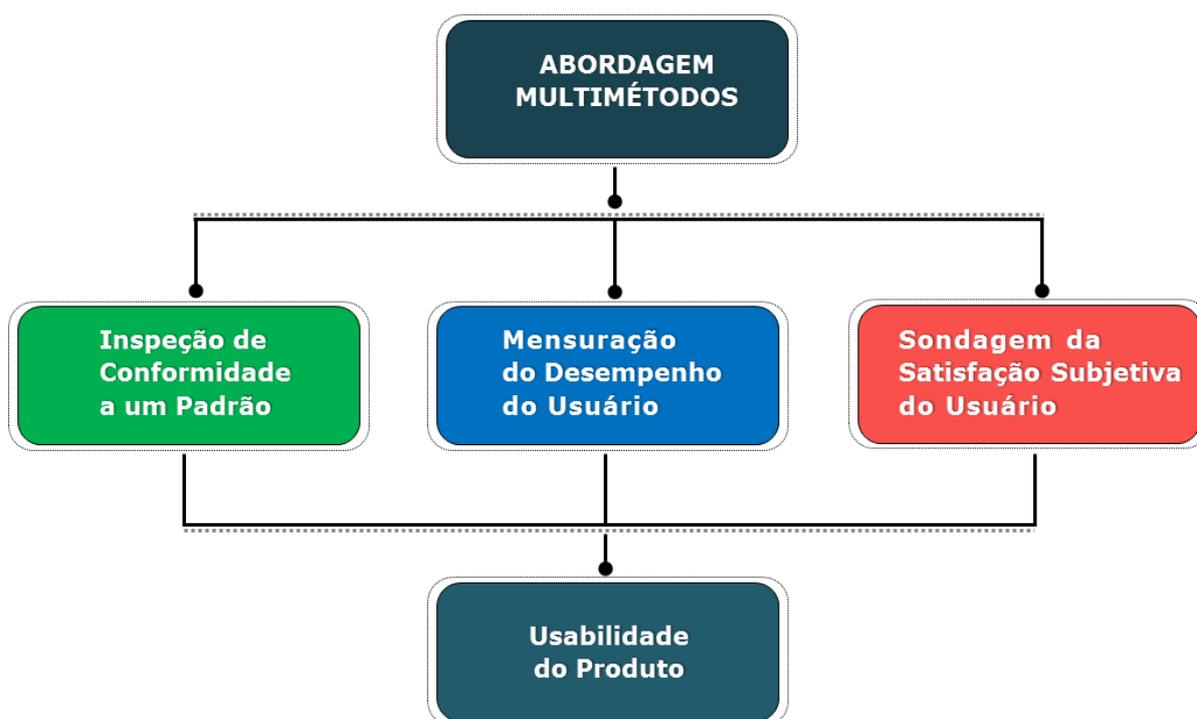
Quanto aos objetivos, a pesquisa é de natureza exploratória descritiva, uma vez que são utilizadas combinações de técnicas (administração de questionários e entrevistas estruturadas, inspeção de conformidade do produto a padrões e condução de observações diretas com registro audiovisual), a fim de produzir resultados mais robustos e abrangentes.

3.2 Abordagem multimétodos

Em sua abordagem multimétodos de avaliação da usabilidade de interfaces com usuário, Queiroz (2001) propôs um modelo fundamentado

em três visões do produto, a saber: (i) da indústria (inspeção da conformidade da interface do produto a padrões e diretrizes); (ii) do especialista (mensuração do desempenho do usuário durante a utilização e avaliação da interface do produto); e (iii) do usuário (sondagem da satisfação subjetiva do usuário no tocante à interface do produto) (ver Figura 14).

Figura 14 - Abordagem multimétodos original de Queiroz (2001).



Fonte: Adaptado de Queiroz (2001).

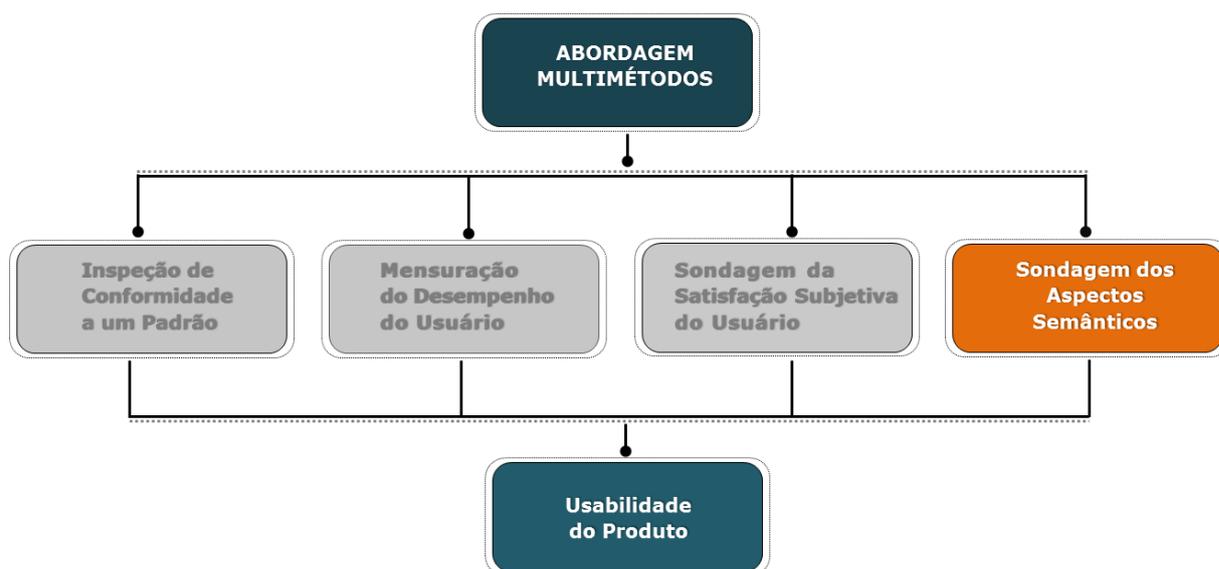
A partir da adoção desses três enfoques, a abordagem de avaliação possibilita um diagnóstico mais abrangente da usabilidade da interface do produto avaliado, neste caso, rótulos.

De acordo com Queiroz (2001), os enfoques de avaliação que compõem a abordagem multimétodos complementam-se, proporcionando uma avaliação mais completa do que se fossem aplicados separadamente, pois possibilita a identificação de falhas de diferentes naturezas.

Costa (2017) adaptou o modelo de Queiroz (2001), incorporando uma análise de aspectos semânticos ao processo de avaliação da usabilidade do produto. O autor afirma que, apesar de, em termos gerais, a semântica estar indiretamente presente nos três enfoques da

abordagem original, em nenhum momento os aspectos semânticos do produto são explicitamente avaliados. Neste sentido, Costa (2017) observou a oportunidade de incorporar à abordagem de Queiroz (2001) um componente destinado à análise explícita de aspectos semânticos do diálogo em jogos digitais. Na Figura 15, sumariza-se graficamente a adaptação da abordagem multimétodos proposta por Costa (2017).

Figura 15 - Avaliação de aspectos semânticos.



Fonte: Adaptado de Costa (2017).

Nesse novo enfoque de análise semântica, exploram-se: (i) signos que compõem a interface, do ponto de vista sintático; (ii) a semântica desses signos e suas interpretações, durante o processo de interação do usuário com o produto; e (iii) a relação entre os significados e a satisfação subjetiva do usuário (COSTA, 2017).

Neste sentido, considerando-se que o rótulo é a interface com o produto, adaptou-se a análise sintática e semântica da abordagem proposta por Costa (2017) para o contexto de rótulos.

As subseções seguintes descrevem cada um dos enfoques de avaliação que compõem a abordagem multimétodos proposta neste estudo.

3.2.1 Inspeção da conformidade a um padrão

A inspeção de conformidade a um padrão é uma modalidade sistematizada de inspeção da usabilidade, dotada de regras pré-definidas, de forma a propiciar um grau de confiança adequado, segundo o qual um produto, processo e/ou serviço atende aos requisitos daquele padrão (INMETRO 2015).

Certificações de conformidade são termos de compromisso assumidos pelos desenvolvedores junto aos usuários, tanto por meio de declarações de garantia de seus produtos, quanto de especificações de características passíveis de inspeção por entidades independentes credenciadas junto às organizações e aos corpos de padronização para a condução de análises de conformidade de produtos (QUEIROZ, 2001).

Já Queiroz, (2001) define que a análise de conformidade abrange as medidas executadas tanto pelos fabricantes, quanto por seus clientes, autoridades de normatização e terceiros independentes, com o propósito de avaliar a conformidade de produtos a padrões.

Neste sentido, a avaliação de conformidade tem como objetivo fundamental atender às preocupações sociais, transmitindo ao consumidor a confiança de que o produto, processo ou serviço está em conformidade com os requisitos especificados, sem que isso se torne um ônus para a produção ou exija recursos superiores aos que a sociedade se dispõe a investir (INMETRO, 2015).

Contudo, as análises de conformidade e padrões estão intimamente relacionados, tendo em vista que as análises dependem da existência de padrões, heurísticas e diretrizes, ao mesmo tempo em que lhes valorizam a existência. Padrões isentos de ambiguidades que possibilitam o julgamento de produtos, processos e serviços para os quais foram elaborados a partir de análises de conformidade, proporcionando aos usuários a garantia de que os produtos estão em conformidade com os padrões vigentes, ao mesmo tempo em que lhes confere o direito de

reivindicação junto as entidades de defesa do consumidor, nos casos de constatação de violação da padronização (QUEIROZ, 2001).

3.2.2 Mensuração do desempenho do usuário

A mensuração do desempenho do usuário consiste em avaliar o uso do produto-alvo por um conjunto representativo de usuários, durante a realização de um conjunto de tarefas típicas. Além da coleta de dados quantitativos, ainda é possível coletar dados de natureza qualitativa por meio dos comentários verbais feitos pelos próprios usuários de teste durante as sessões. Este enfoque mostra-se pertinente também, pois ele avalia o produto sob o ponto de vista do usuário final, expondo suas expectativas e necessidades ao usar o produto (FERREIRA, 2007).

De acordo com Palvarini (2010), a mensuração de desempenho é um termo sujeito a inúmeras variações semânticas e conceituais, embora existam alguns consensos majoritários em torno de uma definição. É uma abordagem que abrange aspectos de mensuração do desempenho do usuário, focalizando o uso de instrumentos de medição, particularmente indicadores, para a avaliação de recursos da informação apresentada em determinado produto.

Neste sentido, o objetivo deste procedimento é verificar, por meio da administração de testes de usabilidade envolvendo usuários representativos do contexto de uso avaliado, quão eficiente e eficaz é o processo interativo. Em função dos objetivos de usabilidade que se pretende verificar, são pré-definidos indicadores objetivos/subjetivos a serem observados durante a condução dos testes.

3.2.3 Sondagem da satisfação subjetiva do usuário

Nos últimos anos, a satisfação subjetiva do usuário é o atributo mais comumente considerado em análises das atitudes, opiniões e preferências dos usuários, sendo o uso de questionários o instrumento usual

empregado no delineamento do perfil e na sondagem da satisfação subjetiva do usuário (FERREIRA, 2007).

De acordo com Queiroz (2001), os questionários são instrumentos de coleta de dados que permitem ao investigador, a partir da arguição de indivíduos, a (i) focalização direta do tema de interesse do avaliador, possibilitando o controle do grau de especificidade almejado; (ii) produção de escores passíveis de descrição e análise estatística, mediante técnicas de correlação e regressão; e (iii) possibilidade de respaldar inferências estatísticas, a partir da relação entre a amostra inspecionada e a população correspondente.

De acordo com Gomes *et al.* (2016), a satisfação subjetiva do usuário é uma medida de resultado da interação entre o usuário e o produto avaliado. Os autores colocam que, o conceito de satisfação do usuário ganhou relevância a partir dos anos 1960 acompanhando o desenvolvimento da avaliação de serviços.

Os estudos de satisfação subjetiva do usuário, usualmente incluem estratégias metodológicas quantitativas e qualitativas. Na literatura, o alto nível de satisfação é encontrado a partir da administração de diferentes instrumentos de coleta de dados, e tem sido um dos aspectos mais destacados por pesquisadores para apontar os limites e questionar a validade dos estudos da satisfação subjetiva do usuário em relação ao produto/serviço oferecido (GOMES *et al.*, 2016).

Deste modo, questionários de usabilidade possibilitam ao avaliador o retorno de informações relativas a atitudes, opiniões e preferências do usuário com o produto. Em suma, uma síntese do ponto de vista do usuário, que será tanto mais fidedigna quanto mais bem elaborada for a arguição do usuário sobre o tema de interesse e quanto mais representativa da população-alvo for a amostra selecionada pelo avaliador (QUEIROZ, 2001).

3.2.4 Avaliação semântica

Desde a década passada, o estudo das emoções humanas provocadas por alimentos e outros produtos de consumo, cresceu rapidamente. Esse rápido crescimento é uma indicação do interesse por parte da indústria em identificar fatores que influenciam o comportamento de compra do consumidor (CARDELLO; JAEGER, 2016).

Contudo, umas séries de estudos recentes começaram a mostrar como as emoções evocadas pelos diferentes elementos contidos nos produtos, podem influenciar na decisão de compra do consumidor. Estes estudos também ressaltam a importância das emoções na experiência do consumidor com o produto, resultando no desenvolvimento de medidas para quantificar respostas emocionais evocadas por determinado atributo do produto (DESMET; SCHIFFERSTEIN, 2008; KING; MEISELMAN, 2010; NG *et al.*, 2013).

Neste sentido, considerando-se a importância de se analisar de forma efetiva e explícita os significados associados pelo usuário aos elementos gráficos contidos em rótulos de produtos, desenvolveu-se um questionário semântico para a avaliação de rótulos contendo 9 questões, conforme discutido na seção 4.5.

3.3 Etapas da metodologia

No presente estudo, os procedimentos experimentais associados à abordagem metodológica adotada encontram-se sumarizados na Figura 16 e detalhados *a posteriori*. Os procedimentos experimentais foram fundamentados e adaptados da abordagem multimétodos de Queiroz (2001), na qual os instrumentos foram reestruturados para a análise dos rótulos envolvidos no estudo de caso considerado. Quanto ao novo enfoque incorporado à abordagem proposta originalmente por Queiroz (2001), a análise semântica, foi necessária a adaptação de um questionário específico desenvolvido por Costa (2017), a fim de que permitisse a aquisição de dados relativos aos significados e à

compreensão pelo usuário dos elementos gráficos contidos nos rótulos dos produtos considerados no estudo de caso.

Figura 16 - Etapas que compõem a parte experimental da metodologia



Fonte: Queiroz (2001), adaptado pelo autor

Nas subseções seguintes, são descritas as etapas e a aplicação de suas subetapas:

A - Planejamento dos experimentos

Esta etapa consistiu no planejamento dos experimentos de avaliação e visa delinear e preparar os procedimentos a serem executados durante o processo. Ela subdivide-se nas seguintes subetapas:

- (i) Caracterização do objeto de estudo, em que se definiu que os rótulos de bebidas lácteas fermentadas seriam considerados no estudo de caso destinado à validação da metodologia adotada;
- (ii) Definição de objetivos relacionados ao processo de avaliação, em que foram descritos os objetivos geral e específicos do processo de avaliação;

- (iii) Delineamento do perfil do usuário de teste para o recrutamento do universo amostral do experimento, de modo a delimitar a categoria de usuários a serem convocados;
- (iv) Mapeamento dos usuários de teste em potencial para o cadastro de participação no experimento;
- (v) Definição do modo de recrutamento dos usuários de teste, em que foram definidas as estratégias para a convocação dos participantes do experimento;
- (vi) Definição do número de usuários de testes a considerar, a fim de delimitar o tamanho de cada amostra, levando-se em conta o contingente disponível de usuários potenciais;
- (vii) Seleção das técnicas de avaliação da usabilidade a serem empregadas na abordagem; e
- (viii) Definição dos indicadores subjetivos e/ou objetivos a serem analisados no procedimento, considerando-se as técnicas de avaliação anteriormente definidas.

B - Treinamento do universo amostral

A etapa de treinamento do universo amostral consistiu em fornecer aos usuários um determinado nível de familiaridade com o produto a ser testado. Dependendo do produto-alvo e do universo amostral, esta etapa pode ser suprimida da abordagem metodológica e também, quando não houver necessidade da realização de treinamento.

C - Elaboração do material de ensaio

Esta etapa consistiu na elaboração dos materiais auxiliares para o processo de avaliação dos rótulos, compreendendo as seguintes subetapas:

- (i) Definição e estruturação das atividades de avaliação dos rótulos;
- (ii) Definição dos recursos necessários à execução de cada avaliação, que deve considerar os recursos humanos, físicos, temporais e materiais disponíveis, além dos objetivos da avaliação;

- (iii) Elaboração da ficha cadastral e do documento de aceitação das condições de teste, em que foram redigidas a Ficha de Cadastro no experimento e o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) descrevendo as condições de participação e de confidencialidade no processo aos quais os usuários foram submetidos;
- (iv) Elaboração do material necessário à condução do processo de avaliação, subetapa onde preparou-se o material necessário durante as sessões de avaliação: questionários de delineamento do perfil do usuário; questionário de sondagem da satisfação do usuário; questionário de avaliação semântica; roteiros da tarefa, versão do usuário e do avaliador; tabela de registro de eventos; lista de verificação dos detalhes de preparação do ambiente de testes.
- (v) Revisão e validação do material desenvolvido, onde efetuou-se um teste piloto para avaliar os procedimentos planejados, de modo a detectar previamente problemas no material elaborado ou nos métodos adotados, executando-se as devidas correções quando cabível.

D - Condução do ensaio e coleta de dados

Esta etapa caracterizou-se pela aplicação de duas subetapas: (i) aplicação das técnicas pré-definidas de avaliação da usabilidade; e (ii) coleta dos indicadores objetivos e subjetivos que permitiram a verificação das hipóteses previamente definidas. A condução de cada ensaio de interação consistiu nas seguintes etapas: (i) introdução do participante no ambiente de teste; (ii) fornecimento de mais informações sobre o produto; (iii) administração de questionário para delineamento do perfil do usuário; (iv) observar a execução das tarefas de teste; (v) aplicação de questionário para sondagem da satisfação subjetiva do usuário; e (vi) realização de entrevista não-estruturada a fim de coletar mais informações do usuário.

E - Tabulação e análise dos dados coletados

Esta etapa refere-se aos dados coletados que foram submetidos à análise, triagem e síntese subdividida nas seguintes subetapas:

- (i) Triagem preliminar dos dados, subetapa em que os dados coletados foram analisados previamente, de modo a detectar problemas, desvios e inconsistências mais evidentes;
- (ii) Triangulação dos dados obtidos, subetapa em que os dados foram analisados e triangulados, evidenciando as correlações existentes, de modo a parâmentar as inferências a serem tomadas sobre a avaliação;
- (iii) Tabulação, análise e síntese dos dados obtidos, momento em que os dados foram organizados e tabulados e em que as inferências sobre os dados e as triangulações obtidas foram interpretadas e sintetizadas, extraíndo deduções e conclusões sobre a avaliação.
- (iv) Organização dos problemas listados, subetapa em que foram organizados os problemas ocorridos durante os experimentos.

F - Apresentação dos Resultados

A etapa final do processo de avaliação foi decomposta em: (i) definição do modo de divulgação dos resultados obtidos; (ii) priorização dos dados; e (iii) elaboração do documento final.

3.4 Conclusões do capítulo

Neste capítulo, foram apresentadas a caracterização do presente estudo, a abordagem multimétodos original de Queiroz (2001), assim como o novo enfoque de avaliação proposto por Costa (2017), considerando-se os interesses específicos e o propósito da presente pesquisa. Por fim, foram descritas as etapas e subetapas do procedimento metodológico, fundamentado na abordagem original de Queiroz (2001).

No próximo capítulo, descreve-se o processo de desenvolvimento da abordagem multimétodos destinada aos rótulos e sua validação a partir de um estudo de caso.

..... Capítulo IV

VALIDAÇÃO DA METODOLOGIA

CAPÍTULO IV

VALIDAÇÃO DA METODOLOGIA

Neste capítulo, detalha-se o processo de validação da metodologia destinada à avaliação da usabilidade de rótulos por meio de um estudo de caso, descrevendo-se os procedimentos executados e seus respectivos instrumentos de coleta de dados.

Segundo Queiroz (2001), não existe uma ordem explícita para a condução dos enfoques de avaliação que compõem a abordagem multimétodos. Todavia, de acordo com Queiroz (2001), Ferreira (2007), Barbosa (2009) e Costa (2017), quando a execução da abordagem multimétodos é iniciada pela inspeção de conformidade do produto a padrões, os resultados advindos podem direcionar mais eficazmente a condução dos demais enfoques (mensuração do desempenho do usuário, sondagem da satisfação subjetiva do usuário e análise semântica).

Tal *modus operandi* permitirá ao avaliador focalizar os problemas-alvos detectados, a fim de depurar o planejamento e a preparação do material e procedimento que fundamentarão as sessões de teste de usabilidade e ajustar os questionários de delineamento do perfil do usuário (pré-teste) e de sondagem da satisfação subjetiva do usuário (pós-teste) (BARBOSA 2009). Além disso, a realização da inspeção de conformidade proporcionará ao avaliador maior familiaridade com o produto, permitindo-lhe selecionar melhores cenários de teste para a etapa de mensuração do desempenho do usuário, assim como direcionar os questionamentos durante a sondagem de sua satisfação subjetiva (FERREIRA, 2007).

Por outro lado, os enfoques mensuração do desempenho e a sondagem da satisfação do usuário estão diretamente relacionados, uma vez que satisfação dos usuários será sondada durante (observação direta) e após (sondagem via questionário pós-teste) as sessões de teste de usabilidade.

Sabendo-se que as técnicas, métodos e estratégias utilizadas na abordagem estão diretamente relacionados aos produtos avaliados, a escolha dos produtos-alvo é o passo inicial desta abordagem.

Na subseção 4.1, descrevem-se os rótulos utilizados no estudo de caso. Na subseção 4.2, demonstra-se a avaliação da inspeção da conformidade dos rótulos. Nas subseções 4.3 e 4.4, detalham-se, respectivamente, a mensuração do desempenho e a sondagem da satisfação subjetiva do usuário. A subseção 4.5 contém o detalhamento da análise semântica. Por fim, na subseção 4.6, formulam-se as considerações finais acerca do estudo de caso realizado.

4.1 Definição do produto-alvo

A escolha dos produtos-alvo em um processo de avaliação da usabilidade tem um papel importante no direcionamento das estratégias e métodos a serem adotados. Os produtos-alvo escolhidos foram as seguintes bebidas lácteas fermentadas: Boa Vida, Nestlé e Paulista (ver Figuras 17 a 19).

Figura 17 - Bebida láctea fermentada Boa vida.



Fonte: Autoria própria.

Figura 18 - Bebida láctea fermentada Nestlé.



Fonte: Autoria própria.

Figura 19 - Bebida láctea fermentada Paulista.



Fonte: Autoria própria.

Os referidos produtos foram escolhidos com base na observação direta *in situ*, na qual se verificou a semelhança visual entre rótulos de iogurtes e de bebidas lácteas. O comportamento do usuário também foi

levado em consideração para a escolha destes produtos, uma vez que a semelhança visual e a forma como os produtos estão dispostos nas gôndolas dos supermercados, ilustrada nas Figuras 20(A) a (D), induzem grande parte dos consumidores a escolher bebidas lácteas como se fossem iogurtes, sem se dar conta do lapso.

Figura 20 - Organização dos produtos nas gôndolas dos supermercados.



Fonte: Autoria própria.

Segundo Miceli e Pieters (2010) e Vieira (2015), os produtos/serviços de marcas imitadoras podem equivocar o consumidor, ao se assemelharem a produtos consagrados, ocultando diferenças reais entre marcas e reduzindo a transparência do mercado. Isso usualmente ocorre porque, no ato da compra, a atenção do consumidor pode dispersar-se, devido à presença de inúmeros produtos/serviços aparentemente similares disponíveis. Isso amplia as possibilidades de se ser induzido a

equivocos, devido à aparência visual de rótulos imitatórios que, apesar de não serem cópias fiéis de rótulos consagrados, confundem muitas vezes o consumidor no ato da escolha/aquisição (CARDOSO; BERTOLDO, 2012).

4.2 Inspeção de conformidade a padrões

Na etapa da inspeção da conformidade da interface a padrões, ocorre a inspeção do produto à luz de um conjunto de recomendações, heurísticas, regras ou normas consensuais da indústria (QUEIROZ, 2001). Na presente pesquisa, decidiu-se adotar a Resolução RDC nº 259 (ANVISA, 2002), por ser o documento que regulamenta a comercialização de gêneros alimentícios e define as informações técnicas textuais a constar em rótulos de produtos alimentícios, para fins de verificação do atendimento a requisitos pré-definidos.

Adicionalmente, foram incorporadas ao processo de inspeção diretrizes da área do Design, conforme descrição contida nas seções 2.2 a 2.5 do Capítulo 2 deste documento, relativas a aspectos que devem ser considerados para a percepção dos elementos informativos presentes em rótulos de embalagens alimentícias.

Vale ressaltar, que as informações descritas no rótulo de alimentos são importantes e, se não verificadas corretamente, podem colocar a saúde em risco. Especialistas orientam o consumidor a sempre verificar o que diz a rótulo para que ele evite a compra de produtos com o prazo de validade vencido e escolha melhor o tipo de alimento para ter uma dieta adequada. O Código de Defesa do Consumidor (CDC) tem com uma de suas determinações básicas a informação clara e precisa.

No Quadro 06, resume-se as principais informações que devem constar nos rótulos de acordo com as recomendações contidas na Resolução RDC nº 259 ANVISA (2002).

Quadro 06 - Recomendações contidas na Resolução RDC nº 259 ANVISA (2002).

Aspectos funcionais do rótulo		
01	Denominação do produto	Informação que denomina a venda do alimento (e.g. nome técnico do produto, indicado nos regulamentos técnicos de cada categoria de produto, pode ser diferente do nome comercial).
02	Identificação da origem	Informação que identifica de origem do produtor, fabricante, fracionador, titular da marca ou importador (e.g. razão social, CNPJ e endereço completo do fabricante).
03	Lista de ingredientes	Informação que descreve os ingredientes em ordem decrescente de quantidade da formulação do produto, sendo, no final, descritos os aditivos alimentares.
04	Prazo de fabricação e validade	Informação que indica o prazo de validade que deve constar o dia e o mês para prazo não superior a três meses; o mês e ano para prazo superior a três meses (a data de fabricação não é obrigatória, mas recomendável do ponto de vista do código de defesa do consumidor).
05	Identificação do lote	Informação do número que faz parte do controle da produção de produtos, processados pelo mesmo fabricante ou fracionador.
06	Simbologia de identificação de descarte seletivo	Informação ou simbologia de identificação de materiais para reciclagens incluídas nas embalagens passíveis de serem recicladas no Brasil.
07	Instruções para utilização	Informação de instruções para utilização principal do produto e modo de preparo pelo consumidor, quando necessário.
08	Informações nutricionais	Informação sobre as propriedades nutricionais do alimento e do teor dos seguintes itens: valor energético, carboidratos, proteínas, gorduras totais, gorduras saturadas, gordura trans, fibras e sódio.
09	Conteúdo líquido	Informação que indica a quantidade total de produto contido no recipiente. O valor deve ser expresso em unidade de massa (quilo) ou volume (litro).

Fonte: Autoria própria.

4.3 Mensuração do desempenho do usuário

Na estratégia proposta nesta pesquisa para a mensuração do desempenho do usuário durante a interação com o produto, adotou-se, assim como na abordagem original (QUEIROZ, 2001).

Queiroz (2001) ressalta que durante as sessões de testes, o avaliador deve adotar uma posição neutra, interferindo o mínimo possível no processo e anotando todos os dados pertinentes ao contexto do processo de avaliação. Contudo, na presente pesquisa utilizou-se do registro audiovisual que permitiu ao avaliador revis(it)ar posteriormente a sessão de teste, a fim de resgatar detalhes relevantes não registrados durante a sessão, e.g., erros cometidos, comentários e questões formuladas.

Cada sessão de teste compôs-se dos seguintes procedimentos: (i) preparação do ambiente para a acolhida do participante; (ii) abertura prévia dos questionários (delineamento do perfil do participante, sondagem da satisfação subjetiva do participante e análise semântica) no navegador; (iii) preenchimento do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido² (TCLE) (ver Apêndice A), pelo participante; (iv) preenchimento do questionário pré-teste (delineamento do perfil do participante) pelo participante; (v) execução das tarefas de teste pelo participante, com registro audiovisual e observação direta do processo pelo avaliador; (vi) preenchimento do questionário pós-teste (sondagem da satisfação subjetiva do participante) pelo participante; e (vii) preenchimento do questionário de análise semântica pelo participante.

O ambiente de teste foi uma sala da Unidade Acadêmica de Sistemas e Computação (UASC/UFCG), a qual foi adaptada para funcionar como "laboratório de guerrilha" (*guerrilla HCI*), conforme ilustrado na Figura 21.

² Documento básico e fundamental de protocolo e de pesquisa com ética (ver Apêndice B).

Figura 21 - Laboratório de guerrilha utilizado.



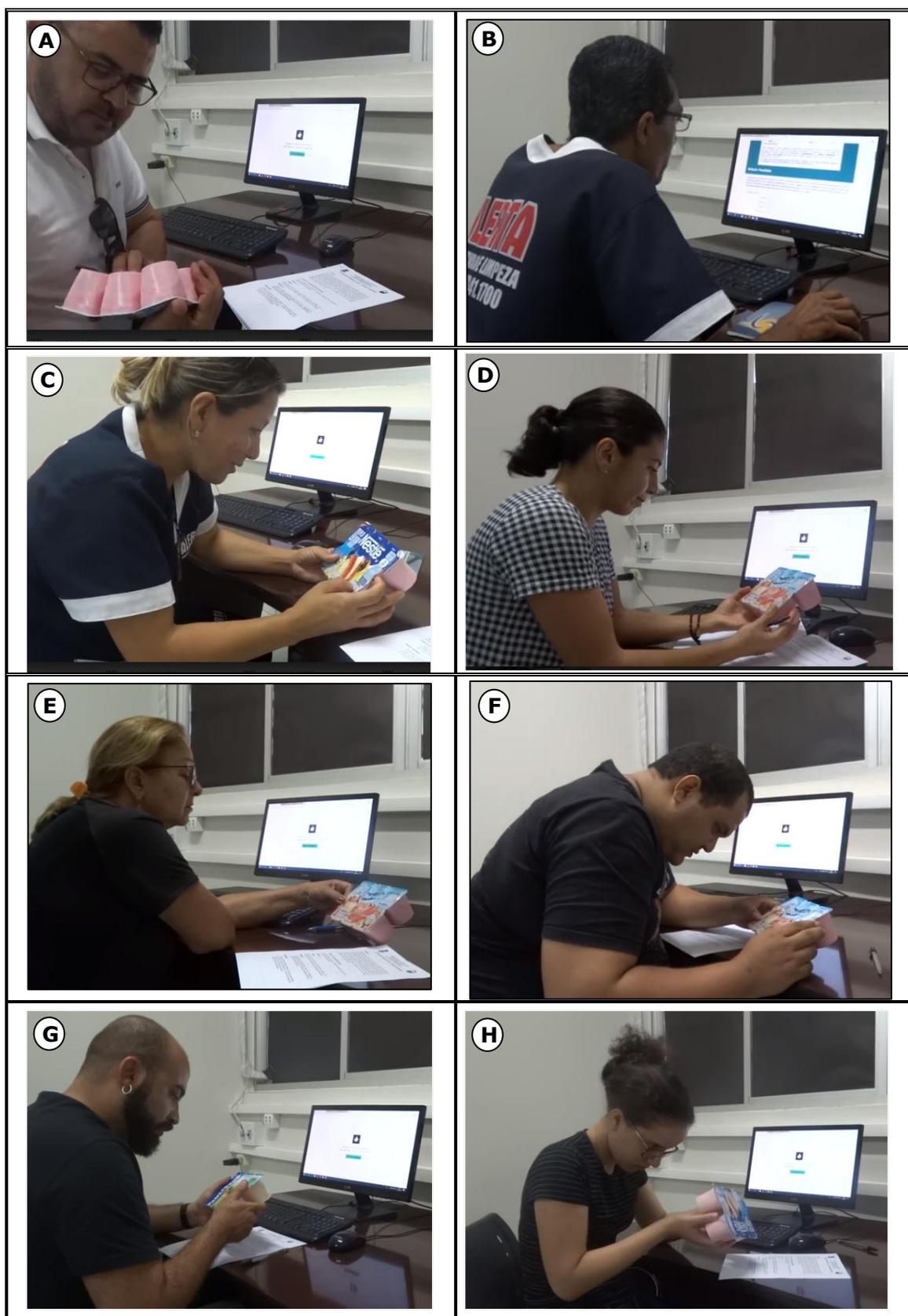
Fonte: Autoria própria.

Participaram dos testes, conduzidos durante os meses de março e abril de 2018, 99 voluntários de ambos os sexos subdivididos em 3 grupos cada um com 33 voluntários. Neste sentido, foram propostas quatro tarefas de teste: (i) leitura e visualização do rótulo; (ii) identificação da natureza real do produto; (iii) extração de informações gráficas; e (iv) extração de informações técnicas (ver Apêndice C).

Em cada tarefa, buscou-se coletar informações de usabilidade a partir dos seguintes indicadores de desempenhos considerados: (i) o tempo de execução de cada tarefa; (ii) o número de erros cometidos pelo participante durante a realização das tarefas de teste; e (iii) o número de consulta ao avaliador.

As sessões de teste tiveram duração média de 30 minutos. Nas Figuras 22(A) a (M), observa-se o manuseio dos 3 produtos por participantes, durante a realização das tarefas de teste.

Figura 22 - Usuários durante a administração do ensaio.



Fonte: Autoria própria.

4.4 Sondagem da satisfação subjetiva do usuário

A etapa de sondagem da satisfação subjetiva do usuário da presente pesquisa foi iniciada antes da realização do ensaio de mensuração do desempenho a partir da administração do questionário pré-teste que foi possível delinear o perfil do usuário por meio dos aspectos físicos, de experiência do usuário de teste, assim como de seu conhecimento no tocante ao produto avaliado.

Na Figura 23, ilustra-se a página de abertura do questionário de delineamento do perfil do usuário, o qual pode ser visualizado na íntegra em <https://maycon9.typeform.com/to/hT4I9w>.

Figura 23 - Página de abertura do questionário de delineamento do perfil do usuário.

Questionário de Delineamento do Perfil do Usuário

Prezado Participante,

Muito obrigado por aceitar participar da avaliação da usabilidade de rótulos de alguns produtos. Inicialmente, você preencherá o Questionário de Delineamento do Perfil do Usuário. Caso você tenha dúvidas no preenchimento de alguma questão, sinta-se à vontade para consultar o avaliador, **antes** de me enviar suas respostas. É **fundamental** o preenchimento de **todos** os itens do questionário. **Você não está sendo avaliado** e suas informações são **importantíssimas**, **não** se preocupe em encontrar uma resposta.

Iniciar QUESTIONÁRIO

Fonte: Autoria própria.

Nas Figuras 24 e 25, ilustram-se duas questões do questionário de delineamento do perfil do usuário.

Figura 24 - Página da questão 10 do questionário de delineamento perfil do usuário.

¹⁰ → Você costuma observar as informações gráficas (e.g., cores, imagens, tipografia, marca, dentre outros elementos) contidas nos rótulos dos produtos que você consome? Caso sua resposta seja **negativa**, assinale a opção **Não se aplica** na questão 11 e não preencha os campos da questão 12.*



Sim

Às vezes

Depende do produto

Não

Fonte: Autoria própria.

Figura 25 - Página da questão 15 do questionário de delineamento do perfil.

¹⁵ → Você costuma consultar/observar/ler as informações técnicas textuais (e.g., Tabela nutricional, data de validade, registro de marca, dentre outras informações) contidas nos rótulos dos produtos que você consome? Caso sua resposta seja **negativa**, assinale a opção **Não se aplica** na questão 16 e não preencha os campos da questão 17.*



Sim

Depende do produto

Às vezes

Não

Fonte: Autoria própria.

Contudo, parte da mensuração do desempenho, se deu após a realização do ensaio de usabilidade com a administração de um questionário pós-teste, que se propôs a coletar dados relativos aos indicadores qualitativos pré-definidos, no tocante a facilidade de execução da tarefa e facilidade de uso do produto, além de sondar a opinião e a satisfação subjetiva dos usuários participantes com relação às interfaces.

Na Figura 26, ilustra-se a página do questionário da satisfação subjetiva do usuário.

Figura 26 - Página de abertura do questionário da satisfação subjetiva do usuário.

Questionário da Satisfação Subjetiva do Usuário

Prezado Participante,

Muito obrigado por aceitar participar da avaliação da usabilidade do rótulo do produto. você já cumpriu todo o **Roteiro de Tarefas**, Agora você preencherá o **Questionário de Sondagem da Satisfação do Usuário**. Todas as questões deste questionário estão relacionadas ao **rótulo** analisado e cada questão apresenta uma afirmação que você poderá **concordar** ou **discordar** e, em seguida, atribuir a **importância** do aspecto questionado para a sua decisão de compra do produto. Caso você tenha alguma dúvida das questões, sinta-se à vontade para consultar o avaliador, antes de enviar suas respostas.

Leitura e compreensão das informações gráficas e técnicas contidas no rótulo

1. Visualização das informações gráficas *

- Totalmente satisfeito
 Parcialmente satisfeito
 Neutro
 Parcialmente insatisfeito
 Totalmente insatisfeito

Qual a importância do aspecto analisado para sua tomada de decisão de aquisição do produto *

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

2. Leitura das informações gráficas *

- Totalmente satisfeito
 Parcialmente satisfeito
 Neutro
 Parcialmente insatisfeito
 Totalmente insatisfeito

Qual a importância do aspecto analisado para sua tomada de decisão de aquisição do produto *

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

Fonte: Autoria própria.

No Quadro 07, resume-se a etapa de planeamento do ensaio de avaliação, apresentando-se sumariamente o produto, os objetivos e outras características relacionadas.

Quadro 07 – Planejamentos gerais do ensaio.

Planejamentos gerais do ensaio	
Produto	Bebidas lácteas fermentadas
Natureza do produto	Produto de consumo
Objetivo geral	Avaliação de atributos verbais e não verbais contidos nos rótulos dos produtos considerados
Objetivos específicos	<ul style="list-style-type: none"> i. Observação da facilidade de extração da informação gráfica e técnica; ii. Observação da facilidade de execução da tarefa; iii. Mensuração do tempo de conclusão da tarefa; iv. Mensuração do número de erros cometidos durante a execução da tarefa; v. Mensuração do número de consultas ao avaliador.
Natureza da avaliação	Somativa objetiva/subjetiva e qualitativa/quantitativa
Natureza dos testes	Laboratorial
Número de avaliadores	1
Natureza das tarefas avaliadas	Mais Frequentes
Dimensão do universo amostral	99
Duração do ensaio	4 semanas

Fonte: Autoria própria.

No Quadro 08, explicitam-se o Planejamento das tarefas de testes e no quadro 09, contém os aspectos planeados para avaliação dos produtos analisados.

Quadro 08 - Planejamento das tarefas de testes.

Planejamento das tarefas de testes		
Natureza do Ensaio	Laboratorial	
Problemas Alvos	<ul style="list-style-type: none"> i. Identificação e compreensão dos elementos gráficos dos rótulos avaliados ii. Identificação e compreensão dos elementos técnicos textuais dos rótulos avaliados 	
Objetivos da Sondagem	<ul style="list-style-type: none"> i. Detecção de problemas nos rótulos analisados ii. Confirmação da existência de problemas nos rótulos analisados iii. Verificação do desempenho do usuário 	
Estratégia	Observação direta	
Fase Instrumento	Pré-teste	Pós-teste Semânticos
Indicadores	Subjetivo(s)	<ul style="list-style-type: none"> i. Facilidade do uso do produto ii. Facilidade de conclusão da tarefa
	Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> i. Tempo da execução da tarefa ii. Números de erros cometidos nas tarefas realizadas iii. Números de consulta à ajuda durante as tarefas realizada
Números de tarefas	04	
Especificações das tarefas	Tarefa 1	Leitura visual dos produtos
	Tarefa 2	Percepção do produto analisado na tarefa 01
	Tarefa 3	Identificação e extração de informações gráficas
	Tarefa 4	Identificação e extração de informações técnicas

Fonte: Autoria própria.

Quadro 09 - Planejamento da sondagem satisfação subjetiva do usuário.

Planejamento da sondagem da satisfação subjetiva usuário		
Natureza do Ensaio	Laboratorial	
Problemas Alvos	i. Identificação e compreensão dos elementos gráficos dos rótulos avaliados ii. Identificação e compreensão dos elementos técnicos textuais dos rótulos avaliados	
Objetivos da Sondagem	i. Detecção de problemas nos rótulos analisados ii. Confirmação da existência de problemas nos rótulos analisados iii. Verificação do desempenho do usuário	
Técnica	Administração de questionários	
Fase Instrumento	Pré-teste	Pós-teste
Características Exploradas	Físicas <ul style="list-style-type: none"> • Sexo • Faixa etária • Uso de corretivos visuais 	Relativas à atitude e à motivação <ul style="list-style-type: none"> • Aspectos de uso do produto • Interação geral com os rótulos
	Relativas ao conhecimento e à experiência <ul style="list-style-type: none"> • Grau de instrução • Tempo de uso do produto • Frequência de leitura do rótulo • Experiência prévia com produtos similares • Especificação de produtos similares. 	
	Relativas às tarefas <ul style="list-style-type: none"> • Natureza da atividade • Uso contextual • Tipo de produtos • Formas de identificação e compreensão das informações • Facilidade da leitura dos rótulos 	

Fonte: Autoria própria.

Vale ressaltar que todas as sessões de avaliação dos rótulos seguiram o mesmo roteiro previamente planejado. Neste sentido, de acordo com Queiroz (2001), há a necessidade do avaliador em elaborar uma lista de verificação para servir como orientação e certificação de que todas as etapas do processo de avaliação foram executadas e registradas conforme planejadas. A lista de verificação da presente pesquisa foi uma ferramenta útil e pertinente, que possibilitou a execução das 99 sessões de avaliação de modo uniforme e padronizado.

4.5 Avaliação semântica

Considerando-se a importância de se verificar de modo mais efetivo e explícito os significados compreendidos pelo usuário nas ações decorrentes ao longo do processo de interação com os rótulos, constatou-se a necessidade da concepção de um instrumento de sondagem específico.

Os indicadores qualitativos pré-definidos a serem sondados a partir do referido instrumento foram: (i) facilidade do entendimento do significado de um determinado elemento gráfico do rótulo; (ii) conformidade dos elementos gráficos sondados aos princípios do design. A técnica escolhida para a aquisição de dados referentes a estes indicadores foi o uso de questionário.

Nas Figuras 27 e 28, ilustram-se duas páginas do questionário semântico.

Figura 27 – Página de abertura do questionário semântico.



Fonte: Autoria própria.

Figura 28 - Página da questão 1 do questionário semântico

Considerando os elementos contidos no rótulo do produto avaliado, por favor, enumere quais emoções que lhe evocam usualmente cada um dos elementos destacados nos itens a seguir e se você assinalar mais de uma emoção, enumere em ordem crescente as emoções assinaladas, com 1 equivalendo à emoção mais intensa e qual a importância desse elemento para sua tomada de decisão de aquisição do produto.

1. As cores do rótulo *

Alegria

Indecisão

Nostalgia

Desaprovação

Prazer

Opressão

Relaxamento

Desengano

Tranquilidade

Decepção

Outra (por favor, especifique)

Qual a importância do aspecto analisado para sua tomada de decisão de aquisição do produto *

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Fonte: Autoria própria.

No Quadro 10, apresenta-se uma síntese do planejamento da avaliação semântica.

Quadro 10 - Planejamento da avaliação semântica.

Planejamento da avaliação semântica do rótulo	
Problemas - Alvo	<ul style="list-style-type: none"> • Identificação e compreensão de elementos gráficos dos rótulos avaliados
Objetivos da Sondagem	<ul style="list-style-type: none"> • Confirmação dos problemas-alvo • Detecção de outros problemas
Técnica	<ul style="list-style-type: none"> • Administração de Questionários
Fase Instrumento	<ul style="list-style-type: none"> • Pós-teste Semântico
Características Exploradas	<ul style="list-style-type: none"> • Compreensão e entendimento dos elementos gráficos • Frequência e importância dos aspectos semânticos analisados para a decisão de escolha pelo produto

Fonte: Autoria própria.

De acordo com Costa (2017), a avaliação da semântica e do design da interface é um processo que não pode ser implementado em qualquer

estágio do design da interface. As aplicações deste procedimento em estágios em que o visual dos artefatos esteja muito rudimentar podem invalidar o seu resultado, visto que os aspectos sintáticos visuais e auditivos impactam diretamente nos significados atribuídos pelo usuário aos elementos componentes do diálogo. Assim, recomenda-se que esta avaliação seja administrada em etapas nas quais o estágio de desenvolvimento do produto esteja, no mínimo, próximo da arte final a ser implementada na interface.

4.6 Conclusões do capítulo

Neste capítulo, apresentou-se três experimentos: conduzindo-se a abordagem metodológica de Queiroz (2001) adaptada por Costa (2017) integrando-a à avaliação semântica. O experimento foi conduzido de modo a validar a abordagem metodológica utilizada neste documento, tendo como alvo rótulos de bebidas lácteas fermentadas. Os resultados dos dados obtidos por meio dos três questionários, permitiram verificar as dimensões sintática e semântica como métrica de avaliação. Neste sentido, os ensaios conduzidos por Queiroz (2001), Ferreira (2007), Barbosa (2009), Ramos (2011) e Costa (2017) serviram de embasamento metodológico inicial para o planejamento e a condução do experimento. Os resultados do estudo de caso serão apresentados no Capítulo 5.

..... Capítulo

V

**APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO
DOS RESULTADOS**

CAPÍTULO V

APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Neste capítulo, são apresentados e discutidos os resultados obtidos a partir do estudo de caso envolvendo rótulos das bebidas lácteas fermentadas, no qual foi adotada a abordagem de avaliação de rótulos proposta neste documento. Assim como na abordagem metodológica original, a abordagem ora descrita permitiu a coleta de dados de natureza qualitativa e quantitativa, conforme descrito no Capítulo 4 (Validação da Metodologia).

Na subseção 5.1, são apresentados e discutidos os resultados da inspeção da conformidade. Na subseção 5.2, são apresentados e discutidos os resultados da mensuração do desempenho do usuário, considerando-se a análise dos dados quantitativos coletados mediante o ensaio de usabilidade.

Na subseção 5.3, são apresentados os resultados da sondagem da satisfação subjetiva do usuário, na subseção 5.4 são apresentados e discutidos os resultados qualitativos da avaliação semântica. Por fim, na subseção 5.5, são apresentadas as considerações finais do capítulo.

5.1 Resultados da inspeção de conformidade

O Quadro 11 contém uma síntese dos resultados da inspeção de conformidade dos rótulos analisados, no qual são destacadas as recomendações da Resolução RDC nº 259 (ANVISA, 2002) atendidas parcialmente pelos produtos considerados. Assim sendo, foi possível detectar as possíveis falhas nos rótulos dos produtos: Boa Vida, Nestlé e Paulista.

Quadro 11 - Síntese da análise de conformidade dos rótulos analisados.

Recomendações parcialmente adotadas				
Recomendações		Rótulo Boa Vida	Rótulo Nestlé	Rótulo Paulista
01	Denominação de venda	Informação apresentada de forma genérica em todos os rótulos avaliados, induzindo assim, grande parte dos voluntários desta pesquisa a erros sobre a verdadeira natureza e as características do alimento.		
02	Data de fabricação e validade	Informação de fabricação e validade nos rótulos dos três produtos são descritas de forma ilegível, quando deveria estar contida de forma visível separadamente nas superfícies superiores dos rótulos e nas laterais de todos os recipientes.		
03	Legibilidade dos textos	A presença de textos ilegíveis e contrastes figura-fundo e posicionamentos dos caracteres dificultam a visualização dos elementos técnicos textuais em todos os rótulos.		
04	Informação de origem	Informação apresentada de forma ilegível em todos os rótulos, quando deveria estar contida separadamente e obedecendo a mesma ordem de leitura em todos os recipientes.		
05	Informações do lote	Os rótulos avaliados não apresentam código-chave precedido da letra "L", que identifica o lote a que pertence o alimento.		
06	Peso líquido	A legibilidade e o tamanho mínimo do caractere desta informação apresentada nos rótulos dificultam sua visualização pelo usuário.		
07	Informações nutricionais	Todos os produtos contêm as informações nutricionais, mas a forma como esta informação é apresentada nos rótulos dificulta a leitura caso o recipiente que contém esta informação seja destacado ou vendido separadamente.		
08	Lista de ingredientes	Todos os produtos apresentam informações de ingredientes com baixo grau de visibilidade da informação.		
09	Simbologia de identificação de descarte seletivo		Apenas os rótulos Nestlé e Paulista apresentam por meio de símbolos de identificação, maneiras corretas de descarte da embalagem do produto após ser consumido.	
10	Advertência sobre a presença de glúten	Informação apresentada de forma ilegível em todos os rótulos, dificultando assim, o entendimento da informação pelo consumidor.		
11	Código GDA		Apenas rótulo Nestlé apresenta o código DGA	

Fonte: Autoria própria.

No Quadro 11, observou-se que grande parte dos problemas contidos nos rótulos avaliados diz respeito aos aspectos de legibilidade e legibilidade das informações gráficas e técnicas, os quais dificultam a leitura e o entendimento das informações sobre os produtos por grande parte dos consumidores participantes do ensaio de usabilidade conduzido nesta pesquisa.

De acordo com os princípios do design da informação e a ergonomia, em um projeto gráfico de determinado produto, os aspectos de (i) legibilidade (facilidade de distinguir letras), legibilidade (absorção rápida da mensagem) e articulação textual (escolha certa das palavras para a mensagem), são fundamentais para facilidade de leitura e compreensão das informações contidas nos rótulos.

Neste sentido, os rótulos como produto gráfico, dependem de uma elaboração correta dos seus elementos visuais, que quando bem dimensionados estabelecem uma maior interação entre o usuário-produto.

Contudo, vale ainda ressaltar que a apresentação das informações sobre alimentos deve ser feita com correção, clareza e precisão, sobretudo aquelas relativas à qualidade, quantidade, composição, preço, garantia e prazos de validade, dentre outras, de acordo com a regulamentação estabelecida pela ANVISA sobre a segurança alimentar do consumidor.

Ainda de acordo com a ANVISA, atualmente devem atender a essa exigência, os produtos enquadrados nas categorias de novos alimentos ou novos ingredientes, de alimentos com alegações de propriedade funcional e ou de saúde e de substâncias bioativas isoladas ou probióticas. Além disso, muitos regulamentos técnicos específicos estabelecem que certos alimentos, ingredientes ou modificações só podem ser empregados após comprovação prévia da sua segurança.

As Figuras 29 a 31, resumem como as informações contidas nos rótulos dos produtos avaliados na presente pesquisa são apresentadas aos consumidores.

Figura 29 - Detalhamento das informações do rótulo Boa Vida.



Fonte: Autoria própria.

Figura 30 - Detalhamento das informações do rótulo Nestlé.



Fonte: Autoria própria.

Figura 31 - Detalhamento das informações do rótulo Paulista.



Fonte: Autoria própria.

5.2 Resultados da mensuração do desempenho

Nesta subseção, são apresentados e discutidos os resultados obtidos no processo de mensuração do desempenho de uso. Na primeira subseção, são analisados os indicadores quantitativos pré-definidos neste estudo, e.g., tempos de execução das tarefas, erros cometidos pelos usuários e número de consulta a ajuda. Na subseção seguinte, são apresentados e discutidos os resultados do processamento estatístico dos valores obtidos para os indicadores supracitados.

5.2.1 Análise dos indicadores quantitativos

A partir de sessões de testes de usabilidade, a mensuração do desempenho do usuário permitiu ao avaliador coletar dados quantitativos associados aos indicadores de desempenho pré-definidos, durante a realização de tarefas de teste.

Os limites de tempo de cada tarefa foram delimitados de modo a possibilitar a execução completa das tarefas, considerando-se o perfil dos usuários para o experimento e a complexidade específica das ações a serem efetuadas durante o experimento. Sendo assim, os dados coletados foram submetidos a um processamento estatístico, a fim de testar as hipóteses formuladas no Capítulo 1.

No Quadro 12, contêm os valores máximo e mínimo associados a cada indicador quantitativo, os valores das médias e desvios padrão relacionados ao indicador tempo de execução de cada tarefa e os demais indicadores como número de erros cometidos de cada tarefa realizada e número de consulta à ajuda ao avaliador durante a execução das tarefas. Contudo, os valores apresentados no Quadro 12, estão diretamente relacionados à avaliação de cada rótulo, evidenciando assim, a presença de diferenças estatisticamente significativas entre os valores das médias.

Quadro 12 - Síntese estatística dos indicadores quantitativos

Estatística dos Indicadores Quantitativos												
TAREFAS	Rótulo Boa Vida				Rótulo Nestlé				Rótulo Paulista			
												
T1	Máximo	264	0	6	Máximo	257	0	3	Máximo	198	0	0
	Mínimo	35	0	0	Mínimo	35	0	0	Mínimo	24	0	0
	Média	87	0	1	Média	83	0	0	Média	94	0	0
	Desvio padrão	46	0	0,4	Desvio padrão	55	0	0	Desvio padrão	46	0	0
T2	Máximo	96	1	2	Máximo	93	1	2	Máximo	27	1	1
	Mínimo	8	0	0	Mínimo	8	0	0	Mínimo	8	0	0
	Média	29	1	0	Média	25	1	0	Média	23	1	0
	Desvio padrão	19,9	0,4	0	Desvio padrão	21,3	0,4	0,2	Desvio padrão	15,9	0,4	0,3
T3	Máximo	389	9	0	Máximo	258	6	5	Máximo	196	5	3
	Mínimo	21	3	0	Mínimo	17	0	0	Mínimo	19	0	0
	Média	72	2	2,6	Média	86	1	0	Média	71	1	0
	Desvio padrão	67,6	0	1,3	Desvio padrão	52,8	2,2	1,7	Desvio padrão	65,7	1,4	0,9
T4	Máximo	363	7	5	Máximo	207	5	5	Máximo	370	3	4
	Mínimo	18	0	0	Mínimo	30	0	0	Mínimo	33	0	0
	Média	76	2	1,7	Média	86	1	0	Média	81	0	0
	Desvio padrão	88,14	0	1,4	Desvio padrão	52,8	2,7	1,1	Desvio padrão	65,7	2,1	0,8
Legenda  Aspecto Estatístico  Tempo de execução da tarefa  Número de erros na tarefa  Número de consulta à ajuda												

Fonte: Autoria própria.

Em seguida, verificou-se a normalidade dos dados e o teste de *Shapiro-Wilk* foi conduzido, a fim de verificar a normalidade da sequência de dados referentes aos indicadores de tempo de execução das Tarefas 01 a 04, números de erros e número de consulta à ajuda. Neste sentido o resultado do teste de *Shapiro-Wilk* mostrou-se que grande parte dos indicadores apresentaram distribuições não normais (ver Quadro 13).

Quadro 13 - Síntese dos testes de normalidade.

Testes de Normalidade					
Rótulo Boa Vida	Indicadores	Rótulo Nestlé	Indicadores	Rótulo Paulista	Indicadores
Tarefa	  	Tarefa	  	Tarefa	  
T1	● ● ●	T1	● ● ●	T1	● ● ●
T2	● ● ●	T2	● ● ●	T2	● ● ●
T3	● ● ●	T3	● ● ●	T3	● ● ●
T4	● ● ●	T4	● ● ●	T4	● ● ●

Legenda

● Distribuição normal ● Distribuição não normal  Tempo de execução da tarefa

 Número de erros na tarefa  Número de consultas à ajuda

Fonte: Autoria própria.

Considerando-se os resultados apresentados no Quadro 12, observou-se que apenas o indicador de tempo da Tarefa 1 do rótulo Nestlé e 4 do rótulo Paulista apresentaram uma distribuição normal.

Para assegurar a validade do teste estatístico, uma comparação par a par foi realizada a partir do teste não paramétrico de *Kruskal-Wallis*, utilizado quando se deseja testar a hipótese de que várias amostras têm a mesma distribuição. No entanto, este método se estrutura na comparação de média dos *ranks*, assumindo k populações independentes. As hipóteses nula e alternativa deste teste podem ser enunciadas como seguinte:

$H_0: \mu_1 = \mu_2 = \dots = \mu_k$ - Na qual, K corresponde ao número de populações a serem comparadas.

$H_A: \mu_i \neq \mu_j$ - não são todos iguais.

Sendo assim, o teste de *Kruskal-Wallis* é representado matematicamente pela Equação 01:

$$H = \left[\frac{12}{(N \cdot (N+1))} \right] \cdot \left[\frac{\sum R_1^2}{n_1} + \frac{\sum R_2^2}{n_2} + \frac{\sum R_3^2}{n_3} \right] - 3 \cdot (N+1) \quad (01)$$

na qual, N é o número de dados em todos os grupos, n é o número de sujeitos em cada grupo e $\sum R$ é a somatória dos postos em cada grupo.

Para este experimento, considerando-se o nível de significância de 99,9% ($\alpha = 0,01$), as hipóteses nulas testadas foram rejeitadas, conforme se observa no Quadro 14.

Quadro 14 - Síntese do teste de *Kruskal-Wallis*.

Teste de <i>Kruskal-Wallis</i>				
Variáveis Independentes	Variável dependente	Teste de <i>Kruskal-Wallis</i>	P-valor	Significância ($\alpha = 0,01$)
Nível de informação	Tempo da execução da tarefa 1	25,62	14,95	H_{01} não significativa
Nível de informação	Tempo da execução da tarefa 2	30,48	14,95	H_{01} não significativa
Nível de informação	Tempo da execução da tarefa 3	21,14	14,95	H_{01} não significativa
Nível de informação	Tempo da execução da tarefa 4	21,2	14,95	H_{01} não significativa

Fonte: Autoria própria.

Os resultados obtidos nas tarefas do teste mostraram que as estatísticas do teste de *Kruskal-Wallis* são suficientemente superiores em relação aos valores de *p-valor*, rejeitando-se, as hipóteses nulas (H_{01}) de cada tarefa e, atestando assim, que os elementos informativos presentes nos rótulos dos produtos são determinantes para o processo de decisão e aquisição de um produto pelo usuário.

Contudo, não especificando entre quais pares de variáveis essa diferença é mais ou menos significativa, foi realizado o *post hoc de Dunn*, teste utilizado para analisar quais níveis ou tratamentos possuíam comportamentos distintos entre si.

O teste de *post hoc de Dunn* é representado matematicamente pela Equação 02:

$$|R_i - R_j| \geq Z_{\left(\frac{\alpha}{k(k-1)}\right)} \sqrt{\frac{N(N+1)}{12} \left(\frac{1}{n_i} + \frac{1}{n_j}\right)} \quad (02)$$

na qual, n_i e n_j são os tamanhos da amostra dos grupos i e j respectivamente, $N = n_1 + n_2 + \dots + n_k$ é o número total de elementos considerados em todas as amostras, R_i e R_j é o efeito dos postos (*ranks*) dos grupos i e j respectivamente, $|R_i - R_j|$ é a diferença observada e $\sqrt{\frac{N(N+1)}{12} \left(\frac{1}{n_i} + \frac{1}{n_j}\right)}$ é a diferença crítica.

Sendo assim, o teste *post hoc* de Dunn foi utilizado no presente estudo, com a finalidade de identificar entre quais pares de produtos essa diferença é mais significativa.

No Quadro 15, são apresentadas as possíveis comparações entre os pares de variáveis independentes, a diferença entre o tamanho de cada grupo de amostra e a diferença crítica.

Quadro 15 - Comparações entre os pares de variáveis independentes.

post-hoc de Dunn				
Variáveis Independentes	Comparação	Diferença observada	Diferença crítica	Diferença
Nível de informação <input type="checkbox"/> da tarefa 1	Boa Vida Nestlé	255	15,98	Sim
	Boa Vida Paulista	107	15,98	Sim
	Nestlé Paulista	148	15,98	Sim
Nível de informação <input type="checkbox"/> da tarefa 2	Boa Vida Nestlé	255	15,98	Sim
	Boa Vida Paulista	42	15,98	Sim
	Nestlé Paulista	148	15,98	Sim
Nível de informação <input type="checkbox"/> da tarefa 3	Boa Vida Nestlé	331	15,98	Sim
	Boa Vida Paulista	431	15,98	Sim
	Nestlé Paulista	100	15,98	Sim
Nível de informação <input type="checkbox"/> da tarefa 4 <input type="checkbox"/>	Boa Vida Nestlé	382	15,98	Sim
	Boa Vida Paulista	579	15,98	Sim
	Nestlé Paulista	197	15,98	Sim

Fonte: Autoria própria.

De acordo com o Quadro 15, observou-se que em todos os pares de grupos testados, a diferença observada foi maior que a diferença crítica. Neste sentido, pode-se afirmar que existe uma diferença significativa entre os dados testados.

Observa-se que, em relação à visualização dos produtos analisados, o rótulo Boa Vida foi o que apresentou a maior diferença, em relação ao rótulo Nestlé e a menor diferença em relação ao rótulo Paulista.

Em relação à identificação do produto, o rótulo Nestlé, apresentou maior diferença em relação ao rótulo Paulista, que, conseqüentemente, comparado com o rótulo Boa Vida apresentou a menor diferença.

Quanto à visualização e extração de informações gráficas, pode-se observar que o rótulo Boa Vida apresentou maior diferença em comparação com o rótulo Paulista. Em contrapartida, o rótulo Nestlé apresentou menor diferença em comparação com o rótulo Paulista.

Por fim, quanto à visualização e extração de informações técnicas, o rótulo Boa Vida foi o que obteve maior diferença comparada com o rótulo Paulista e o rótulo Nestlé apresentou a menor diferença comparado com o rótulo Paulista.

A normalidade dos dados referentes à quantidade de erros cometidos pelos usuários nas Tarefas 2, 3 e 4 e aos números de consulta a ajuda nas Tarefas 3 e 4 durante o teste de usabilidade, foram testada e tiveram distribuições não normais. Sendo assim, administrou-se também o teste de *Kruskal-Wallis*.

Nos Quadros 16 e 17, contêm as sínteses dos dados analisados referentes aos seguintes indicadores: números de erros das Tarefas 2,3 e 4 e os números de consultas à ajuda durante a execução das tarefas 3 e 4.

Quadro 16 - Síntese teste de Kruskal-Wallis números de erros das tarefas realizadas

Números de erros das tarefas realizadas				
Variáveis Independentes	Variável dependente	Teste de <i>Kruskal-Wallis</i>	P-valor	Significância ($\alpha = 0,01$)
Nível de informação da tarefa 2	Números de erros das tarefas realizadas	1,47	0,47	H ₀₁ não significante
Nível de informação da tarefa 3	Números de erros das tarefas realizadas	6,65	0,03	H ₀₁ não significante
Nível de informação da tarefa 4	Números de erros das tarefas realizadas	3,65	0,16	H ₀₁ não significante

Fonte: Autoria própria.

Quadro 17 - Síntese teste de Kruskal-Wallis números de consultas à ajuda durante a execução das tarefas

Números de consultas à ajuda durante a execução das tarefas				
Variáveis Independentes	Variável dependente	Teste de <i>Kruskal-Wallis</i>	P-valor	Significância ($\alpha = 0,01$)
Nível de informação da tarefa 3	Números de consultas à ajuda durante as tarefas	1,03	0,59	H ₀₁ não significante
Nível de informação da tarefa 4	Números de consultas à ajuda durante as tarefas	0,92	0,62	H ₀₁ não significante

Fonte: Autoria própria.

Portanto, os resultados obtidos a partir do teste de *Kruskal-Wallis* permitem inferir que não há diferenças significativas entre os grupos em relação aos elementos informativos dos rótulos analisados. Vale, contudo, ressaltar que todas as hipóteses nulas (H₀₁) foram rejeitadas para a significância considerada ($\alpha = 0,01$).

5.3 Resultados da sondagem da satisfação do usuário

Na primeira subseção, apresentam-se os resultados obtidos a partir da administração do questionário de delineamento do perfil do usuário (ver

Apêndice H) (pré-teste). A partir dos dados coletados, delineou-se o perfil típico do universo amostral do estudo de caso envolvendo os rótulos analisados. Na subseção seguinte, são apresentados os resultados referentes à administração do questionário de sondagem da satisfação subjetiva do usuário (ver Apêndice I), administrado após a finalização do ensaio.

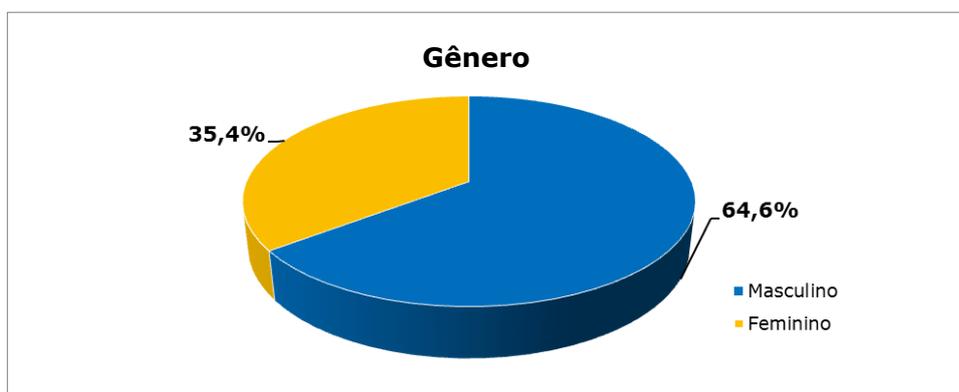
5.3.1 Delineamento do perfil do usuário de teste

A partir dos dados coletados por meio da administração do questionário pré-teste, construído utilizando-se a plataforma *Typeform* (acessível via <https://maycon9.typeform.com/to/hT4I9w>) foi possível delinear os perfis dos voluntários do processo de avaliação da usabilidade dos rótulos, considerando-se três grandes amostras, com 33 participantes cada uma.

Na primeira etapa do teste laboratorial, foi solicitado que o usuário respondesse ao questionário disponibilizado na plataforma, composto de 19 questões que se destinaram à sondagem de características (i) físicas; (ii) relativas a leitura e compreensão de informações gráficas; e (iii) relativas a leitura e compreensão de informações técnicas textuais, (ver Quadro 09 do Capítulo 4), a fim de possibilitar o “mapeamento” dos universos amostrais envolvidos no contexto avaliação e facilitar sua categorização em relação ao conhecimento das informações contidas nos rótulos dos produtos.

Os resultados do perfil dos usuários são apresentados graficamente nas Figuras 32 a 43.

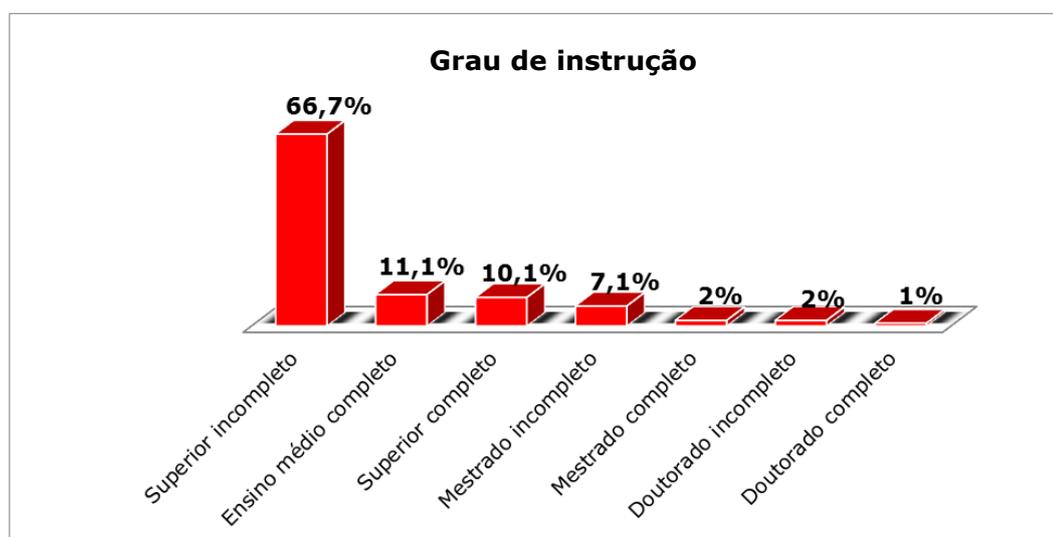
De acordo com as Figura 32, é possível notar que a maior parte dos usuários que participaram do ensaio de usabilidade, 64 indivíduos (ou 64,6% do universo amostral) pertence ao sexo masculino e 35 indivíduos (ou 35,4% do universo amostral) pertencem ao sexo feminino.

Figura 32 - Síntese gráfica do gênero dos respondentes.

Fonte: Autoria própria.

Por outro lado, na Figura 33, em relação ao nível de escolaridade, 66 indivíduos (ou 66,7% do universo amostral) possuíam ensino superior incompleto, seguidos daqueles com ensino médio completo com 11 indivíduos (ou 11,1% do universo amostral).

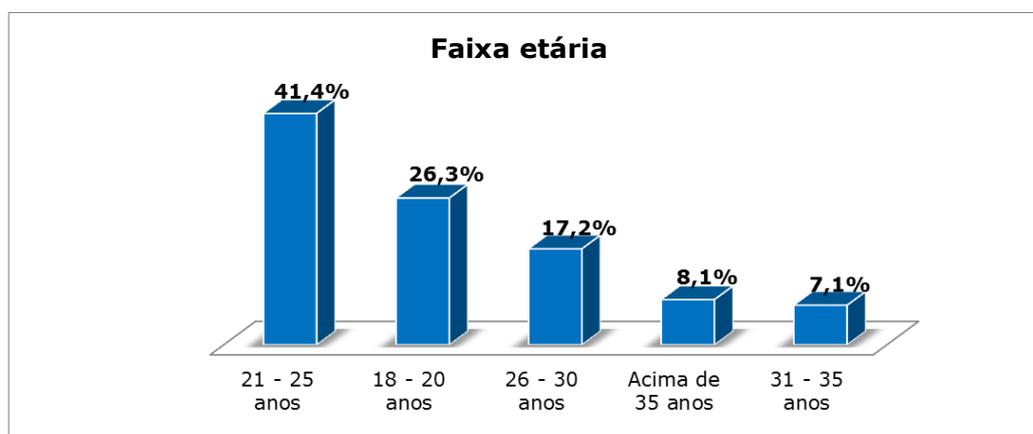
Contudo, apenas 10 indivíduos (ou 10,1% do universo amostral), possuíam ensino superior completo, 7 indivíduos (ou 7,1% do universo amostral), possuíam mestrado completo, seguidos daqueles com mestrado completo 2 indivíduos (ou 2% do universo amostral), apenas 2 indivíduos (ou 2% do universo amostral) possuíam doutorado incompleto e 1 indivíduo (ou 1% do universo amostral) possuía doutorado completo.

Figura 33 - Síntese do grau de instrução dos respondentes.

Fonte: Autoria própria.

Quanto às faixas etárias, a Figura 34, observou-se que 41 indivíduos (ou 41,4% do universo amostral), pertenciam, às faixas de 21 a 25 anos, seguidos de 26 indivíduos (ou 26,3% do universo amostral) que pertenciam às faixas de 18 a 20 anos, apenas 17 indivíduos (ou 17,2% do universo amostral), tinham entre 26 a 30 anos, 8 indivíduos (ou 8,1% do universo amostral) tinham acima de 35 anos e 7 indivíduos (ou 7,1% do universo amostral) pertencia as faixas 30 a 35 anos

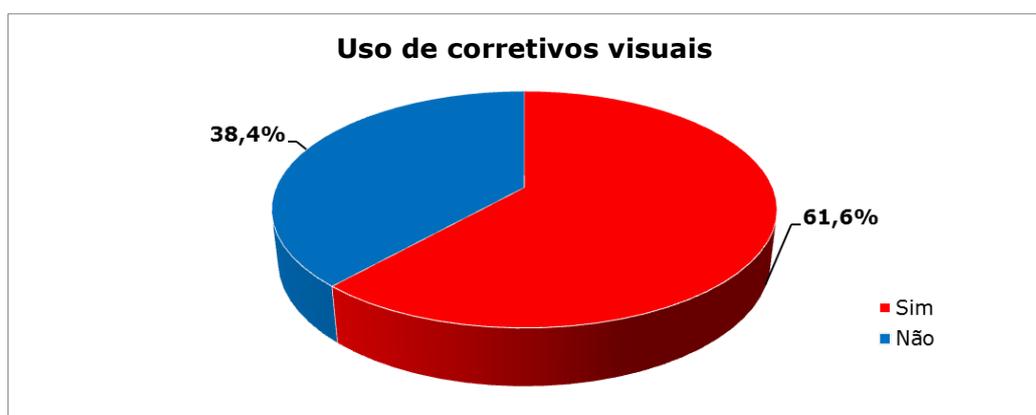
Figura 34 - Síntese da faixa etária dos respondentes



Fonte: Autoria própria.

Na Figura 35, notou-se que 61 dos indivíduos (61,6% do universo amostral) fazem o uso de corretivos visuais.

Figura 35 - Síntese do uso de corretivos visuais dentre os respondentes



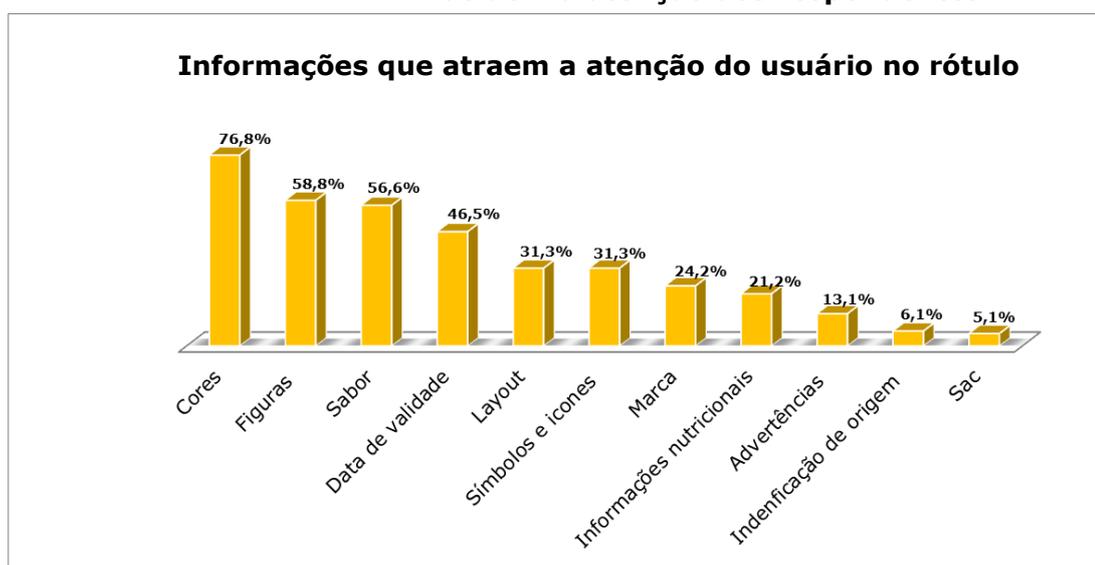
Fonte: Autoria própria.

Na Figura 36, permitiu-se observar que a maioria dos participantes 76 dos indivíduos (ou 76,8% do universo amostral) considerou que as

cores são os elementos informativos que mais chamavam a atenção no rótulo, seguida dos 58 indivíduos (ou 58,6% do universo amostral) considerou que as figuras são os elementos informativos que mais chamavam a atenção no rótulo, 56 dos indivíduos (ou 56,6% do universo amostral) considerou o sabor como elemento informativo que mais chama atenção no rótulo.

Por outro lado, apenas 46 dos indivíduos (ou 46,5%, do universo amostral) considerou que a data de validade é o elemento informativo que mais chama a atenção no rótulo, seguida dos 31 indivíduos (ou 31,3% do universo amostral) que considerou o layout como o elemento que mais chama a atenção, 31 indivíduos (ou 31,3% do universo amostral) considerou os símbolos e ícones, enquanto a marca foi considerada por 24 dos indivíduos (ou 24,2% do universo amostral), apenas 21 indivíduos (ou 21,2% do universo amostral) considerou as informações nutricionais, em seguida dos 13 indivíduos (ou 13,1% do universo amostral) considerou as advertências como elementos informativos que mais chama a atenção nos rótulos, 6 dos indivíduos (ou 6,1% do universo amostral) considerou a identificação de origem e por fim, 5 dos indivíduos (ou 5,1% do universo amostral) considerou o Sac. como elemento informativo que mais chama a atenção no rótulo.

Figura 36 - Síntese gráfica das informações que atraem a atenção dos respondentes



Fonte: Autoria própria.

Na Figura 37, é possível observar que 69 indivíduos (ou 69,7% do universo amostral) relataram já ter comprado algum produto por engano devido às informações contidas nos rótulos.

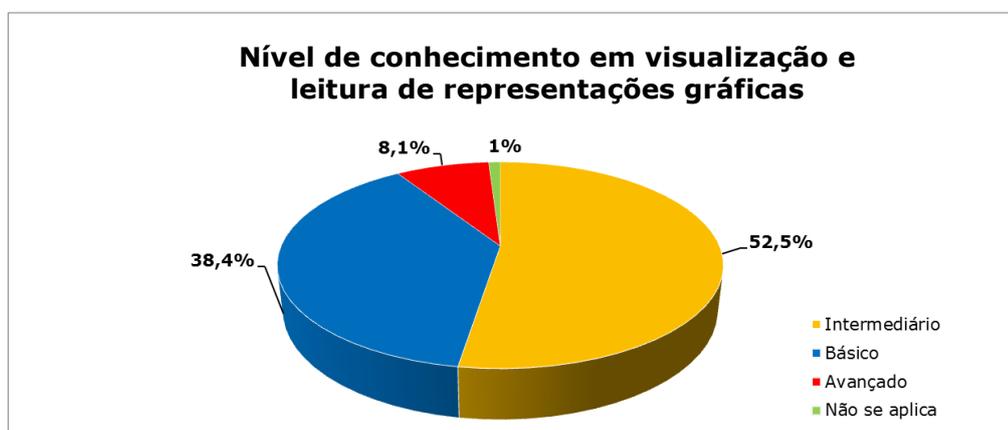
Figura 37 - Síntese gráfica de compra produtos por engano devido às informações apresentadas nos rótulos



Fonte: Autoria própria.

No tocante ao nível de conhecimento em visualização de informações gráficas, na Figura 38, mostra que 52 indivíduos (ou 52,5% do universo amostral) declararam possuir nível intermediário, 38 indivíduos (ou 38,4% do universo amostral) declararam possuir nível básico em relação às cores, ilustrações, tipografias dentre outras representações gráficas contidas nos rótulos, 8 indivíduos (ou 8,1% do universo amostral) declararam possuir nível avançado e apenas 1 indivíduo (1% do universo amostral) declarou não possuir nenhum conhecimento em visualização e leitura de representações gráficas.

Figura 38 - Síntese gráfica de nível de conhecimento dos respondentes em visualização e leitura de representações gráfica

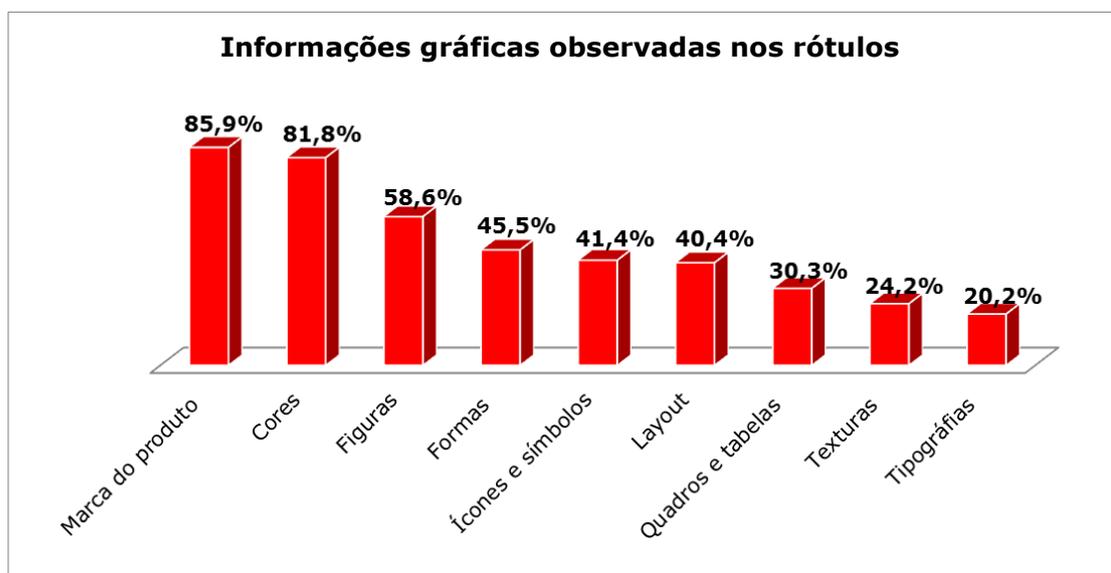


Fonte: Autoria própria.

A Figura 39 permite observar que a maioria dos participantes ou seja 85 dos indivíduos (ou 85,9% do universo amostral) considerou que a marca é o elemento gráfico mais observado no rótulo, seguida dos 81 indivíduos (ou 81,1% do universo amostral) considerou as cores, 58 dos indivíduos (ou 58,6% do universo amostral) considerou as figuras, apenas 45 dos indivíduos (ou 45,5%, do universo amostral) considerou a forma como elemento gráfico mais observado no rótulo.

Por outro lado, 41 dos indivíduos (ou 41,4% do universo amostral) considerou os ícones e símbolos, 40 dos indivíduos (ou 40,4% do universo amostral) considerou o *layout*, os quadros e tabelas forma considerado por 30 dos indivíduos (ou 30,3% do universo amostral) como elementos gráficos mais observados no rótulo, 24 dos indivíduos (ou 24,2% do universo amostral) considerou as texturas e apenas 20 dos indivíduos (ou 20,2 % do universo amostral) considerou as tipografias como elementos gráficos mais observados nos rótulos.

Figura 39 - Síntese gráfica de informações gráficas observadas nos rótulos pelos respondentes

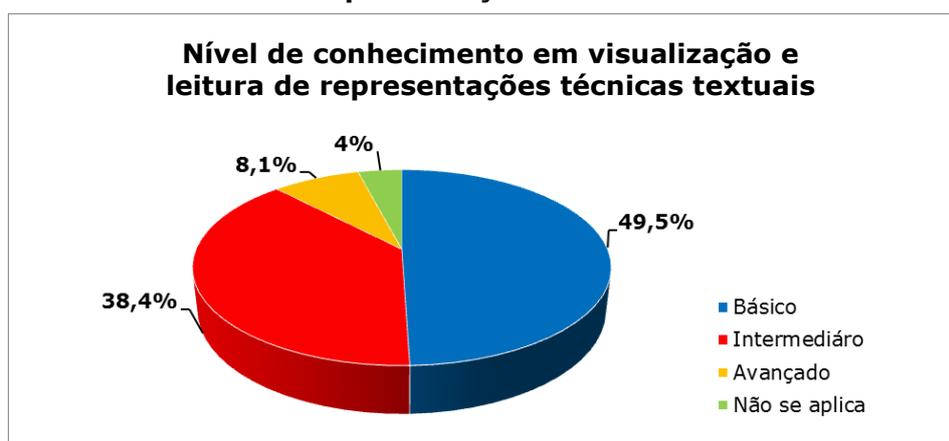


Fonte: Autoria própria.

No que diz respeito ao nível de conhecimento em visualização de informações técnicas, a Figura 40, observou-se que 49 indivíduos (ou 49,5% do universo amostral) declarou possuir conhecimento básico, 38

indivíduos (ou 38,4% do universo amostral) declarou possuir conhecimento intermediário, apenas 8 indivíduos (ou 8,1% do universo amostral) declarou ter conhecimento avançado e 4 indivíduos (ou 4% do universo amostral) declarou não ter conhecimento em visualização de informações técnicas textuais.

Figura 40 - Síntese gráfica do nível de conhecimento em visualização e leitura de representações técnicas textuais



Fonte: Autoria própria.

Na Figura 41, se observou que 77 indivíduos (ou 77,8% do universo amostral) já sentiu ou sente dificuldades em identificar as informações técnicas contidas no rótulo e 22 indivíduos (ou 22,2% do universo amostral) declarou não sentir dificuldades em identificar as informações técnicas textuais contidas nos rótulos.

Figura 41- Síntese gráfica da dificuldade dos respondentes em identificar as informações técnicas textuais

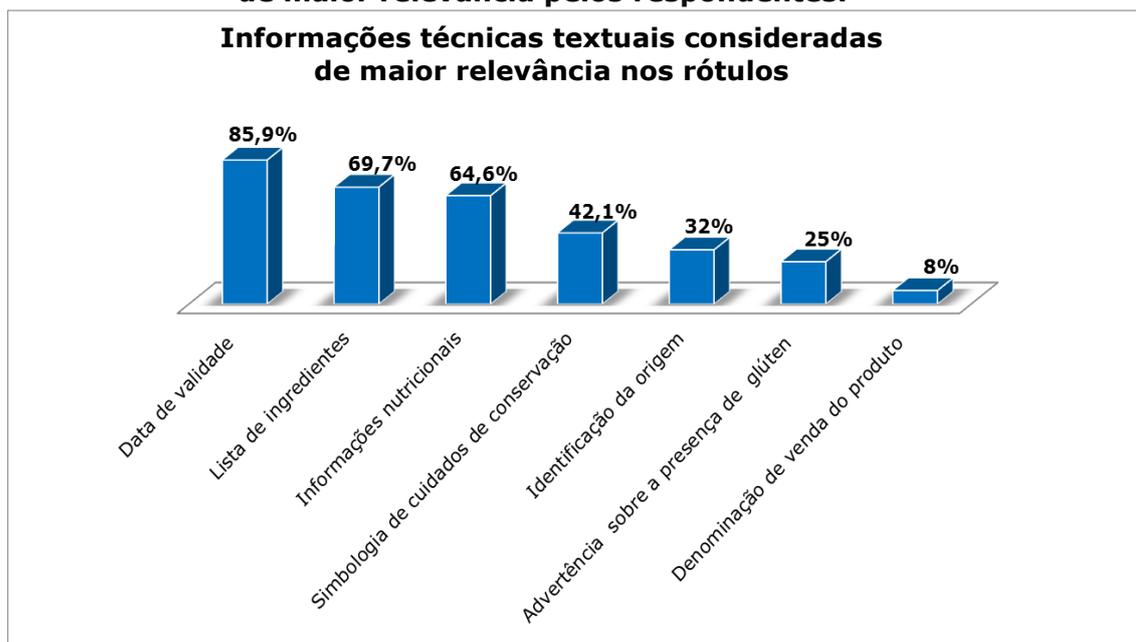


Fonte: Autoria própria.

Na Figura 42, permite observar que a maioria dos participantes 85 dos indivíduos (ou 85,9% do universo amostral) considerou que a data de validade como a informação técnica textual como a informação de maior relevância contida nos rótulos do produto, 69 dos indivíduos (ou 69,7% do universo amostral) considerou a lista de ingredientes, seguida de 64 dos indivíduos (ou 64,6% do universo amostral) considerou as informações nutricionais como as informações técnicas de maior relevância contidas nos rótulos dos produtos.

Contudo, apenas 42 dos indivíduos (ou 42,1% do universo amostral) considerou a simbologia de cuidados de conservação do produto, 32 dos indivíduos (ou 32% do universo amostral) que considerou a identificação da origem do produto como a informação de maior relevância apresentada no rótulo, 25 dos indivíduos (ou 25% do universo amostral) considerou a advertência de presença de glúten e apenas 8 dos indivíduos (ou 8% do universo amostral) considerou a denominação de venda do produto como informação técnica textual de maior relevância contida nos rótulos dos produtos.

Figura 42 - Síntese das informações técnicas textuais consideradas de maior relevância pelos respondentes.



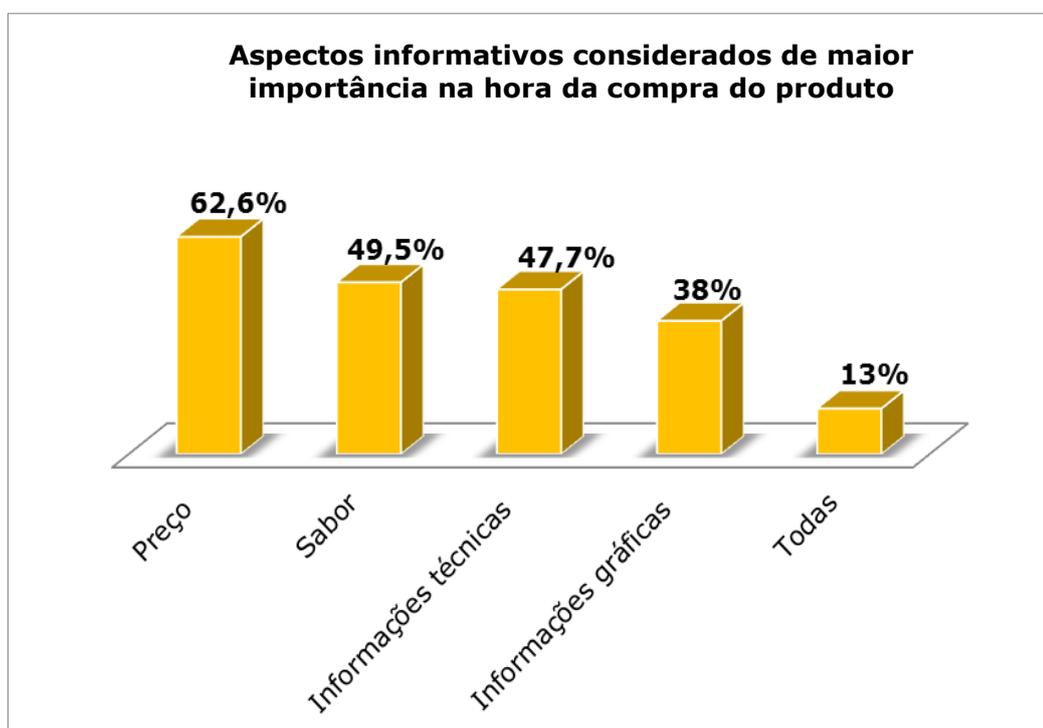
Fonte: Autoria própria.

Finalmente, na Figura 43, em relação aos aspectos informativos considerados de maior importância na hora da compra 62 dos indivíduos (ou 62,6% do universo amostral) considerou o preço do produto como o fator de maior importância.

Adicionalmente, 49 dos indivíduos (ou 49,5% do universo amostral) considerou o preço do produto, 47 dos indivíduos (ou 47,7% do universo amostral) considerou as informações técnicas (e.g. informações nutricionais data de validade, origem do produto, advertências, lista de ingredientes dentre outras informações).

Por fim, 38 dos indivíduos (ou 38% do universo amostral) considerou as informações gráficas (e.g. cores, marca, *layout*, tipográficas, ilustrações) e apenas 13 dos indivíduos (ou 13% do universo amostral) considerou que todas as informações contidas nos rótulos dos produtos são importantes na hora da compra de um determinado produto.

Figura 43 - Síntese gráfica dos aspectos informativos considerados de maior importância.



Fonte: Autoria própria.

Diante do exposto ao longo desta subseção, pode-se afirmar, em suma, que o usuário típico das avaliações dos rótulos utilizados neste ensaio de usabilidade apresenta as seguintes características:

- Possui ensino superior incompleto e ensino médio completo (graduação ou formação técnica), ambos os sexos predominantemente do sexo masculino, idade entre 18 e 35 anos e portador de corretivos visuais (óculos ou lentes de contato);
- Possui conhecimento intermediário em visualização de informações gráficas, considera as cores como elementos que mais chamam a atenção nos rótulos e já adquiriu algum produto por engano devido às informações contidas nos rótulos;
- Possui conhecimento básico em visualização de informações técnicas, sente ou já sentiu dificuldades de identificar as informações técnicas contidas nos rótulos e considera a data de validade como a informação de maior importância no rótulo; e
- Considera o valor do produto como informação de maior importância na hora da compra.

5.3.2 Resultado da análise da satisfação subjetiva dos usuários

A fim de sondar a satisfação subjetiva dos participantes dos testes de usabilidade das interfaces dos rótulos, administrouse um questionário pós-teste com 19 questões (acessível via <https://www.surveymzmo.com/s3/4249520/R-tulo-2018>), subdivididas em duas categorias de questões referentes: (i) leitura e compreensão das informações gráficas e (ii) leitura e compreensão das informações técnicas textuais contidas nos rótulos analisados, associadas à escala de diferencial semântica de 5 pontos, adotando-se assim as seguintes âncoras semânticas: totalmente satisfeito, parcialmente satisfeito, neutro, parcialmente insatisfeito e totalmente insatisfeito.

Bailey e Pearson (1983) propuseram um questionário com 39 itens e utilizaram em seu levantamento uma escala de *Likert* de 7 pontos (ver Quadro 18).

Quadro 18 - Modelo de indicador de Satisfação Subjetiva.

Intervalo	Descrição
0,67 a 1,00	Satisfação máxima
0,33 a 0,66	Bastante satisfeito
0,01 a 0,32	Pouco satisfeito
0,00	Neutro
-0,01 a -0,32	Pouco insatisfeito
-0,33 a -0,66	Bastante insatisfeito
-0,67 a -1,00	Insatisfação máxima

Fonte: Adaptado de Bailey e Pearson (1983).

Oliveira (2005) adaptou o modelo de Bailey e Pearson (1983) para uma escala semântica de 5 (cinco) pontos, incorporando também a uma escala de importância de 11 pontos (0 a 10) para a sondagem da importância dos itens para o respondente.

Neste estudo, utilizou-se da adaptação feita por Anjos e Queiroz (2017), que propuseram um questionário contendo 19 questões, em que o valor do cálculo do índice da satisfação foi classificado de acordo com o modelo adaptado de Oliveira (ver Quadro 19).

Quadro 19 - Intervalos de satisfação subjetiva.

Intervalo	Descrição
1,00	Totalmente satisfeito
0,50	Parcialmente satisfeito
0,00	Neutro
-0,50	Parcialmente insatisfeito
-1,00	Totalmente insatisfeito

Fonte: Adaptado de Anjos e Queiroz (2017).

Os resultados dos indicadores da satisfação subjetiva do usuário em relação ao rótulo do produto Boa Vida foram: 0,32 para informações gráficas e 0,33 para as informações técnicas textuais. Assim, para ambas as informações contidas no rótulo do produto Boa Vida, os usuários mostraram-se parcialmente satisfeitos.

No Quadro 20, apresenta-se a distribuição dos usuários nas faixas estabelecidas. Observa-se que a maioria das respostas dos usuários se

concentraram na faixa referente de parcialmente satisfeito. Assim, pode-se considerar o rótulo Boa Vida como um produto parcialmente satisfatório para o universo amostral considerado.

Quadro 20 - Síntese da análise do indicador de satisfação subjetiva do rótulo Boa Vida.

Intervalos informações gráficas	Nº de Usuários	Intervalos informações técnicas	Nº de Usuários
1,00	5	1,00	8
0,50	26	0,50	21
0,00	0	0,00	0
-0,50	2	-0,50	4
-1,00	0	-1,00	0

Fonte: Autoria própria.

Por outro lado, os resultados dos indicadores da satisfação subjetiva do usuário para o rótulo Nestlé foram: 0,33 para informações gráficas e 0,19 para as informações técnicas textuais. Compreendendo-se assim, que para ambas as informações contidas no rótulo Nestlé, os usuários mostraram-se parcialmente satisfeitos.

No Quadro 21, mostra-se que grande parte das respostas dos usuários concentrou-se na faixa referente parcialmente satisfeito. Neste sentido, pode-se considerar o rótulo Nestlé como um produto parcialmente satisfatório para o usuário.

Quadro 21 - Síntese da análise do indicador de satisfação subjetiva do rótulo Nestlé.

Intervalos informações gráficas	Nº de Usuários	Intervalos informações técnicas	Nº de Usuários
1,00	6	1,00	1
0,50	24	0,50	24
0,00	0	0,00	2
-0,50	3	-0,50	6
-1,00	0	-1,00	0

Fonte: Autoria própria.

Os indicadores da satisfação subjetiva do usuário relativa ao rótulo do produto Paulista foram: 0,29 para informações gráficas e 0,19 para as informações técnicas textuais. Assim, também para ambas as informações contidas no rótulo do produto Paulista, os usuários mostraram-se parcialmente satisfeitos.

No Quadro 22, sumariza-se distribuição do grau de satisfação subjetiva dos usuários conforme o modelo adotado. Observa-se que grande parte das respostas dos usuários concentrou-se na faixa parcialmente satisfeito.

Quadro 22 - Síntese da análise do indicador de satisfação subjetiva do rótulo Paulista.

Intervalos informações gráficas	Nº de Usuários	Intervalos informações técnicas	Nº de Usuários
1,00	5	1,00	2
0,50	26	0,50	24
0,00	0	0,00	1
-0,50	2	-0,50	6
-1,00	0	-1,00	0

Fonte: Autoria própria.

Sendo assim, pode-se considerar que os resultados da sondagem da satisfação subjetiva do usuário corroboram os resultados obtidos a partir da mensuração de desempenho, segundo os quais os elementos gráficos e técnicos contidos nos rótulos dos produtos influenciam o processo de percepção e escolha dos produtos considerados. É importante acrescentar que nenhum usuário apresentou índice abaixo da faixa de -0,50 a -1 (totalmente insatisfeito) no tocante aos elementos gráficos e técnicos contidos nos rótulos dos produtos avaliados.

5.4 Resultados da avaliação semântica

A partir dos dados coletados por meio da administração do questionário semântico, construído utilizando-se a plataforma *SurveyGizmo* (acessível via <https://www.surveygizmo.com/s3/4249486/R-tulo-Paulista>), foi possível identificar e verificar a importância das emoções dos respondentes em relação aos elementos gráficos contidos nos rótulos.

Nesta etapa do experimento, foi solicitado ao usuário que respondesse o questionário disponibilizado na plataforma, composto de 9 questões, enumerando e atribuindo o grau de importância das emoções mais evocadas pelos elementos gráficos dos rótulos. Neste sentido, também foi possível gerar um diagnóstico de como elementos gráficos são compreendidos e interpretados pelo usuário. As questões e a estruturação do questionário podem ser visualizadas no Apêndice J.

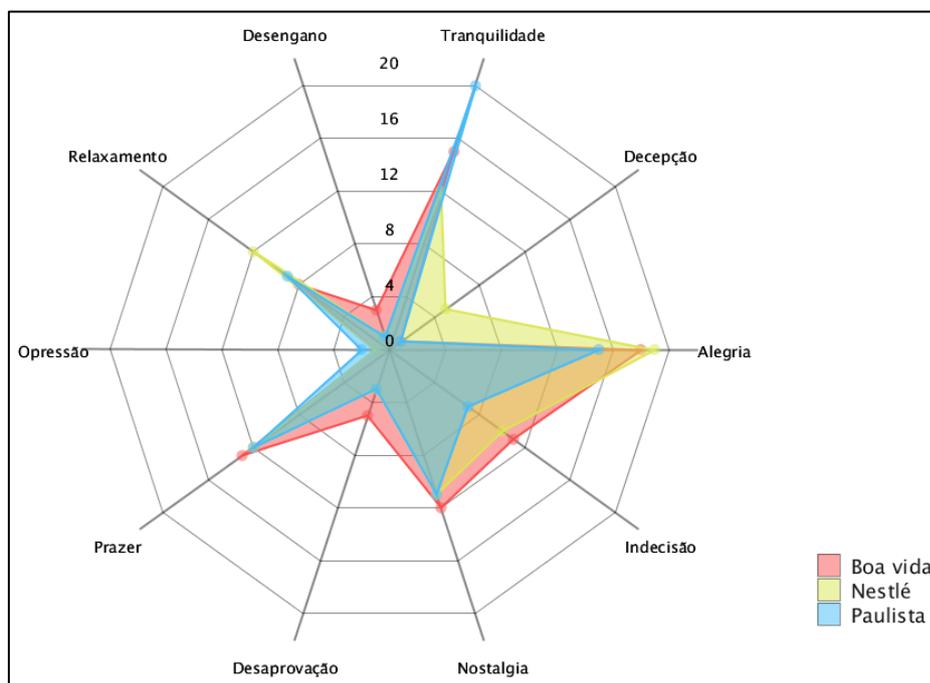
Vale ressaltar que questionários utilizados com o propósito de obter respostas emocionais normalmente consistem em listas de palavras a serem associadas a emoções evocadas pelo produto. No entanto, essas palavras são classificadas, enumeradas ou rotuladas de acordo com o método adotado pelo avaliador (CARDELLO; JAEGER, 2016).

Nas Figuras 44 a 55, ilustram-se os resultados da avaliação semântica por meio de gráficos de radar, normalmente utilizados para representar sondagens de emoções evocadas no respondente.

De acordo com Rodrigues (2015), este tipo de gráfico possibilita análises comparativas entre produtos. Neste sentido, no presente estudo, os resultados alcançados pela avaliação semântica destacam a frequência e a importância das emoções evocadas pelos diferentes elementos contidos nos rótulos avaliados.

Nas Figuras 44 e 45, ilustram-se a frequência e a importância das emoções evocadas pelas cores dos rótulos nos respondentes.

Figura 44 - Frequência das emoções evocadas pelas cores dos rótulos



Fonte: Autoria própria.

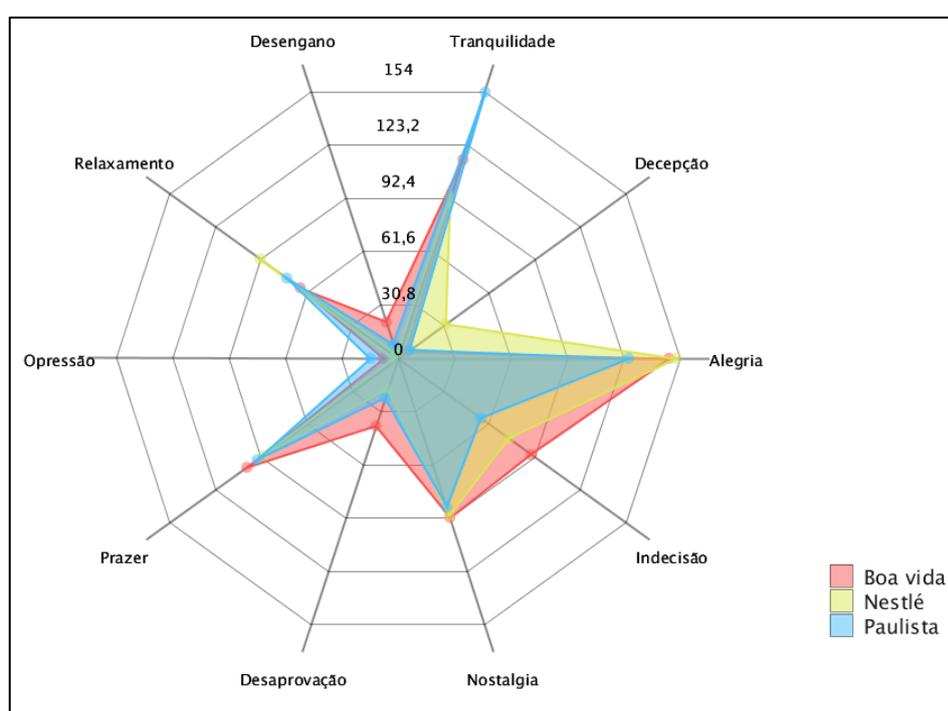
Na Figura 44, observa-se na área vermelha do gráfico que as emoções mais intensas evocadas nos usuários quando observam as cores do rótulo Boa Vida foram: a alegria considerada como a primeira emoção mais intensa; a tranquilidade, como a segunda emoção; e o prazer como a terceira emoção mais intensa evocada pelas cores do rótulo.

Em relação ao resultado da avaliação do rótulo Nestlé destacado na área amarela do gráfico, observa-se que as emoções mais intensas evocadas pelas cores do rótulo nos usuários foram: alegria como a emoção mais intensa; e o prazer, relaxamento e a tranquilidade como as demais emoções mais intensas evocadas pelas cores.

Na área azul do gráfico referente ao rótulo Paulista, observa-se que as emoções mais intensas evocadas pelas cores nos usuários foram: a alegria como emoção mais intensa; a tranquilidade como a segunda emoção; e o prazer como a terceira emoção mais intensa evocada pelas cores do rótulo.

Por outro lado, na Figura 45, observa-se na área vermelha do gráfico que a tranquilidade foi emoção considerada a mais importante evocada nos usuários quando observam as cores do rótulo Boa Vida. Enquanto na área amarela do gráfico referente ao rótulo Nestlé, observa-se que a alegria foi considerada a emoção mais importante. Por fim, na área azul do gráfico da Figura 45, referente ao rótulo Paulista, nota-se que a maioria dos respondentes considerou a alegria como a emoção mais importante evocada pelas cores do rótulo.

Figura 45 - Importância das emoções evocadas pelas cores dos rótulos

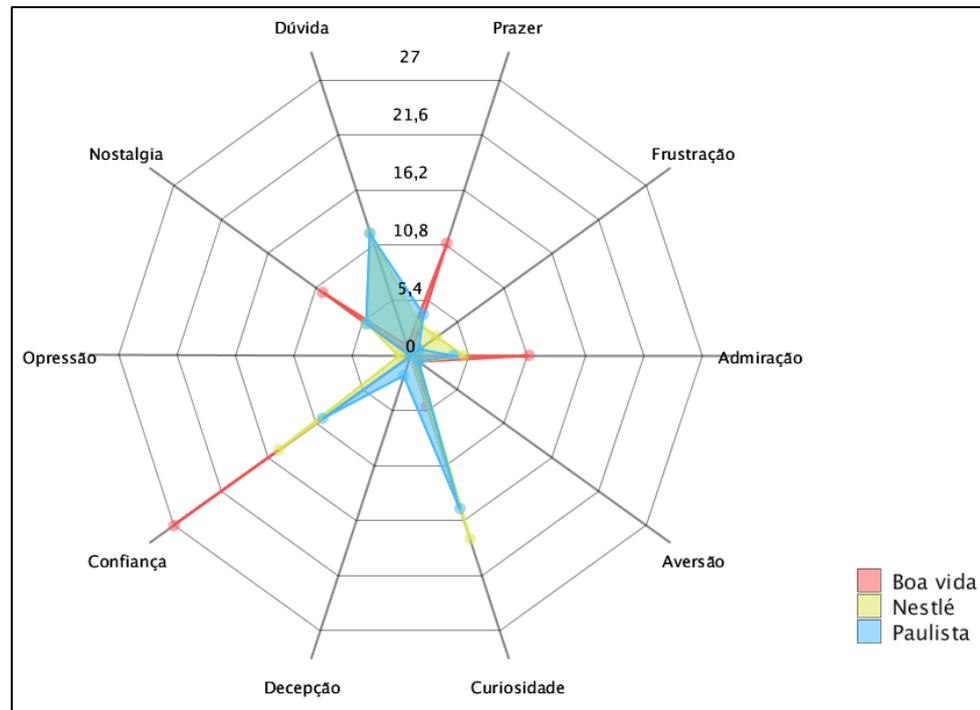


Fonte: Autoria própria.

Vale ressaltar, que a utilização da cor no rótulo pode fomentar associações e emoções para o consumidor, especialmente quando é exclusivo de uma determinada marca. Porém, aparência do rótulo ou embalagem do produto é de extrema importância na hora de ser notado na prateleira. Os rótulos ou embalagens devem ser atraentes seguindo de forma correta as regras sobre o uso de cores.

As Figuras 46 e 47 contêm a frequência e a importância das emoções evocadas no usuário pela marca estampada no rótulo.

Figura 46 - Frequência das emoções evocadas pela marca dos rótulos



Fonte: Autoria própria.

Na Figura 46, observa-se, na área vermelha do gráfico, que as emoções mais intensas evocadas nos usuários quando observam a marca estampada no rótulo Boa Vida foram: a curiosidade como a emoção mais intensa; e a dúvida como a segunda emoção mais intensa evocada pela marca estampada no rótulo.

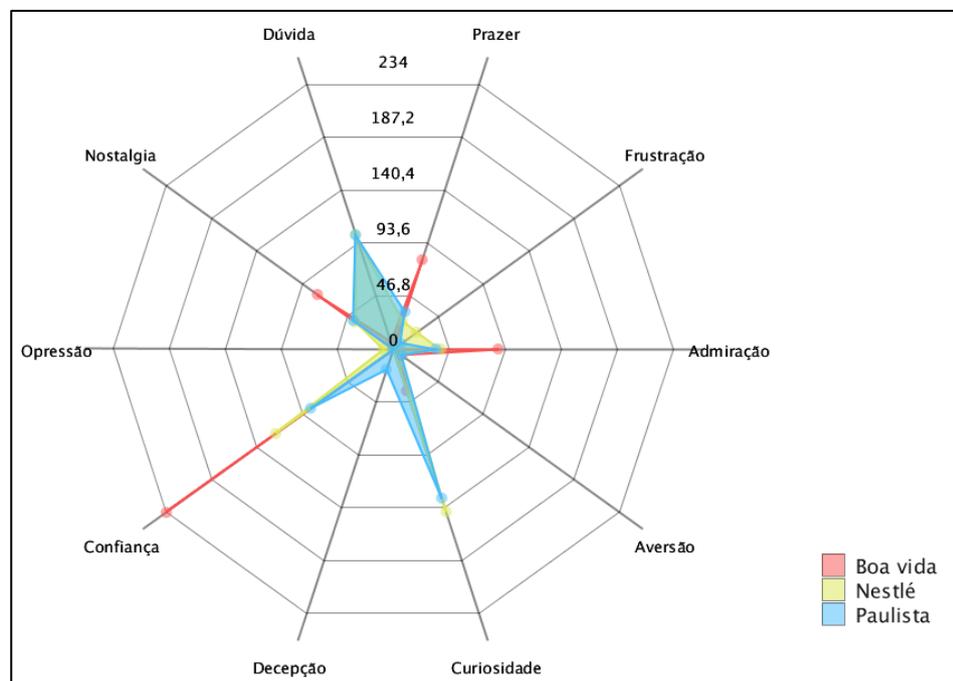
Para a marca Nestlé, relacionada à área amarela, se observa que a confiança foi à emoção mais intensa dentre as evocadas pela marca estampada no rótulo, seguida da admiração considerada pelos usuários como a segunda emoção mais intensa.

Com relação à área azul referente ao rótulo Paulista, observa-se que a curiosidade foi considerada pelos usuários como emoção mais intensa evocada pela marca estampada no rótulo e a confiança foi considerada como a segunda emoção mais intensa.

No tocante à importância com que essas emoções são evocadas pela marca estampada nos rótulos avaliados, na Figura 47, observa-se na área

vermelha do gráfico, que a emoção mais importante evocada pela marca do rótulo Boa Vida foi à curiosidade. Em relação ao rótulo Nestlé, observa-se na área amarela do gráfico que a marca estampada no rótulo evoca confiança como a emoção mais importante. Por fim, na área azul do gráfico em relação à marca Paulista, observa-se que a curiosidade foi à emoção considerada pelos usuários como a mais importante evocada pela marca.

Figura 47 - Importância das emoções evocadas pela marca dos rótulos

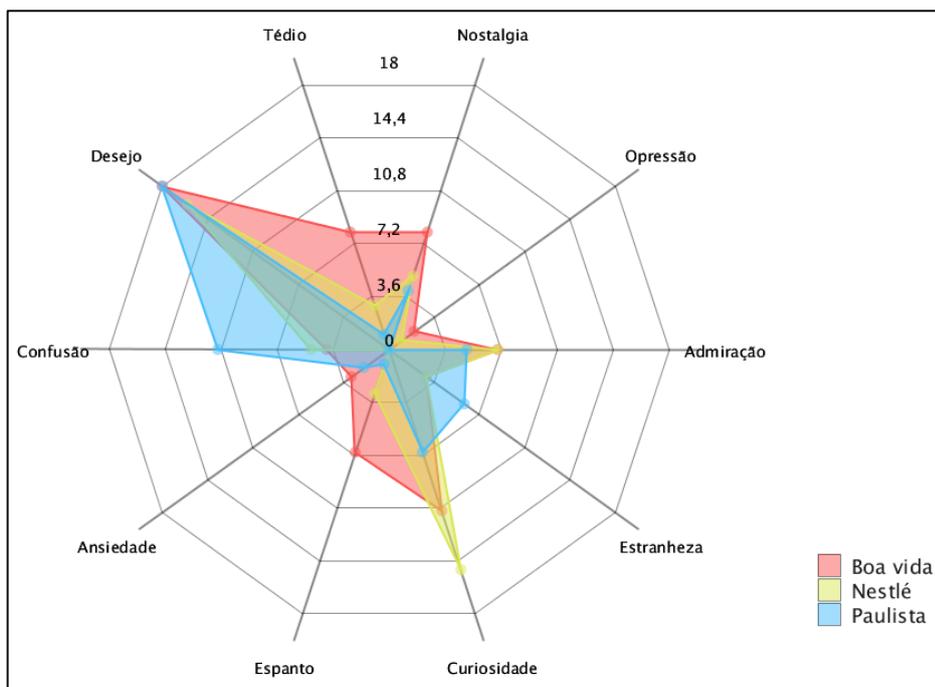


Fonte: Autoria própria.

Ressalta-se, que a marca estampada no rótulo é a soma intangível dos atributos do produto, de seu nome, seu preço, sua embalagem, sua história, sua fama e a forma, é o elemento gráfico que caracteriza a identidade do produto e está sempre estampada na parte frontal e central do rótulo, proporcionando maior envolvimento e relação entre o consumidor e o produto.

Nas Figuras 48 e 49, ilustram-se a frequência e a importância das emoções que as ilustrações contidas nos rótulos avaliados evocam nos usuários.

Figura 48 - Frequência das emoções evocadas pelas ilustrações dos rótulos.



Fonte: Autoria própria.

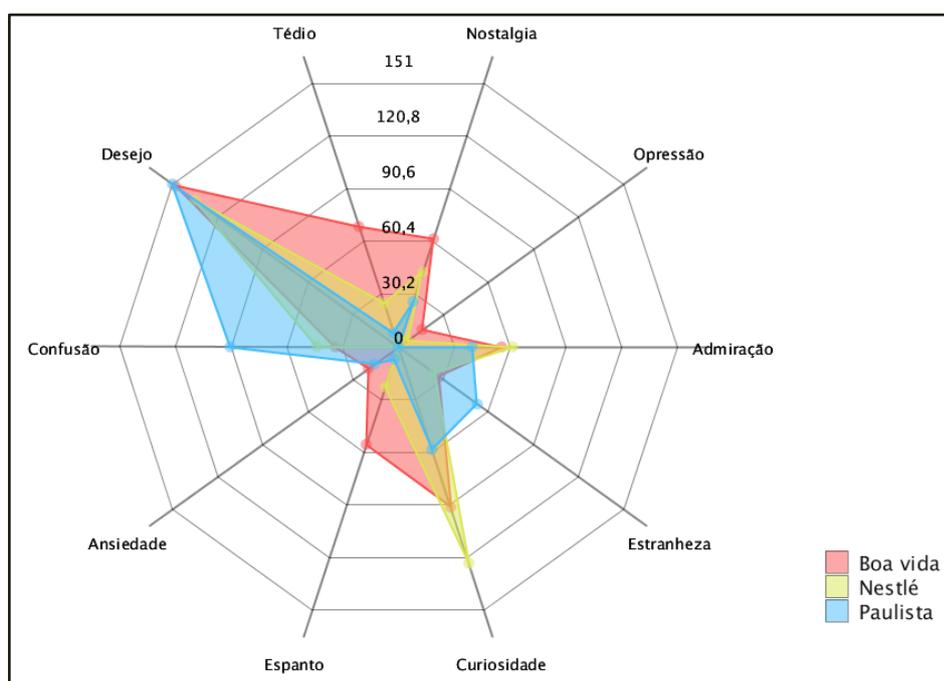
Conforme se observa a área vermelha do gráfico da Figura 48, que as emoções mais intensas evocadas nos usuários pelas ilustrações do rótulo Boa Vida foram: o desejo como a primeira emoção mais intensa; e a curiosidade como a segunda emoção mais intensa evocada pelas ilustrações contidas no rótulo.

Em relação à área amarela do gráfico, observa-se que as ilustrações do rótulo Nestlé evocam nos usuários desejo como primeira emoção intensa e confusão como a segunda emoção mais intensa evocada pelas ilustrações.

Quanto às ilustrações do rótulo Paulista, observa-se na área azul do gráfico, que as principais emoções evocadas nos usuários pelas ilustrações do rótulo foram: o desejo como a emoção mais intensa; e a curiosidade como a segunda emoção mais intensa.

Em relação à importância atribuída pelos usuários a cada uma das emoções evocadas pelas ilustrações dos rótulos. Observa-se na área vermelha do gráfico da Figura 49, que emoção mais importante evocada pelas ilustrações do rótulo Boa Vida foi desejo. Em relação à área amarela do gráfico, nota-se também que o desejo foi à emoção mais importante evocada pelas ilustrações do rótulo Nestlé. Por fim, na área azul do gráfico referente ao rótulo Paulista, observa-se que o desejo foi considerado como a emoção mais importante evocada pelas ilustrações do rótulo.

Figura 49 - Importância das emoções evocadas pelas ilustrações dos rótulos.

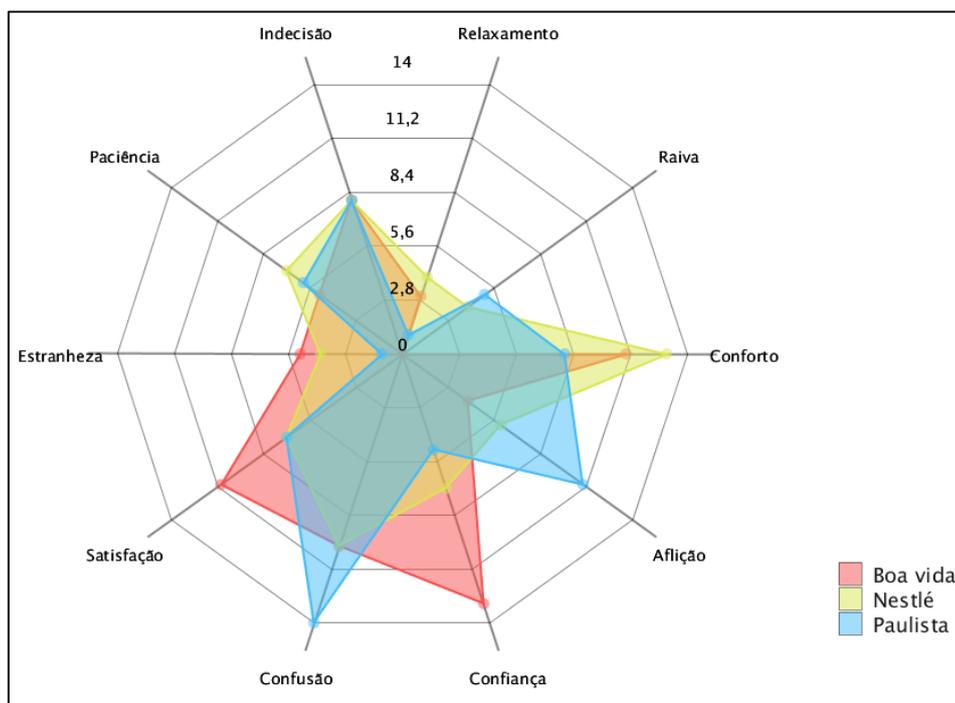


Fonte: Autoria própria.

Em essência, as ilustrações como elementos gráficos contidos nos rótulos dos produtos, são formas não textuais de transmitir uma mensagem, de representar um sentimento ou evocar uma emoção, além de ter a função de consolidar a imagem do produto.

Nas Figuras 50 e 51, ilustram-se a frequência e a importância das emoções evocadas aos usuários pelos elementos tipográficos dos rótulos avaliados.

Figura 50 - Frequência das emoções evocadas pelas tipografias dos rótulos.



Fonte: Autoria própria.

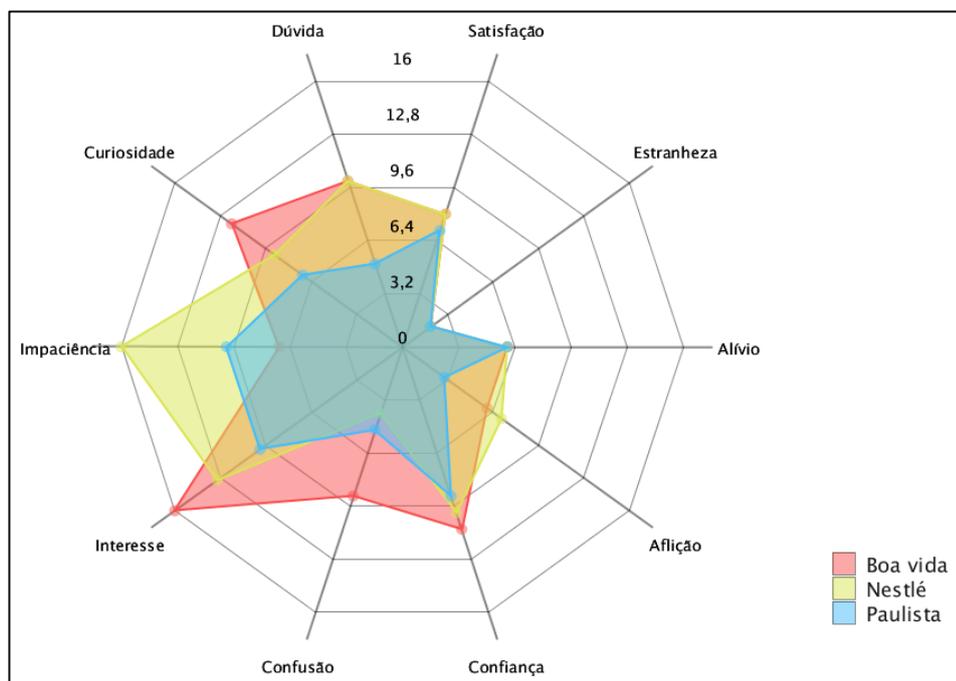
Na Figura 50, observa-se na área vermelha do gráfico que as emoções mais intensas evocadas nos usuários quando observam as tipografias do rótulo Boa Vida foram: confusão como a emoção mais intensa; e aflição como a segunda emoção mais intensa.

Em relação à área amarela do gráfico, nota-se que as tipografias do rótulo Nestlé evocam nos usuários confiança como primeira emoção mais intensa e conforto como a segunda emoção mais intensa evocada pelas tipografias.

Adicionalmente, a área azul do gráfico correspondente aos resultados da avaliação do rótulo Paulista, observa-se, que as emoções mais intensas evocadas nos usuários pelas tipografias foram: conforto como a primeira emoção mais intensa; e confusão como a segunda emoção mais intensa.

No tocante à importância atribuída pelos usuários a cada uma das emoções evocadas pelas tipografias dos rótulos analisados. Observa-se

Figura 52 - Frequência das emoções evocadas pelos quadros e tabelas dos rótulos.



Fonte: Autoria própria.

Conforme se observa a área vermelha do gráfico da Figura 52, que as emoções mais intensas evocadas nos usuários pelos quadros e tabelas do rótulo Boa Vida foram: o interesse como a primeira emoção mais intensa; e impaciência como a segunda emoção mais intensa evocadas.

Com relação à área amarela do gráfico, correspondente ao resultado da avaliação do rótulo Nestlé, nota-se que as emoções mais intensas evocadas nos usuários pelos quadros e tabelas contidos no rótulo foram: o interesse como a emoção mais intensa; e a curiosidade como a segunda emoção mais intensa evocadas nos usuários.

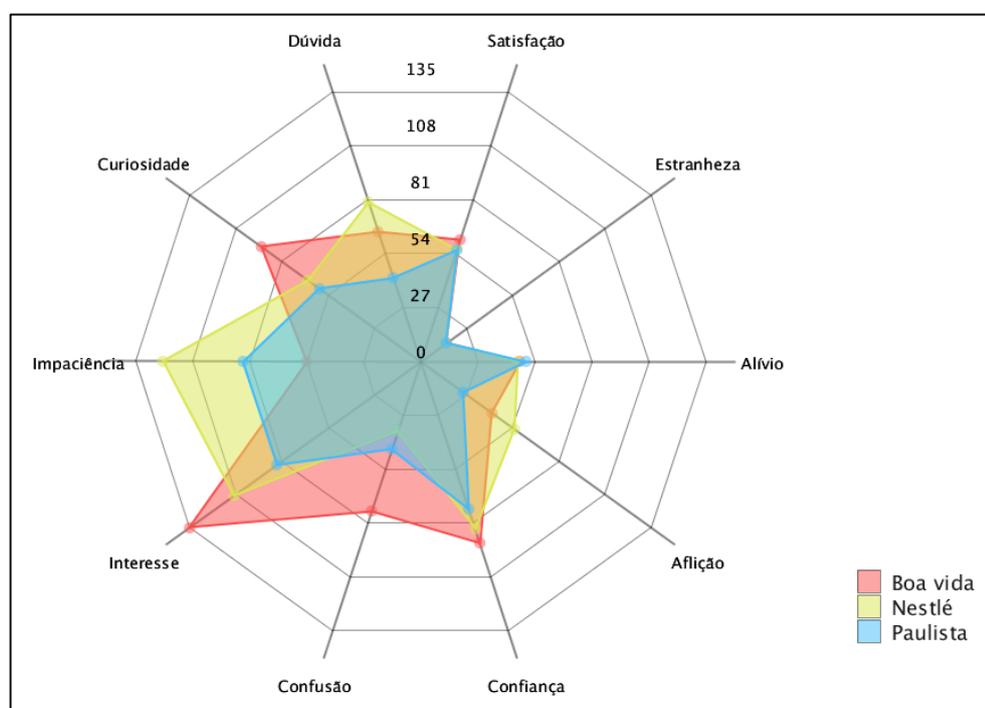
Além disso, na Figura 52, observou-se na área azul do gráfico que as emoções mais intensas evocadas pelos quadros e tabelas nos usuários em relação ao rótulo Paulista foram: a impaciência considerada como emoção mais intensa; e o interesse como a segunda emoção mais intensa evocada pelos quadros e tabelas.

Adicionalmente, em relação à importância atribuída pelos usuários sobre as emoções evocadas pelos quadros e tabelas contidas nos rótulos

avaliados. Observa-se na área vermelha do gráfico da Figura 53, que a emoção mais importante evocada pelos quadros e tabelas contidas no rótulo Boa Vida foram: o interesse e confusão.

Na área amarela do gráfico, observa-se que a emoção mais importante evocada pelos quadros e tabelas do rótulo Nestlé foi o interesse. Por fim, na área azul do gráfico, se observa que a impaciência foi considerada pelos usuários como emoção mais importante evocada pelos quadros e tabelas do rótulo Paulista.

Figura 53 - Importância das emoções evocadas pelos quadros e tabelas dos rótulos.

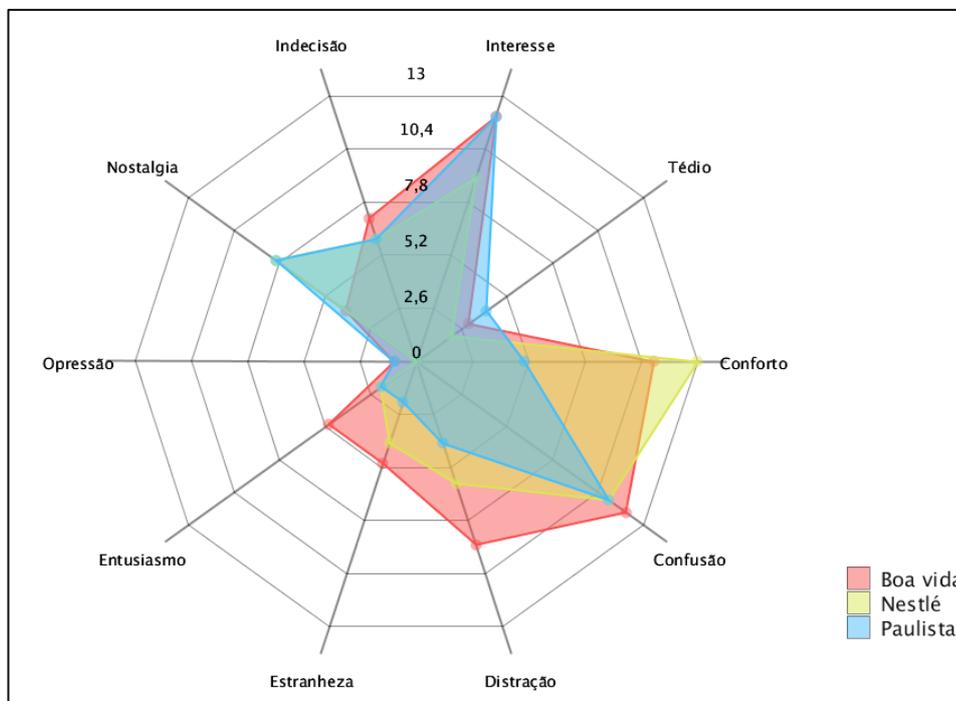


Fonte: Autoria própria.

Neste sentido, vale ressaltar que os quadros e tabelas quando inseridos de forma correta no projeto gráfico de um rótulo, apresentam os benefícios de forma correta aos seus usuários, ou até mesmo relacioná-las às emoções que lhes proporcionam por meio das informações apresentadas.

Nas Figuras 54 e 55, ilustram-se a frequência e a importância das emoções evocadas aos usuários pela composição estética dos rótulos.

Figura 54 - Frequência das emoções evocadas pelos elementos estéticos dos rótulos.



Fonte: Autoria própria.

Na área vermelha do gráfico da Figura 54, observa-se que as emoções mais intensas evocadas nos usuários pelos elementos estéticos do rótulo Boa Vida foram: interesse considerado como a emoção mais intensa; e confusão como a segunda emoção mais intensa.

Em relação à área amarela do gráfico, nota-se que o conforto foi considerada como a primeira a emoção mais intensa evocada nos usuários pelos elementos estéticos do rótulo Nestlé e a confusão foi a segunda emoção mais intensa evocada.

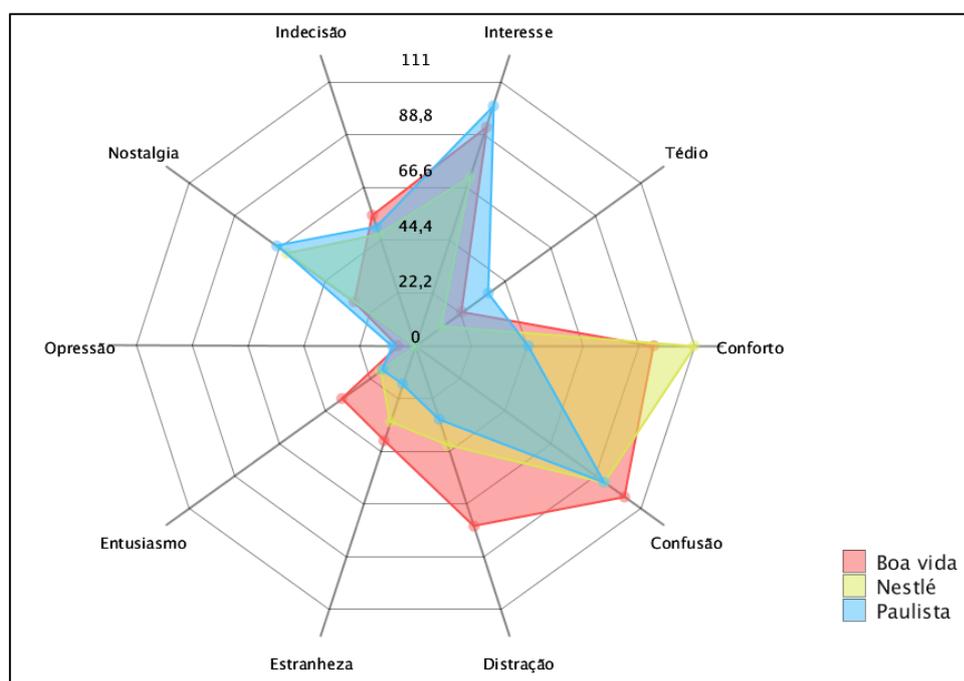
Na área azul do gráfico, observa-se que a confusão foi considerada pelos usuários como emoção mais intensa evocada pelos elementos estéticos do rótulo Paulista e o interesse como a segunda emoção mais intensa.

Por outro lado, em relação à importância das emoções evocadas pelos elementos estéticos dos rótulos, observou-se na área vermelha do gráfico da Figura 55, que o interesse foi considerado pelos usuários como a emoção mais importante evocada pelos elementos estéticos do rótulo Boa Vida.

Em relação à área amarela do gráfico, observa-se que o conforto foi considerado a emoção mais importante evocada nos usuários pelos elementos estéticos do rótulo Nestlé.

Por fim, na área azul do gráfico, nota-se que a confusão foi considerada pelos usuários como a emoção mais importante evocada pelos elementos estéticos do rótulo Paulista.

Figura 55 - Importância das emoções evocadas pelos elementos estéticos dos rótulos.



Fonte: Autoria própria.

No tocante aos elementos estéticos dos rótulos avaliados, vale ressaltar que estes elementos são responsáveis por transmitir a sofisticação, simplicidade e emoções, dentre outros fatores que estão associadas ao estilo de vida saudável e ao bem-estar dos indivíduos.

Nos Quadros 23 a 25, são sumarizados os resultados da escala de *Likert*, medindo as respostas positivas ou negativas referentes aos adjetivos atribuídos aos rótulos avaliados.

O Quadro 23 contém as sínteses das respostas relacionadas ao rótulo Boa Vida, que revelam que houve tendência dos participantes de concordar parcialmente, ficarem neutros e discordarem parcialmente dos adjetivos associados ao rótulo.

Quadro 23 - Síntese do diferencial semântico do rótulo Boa Vida.

Diferencial Semântico Rótulo Boa Vida						
	Concordo totalmente	Concordo parcialmente	Neutro	Discordo parcialmente	Discordo totalmente	
Bonito	14,70%	23,50%	35,30%	11,80%	11,80%	Feio
Simples	23,50%	28,40%	17,60%	23,50%	5,90%	Complexo
Legível	11,80%	23,50%	8,80%	35,30%	17,60%	Ilegível
Organizado	11,80%	5,90%	20,60%	44,10%	14,70%	Desorganizado
Claro	8,80%	20,60%	14,70%	37,80%	17,60%	Confuso
Comum	37,80%	26,50%	11,80%	8,80%	2,90%	Diferente
Muitas cores	5,90%	5,90%	44,10%	20,60%	20,00%	Poucas cores
Sério	5,90%	14,70%	43,10%	26,50%	8,80%	Divertido
Confortável	8,80%	26,50%	26,50%	26,50%	8,80%	Desconfortável
Agradável	14,70%	26,50%	28,40%	17,60%	8,80%	Desagradável

Fonte: Autoria própria

Os resultados do questionário de diferencial semântico relativo ao rótulo Nestlé são apresentados no Quadro 24. As respostas do universo amostral evidenciaram que os indivíduos discordam parcialmente dos adjetivos atribuídos ao rótulo avaliado. Apenas em dois valores bipolares os atribuíram respostas no grau de concordância total em relação ao rótulo possuir muitas cores e ser comum.

Quadro 24 - Síntese do diferencial semântica do rótulo Nestlé.

Diferencial Semântico Rótulo Nestlé						
	Concordo totalmente	Concordo parcialmente	Neutro	Discordo parcialmente	Discordo totalmente	
Bonito	24,20%	27,30%	18,20%	30,30%	0%	Feio
Simples	18,20%	18,20%	21,20%	21,20%	21,20%	Complexo
Legível	12,10%	21,20%	24,20%	33,30%	9,10%	Ilegível
Organizado	24,20%	12,10%	24,20%	21,20%	18,20%	Desorganizado
Claro	18,20%	27,30%	24,20%	15,20%	15,20%	Confuso
Comum	39,40%	15,20%	30,30%	12,10%	3%	Diferente
Muitas cores	24,20%	21,20%	27,30%	18,20%	9,10%	Poucas cores
Sério	12,10%	12,30%	30,30%	30,30%	15,20%	Divertido
Confortável	15,20%	24,20%	24,20%	27,30%	9,10%	Desconfortável
Agradável	21,20%	21,20%	27,30%	27,30%	3%	Desagradável

Fonte: Autoria própria.

Os resultados do questionário de diferencial semântico relativo ao rótulo Paulista são apresentados no Quadro 25, no qual, destacou-se os valores bipolares dos adjetivos atribuídos ao rótulo Paulista e as respostas mostraram que houve uma grande parte dos indivíduos que concordaram totalmente com os adjetivos atribuídos ao rótulo avaliado. Neste sentido, houve apenas uma divergência nos valores referente aos pares bipolares claro/confuso que 33,30% do universo amostral consideram parcialmente o rótulo Paulista confuso.

Quadro 25 - Síntese do diferencial semântica do rótulo Paulista.

Diferencial Semântico Rótulo Paulista						
	Concordo totalmente	Concordo parcialmente	Neutro	Discordo parcialmente	Discordo totalmente	
Bonito	18,20%	30,30%	27,30%	18,20%	6,10%	Feio
Simples	27,30%	27,30%	15,20%	15,20%	15,20%	Complexo
Legível	24,20%	21,20%	15,20%	30,30%	9,10%	Ilegível
Organizado	18,20%	27,30%	15,20%	21,20%	18,20%	Desorganizado
Claro	15,20%	33,30%	9,10%	33,30%	9,10%	Confuso
Comum	42,40%	30,30%	21,20%	6,10%	0%	Diferente
Muitas cores	36,40%	27,30%	24,20%	6,10%	6,10%	Poucas cores
Sério	9,10%	9,10%	39,40%	24,20%	18,20%	Divertido
Confortável	21,20%	27,30%	24,20%	18,20%	9,10%	Desconfortável
Agradável	27,30%	30,30%	18,20%	15,20%	9,10%	Desagradável

Fonte: Autoria própria.

5.7 Conclusões do capítulo

Neste capítulo, apresentaram-se os resultados obtidos no ensaio de usabilidade envolvendo os rótulos dos produtos analisados. O estudo de caso envolveu a avaliação dos rótulos sob os enfoques da avaliação da conformidade, mensuração do desempenho do usuário, sondagem da satisfação de uso e a avaliação semântica.

A inspeção da conformidade a padrões, apresentada na Subseção 5.1 deste documento, possibilitou a identificação de inconsistências nos rótulos dos produtos analisados, as quais foram reforçadas por sessões de testes de usabilidade;

A mensuração do desempenho do usuário, apresentada na Subseção 5.2, foi utilizada como elemento de confirmação das hipóteses com variáveis previamente estabelecidas e levantadas neste estudo. No entanto, a partir dos indicadores objetivos pôde-se considerar que os elementos gráficos e técnicos textuais contidos nos rótulos dos produtos analisados influenciam o processo de decisão e escolha do produto pelo consumidor.

A sondagem da satisfação subjetiva do usuário, apresentada na Subseção 5.3 permitiu o delineamento dos perfis dos respondentes, além de permitir estimar seu índice de satisfação subjetiva no tocante às informações contidas nos rótulos dos produtos considerados no estudo de caso.

Por fim, a sondagem semântica, apresentada na Subseção 5.4, permitiu uma análise mais completa e subjetiva dos usuários em relação à intensidade e à importância das emoções transmitidas por meio dos elementos gráficos contidos nos rótulos.

Desta forma, vale ressaltar que os enfoques de avaliação utilizados nesta pesquisa se complementaram para produzir uma análise da acessibilidade mais completa.

..... Capítulo VI

CONSIDERAÇÕES FINAIS

CAPÍTULO VI

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste capítulo, apresentam-se as considerações finais da presente pesquisa. Na Subseção 6.1, resgata-se uma visão contextual da pesquisa. Na Subseção 6.2, expõe-se as considerações finais da pesquisa, apresentando-se as conclusões acerca da questão de pesquisa e das hipóteses formuladas no Capítulo 1 (Considerações Iniciais). Na Subseção 6.3, apresentam-se as contribuições da pesquisa. Por fim, na Subseção 6.4, apontam-se possibilidades de pesquisas futuras na linha do presente estudo.

6.1 Visão contextual da pesquisa

A existência e utilização de diferentes metodologias e enfoques/técnicas de avaliação podem ser empregadas de forma positiva na avaliação da usabilidade de vários produtos, afigurando-se assim, como instrumentos de avaliação direta.

No presente estudo, destacou-se a importância da disponibilidade de uma abordagem metodológica adaptada para a análise de rótulos de produtos sobre quatro enfoques de avaliação, a saber.

- ⊕ Inspeção de Conformidade a Padrões (Visão da Indústria)
- ⊕ Mensuração do Desempenho do Usuário (Visão do Especialista)
- ⊕ Sondagem da Satisfação Subjetiva do Usuário (Visão do Usuário)
- ⊕ Sondagem Semântica (Visão do Usuário)

O Emprego desses enfoques na análise integrada da usabilidade de produtos considerado nesta pesquisa, foi fundamentada sobre a abordagem multimétodos original de Queiroz (2001), assim como na abordagem adaptada por Costa (2017). Seguindo a premissa de que resultados mais completos e robustos poderão ser alcançados quando a avaliação da usabilidade envolve mais de um enfoque, uma vez que, os

resultados provenientes dos diferentes enfoques considerados nesta pesquisa se mostraram consistentes e complementares.

Conforme mencionado em capítulos anteriores, os elementos visuais contidos nos rótulos ampliam o desejo por aquilo que está sendo oferecido ao consumidor, ou seja, valorizam o produto e sua interação com o usuário, ainda que passiva.

Considerou-se, assim, a necessidade de investigar e propor uma metodologia de avaliação da usabilidade dos rótulos, a fim de entender, como os elementos informativos contidos nos rótulos dos produtos considerados, são visualizados e compreendidos pelos indivíduos.

Diante do exposto, foram investigadas as adaptações necessárias a serem feitas na abordagem multimétodos da avaliação concebida por Queiroz (2001), assim como na proposição de Costa (2017), para o contexto dos rótulos. Após a identificação da adaptação requerida nas abordagens consideradas e de sua aplicação aos estudos de casos que as validaram, foi possível a validação da abordagem multimétodos adaptada à avaliação da usabilidade de rótulos.

Assim, esta pesquisa teve como objetivo geral investigar a interação consumidor-produto, do ponto de vista de atributos verbais e não verbais contidos nos rótulos considerados, com o propósito de analisar a influência de tais atributos na tomada de decisão de aquisição do produto pelo consumidor, focando em aspectos: gráficos e técnicos textuais contidos nos rótulos avaliados no presente estudo.

6.2 Considerações finais

Conforme explicitado na subseção 1.2, o desenvolvimento desta pesquisa propôs investigar a seguinte questão de pesquisa:

Quais e como os elementos informativos contidos em rótulos de embalagens de produtos alimentícios influenciam o processo de percepção do consumidor?

Consoantes à questão de pesquisa que norteou o presente estudo, duas hipóteses nulas foram investigadas a saber:

HO₁: Os elementos verbais contidos nos rótulos dos produtos alimentícios não facilitam o processo de compreensão e decisão de escolha pelos consumidores.

HO₂: Os elementos não verbais contidos nos rótulos dos produtos alimentícios não facilitam o processo de compreensão e decisão de escolha pelos consumidores.

Vale ressaltar, que para cada hipótese nula, há uma hipótese alternativa, ou seja, a afirmação da hipótese nula.

A confrontação das hipóteses formuladas com as considerações resultantes da análise dos resultados obtidos, à luz do contexto de avaliação considerado, possibilitaram as seguintes conclusões:

Argumento I - Considerando-se as especificidades da realização dos testes, foi possível verificar como o universo amostral da presente pesquisa, observou e interagiu com os rótulos considerados, na busca pelas informações de seu interesse sobre o alimento.

Neste sentido, pôde-se constatar também, que a maior parte do universo amostral não conseguiu identificar, compreender e reconhecer as informações de seu interesse e a verdadeira natureza do alimento, devido à falta de hierarquia visual na distribuição dos elementos verbais contidos no rótulo de cada um dos produtos considerado.

Por outro lado, os testes conduzidos se mostraram compensadores, uma vez que exigiu muito mais esforço do avaliador para realizá-los no tocante ao acompanhamento das 99 sessões de testes e a condução de todas as técnicas utilizadas na presente pesquisa.

No estudo de caso dos rótulos das três marcas supracitadas neste documento, foi possível apreender por meio dos resultados obtidos dos indicadores objetivos selecionados de cada Tarefa (tempo de execução, número de opções incorretas, número de consultas à ajuda), que se os elementos verbais contidos nos rótulos apresentassem uma boa legibilidade e leiturabilidade das informações verbais, implicaria um desempenho melhor do usuário e, por conseguinte, maior usabilidade do produto avaliado.

Conclusão I - Os elementos verbais contidos nos rótulos dos produtos alimentícios facilitam o processo de compreensão e decisão de escolha pelos consumidores. Neste sentido a hipótese **HA₁**, foi **Aceita**.

Argumento II – A realização de análises retrospectivas de ações e reações dos usuários, durante as sessões de testes, mostrou-se, que os elementos não verbais são os fatores que mais despertam a atenção e evocam alguma emoção ao consumidor durante a escolha do produto.

No entanto, a falta de um planejamento gráfico desses elementos, dificultam a visualização e compreensão do indivíduo sobre as demais informações contidas nos rótulos.

No tocante aos enfoques de inspeção de conformidade e mensuração do desempenho, estes possibilitaram a detecção de problemas de usabilidade dos rótulos, enquanto a sondagem da

satisfação do usuário possibilitou confirmar ou refutar, em mais alto nível, os problemas de usabilidade detectados nos outros dois primeiros enfoques e no enfoque de análise semântica, possibilitou detectar, que os elementos não verbais evocam alguma emoção positiva ou negativa no indivíduo por meio dos elementos informativos contidos nos rótulos.

Contudo, os resultados dos quatro enfoques de avaliação, mostraram-se completos e pertinentes na conclusão da hipótese **HA₂**.

Conclusão II – Os elementos não verbais contidos nos rótulos dos produtos alimentícios facilitam o processo de compreensão e decisão de escolha pelos consumidores.
Neste sentido a hipótese **HA₂**, foi **Aceita**.

Portanto, a partir da aplicação da abordagem multimétodos, os dados coletados e da análise realizada, conclui-se que a abordagem se mostrou eficaz na detecção de problemas da usabilidade dos rótulos e que adaptações mínimas nas técnicas de avaliação tradicionais são suficientes para englobar a avaliação de aplicações com interfaces de demais categorias de produtos.

6.3 Contribuições da Pesquisa

A instância da abordagem multimétodos de Queiroz (2001), ao contexto de rótulos proposta nesta pesquisa, per se, já seria uma contribuição importante para estudos de avaliação da usabilidade de rótulos. Por outro lado, a utilização e adaptação da abordagem de Costa (2017), permitiu-se obter resultados mais robustos da usabilidade dos rótulos considerados neste estudo.

Advindas da realização desta pesquisa, pode-se ainda citar o desenvolvimento do ferramental necessário para à condução de diferentes estratégias de avaliação.

- ⊕ Fichas cadastrais
- ⊕ Fichas de eventos
- ⊕ Bateria de tarefas
- ⊕ Questionários (delineamento do perfil, sondagem da satisfação subjetiva do usuário e questionário semântico).

No entanto, com a administração deste ferramental, foi possível obter resultados satisfatórios e mais robustos da análise da percepção do consumidor sobre diferentes elementos informativos contidos nos rótulos dos produtos considerados nesta pesquisa.

Ressalta-se ainda, que o presente estudo já fez um contributo para a pesquisa acadêmica com uma publicação em um dos periódicos de grande relevância para a área do Design.

Contudo, outros dois artigos relacionados também a presente pesquisa, já estão em andamentos utilizando-se como instrumento de investigação o rastreador ocular, para analisar o movimento de leitura e a atração/retenção do olhar para partes específicas do rótulo, com o objetivo de compreender como o usuário observa os elementos informativos contidos nos rótulos.

6.4 Proposição para pesquisas futuras

É importante dar continuidade à linha de pesquisa de avaliação da usabilidade dos rótulos, a fim de que a metodologia de análise possa ser estendida a rótulos de produtos similares ou distintos dos que foram considerados no presente estudo de caso, a fim de fortalecer a abordagem descrita.

Ainda com o objetivo de consolidar a validação da abordagem de avaliação apresentada e discutida neste documento, mostra-se pertinente a aplicação do processo a um contexto que envolva universos amostrais

particionados em diferentes categorias de usuários, (e.g., inclusão social, faixas etárias, gênero e limites geográficos).

Tal estudo visaria a confrontar os dados coletados, de modo a verificar como os diferentes perfis, faixa etária e regiões, consideram e compreendem os elementos informativos contidos nos rótulos dos produtos alimentícios.

REFERÊNCIAS



REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMBALAGENS - (ABRE). Disponível em <<http://www.abre.org.br>>. Acesso em 20 Fev de 2017.

ALBACH, D; RAZERA, D; ALVES, J. L. Design para a sustentabilidade e a relação histórica das embalagens com questões ambientais. **MIX Sustentável**, v. 2, n. 1, p. 45-52, 2016.

ALVES, P A; SILVA, M. H. A influência das embalagens na fase de avaliação de alternativas do processo de decisão de compra dos consumidores. **Revista Acadêmica Conecta FASF**, v. 1, n. 1, 2016.

ANDRADE NETO, M. L. 2011. **Design de embalagem: a legibilidade pelo usuário idoso** – 121f. Dissertação de mestrado, Programa de Pós-Graduação em Design - Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação. 2011.

ANJOS, M. G. C. dos. QUEIROZ, J. E. R. Análise da percepção do consumidor sobre elementos informativos em rótulos alimentícios – um estudo de caso. **Revista Educação Gráfica**. Vol. 21, n. 3 (2017).

BAILEY, J. E; PEARSON, S. W. A Tool for Computer User Satisfaction. **Management Science**, 1983.

BARBOSA, V D; PASCHOARELLI, L C; SILVA, F J C M da. Idosos e embalagens alimentares: avaliação do design ergonômico de informação, **Revista Ergodesign & HCI**, Rio de Janeiro, ano 01, v. 1, p. 44-53, 2013.

BARBOSA, A. E. V. **Abordagem híbrida para a avaliação de interfaces multimodais**. 346 f. Dissertação (Mestrado em Informática) Pós-graduação em Ciência da Computação, Universidade Federal de Campina Grande, Campina Grande, 2009.

BINOTTO, S. *et al.* Os fatores de influência no comportamento do consumidor: um estudo em uma cooperativa agrícola do RS. **Revista de Gestão e Organizações Cooperativas**, v. 1, n. 2, p. 13-26, 2014.

BORGES, N. U. **Embalagens como forma de expressão e comunicação no ponto-de-venda de autosserviço**. 2015 Disponível em: <http://pos.anhanguera.edu.br/wpcontent/uploads/2015/07/cad_cur_o_publicidade_embalagens-2.pdf>. Acesso em: 07 Nov. de 2017.

BLESSA, R. **Merchandising no ponto-de-venda**. São Paulo: Editora Atlas, 2011.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior. Portaria INMETRO n. 157, 19 de agosto de 2002. Aprova o regulamento técnico metrológico, estabelecendo a forma de expressar a indicação quantitativa do conteúdo líquido dos produtos pré-medidos. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 20 ago. 2002. Disponível em: http://www.anvisa.gov.br/legis/portarias/157_02_2.htm. Acesso em 02 Jan. 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução RDC n. 259, 20 de setembro de 2002. Aprova o regulamento técnico para rotulagem de alimentos embalados. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 23 set. 2002. p. 33-34. Acesso em 02 Jan. 2017.

CÂNDIDO, L.M.B.; SÊGA, R.A. **Manual de rotulagem para alimentos embalados**. 1. ed. Curitiba: Secretaria de Saúde do Estado do Paraná. 2008. 62 p.

CARDOSO, F. B. J.; BERTOLDO, T. Embalagem de marcas próprias: elementos de semelhança e diferença na construção gráfica. **Revista a cientificidade da comunicação: epistemologias, teorias e políticas**, São Paulo, v. 19, n.2, p. 121-133, 2012.

CARDELLO, A V.; JAEGER, S R. Measurement of consumer product emotions using questionnaires. In: **Emotion measurement**. 2016. p. 165-200.

CAVADA, G. S, PAIV, F. F, HELBIG, E, BORGES, L. R - Rotulagem nutricional: você sabe o que está comendo? **Braz J Food Technol**, v. 15, p. 84-8, 2012.

CAVALCANTE, A. G. L. **Estudo dos valores semânticos, pragmáticos e emocionais no sapato clássico masculino**. 2017. 160 f. Dissertação (Mestrado em Design), Programa de Pós-Graduação em Design, Universidade Federal de Campina Grande, Campina Grande. 2017.

CLEMENTINO, T. O; SILVA, I. F. Embalagens Sustentáveis: análise da exposição de embalagens do setor alimentício em gôndolas de supermercado. **Revista Design & Tecnologia**, v. 6, n. 12, p. 78-88, 2016.

CLEMENTINO, T. O. **A avaliação da percepção dos consumidores sobre a sustentabilidade em embalagens alimentícias** 2017. 184f. Dissertação (Mestrado em Design), Programa de Pós-Graduação em Design, Universidade Federal de Campina Grande, Campina Grande. 2017.

CHINEM, M. J. As variantes sógnicas da embalagem: as relações da percepção no processo intersemiótico na construção dos estímulos táteis e visuais. In: Congresso Brasileiro De Ciências Da Comunicação, 28., 2005. Rio de Janeiro. **Anais**. São Paulo: Intercom, 2005. CD-ROM.

Codex Alimentarius Commission. Food Labelling: Fifth edition. Rome: WHO/ FAO; 2007 [acesso em 15 nov 2016]. Disponível em: <ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/010/a1390e/a1390e00.pdf>.

CONSOLO, C. **Anatomia do Design - Uma Análise do Design Gráfico Brasileiro**. 1ª. ed. São Paulo: Editora Blucher, 2009. v. 1. 328p.

COSTA, G. F. da. **Aspectos linguístico-ergonômicos em rótulos: avaliação da linguagem verbo-visual de rótulos de embalagens para alimentos achocolatados**. 2011. 175 f. Dissertação - Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2011.

COSTA, B. M. **A comunicação gráfica nos rótulos de vinhos tintos**. 2016. PhD Thesis. Universidade Fernando Pessoa.

COSTA, D. L. **Avaliação semântica do design de interfaces humano-computador em jogos digitais fundamentada em uma abordagem multimétodos**. 2017. 221 f. Dissertação (Mestrado em Design), Programa de Pós-Graduação em Design, Universidade Federal de Campina Grande, Campina Grande. 2017.

DA COSTA, L. F; RAMALHO, F. A. A usabilidade nos estudos de uso da informação: em cena, usuários e sistemas interativos de informação. **Revista Perspectivas em Ciência da Informação**, v. 15, n. 1, p. 92-117, 2010.

COUTINHO, A; LUCIAN, R. A importância dos atributos visuais da embalagem para a tomada de atitude do consumidor-The Importance of Visual Package Attributes on Consumer Decision Make Process. *Gestão. Org-Revista Eletrônica de Gestão Organizacional*, v. 13, 2016.

COUTINHO, S. G. 2011. O sistema informacional nos rótulos comerciais de cachaça em Pernambuco (1940-1970). In: BARRETO CAMPELLO, S.; ARAGÃO, I.R. (Org.). **Imagens comerciais de Pernambuco: ensaios sobre os efêmeros da Guinases**. Recife: Néctar, v. 1, p. 32-55. 2011.

CRESWELL, J.W. **Projeto de Pesquisa. Métodos qualitativo, quantitativo e misto**. São Paulo: SAGE, 2010.

DESMET, P M; SCHIFFERSTEIN, H. N. J. Sources of positive and negative emotions in **food experience**. *Appetite*, v. 50, n. 2-3, p. 290-301, 2008.

DE OLIVEIRA, L. L.; BOCCHINI, M. O. Legibilidade visual para informação nutricional em rótulos de alimentos. **Blucher Design Proceedings**, v. 2, n. 2, p. 1-10, 2015.

Diretoria da Qualidade/INMETRO (2002) "**Cartilha de Avaliação da Conformidade**", Disponível em: <http://www.sebrae-sc.com.br/sebraetib/hp/conceitos/certificacao/conceito.html>, acesso Setembro 2017.

DOS SANTOS, M. J; FBV, I. M. R. **Embalagem nos produtos de envase: fatores que influenciam no processo de tomada de decisão**. XXX encontro nacional de engenharia de produção - São Carlos, SP, Brasil, 2010.

DUPUIS, S.; SILVA, J. Package design workbook: the art and science of successful packaging. Beverly, Massachusetts: **Rockport Publishers**, 2008.

ENGEL, J. F.; BLACKWELL, R. D.; MINIARD, P. W. **Comportamento do consumidor**. 9. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos Editora S.A, 2005

FARIAS, M. A.; SOUSA, C. V. Influência da embalagem no composto de marketing. In: Congresso Nacional De Excelência Em Gestão, 4. 2009, Niterói. **Anais**. Rio de Janeiro: UFF, 2009. 1-18.

FOSCACHES, C.A.L.; SPROESSER, R.L.; SILVA, F.Q.; LIMA-FILHO, D.O. Logística de Frutas, Legumes e Verduras (FLV): um estudo sobre embalagem, armazenamento e transporte em pequenas cidades brasileiras. **Informações Econômicas**. São Paulo, v.42, n.2, 2012.

FRASCARA, J. **¿Qué es el diseño de información?** 1a ed. Buenos Aires: Infinito, 2011.

FERRÃO, M. L. C. **Percepção dos consumidores portugueses sobre os alimentos funcionais**. 2012. 82f. Tese (Tese de Doutorado). Escola Superior de Hotelaria e Turismo do Estoril. 2012.

FERREIRA, D. S. **Abordagem Híbrida para Avaliação da Usabilidade de Dispositivos Móveis**. 2007. 227 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Computação) - Centro de Engenharia Elétrica e Informática, Universidade Federal de Campina Grande, 2007.

FERREIRA JUNIOR, A. M. **Fatores que afetam o consumo de cachaça** - Dissertação (Mestrado em Administração) 2011 95f - Universidade Federal do Espírito Santo, Centro de Ciências Jurídicas e Econômicas.2011.

FAULKNER, Laura. Beyond the five-user assumption: Benefits of increased sample sizes in usability testing. **Behavior Research Methods, Instruments, & Computers**, v. 35, n. 3, p. 379-383, 2003.

GARRÁN, V. G. **A influência dos aspectos visuais da embalagem na formação das atitudes do consumidor: um estudo no setor de alimentos**. 2006. 284f. Tese de Doutorado. Pontifícia Universidade Católica de São Paulo 2006.

GILES, C. **O que é design de embalagens?** Porto Alegre: Bookman, 2009.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

Comes Y, Trindade J. S, Shimizu H.; E, Hamann E. M.; Bargioni F.; Ramirez L. **Avaliação da satisfação dos usuários e da responsividade dos serviços em municípios inscritos no Programa Mais Médicos**. **Ciênc Saúde Coletiva**. 2016; 21(9): 2749-59.

GONÇALVES, A. A.; PASSOS, M. G.; BIEDRZYCKI, A. Percepção do consumidor com relação à embalagem de alimentos: **tendências. Estudos Tecnológicos em Engenharia**, v. 4, n. 3, p. 271-283, 2008.

GRAVETTER, F.; WALLNAU, L. **Statistics for the behavioral sciences**. Belmont: Cengage Learning, 2016.

GUIMARÃES, M. C. **Maslow e marketing – para além da hierarquia das necessidades**. Disponível em: <http://www.ufms.br/dea/oficial/JORNADA%20PDF/2001/artigos/43.pdf>. Acesso em jan de 2018.

HAWKES, C. **Marketing de alimentos para crianças: o cenário global das regulamentações**. Brasília: Opas–OMS–Anvisa, 2006.

HISSANAGA-HIMELSTEIN, V. M.; OLIVEIRA, M.S.V.; SILVEIRA, B.M.; GONZALEZ-CHICA, D.A.; PROENÇA, R.P.C.; BLOCK, J. M. Comparison between Experimentally Determined Total, Saturated and Trans Fat Levels and Levels Reported on the Labels of Cookies and Bread sold in Brazil. **Journal of Food and Nutrition Research**, v.2, p. 906-913, 2014.

HOLDSCHIP, R. **Design e semântica: investigação de técnicas estatísticas para auxílio no projeto de produto**. 2015. 102 f. Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação.

HOGG, R. V.; TANIS, E. A.; ZIMMERMAN, D. L. **Probability and statistical inference**. 9. ed. Upper Saddle River: Pearson Education, Inc., 2015.

HOUAISS, A.; VILLAR, M. S. **Dicionário da Língua Portuguesa**. Rio de Janeiro: Objetiva, 2009, 2922 p.

IIDA, I. GUIMARÃES, L. **Ergonomia: projeto e produção**. São Paulo: 3º ed. Blücher, 2016.

INMETRO. **Avaliação da conformidade**. Rio de Janeiro, 2015a, 6º ed. Disponível em: <http://www.inmetro.gov.br/inovacao/publicacoes/acpq.pdf>. Acesso em 21 abril. 2018.

INTERACTION DESIGN FOUNDATION. 10 Hints for Carrying Out Better Guerrilla Usability Testing. Disponível em <<https://www.interactiondesign.org/literature/article/10-hints-for-carrying-out-better-guerrillausability-testing>>. Acesso em: 28 Mar. 2018.

KAMIL, M. H. F. M; JAAFAR, A. Visual Assessment on Product Label Design Criteria Through Eye Tracking. **Asia-Pacific Journal of Information Technology and Multimedia**, v. 6, n. 1, 2017.

KING, J.; STANLEY, J. 2005. Semantics, Pragmatics and the Role of Semantic Content. In **Szabo, Z** (ed.), 111-64.

KING, S C.; MEISELMAN, H. L. Development of a method to measure consumer emotions associated with foods. **Food Quality and Preference**, v. 21, n. 2, p. 168-177, 2010.

KOTLER, P. **Administração de Marketing**. São Paulo: Prentice Hall (2014).

KOTLER, P.; KELLER, K. L. **Administração de marketing**. 12º ed, 2006.

LARENTIS, F. **Comportamento do consumidor**. Iesde Brasil SA, 2012.

LAUTENSCHLÄGER, B.I. **Avaliação de embalagem de consumo com base nos requisitos ergonômicos informacionais**. Dissertação de Mestrado. UFSC. Florianópolis, SC, 2001.

LIMA, F. **Comunicação na promoção da alimentação saudável via rótulos: uma análise dos discursos**. 227f Dissertação de Mestrado apresentada à Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, 2014.

LIMEIRA, T. **E-marketing**. São Paulo: Saraiva, 2007.

LINDEN, S. V. der. **Para ler o livro ilustrado**. São Paulo: Cosac naify, 2011.

LO, S. C; TUNG, J; HUANG, KP. Customer perception and preference on product packaging. **International Journal of Organizational Innovation** (Online), v. 9, n. 3, p. 3B, 2017.

MACHADO, S. S. Comportamento dos consumidores com relação à leitura de rótulo de produtos alimentícios. **Revista Alimentos e Nutrição Araraquara**, v. 17, n. 1, p. 97-103, 2008.

MARINS, B.R; Jacob, S. do C; Peres, F. Avaliação qualitativa do hábito de leitura e entendimento: recepção das informações de produtos alimentícios. **Revista de Ciência e Tecnologia de Alimentos**, Campinas, SP. 2008.

MARINS, B. R.; TANCREDI, R. C. P.; GEMAL, A. L. **Segurança alimentar no contexto da vigilância sanitária: reflexões e práticas** - Rio de Janeiro: EPSJV, p. 21-22. 2014.

MARTIN, W. E.; BRIDGMON, K. D. Quantitative and statistical research methods: From hypothesis to results. Indianapolis: Wiley Publishing, Inc., 2012

MEDEIROS, L.; GOMES, L. V. **Revista Ideias, ideais e ideias**. Porto Alegre: Ed. Uniritter, 2010.

MEDEIROS, W. G. de. **Meaningful interaction: a proposition for the identification of semantic, pragmatic and emotional dimensions of interaction with products**. 2007. (Tese de Doutorado). Staffordshire University.

MEDEIROS, W. G. de. Meaningfull Interaction with Products. In: **DesignIssues**, v.30, n.3, summer 2014. p.16-28.

MESTRINER, F. **Design de embalagem: curso básico**. Pearson Makron Books, 2004.

MESTRINER, F. **Design de embalagem: curso avançado**. Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

MEÜRER, M. V; GONÇALVES, B. S; BATISTA, V. J. Tipografia e baixa visão: uma discussão sobre a legibilidade. **Revista Projetica**, v. 5, n. 2, p. 33-46, 2014.

MICELI, G. N.; PIETERS, R. Looking more or less alike: determinants of perceived visual similarity between copycat and leading brands. **Journal of Business Research**, Athens, v. 63, n. 11, p. 1121-1128, Nov. 2010.

MOURA, R. G; LOPES, P.L LOPES. A influência da embalagem no processo de decisão do consumidor na aquisição de cosméticos nos supermercados de barra do Piraf. **Anais**. Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia 2013.

MUNARI, B. **Das coisas nascem coisas**. 2. Ed. São Paulo, 2008.

NASCIMENTO, F. A. A. **Do efêmero ao memorável manuscrito: a tradição no design de embalagens da Granado Farmácias**. 160f 2015 Dissertação de Mestrado – Programa de Pós-Graduação em Design - Universidade do Estado de Minas Gerais. 2015.

NEGRÃO, C.; CAMARGO, E. **Design de embalagem: do marketing à produção**. São Paulo: Novatec Editora, 2008.

NIELSEN, J. Guerrilla HCI: Using discount usability engineering to penetrate the intimidation barrier. In: BIAS, R. G.; MAYHEW, D. J. **Costjustifying usability**, São Francisco: Morgan Kaufmann Publishers. p. 245-272, 1994.

NG, M.; CHAYA, C.; HORT, J. Beyond liking: Comparing the measurement of emotional response using EsSense Profile and consumer defined check-all-that-apply methodologies. **Food Quality and Preference**, v. 28, n. 1, p. 193-205, 2013.

PALVARINI, B. **Guia referencial de mensuração do desempenho na administração pública**. 2010.

PASCHOARELLI, L. C.; BONFIM, G. H. C.. Ergonomics and interfaces of traditional information systems: Packaging. Infodesign: **Revista Brasileira de Design da Informação**, São Paulo, v. 10, n. 3, p.313-322, dez. 2013.

PÅLSSON, H.; HELLSTRÖM, D. Packaging logistics in supply chain practice-currentstate, trade-offs and improvement potential. **International Journal of Logistics Research and Applications**, v.19, n.5, p. 351-368, 2016.

PENSASITORN W. The Use of Images in Graphic Design on Packaging of Food and Beverages, **Journal of Economics, Business and Management**, Vol. 3, No. 12, 2015.

PEREIRA, P. Z; SILVA, R. P. D. O design de informação auxiliando a comunicação de aspectos ambientais e sociais em embalagens de consumo. **Blucher Design Proceedings**. 2014.

PEREIRA, P. Z; SILVA, R. P. D. Design de embalagem: proposição de princípios para o projeto gráfico. **Revista Educação Gráfica**. Vol. 15, n. 2 (2011), p. 45-63, 2011.

PEREIRA, C. P. A; OLIVEIRA, F. L. Identificação de códigos cromáticos em embalagens de leite e a percepção dos consumidores. **Blucher Design Proceedings**, 1(4), 47-57. (2014).

PEREIRA, C. P. A. O preto como signo de qualidade e distinção na comunicação da embalagem de alimentos. **Revista FAMECOS**, v. 24, n. 1, p. 1, 2017.

PROENÇA, R. P.C. Alimentação e globalização: algumas reflexões. **Revista Ciência e Cultura**, v. 62, n. 4, p. 43-47, 2010.

QUEIROZ, J. E. R. **Abordagem híbrida para a avaliação da usabilidade de interfaces com o usuário**. 2001. 410 f. Tese (Doutorado em Engenharia Elétrica) – Pós-graduação em Engenharia Elétrica, Universidade Federal da Paraíba, Campina Grande, 2001.

REDIG, Joaquim. Não há cidadania sem informação, nem informação sem design. **Revista Brasileira de Design da Informação**, v. 1, n. 1, p. 2004, 2004.

REIBALDI, A. **A pregnância da forma e a percepção da mensagem publicitária em embalagens uma análise semiótica**. 2013. Dissertação de Mestrado. São Paulo: Faculdade Cásper Líbero.

RODRIGUES, F. M. **Uso de confiabilidade na rotulação de exemplos em problemas de classificação multirrótulo com aprendizado semissupervisionado**. Dissertação (Mestrado) — Universidade Federal do Rio Grande do Norte, 2014

SANTOS, C.Z.G.S.; SANTOS. J.E.G. Rótulos de embalagem de agrotóxico: uma abordagem ergonômica. Design e ergonomia: aspectos tecnológicos **[online]**. 2009. São Paulo: Editora UNESP.

SBDI. Sociedade Brasileira de Design da Informação. **Conceito de design de informação**. Disponível em: Acesso em: 26 abr. 2017.

SENA, M. D. C. **Persuasão visual. Percepção da embalagem de cereais pelos públicos infantis pré-escolares**. 2014. Tese de Doutorado. Universidade da Beira Interior. 2014.

SEVERO, V. M. N. F. **Aspectos cognitivos em rótulos: a avaliação dos textos informativos em três embalagens de café**. Dissertação de Mestrado – Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Rio Grande do Norte, 2005.

SHETH, J. N.; MITTAL, B; I. N. **Comportamento do cliente: Indo além do Comportamento do Consumidor**. 1. ed. São Paulo: Atlas, 2001.

SILVA, A. M.; DUTRA, M B L. avaliação de informações contidas em rótulos de café torrado e moído. **Revista Alimentos e Nutrição Araraquara**, v. 22, n. 3, p. 449-454, 2012.

SILVA, D.G.; LEITE, V. A importância da embalagem como vantagem logística. **Tekhne e Logos**, 2010, 1.3: 113-129.

SILVEIRA NETO, W. D. da. **Avaliação visual de rótulos de embalagens**. Dissertação de Mestrado. PPGEP: UFSC. 2001.

SOARES, P. A; RABELO, M. H. S. A influência das embalagens na fase de avaliação de alternativas do processo de decisão de compra dos consumidores. **Revista Acadêmica Conecta FASF**, v. 1, n. 1, 2016.

SOARES, D. J.; MOURA, N. L. G.; SILVA, L. M. R. Análise do comportamento dos consumidores com relação à compreensão e entendimento das informações dos rótulos de alimentos. **Revista Agropecuária Técnica**, v. 37, n. 1, 2016.

SPINILLO, C. Para melhorar o rótulo de vez, **Revista do Idec**, 2017.

STEFANO, N. M., CASAROTTO FILHO, N. (2013). Percepção dos consumidores: atributos considerados importantes nas embalagens. **Revista Produção Online**, 12(3), 657-681.

STEFANO, N. M. Análise da influencia dos atributos da embalagem no ponto de vista do consumidor no momento da compra. **Revista Gestão & Planejamento-G&P**, v. 13, n. 1, 2012.

SILAYOI, P.; SPEECE, M. The Importance of Packaging Attributes: a conjoint analysis approach. **European Journal of Marketing**, v. 41, n. 11/12, p. 1495-1517, 2007.

STEFFEN, C; PEDROSKI, A.L. Do visual ao cultural: aplicação da semiótica para a análise de traços de identidade nos rótulos de produtos locais from visual to culture: semiotics application for the analisys of identity traces on local products. **Acta Semiótica et Lingvistica**, v. 21, n. 1, 2016.

STELLA, H; NIEMEYER, L. **Relações entre o campo do design e os aspectos significativos do produto**. 10º Congresso nacional em pesquisa e desenvolvimento em design 2012.

STEWART, B. **Packaging: manual de diseño e producción**. Barcelona: Editorial Gustavo Gilli, 2008.

TRIGUEIRO, F. M. C. et al. Influência de Publicidade no Comportamento do Consumidor Infantil. **Revista da Faculdade de Administração e Economia**, v. 7, n. 1, p. 120-146, 2015.

VIEIRA, K. C; PINTO, C. L; PRADO, J. W. do; ALCANTARA, V. C; REZENDE, D. C. de. Influência do trade dress da embalagem e do rótulo de iogurte e bebida láctea fermentada no comportamento de compra dos consumidores. In: XXXV Encontro Nacional De Engenharia De Produção, Fortaleza, **Anais**. Fortaleza, CE 2015.

WIKSTRÖM, F.; WILLIAMS, H.; VERGHESE, K.; CLUNE, S. The influence of packaging attributes on consumer behaviour in food-packaging life cycle assessment studies-a neglected topic. **Journal of Cleaner Production**, 73, 100-108.

YOKOYAMA, M. H; SILVA, A. L.; PIATO, E. L. O desenvolvimento de marcas próprias: estudo comparativo entre o varejo e fornecedores da indústria alimentícia. **Revista Gestão & Produção**, v. 19, n. 3, p. 543-556, 2012.

YOSHIHARA, F. G; CASSIANO, C. M. **A importância da embalagem na comunicação com o consumidor.** Disponível em < <http://www.intercom.org.br/sis/2010/resumos/R5-2601-1.pdf> >. Acesso em 12 de janeiro de 2018.

ZAVADIL, P; DA SILVA, R. P. Information design aiding the communication of environmental and social aspects in consumer packaging. **Blucher Design Proceedings**, v. 1, n. 2, p. 257-267, 2014.

ZERBETTO, C., Santos, J. Silva, A. (2011). Análise ergonômica das embalagens plásticas de 20l para agrotóxicos como uma contribuição as ciências agraria. **Revista de Ciências Agrárias/Amazonian Journal of Agricultural and Environmental Sciences**, [S.l.], v. 50, n. 1, p. 9 – 22.

ZUKOWSKI, K. **Linguagem visual e cultura de consumo no design de embalagens.** 2011. 115 f. Dissertação de Mestrado. São Paulo: Universidade Anhembi Morumbi, 2011.

APÊNDICE A - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO - TCLE

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)

Você está sendo convidado(a) para participar, voluntariamente, da pesquisa de mestrado intitulada **“RÓTULOS DE PRODUTOS ALIMENTÍCIOS COMO ELEMENTOS INFORMATIVOS: Um estudo da percepção dos consumidores”**. Após os esclarecimentos sobre o estudo, você poderá: a) aceitar participar e assinar este documento; b) recusar-se a participar e assinar este documento; ou c) desistir de participar e retirar seu consentimento em qualquer fase da pesquisa, sem qualquer penalização ou prejuízo.

O objetivo desta pesquisa é investigar a interação consumidor-produto, do ponto de vista de atributos verbais e não verbais contidos nos rótulos dos produtos considerados, com o propósito de analisar a influência de tais atributos na tomada de decisão de aquisição do produto pelo consumidor. O estudo contribui para o campo do design de produto e informação por buscar identificar a maneira como os elementos informativos contidos nos rótulos do produto são percebidos pelos usuários. O resultado desta pesquisa poderá promover a melhoria do processo criativo, tendo como implicações práticas uma comunicação mais adequada do produto com o usuário.

Sua participação nesta pesquisa consistirá em responder algumas perguntas sobre rótulos de produtos alimentícios e suas informações são vitais para as análises dos elementos gráficos e técnicos presentes nos rótulos avaliados.

Embora não haja riscos relacionados a sua participação no preenchimento dos questionários que lhe serão apresentados, é possível que você possa sentir-se cansado e perder a atenção ao responder as questões. O procedimento de coleta de dados não será invasivo e não causará nenhum risco a sua integridade física. Se você, em qualquer momento, sentir-se cansado ou achar que perdeu a atenção, pare, descanse e retorne ao preenchimento dos questionários.

Solicita-se sua autorização para o registro audiovisual da sessão. Todas as informações coletadas na sessão de teste serão tratadas com sigilo e confidencialidade, somente sendo utilizadas nesta pesquisa (dissertação e artigos científicos).

Você receberá uma via deste termo, na qual consta o número do telefone e o endereço do pesquisador principal, podendo tirar suas dúvidas sobre o Projeto de Pesquisa, agora ou a qualquer momento que se lhe afigurar oportuno.

Eu, _____, declaro que entendi os objetivos, riscos e benefícios de minha participação na pesquisa e concordo em participar. O pesquisador me informou que o projeto foi aprovado (Número do parecer: 69665917.1.0000.5182) pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos - CEP/ HUAC, da UFCG, localizado na Rua: Dr. Carlos Chagas, s/n, São José. Campina Grande- PB. Telefone: (83) 2101-5545.

Campina Grande - PB, _____ de _____ de 2018.

Pesquisador responsável
Maycon Gustavo Costa dos Anjos
R. Arpício Veloso, 882 - Bloco BO Bairro Universitário, Campina Grande – PB.

Participante voluntário

APÊNDICE B - PROTOCOLO E DE PESQUISA COM ÉTICA

Você está em: Público > Buscar Pesquisas Aprovadas > Detalhar Projeto de Pesquisa

DETALHAR PROJETO DE PESQUISA

- DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título Público: RÓTULOS DE PRODUTOS ALIMENTÍCIOS COMO ELEMENTOS INFORMATIVOS: Um estudo da percepção dos consumidores
Pesquisador Responsável: MAYCON GUSTAVO COSTA DOS ANJOS
Contato Público: MAYCON GUSTAVO COSTA DOS ANJOS
Condições de saúde ou problemas estudados:
Descritores CID - Gerais:
Descritores CID - Específicos:
Descritores CID - da Intervenção:
Data de Aprovação Ética do CEP/CONEP: 08/07/2017



- DADOS DA INSTITUIÇÃO PROPONENTE

Nome da Instituição: Centro de Ciências e Tecnologia
Cidade: CAMPINA GRANDE

- DADOS DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

Comitê de Ética Responsável: 5182 - UFCG - Hospital Universitário Alcides Carneiro da Universidade Federal de Campina Grande / HUAC - UFCG
Endereço: Rua: Dr. Carlos Chagas, s/ n
Telefone: (83)2101-5545
E-mail: cep@huac.ufcg.edu.br

- CENTRO(S) PARTICIPANTE(S) DO PROJETO DE PESQUISA

- CENTRO(S) COPARTICIPANTE(S) DO PROJETO DE PESQUISA

APÊNDICE C – CADASTRO DE PARTICIPAÇÃO DO USUÁRIO

CADASTRO DE PARTICIPAÇÃO DO USUÁRIO DADOS PESSOAIS		
Endereço Residencial		
Logradouro		Número
Complemento		
Bairro		
Cidade	Estado	CEP
Telefone		
E-mail		
Endereço Profissional		
Empresa/Instituição		
Logradouro		Número
Complemento		CEP
Bairro		Estado
Telefone		Fax
Endereço preferencial para contato		
Residencial	Profissional	
Nível de instrução		
<input type="radio"/> Ensino médio incompleto <input type="radio"/> Superior incompleto <input type="radio"/> Outro		<input type="radio"/> Ensino médio completo <input type="radio"/> Superior completo
Área de Formação (Nível Superior)		
Observações:		

APÊNDICE D - TERMO DE CONFIDENCIALIDADE

TERMO DE CONFIDENCIALIDADE

Comprometo-me a manter completo e absoluto sigilo, em relação a quaisquer dados, materiais, informações transmitidas, documentos, especificações técnicas ou comerciais, de que venha a ter conhecimento, acesso de forma verbal e/ou escrita ou que a mim venha a ser confiado em razão deste de usabilidade envolvendo os rótulos de iogurtes, realizado em ____ de _____ de _____, não podendo, sob qualquer pretexto, reproduzir, divulgar, ceder, vender, doar, explorar, comercializar, revelar, utilizar ou dele dar conhecimento a terceiros/estranhos.

Declaro estar ciente de que, na forma da lei, sou responsável civilmente pela divulgação indevida ou descuidada e pela utilização incorreta das informações de natureza confidencial que me tenham sido reveladas.

Campina Grande, ____ de _____ de 2018

Nome:

APÊNDICE E - FICHA DE REGISTRO DE EVENTOS

FICHA DE REGISTRO DE EVENTOS

Sessão de Teste _____

Produto: Bebida Láctea		Usuário de Teste:	
Data da Sessão:		Início:	Fim:
Tempo do Questionário			
Delineamento do Perfil:		Sondagem da Satisfação:	
Indicadores quantitativos			
	Tempo de Leitura		Nº de questões incorretas
	Nº de consultas à ajuda		Nº de questões sem resposta
	Tempo de execução		
Registro de eventos de teste			
Eventos			
		Comentários	
			
			
			
			

APÊNDICE F - ROTEIRO DAS TAREFAS DE TESTE – VERSÃO DO AVALIADOR

ROTEIRO DAS TAREFAS DE TESTE – VERSÃO DO AVALIADOR

Contexto

Você convidou seus amigos para um almoço de aniversário no próximo fim de semana. Para tanto, você terá que planejar os comes e bebes de seu almoço. Após fazer uma lista minuciosa, você verificou que precisa comprar ingredientes para preparar a tão famosa sobremesa que é uma receita de família. Ao chegar no supermercado, você visualizou uma variedade de produtos na seção de gelados e com informações importantes contidas nos rótulos, como já estava em cima da hora e você não tinha mais muito tempo, você resolveu escolher apenas um produto. Com base na opção escolhida, realize as tarefas a seguir.

Tempo estimado das tarefas: 30min

Tarefa 01 - Leitura visual dos produtos

Tempo estimado: 2 min

Tarefa 01 - Leitura visual dos produtos

Roteiro

Você irá participar da execução de algumas atividades que envolvem o primeiro contato com o produto. Nesta tarefa, você irá realizar uma leitura visual do produto, com o propósito de localizar seu rótulo e observar as informações nele contidas.

Instruções:

- Observe o produto em questão, sobre a mesa, com o propósito de localizar seu rótulo e visualizar as informações nele contidas (**Por favor, não abra nem consuma os produtos**).

Observações:

- Sinta-se à vontade para consultar o avaliador, caso surja alguma dúvida.
- Caso você encontre alguma dificuldade ou o tempo de execução da tarefa se encerre, não se preocupe e prossiga.
- Ao encerrar a tarefa, avise ao avaliador.

Objetivo Geral: Investigação do direcionamento de leitura dos usuários

Objetivos Específicos:

- Observação da facilidade de execução da tarefa;
- Mensuração do tempo de execução da tarefa;
- Mensuração do número de consultas ao avaliador;
- Número de erros repetidos.

Indicadores:

- Facilidade de execução da tarefa (observação direta);
- Tempo de execução da tarefa (mensuração do desempenho);
- Número de consultas à ajuda (mensuração do desempenho);
- Número de erros repetidos (mensuração do desempenho).

Tarefa 02 – Percepção do produto analisado na tarefa 01

Nesta tarefa, você deverá identificar que tipo de produto você visualizou na Tarefa 01.

Tempo estimado: 2 min

Instruções:

- Marque, no espaço a seguir, umas das informações identificadas e que você julga relevante para aquisição do produto. **(Por favor, não abra nem consuma os produtos).**

Iogurte Bebida láctea Queij petit suisse

Observações:

- Sinta-se à vontade para consultar o avaliador, caso surja alguma dúvida.
- Caso você encontre alguma dificuldade ou o tempo de execução da tarefa se encerre, não se preocupe e prossiga.
- Ao encerrar a tarefa, avise ao avaliador.

Objetivo Geral: Investigação de problemas na identificação do produto

Objetivos Específicos:

- Observação da facilidade de execução da tarefa;
- Mensuração do tempo de execução da tarefa;
- Mensuração do número de consultas ao avaliador;
- Número de erros repetidos.

Indicadores:

- Facilidade de execução da tarefa (observação direta);
- Tempo de execução da tarefa (mensuração do desempenho);
- Número de consultas à ajuda (mensuração do desempenho);e
- Número de erros repetidos (mensuração do desempenho).

Tarefa 03 - Identificação e extração de informações gráficas.

Tempo Estimado: 5 min

Roteiro

Nesta tarefa, você deverá identificar as informações gráficas contidas no rótulo do produto.

Instruções:

- Após localizar o rótulo do produto, manuseie-o de modo a identificar as informações gráficas nele contidas e marque, no espaço a seguir, as informações gráficas contidas no rótulo (**Por favor, não abra nem consuma os produtos**).

- | | | |
|----------------------------------|--------------------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> Cores | <input type="checkbox"/> Símbolos | <input type="checkbox"/> Ícones |
| <input type="checkbox"/> Formas | <input type="checkbox"/> Ilustrações | <input type="checkbox"/> Marca do produto |
| <input type="checkbox"/> Imagens | <input type="checkbox"/> Textura | <input type="checkbox"/> Tipografias/Letras |
| <input type="checkbox"/> Layout | <input type="checkbox"/> Quadros | <input type="checkbox"/> Tabelas |
| <input type="checkbox"/> Nenhuma | | |

Observações:

- Sinta-se à vontade para consultar o avaliador, caso surja alguma dúvida.
- Caso você encontre alguma dificuldade ou o tempo de execução da tarefa se encerre, não se preocupe e prossiga.
- Ao encerrar a tarefa, avise ao avaliador.

Objetivo Geral:

Investigação e detecção de problemas na visualização das informações gráficas dos rótulos percebidos pelos usuários.

Objetivos Específicos:

- Observação da facilidade de execução da tarefa;
- Mensuração do tempo de execução da tarefa;
- Mensuração do número de consultas ao avaliador;
- Número de erros repetidos (mensuração do desempenho).

Indicadores:

- Facilidade de execução da tarefa (observação direta);
- Tempo de execução da tarefa (mensuração do desempenho);
- Número de consultas à ajuda (mensuração do desempenho);e
- Número de erros repetidos (mensuração do desempenho).

Tarefa 04- Identificação e extração de informações técnicas

Roteiro:

Nesta tarefa, você deverá identificar as informações técnicas contidas no rótulo do produto.

Instruções:

- Manuseie o produto em questão, com o propósito de localizar seu rótulo e visualizar as informações nele contidas e marque, no espaço a seguir, as informações técnicas textuais contidas no rótulo. **(Por favor, não abra nem consuma os produtos).**
 - Advertência sobre a presença de glúten
 - Identificação da origem
 - Denominação do produto
 - Lista de ingredientes
 - Simbologia de transporte e manuseio
 - Simbologia de identificação de descarte seletivo
 - Nenhuma
 - Identificação do lote
 - Informações nutricionais
 - Prazo de validade
 - Simbologia de cuidados de conservação
 - Código GDA

Observações:

- Sinta-se à vontade para consultar o avaliador, caso surja alguma dúvida.
- Caso você encontre alguma dificuldade ou o tempo de execução da tarefa se encerre, não se preocupe e prossiga.
- Ao encerrar a tarefa, avise ao avaliador.
-

Objetivos Específicos:

- Observação da facilidade de execução da tarefa;
- Mensuração do tempo de execução da tarefa;
- Mensuração do número de consultas ao avaliador;e
- Número de erros repetidos (mensuração do desempenho).

Indicadores:

- Facilidade de execução da tarefa (observação direta);
- Tempo de execução da tarefa (mensuração do desempenho);
- Número de consultas à ajuda (mensuração do desempenho);e
- Número de erros repetidos (mensuração do desempenho).

APÊNDICE G - ROTEIRO DAS TAREFAS DE TESTE – VERSÃO DO USUÁRIO

ROTEIRO DAS TAREFAS DE TESTE – VERSÃO DO USUÁRIO

Contexto

Você convidou seus amigos para um almoço de aniversário no próximo fim de semana. Para tanto, você terá que planejar os comensais e bebidas de seu almoço. Após fazer uma lista minuciosa, você verificou que precisa comprar ingredientes para preparar a tão famosa sobremesa que é uma receita de família. Ao chegar no supermercado, você visualizou uma variedade de produtos na seção de gelados e com informações importantes contidas nos rótulos, como já estava em cima da hora e você não tinha mais muito tempo, você resolveu escolher apenas um produto. Com base na opção escolhida, realize as tarefas a seguir.

Tempo estimado das tarefas: 30min

Tarefa 01 - Leitura visual dos produtos

Tempo estimado: 2 min

Tarefa 01 - Leitura visual dos produtos

Roteiro

Você irá participar da execução de algumas atividades que envolvem o primeiro contato com o produto. Nesta tarefa, você irá realizar uma leitura visual do produto, com o propósito de localizar seu rótulo e observar as informações nele contidas.

Instruções:

- Observe o produto em questão, sobre a mesa, com o propósito de localizar seu rótulo e visualizar as informações nele contidas (**Por favor, não abra nem consuma os produtos**).

Observações:

- Sinta-se à vontade para consultar o avaliador, caso surja alguma dúvida.
- Caso você encontre alguma dificuldade ou o tempo de execução da tarefa se encerre, não se preocupe e prossiga.
- Ao encerrar a tarefa, avise ao avaliado.

Tarefa 02 – Percepção do produto analisado na tarefa 01

Nesta tarefa, você deverá identificar que tipo de produto você visualizou na Tarefa 01.

Tempo estimado: 2 min

Instruções:

- Marque, no espaço a seguir, umas das informações identificadas e que você julga relevante para aquisição do produto. **(Por favor, não abra nem consuma os produtos).**

Iogurte Bebida láctea Queijo petit suisse

Observações:

- Sinta-se à vontade para consultar o avaliador, caso surja alguma dúvida.
- Caso você encontre alguma dificuldade ou o tempo de execução da tarefa se encerre, não se preocupe e prossiga.
- Ao encerrar a tarefa, avise ao avaliador.

Tarefa 03 - Identificação e extração de informações gráficas.

Tempo Estimado: 5 min

Roteiro

Nesta tarefa, você deverá identificar as informações gráficas contidas no rótulo do produto.

Instruções:

- Após localizar o rótulo do produto, manuseio-o de modo a identificar as informações gráficas nele contidas e marque, no espaço a seguir, as informações gráficas contidas no rótulo. **(Por favor, não abra nem consuma os produtos).**

Cores Símbolos Ícones
 Formas Ilustrações Marca do produto
 Imagens Textura Tipografias/Letras
 Layout Quadros Tabelas
 Nenhuma

Observações:

- Sinta-se à vontade para consultar o avaliador, caso surja alguma dúvida.
- Caso você encontre alguma dificuldade ou o tempo de execução da tarefa se encerre, não se preocupe e prossiga.
- Ao encerrar a tarefa, avise ao avaliador.

Tarefa 04- Identificação e extração de informações técnicas

Roteiro:

Nesta tarefa, você deverá identificar as informações técnicas contidas no rótulo do produto.

Instruções:

- Manuseie o produto em questão, com o propósito de localizar seu rótulo e visualizar as informações nele contidas e marque, no espaço a seguir, as informações técnicas textuais contidas no rótulo. **(Por favor, não abra nem consuma os produtos).**
 - Advertência sobre a presença de glúten
 - Identificação da origem
 - Denominação do produto
 - Lista de ingredientes
 - Simbologia de transporte e manuseio
 - Simbologia de identificação de descarte seletivo
 - Nenhuma
 - Identificação do lote
 - Informações nutricionais
 - Prazo de validade
 - Simbologia de cuidados de conservação
 - Código GDA

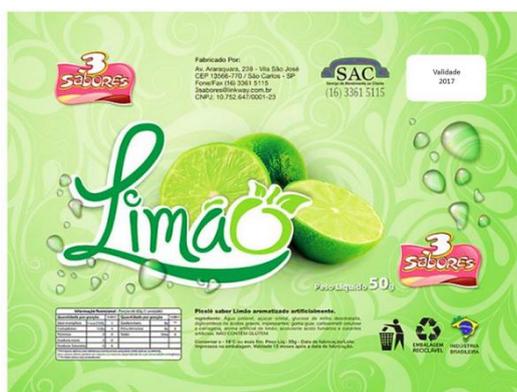
Observações:

- Sinta-se à vontade para consultar o avaliador, caso surja alguma dúvida.
- Caso você encontre alguma dificuldade ou o tempo de execução da tarefa se encerre, não se preocupe e prossiga.
- Ao encerrar a tarefa, avise ao avaliador.

APÊNDICE H - QUESTIONÁRIO DE DELINEAMENTO DO PERFIL DO USUÁRIO

QUESTIONÁRIO DE DELINEAMENTO DO PERFIL DO USUÁRIO

- 1) Qual é seu gênero?
 - Feminino
 - Masculino
- 2) Qual é seu grau de instrução?
 - Ensino médio incompleto
 - Ensino médio completo
 - Superior incompleto
 - Superior completo
 - Mestrado incompleto
 - Mestrado completo
 - Doutorado incompleto
 - Doutorado completo
- 3) Você usa corretivos visuais (e.g., óculos ou lente de contato)?
 - Sim
 - Não
- 4) A qual faixa etária você pertence?
 - 18 - 20 anos
 - 21 - 25 anos
 - 26 - 30 anos
 - 31 - 35 anos
 - Acima de 35 anos
- 5) Você consulta/observa/lê informações contidas nos rótulos dos produtos que você consome?
 - Depende do produto
 - Sim
 - Às vezes
 - Não
- 6) Quais as informações que lhe chama a atenção no rótulo apresentado na tela?



- Cores
- Layout
- Figuras
- Símbolos
- Sac.
- Formas
- Tabela nutricional
- Data de validade
- Ícones
- Não se aplica
- Sabor
- Advertências
- Tipografias
- Marca do produto

- 7) Você já comprou algum produto por engano devido às informações contidas em seu rótulo?
- Sim Não
- 8) Você confia nas informações contidas nos rótulos dos produtos que você consome?
- Depende do produto Às vezes sim
 Sim Não
- 9) Como você julga seu nível de conhecimento em visualização/leitura de representações gráficas?
- Básico Intermediário
 Avançado Não se aplica
- 10) Você costuma observar as informações gráficas (e.g., cores, imagens, tipografia, marca, dentre outros elementos) contidas nos rótulos dos produtos que você consome? Caso sua resposta seja negativa, assinale a opção Não se aplica na questão 11 e não preencha os campos da questão 12.



- Depende do produto Às vezes sim
 Sim Não se aplica
- 11) Com que frequência você observa as informações gráficas contidas nos rótulos dos produtos que você consome.
- Sempre Às vezes sim
 Quase sempre Não se aplica
- 12) Você consegue diferenciar os alimentos por meio das informações gráficas contidas em seus rótulos.
- Depende do produto Às vezes sim
 Sim Não se aplica

13) Quais são as informações gráficas que você observa nos rótulos dos produtos que você consome?

- Cores Formas Tipografias
 Layout Tabelas Marca do produto
 Imagens Texturas Ilustrações
 Símbolos Não se aplica

14) Como você julga seu nível de conhecimento em visualização/leitura de representações técnicas?

- Básico Intermediário
 Avançado Não se aplica

15) Você costuma consultar/observar/ler as informações técnicas textuais (e.g., Tabela nutricional, data de validade, registro de marca, dentre outras informações) contidas nos rótulos dos produtos que você consome? Caso sua resposta seja negativa, assinale a opção Não se aplica na questão 16 e não preencha os campos da questão 17.

<p> <input type="checkbox"/> PRODUTO CONTROLADO POR TESTES EM LABORATÓRIO SERVIÇO DE INFORMAÇÃO AO CONSUMIDOR APARTADO 60111, 2701-997 AMADORA DISTRIBUÍDO POR: MODELO CONTINENTE HIPERMERCADOS, S.A. RUA JOÃO MENDONÇA, 505 4464-503 SR* DA HORA </p>		<p> DOCE DE LARANJA. ISENTO DE GLÚTEN. INGREDIENTES: Laranja, açúcar, xarope de glucose-frutose, gelificante (E440), acidificante (E330). Preparado com 35g de fruta por 100g. CONSUMIR DE PREFERÊNCIA ANTES DE / LOTE: (VER TAMPA) CONSERVAR EM LOCAL FRESCO E SECO. DEPOIS DE ABERTO, CONSERVAR NO FRIGORÍFICO. </p>																	
<p> DECLARAÇÃO NUTRICIONAL POR 100g DE PRODUTO </p> <table border="1"> <tr> <td>ENERGIA</td> <td>1037kJ / 244kcal</td> </tr> <tr> <td>LÍPIDOS</td> <td><0,1g</td> </tr> <tr> <td>DOS QUAIS: ÁCIDOS GORDOS SATURADOS</td> <td><0,1g</td> </tr> <tr> <td>HIDRATOS DE CARBONO</td> <td>60g</td> </tr> <tr> <td>DOS QUAIS: AÇÚCARES</td> <td>59g</td> </tr> <tr> <td>FIBRA</td> <td>0,8g</td> </tr> <tr> <td>PROTEÍNAS</td> <td>0,4g</td> </tr> <tr> <td>SAL</td> <td><0,10g</td> </tr> </table>		ENERGIA	1037kJ / 244kcal	LÍPIDOS	<0,1g	DOS QUAIS: ÁCIDOS GORDOS SATURADOS	<0,1g	HIDRATOS DE CARBONO	60g	DOS QUAIS: AÇÚCARES	59g	FIBRA	0,8g	PROTEÍNAS	0,4g	SAL	<0,10g	<p> PESO LÍQUIDO: 375g^e </p> <p> <input type="checkbox"/>  </p>	
ENERGIA	1037kJ / 244kcal																		
LÍPIDOS	<0,1g																		
DOS QUAIS: ÁCIDOS GORDOS SATURADOS	<0,1g																		
HIDRATOS DE CARBONO	60g																		
DOS QUAIS: AÇÚCARES	59g																		
FIBRA	0,8g																		
PROTEÍNAS	0,4g																		
SAL	<0,10g																		
		 <p>5 601312 065036</p>																	

- Depende do produto Às vezes sim
 Sim Não se aplica

16) Com que frequência você costuma consultar/observar/ler as informações técnicas textuais contidas nos rótulos dos produtos que você consome?

- Sempre Às vezes sim
 Quase sempre Não se aplica

17) Quais são as informações técnicas textuais que você considera de maior relevância nos rótulos dos produtos que você consome?

- Advertência sobre a presença de glúten Identificação do lote
 Identificação da origem Informações nutricionais
 Denominação do produto Prazo de validade

- Lista de ingredientes
- Simbologia de cuidados de conservação
- Simbologia de transporte e manuseio
- Identificação de origem
- Simbologia de identificação de descarte seletivo
- Todas
- Não se aplica

18) Você já sentiu ou sente alguma dificuldade em identificar as informações técnicas contidas no rótulo?

- Sim
- Não

19) Qual aspecto informativo você considera de maior importância na hora da compra do produto?

- Informações técnicas
- Informações gráficas
- Preço
- Todas
- Sabor
- Não se aplica

APÊNDICE I - QUESTIONÁRIO DE SONDAÇÃO DA SATISFAÇÃO SUBJETIVA DO USUÁRIO

QUESTIONÁRIO DE SONDAÇÃO DA SATISFAÇÃO SUBJETIVA DO USUÁRIO

Caro participante,

Por meio deste questionário, será feita a coleta das informações sobre suas opiniões e entendimentos dos elementos contidos nos rótulos analisados, após a condução do teste de usabilidade envolvendo rótulos de produtos.

Suas informações são vitais para as análises dos elementos gráficos e técnicos presentes nos rótulos avaliados, a serem posteriormente realizadas.

Nos itens a seguir, há duas escalas, referentes ao produto analisado. Portanto, em cada item, marque a alternativa que você considera sua melhor resposta, acrescentando uma nota de 0-10, conforme a importância do item para sua tomada de decisão de aquisição do produto.

Por favor, leia com atenção cada um dos itens a seguir e, em caso de dúvida, solicite ao avaliador os esclarecimentos que você julgar necessários.

Muito obrigado!

I **Leitura/Compreensão das informações gráficas contidas no rótulo do produto analisado**

1) Visualização das informações gráficas

- Totalmente satisfeito Parcialmente insatisfeito
 Parcialmente satisfeito Totalmente insatisfeito
 Neutro

Importância

0-10

2) Leitura das informações gráficas

- Totalmente satisfeito Parcialmente insatisfeito
 Parcialmente satisfeito Totalmente insatisfeito
 Neutro

Importância

0-10

3) Compreensão das informações gráficas

- Totalmente satisfeito Parcialmente insatisfeito
 Parcialmente satisfeito Totalmente insatisfeito
 Neutro

Importância

0-10

4) O rótulo transmite sinais visuais rápidos

- Totalmente satisfeito Parcialmente insatisfeito
 Parcialmente satisfeito Totalmente insatisfeito
 Neutro

Importância

0-10

5) A composição estética dos diferentes elementos visuais (gráficos) é agradável

- Totalmente satisfeito Parcialmente insatisfeito
 Parcialmente satisfeito Totalmente insatisfeito
 Neutro

Importância

0-10

6) As imagens e figuras favorecem escolha pelo produto

- Totalmente satisfeito Parcialmente insatisfeito
 Parcialmente satisfeito Totalmente insatisfeito
 Neutro

Importância

0-10

7) As cores favorecem a escolha pelo produto

- Totalmente satisfeito Parcialmente insatisfeito
 Parcialmente satisfeito Totalmente insatisfeito
 Neutro

Importância

0-10

8) O layout (forma) favorece a escolha pelo produto

- Totalmente satisfeito Parcialmente insatisfeito
 Parcialmente satisfeito Totalmente insatisfeito
 Neutro

Importância

0-10

9) As tipografias (letras) favorecem a escolha pelo produto

- Totalmente satisfeito Parcialmente insatisfeito
 Parcialmente satisfeito Totalmente insatisfeito
 Neutro

Importância

0-10

II Leitura/Compreensão das informações técnicas contidas no rótulo do produto analisado

10) Visualização das informações técnicas

- Totalmente satisfeito Parcialmente insatisfeito
 Parcialmente satisfeito Totalmente insatisfeito
 Neutro

Importância

0-10

11) Leitura das informações técnicas

- Totalmente satisfeito Parcialmente insatisfeito
 Parcialmente satisfeito Totalmente insatisfeito
 Neutro

Importância

0-10

12) Compreensão das informações técnicas

- Totalmente satisfeito Parcialmente insatisfeito
 Parcialmente satisfeito Totalmente insatisfeito
 Neutro

Importância

0-10

13) As informações técnicas textuais caracterizam a natureza real do produto

- Totalmente satisfeito Parcialmente insatisfeito
 Parcialmente satisfeito Totalmente insatisfeito
 Neutro

Importância

0-10

14) As Terminologias utilizadas no rótulo são compreensíveis

- Totalmente satisfeito Parcialmente insatisfeito
 Parcialmente satisfeito Totalmente insatisfeito
 Neutro

Importância

0-10

15) As Simbologias utilizadas no rótulo são compreensíveis

- Totalmente satisfeito Parcialmente insatisfeito
 Parcialmente satisfeito Totalmente insatisfeito
 Neutro

Importância

0-10

16) As informações técnicas de seu interesse para aquisição do produto são facilmente localizadas

- Totalmente satisfeito Parcialmente insatisfeito
 Parcialmente satisfeito Totalmente insatisfeito
 Neutro

Importância

0-10

17) As informações técnicas de seu interesse para aquisição do produto são compreensíveis

- Totalmente satisfeito Parcialmente insatisfeito
 Parcialmente satisfeito Totalmente insatisfeito
 Neutro

Importância

0-10

18) A legibilidade da escrita é fácil

- Totalmente satisfeito Parcialmente insatisfeito
 Parcialmente satisfeito Totalmente insatisfeito
 Neutro

Importância

0-10

19) As informações técnicas são satisfatórias

- Totalmente satisfeito Parcialmente insatisfeito
 Parcialmente satisfeito Totalmente insatisfeito
 Neutro

Importância

0-10

APÊNDICE J - QUESTIONÁRIO DE ANÁLISE SEMÂNTICA

Caro participante,

Muito obrigado por aceitar participar da avaliação da usabilidade do rótulo do produto avaliado. Você já cumpriu todo o Roteiro de Tarefas e preencheu o Questionário de Sondagem da Satisfação do Usuário. Agora você preencherá o **Questionário de Análise Semântica do Rótulo**. Suas **Informações** são vitais para a análise semântica do rótulo avaliado, a ser posteriormente realizada.

Por favor, leia com atenção cada um dos itens a seguir e, em caso de dúvida, solicite ao avaliados os esclarecimentos que você julgar necessários.

Rótulo

Considerando os elementos contidos no rótulo do produto avaliado, por favor, enumere quais emoções que lhe evocam usualmente cada um dos elementos destacados nos itens a seguir e se você assinalar mais de uma emoção, enumere em ordem crescente as emoções assinaladas, com 1 equivalendo à emoção mais intensa e qual a importância desse elemento para sua tomada de decisão de aquisição do produto.

1- As cores do rótulo

Alegria	<input type="text"/>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> Importância 0 -10 </div>
Nostalgia	<input type="text"/>	
Indecisão	<input type="text"/>	
Desaprovação	<input type="text"/>	
Prazer	<input type="text"/>	
Opressão	<input type="text"/>	
Relaxamento	<input type="text"/>	
Desengano	<input type="text"/>	
Tranquilidade	<input type="text"/>	
Decepção	<input type="text"/>	
Outra (por favor, especifique)	<input type="text"/>	

2 - A marca estampada no rótulo

Admiração	<input type="text"/>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> Importância 0 -10 </div>
Aversão	<input type="text"/>	
Curiosidade	<input type="text"/>	
Decepção	<input type="text"/>	
Confiança	<input type="text"/>	
Opressão	<input type="text"/>	
Nostalgia	<input type="text"/>	
Dúvida	<input type="text"/>	
Prazer	<input type="text"/>	
Frustração	<input type="text"/>	
Outra (por favor, especifique)	<input type="text"/>	

3 - As **ilustração** (figuras) centrais do rótulo

Admiração	<input type="checkbox"/>
Estranheza	<input type="checkbox"/>
Curiosidade	<input type="checkbox"/>
Espanto	<input type="checkbox"/>
Ansiedade	<input type="checkbox"/>
Confusão	<input type="checkbox"/>
Desejo	<input type="checkbox"/>
Tédio	<input type="checkbox"/>
Nostalgia	<input type="checkbox"/>
Opressão	<input type="checkbox"/>
Outra (por favor, especifique)	<input type="checkbox"/>

Importância
0 -10

4 - As **tipografias** (letras) do rótulo

Conforto	<input type="checkbox"/>
Aflição	<input type="checkbox"/>
Confiança	<input type="checkbox"/>
Confusão	<input type="checkbox"/>
Satisfação	<input type="checkbox"/>
Estranheza	<input type="checkbox"/>
Paciência	<input type="checkbox"/>
Indecisão	<input type="checkbox"/>
Relaxamento	<input type="checkbox"/>
Raiva	<input type="checkbox"/>
Outra (por favor, especifique)	<input type="checkbox"/>

Importância
0 -10

5 - Os **sinais de advertência** do rótulo

Alívio	<input type="checkbox"/>
Confusão	<input type="checkbox"/>
Confiança	<input type="checkbox"/>
Decepção	<input type="checkbox"/>
Conforto	<input type="checkbox"/>
Estranheza	<input type="checkbox"/>
Curiosidade	<input type="checkbox"/>
Medo	<input type="checkbox"/>
Surpresa	<input type="checkbox"/>
Indecisão	<input type="checkbox"/>
Outra (por favor, especifique)	<input type="checkbox"/>

Importância
0 -10

6 – Os **quadros e tabelas** do rótulo

Alívio	<input type="checkbox"/>
Aflição	<input type="checkbox"/>
Confiança	<input type="checkbox"/>
Confusão	<input type="checkbox"/>
Interesse	<input type="checkbox"/>
Impaciência	<input type="checkbox"/>
Curiosidade	<input type="checkbox"/>
Dúvida	<input type="checkbox"/>
Satisfação	<input type="checkbox"/>
Estranheza	<input type="checkbox"/>
Outra (por favor, especifique)	<input type="checkbox"/>

Importância
0 -10

7 – Os **texturas visuais** do rótulo

Admiração	<input type="checkbox"/>
Aflição	<input type="checkbox"/>
Conforto	<input type="checkbox"/>
Distração	<input type="checkbox"/>
Curiosidade	<input type="checkbox"/>
Estranheza	<input type="checkbox"/>
Interesse	<input type="checkbox"/>
Impaciência	<input type="checkbox"/>
Surpresa	<input type="checkbox"/>
Tédio	<input type="checkbox"/>
Outra (por favor, especifique)	<input type="checkbox"/>

Importância
0 -10

8 – A **composição estética** do rótulo

Conforto	<input type="checkbox"/>
Confusão	<input type="checkbox"/>
Distração	<input type="checkbox"/>
Estranheza	<input type="checkbox"/>
Entusiasmo	<input type="checkbox"/>
Opressão	<input type="checkbox"/>
Nostalgia	<input type="checkbox"/>
Indecisão	<input type="checkbox"/>
Interesse	<input type="checkbox"/>
Tédio	<input type="checkbox"/>
Outra (por favor, especifique)	<input type="checkbox"/>

Importância
0 -10

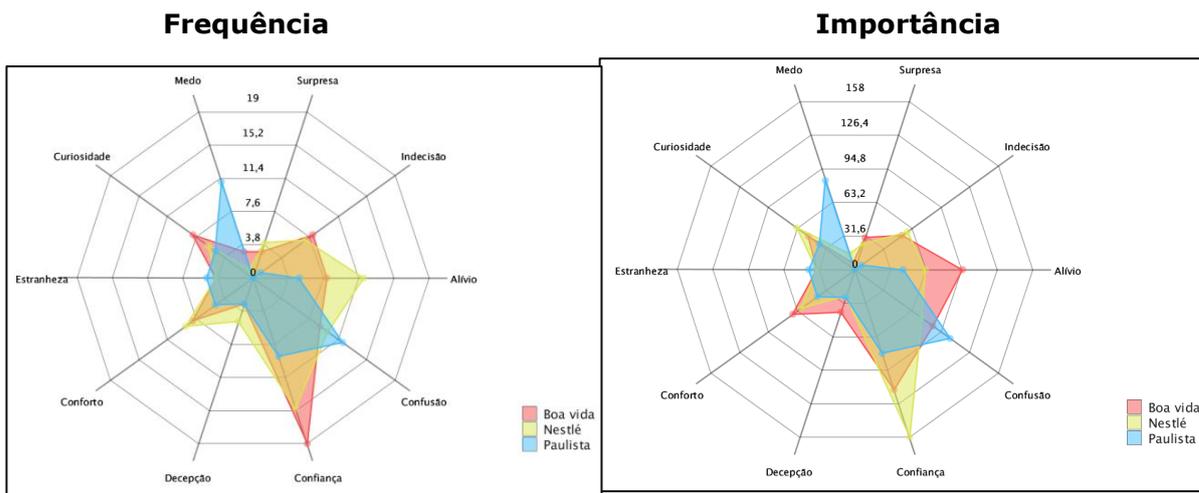
9 Com relação aos pares de adjetivos a seguir, como você pontuaria os elementos gráficos do rótulo analisa

Diferencial Semântico Rótulo						
	Concordo totalmente	Concordo parcialmente	Neutro	Discordo parcialmente	Discordo totalmente	
Bonito	<input type="radio"/>	Feio				
Simples	<input type="radio"/>	Complexo				
Legível	<input type="radio"/>	Ilegível				
Organizado	<input type="radio"/>	Desorganizado				
Claro	<input type="radio"/>	Confuso				
Comum	<input type="radio"/>	Diferente				
Muitas cores	<input type="radio"/>	Poucas cores				
Sério	<input type="radio"/>	Divertido				
Confortável	<input type="radio"/>	Desconfortável				
Agradável	<input type="radio"/>	Desagradável				

APÊNDICES L - RESULTADOS DAS QUESTÕES 5 E 7 DO QUESTIONÁRIO SEMÂNTICO

Questão 5 – Os sinais de advertência do rótulo

Frequência e a importância das emoções evocadas pelos sinais de advertência dos rótulos



Questão 7 – As texturas visuais do rótulo

Frequência e a importância das emoções evocadas pelas texturas visuais dos rótulos

