

UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE  
UNIDADE ACADÊMICA DE DESIGN  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESIGN

THAMYRES OLIVEIRA CLEMENTINO

**AVALIAÇÃO DA PERCEPÇÃO DOS CONSUMIDORES SOBRE A  
COMUNICAÇÃO DE SUSTENTABILIDADE EM EMBALAGENS ALIMENTÍCIAS**

Campina Grande

2017

UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE  
UNIDADE ACADÊMICA DE DESIGN  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESIGN

THAMYRES OLIVEIRA CLEMENTINO

**AVALIAÇÃO DA PERCEPÇÃO DOS CONSUMIDORES SOBRE A  
COMUNICAÇÃO DE SUSTENTABILIDADE EM EMBALAGENS ALIMENTÍCIAS**

Dissertação apresentada como requisito parcial à obtenção do grau de Mestre em Design na Universidade Federal de Campina Grande. Área de concentração: Ergonomia, ambiente e processos.

Orientador: Dr. Itamar Ferreira da Silva

Campina Grande

2017

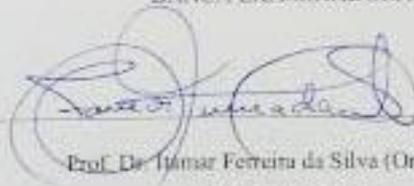
THAMYRÉS OLIVEIRA CLEMENTINO

AVALIAÇÃO DA PERCEPÇÃO DOS CONSUMIDORES SOBRE A  
COMUNICAÇÃO DE SUSTENTABILIDADE EM EMBALAGENS ALIMENTÍCIAS

Dissertação apresentada como requisito  
parcial à obtenção do grau de Mestre em  
Design na Universidade Federal de  
Campina Grande. Área de concentração:  
Ergonomia, ambiente e processos

Aprovado em 09 de Fevereiro de 2017

BANCA EXAMINADORA



Prof. Dr. Ilmar Ferreira da Silva (Orientador)  
PPG Design, UFCG.



Prof. Dr.ª Carla Patrícia de Araújo Pereira (Membro interno)  
PPG Design, UFCG.



Prof. PhD. Leonardo Augusto Gómez Castillo (Membro externo)  
PPG Design, UFPE.

**DEDICATÓRIA**

A Antônio Floriano da Silva (*in memoriam*), por  
me direcionar ao caminho da educação e Antônio  
Moreno.

## **AGRADECIMENTOS**

Aos meus familiares, que sempre me incentivaram e deram subsídios para que eu chegasse até aqui, em especial a Terezinha Garcia, Maria Cilene, e Thalita Oliveira, que sempre me motivam a buscar ser uma pessoa melhor e Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Tâmila Kassimura por sempre estar de prontidão para me ajudar nesta pesquisa e na vida.

A Tiago Clementino, meu marido, por acompanhar de perto todo o processo de construção deste trabalho, demonstrando sempre cuidado e compreensão.

Aos meus amigos, que sempre torceram por mim e sempre estiveram presentes nos momentos mais difíceis, em especial aos “amigos de outras vidas” e as amigas do curso de graduação que até hoje se fazem presente.

Aos professores e funcionários do Curso de Design da UFCG, em especial ao meu orientador Prof. Dr. e amigo, Itamar Ferreira da Silva, que fez este trabalho ser mais leve e prazeroso.

Aos membros da banca Prof.<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup> Carla Patrícia e Prof. PhD. Leonardo Castillo, que se prontificaram a contribuir com este trabalho desde a qualificação, bem como as suplentes Prof.<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Ingrid Moura e Prof.<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup> Verônica Macário por sua disponibilidade em participar.

À CAPES, pelo apoio financeiro que viabilizou a execução desta pesquisa.

Por fim, agradeço a todos que disponibilizaram tempo para participar desta pesquisa por meio das respostas fornecidas durante o desenvolvimento do trabalho, sem vocês este trabalho não seria possível. Serei sempre grata!

## **RESUMO**

Esta pesquisa teve como objetivo principal investigar, por meio da percepção visual dos consumidores, quais recursos gráficos podem ser associados à informação acerca da sustentabilidade das embalagens de alimentos. Como ponto inicial, houve a identificação dos elementos e técnicas visuais que são percebidos como informação sustentável na composição gráfica das embalagens, facilitando seu reconhecimento em meio as embalagens convencionais. A pesquisa teve enfoque misto, objetivos exploratórios e procedimentos experimentais, sendo dividida em duas fases. A primeira fase consistiu na análise visual, à luz da Gestalt, de embalagens presentes no mercado, que forneceram base para desenvolvimento da entrevista semiestruturada realizada com cinquenta consumidores em três supermercados da cidade de Campina Grande – PB, para identificar quais elementos constitutivos se destacavam acerca da orientação sustentável das embalagens. As proposições alcançadas serviram de base para a segunda fase, onde foram desenvolvidas embalagens experimentais apresentadas à 253 participantes, por meio de questionário *online* composto por questões de múltipla escolha e uma questão aberta, objetivando investigar como se comportava a percepção dos consumidores acerca da sustentabilidade a partir da variação gráfica dos elementos constitutivos. A primeira fase evidenciou que as embalagens que apresentavam na composição gráfica alta pregnância, com uso de simplicidade, equilíbrio, economia, clareza, harmonia, minimização, coerência e sutileza, conseguiram ótimo desempenho na comunicação acerca da sustentabilidade, alcançando média de 60,66% das respostas positivas. A segunda fase, por sua vez apresentou o uso de paleta reduzida de cores, redução na saturação, uso da cor verde em detalhes da composição, imagens de elementos da natureza e fundo remetendo ao artesanal/reciclado como meios eficazes de comunicar a orientação da embalagem para o consumidor. A união das duas fases forneceu parâmetros para construção de uma estética direcionada as embalagens sustentáveis, permitindo, a partir de sua aplicação, o fácil reconhecimento dos produtos que possuem comprometimento com a causa ambiental.

Palavras-chave: Design gráfico. Design da informação. Estética. Embalagens sustentáveis. Gestalt.

## **ABSTRACT**

This research aimed to investigate, through the visual perception of consumers, which graphic resources can be associated with information about the sustainability of food packaging. There was as a starting point the identification of the elements and visual techniques that are perceived as sustainable information in the graphic composition of the packages, facilitating their recognition in the middle of conventional packages. The research had a mixed focus, exploratory objectives and experimental procedures, being divided into two phases. The first phase consisted of the visual analysis, in the light of the Gestalt, of packaging present in the market, which provided the basis to the development of a semi - structured interview with fifty consumers in three supermarkets in the city of Campina Grande - PB, to identify which constitutive elements were highlighted about sustainable orientation of packaging. The reached propositions served as a basis to the second phase, where experimental packages were presented to 253 participants, through an online questionnaire composed of multiple choice questions and an open question, aiming to investigate how consumers' perception behaved about sustainability from the graphical variation of the constituent elements. The first phase evidenced that the packaging presented high pregnancy in the graphic composition, with use of simplicity, balance, economy, clarity, harmony, minimization, coherence and subtlety, achieved excellent performance in communication about sustainability, reaching an average of 60.66% Positive responses. The second phase, in turn, presented the use of reduced color palette, reduction in saturation, use of green color in details of the composition, images of elements of nature and background referring to the handmade/recycled as effective means of communicating the orientation of the packaging to the consumer. The union of the two phases provided parameters to the construction of an esthetic aimed to the sustainable packaging, allowing, from its application, the easy recognition of the products that have a commitment to the environmental cause.

Keywords: Graphic design. Information design. Esthetics. Sustainable packaging. Gestalt.

## **LISTA DE ILUSTRAÇÕES**

Figura 1 - Disposição de embalagens em gôndolas .....	20
Figura 2 - Questões norteadoras da pesquisa .....	22
Figura 3 - Campo de atuação da pesquisa .....	24
Figura 4 - Amostragem – fase 1 e 2 .....	25
Figura 5 - Embalagem tetraédrica, Tetra Pak, 1943 .....	34
Figura 6 - Situação da embalagem sustentável com base em Manzini e Vezzoli .....	36
Figura 7 - Simbologia de identificação de material .....	39
Figura 8 - Exemplo do emprego da Simbologia de Descarte Seletivo .....	39
Figura 9 - Selos ambientais adotados em diferentes países para identificar produtos menos danosos .....	40
Figura 10 - Exemplo de Autodeclaração do percentual de material reciclado utilizado .....	40
Figura 11 - Forma de embalagens do tipo cartucho .....	42
Figura 12 - O designer gráfico no processo comunicacional .....	50
Figura 13 - Rótulos experimentais para garrafas de vinho .....	52
Figura 14 - Embalagens experimentais de suco .....	54
Figura 15 - Metodologia de pesquisa .....	59
Figura 16 - Pesquisa exploratória .....	63
Figura 17 - Análise visual para desenvolvimento do formulário 1 .....	64
Figura 18 - Método GFK .....	66
Figura 19 - Fase 3 .....	69
Figura 20 - Mockup para aplicação das composições gráficas - questionário fase 3 .....	70
Figura 21 - Forma de exposição de embalagens em gôndolas de supermercado .....	75
Figura 22 - Faces das embalagens intercaladas entre frontal e superior .....	76
Figura 23 - Painel frontal das embalagens sustentáveis selecionadas pela pesquisa .....	78
Figura 24 - Análise da embalagem Casíno .....	80
Figura 25 - Análise das faces das embalagens .....	81
Figura 26 - Simbologia de descarte, coleta seletiva e rótulo FSC em embalagens alimentícias .....	82
Figura 27 - Embalagens selecionadas para Fase 1 apresentadas pelo seu nível de pregnância .....	88
Figura 28 - Embalagens sustentáveis complementares selecionadas para Fase 2 .....	89
Figura 29 - Prancha 1: embalagens de Chá .....	90

Figura 30 - Respostas dos entrevistados sobre as embalagens de chá percebidas como sustentáveis .....	91
Figura 31 - Prancha 2: embalagens de Café .....	93
Figura 32 - Respostas dos entrevistados sobre as embalagens de café percebidas com sustentáveis .....	94
Figura 33 - Prancha 3: embalagens de Canjiquinha .....	95
Figura 34 - Respostas dos entrevistados sobre as embalagens de canjica percebidas como sustentáveis .....	96
Figura 35 - Prancha 4: embalagens de Flocos integral .....	98
Figura 36 - Respostas dos entrevistados sobre as embalagens de Flocos percebidas como sustentáveis .....	99
Figura 37 - Relação entre o nível de Gravidez e a resposta das entrevistas levando em consideração os que não opinaram .....	100
Figura 38 - Abstenção de respostas por prancha .....	101
Figura 39 - Média das escolhas feitas pelos entrevistados, relacionando o nível de gravidez e resposta das entrevistas .....	102
Figura 40 - Embalagens de aveia e chá mais percebidas pelos entrevistados como sustentáveis .....	103
Figura 41 - Painel Semântico: embalagens de café .....	108
Figura 42 - Painel Semântico: embalagens de canjiquinha .....	108
Figura 43 - Painéis frontais base para experimento da Fase 2 .....	109
Figura 44 - Painéis de café para experimento de redução de paleta de cores .....	110
Figura 45 - Painéis de Flocos de milho para experimento de redução de paleta de cores .....	111
Figura 46 - Painéis de café e milho para experimento de saturação e claridade .....	112
Figura 47 - Painéis de canjica para experimento de saturação e claridade .....	112
Figura 48 - Painéis para experimento de uso do verde – café .....	113
Figura 49 - Painéis para experimento de uso do verde – canjiquinha .....	114
Figura 50 - Painéis de café e canjiquinha para experimento de predominância do verde .....	115
Figura 51 - Painéis de café para experimento do uso de Imagens .....	116
Figura 52 - Painéis de café para experimento do uso de Imagens .....	116
Figura 53 - Painéis de café para experimento de Fundo .....	117

Figura 54 - Painéis de canjiquinha para experimento de Fundo .....	117
Figura 55 - Aparelhos utilizados pelos respondentes para responder o questionário .....	118
Figura 56 - Faixa etária dos respondentes .....	119
Figura 57 - Divisão dos respondentes por gênero .....	119
Figura 58 - Grau de escolaridade dos respondentes .....	120
Figura 59 - Conhecimento acerca do termo “Embalagem sustentável” .....	120
Figura 60 - Redução na paleta: modelo de apresentação das embalagens no questionário .....	122
Figura 61 - Escolha dos respondentes acerca da paleta reduzida de cores .....	123
Figura 62 - Gráfico comparativo: paleta reduzida de cores .....	123
Figura 63 - Palavras-chave sobre paleta reduzida de cores .....	124
Figura 64 - Saturação e clareza: modelo de apresentação das embalagens de Café e Canjiquinha no questionário .....	125
Figura 65 - Escolha dos respondentes acerca da saturação .....	126
Figura 66 - Gráfico comparativo: saturação .....	127
Figura 67 - Palavras-chave sobre saturação .....	127
Figura 68 - Uso do verde: modelo de apresentação das embalagens de Café e Canjiquinha no questionário .....	128
Figura 69 - Escolha dos respondentes acerca do uso do verde .....	129
Figura 70 - Gráfico comparativo: uso do verde .....	130
Figura 71 - Palavras-chave sobre o uso do verde .....	130
Figura 72 - Predominância do verde: modelo de apresentação das embalagens de Café e Canjiquinha no questionário .....	132
Figura 73 - Escolha dos respondentes acerca da predominância do verde .....	133
Figura 74 - Gráfico comparativo: predominância do verde .....	133
Figura 75 - Figura: modelo de apresentação das embalagens de Café e Canjiquinha no questionário .....	134
Figura 76 - Escolha dos respondentes acerca da predominância do verde .....	135
Figura 77 - Gráfico comparativo: imagens .....	136
Figura 78 - Palavras-chave sobre imagens .....	136
Figura 79 - Comparação entre imagens B e C .....	137
Figura 80 - Fundo: modelo de apresentação das embalagens de Café e Canjiquinha no questionário .....	138

Figura 81 - Escolha dos respondentes acerca do fundo empregado na composição .....	139
Figura 82 - Resultado comparativo sobre fundo .....	140
Figura 83 - Palavras-chave sobre o fundo na composição .....	140
Figura 84 - Palavras-chave geral .....	142
Figura 85 - Relação entre proposições e suas médias de desempenho .....	143
Figura 86 - Embalagens com melhor desempenho – Fase 2 .....	144
Figura 87 - Comparação da cor empregada nas embalagens com melhor desempenho da fase 1 .....	147
Figura 88 - Comparação das embalagens melhor posicionadas na Fase 1 e embalagem da Fase 2 .....	149
Figura 89 - Comparação entre embalagens da Fase 1 e 2, imagens .....	150

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Prancha 1: respostas sobre as embalagens de Chá .....	91
Tabela 2 - Prancha 2: respostas sobre as embalagens de Café .....	93
Tabela 3 - Prancha 3: respostas sobre as embalagens de Canjiquinha .....	96
Tabela 4 - Prancha 4: respostas sobre as embalagens de Flocos de Aveia .....	98
Tabela 5 - Resultados quantitativos das pranchas, Fase 2 .....	101
Tabela 6 - Paleta reduzida de cores: resultados do questionário .....	122
Tabela 7 - Saturação e clareza: resultados do questionário .....	126
Tabela 8 - Uso do verde: resultados do questionário .....	129
Tabela 9 - Predominância do verde: resultados do questionário .....	132
Tabela 10 - Adoção de imagens: resultados do questionário .....	135
Tabela 11 - Fundo: modelo de apresentação das embalagens de Café e Canjiquinha no questionário .....	139

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Áreas de atuação do design no desenvolvimento de embalagens .....	26
Quadro 2 - Comunicação visual em embalagens .....	27
Quadro 3 - Atributos do design presentes na embalagem .....	28
Quadro 4 - Técnicas visuais segundo Dondis .....	55
Quadro 5 - Técnicas visuais segundo Gomes Filho .....	57
Quadro 6 - Fases da pesquisa .....	60
Quadro 7 - Primeira Amostra .....	65
Quadro 8 - Questões norteadoras e resultados esperados para a Fase 2 .....	67
Quadro 9 - Subdivisão do questionário em blocos .....	71
Quadro 10 - Estrutura do questionário da Fase 3 .....	72
Quadro 11 - Questões norteadoras e resultados esperados para a Fase 3 .....	73
Quadro 12 - Embalagens sustentáveis selecionadas para fase 1 .....	77
Quadro 13 - Posicionamento de informações referentes a sustentabilidade em embalagens alimentícias .....	83
Quadro 14 - Embalagens sustentáveis selecionadas para fase 1 .....	85
Quadro 15 - Análise Visual Embalagem Chá Verde Orgânico Taeq .....	85
Quadro 16 - Análise Visual Embalagem Café Pilão Origem .....	86
Quadro 17 - Análise Visual Embalagem Mistura para Canjiquinha/Curau São Braz .....	86
Quadro 18 - Análise Visual Embalagem Mistura para Aveia em Flocos .....	87
Quadro 19 - Palavras-chave para justificativas da escolha do Chá Taeq .....	92
Quadro 20 - Palavras-chave para justificativas da escolha do Café Pilão .....	94
Quadro 21 - Palavras-chave para justificativas da escolha da Canjiquinha São Braz .....	97
Quadro 22 - Palavras-chave para justificativas da escolha da embalagem “A” .....	99
Quadro 23 - Proposições Fase 2 .....	106
Quadro 24 - Aparência de embalagens sustentáveis segundo participantes .....	151
Quadro 25 - Aparência de embalagens insustentáveis segundo participantes .....	152
Quadro 26 - Recomendação direcionadas aos designers gráficos de embalagens sustentáveis .....	154

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABIEF	Associação Brasileira da Indústria de embalagens plásticas flexíveis
ABRE	Associação Brasileira de Embalagens
ANVISA	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
CAPES	Comissão de Aperfeiçoamento de Pessoal do Nível Superior
IDEC	Instituto Brasileiro de Defesa do Consumidor
IPEA	Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
MMA	Ministério do Meio Ambiente
PIB	Produto Interno Bruto
ns ( $p \geq .05$ )	não significativo ( $p \geq .05$ )
s ( $p < .01$ )	Significativo ao nível de 1% de probabilidade

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b>	17
1.1	<b>Questão da pesquisa</b>	21
<b>1.2</b>	<b>Objetivos</b>	22
1.2.2	Objetivo Geral	22
1.2.3	Objetivos Específicos	22
<b>1.3</b>	<b>Justificativa</b>	23
<b>1.4</b>	<b>Delimitação da pesquisa</b>	24
1.4.1	Design de embalagem	25
1.4.1.1	Design Gráfico de embalagem	26
1.4.1.2	Design da informação	28
<b>2</b>	<b>REFERENCIAL TEÓRICO</b>	31
<b>2.1</b>	<b>A sustentabilidade e suas implicações no Design</b>	31
2.1.1	A sustentabilidade e suas implicações no Design de Embalagem	33
2.1.2	A embalagem sustentável como objeto de pesquisa do Design	37
<b>2.2</b>	<b>Informações acerca da sustentabilidade em embalagens alimentícias</b>	38
2.2.1	As simbologias e rotulagens ambientais	39
2.2.2	Recursos visuais como informação	41
2.2.2.1	Forma	41
2.2.2.2	Cor	43
2.2.2.3	Ilustração	45
2.2.2.4	Tipologia	45
2.2.3	Informações sobre sustentabilidade em embalagens, outras perspectivas	46
<b>2.3</b>	<b>Design de embalagem e comunicação</b>	48
2.3.1	A percepção do consumidor como parte do processo de construção da mensagem	51
2.3.2	Teoria da Gestalt	54
<b>3</b>	<b>METODOLOGIA</b>	59
<b>3.1</b>	<b>Caracterização da pesquisa</b>	59

<b>3.2</b>	<b>FASE 1: seleção de corpus de pesquisa e análise visual de painéis frontais de embalagens sustentáveis</b> .....	60
3.2.1	Estudo de caso .....	60
3.2.1.1	Análise da forma de exposição de embalagens em gôndolas .....	61
3.2.1.2	Análise da Informação em embalagens alimentícias do tipo cartucho .....	61
3.2.2	Seleção de embalagens sustentáveis de diferentes níveis de organização visual .....	62
<b>3.3</b>	<b>FASE 2: avaliação acerca da percepção do consumidor sobre a sustentabilidade em embalagens alimentícias presentes no mercado</b> .....	62
3.3.1	Montagem das pranchas para Fase 2 .....	63
3.3.2	Avaliação comparativa na associação acerca da sustentabilidade em embalagens do setor alimentício: amostra .....	65
3.3.3	Método GFK .....	65
3.3.4	Análise de dados – Fase 2 .....	67
<b>3.4</b>	<b>FASE 3: avaliação dos recursos apontados pelo consumidor</b> .....	68
3.4.1	Geração de painéis frontais para questionário: fase 3 .....	69
3.4.2	Elaboração do questionário .....	71
3.4.3	Participante da pesquisa e amostra .....	73
3.4.4	Análise de dados – Fase 3 .....	73
<b>4</b>	<b>RESULTADOS</b> .....	75
<b>4.1</b>	<b>FASE 1: seleção de corpus de pesquisa e análise visual de painéis frontais de embalagens sustentáveis</b> .....	75
4.1.1	Informação acerca da sustentabilidade em embalagens: exposição em gôndolas de supermercado .....	75
4.1.2	Informação em embalagens alimentícias do tipo cartucho .....	77
4.1.3	Seleção de embalagens sustentáveis de diferentes níveis de organização .....	84
<b>4.2</b>	<b>FASE 2: avaliação acerca da percepção do consumidor sobre a sustentabilidade em embalagens alimentícias presentes no mercado</b> .....	89
4.2.1	Método GFK: avaliação comparativa na associação acerca da sustentabilidade em embalagens do setor alimentício .....	89
4.2.2	Conclusão Fase 2 .....	100

<b>4.3</b>	<b>FASE 3: avaliação dos recursos apontados pelo consumidor como indicativo de sustentabilidade na composição gráfica de embalagens alimentícias</b> .....	106
4.3.1	Geração de painéis frontais para o questionário: fase 3 .....	107
4.3.1.1	Cor: paleta de cores reduzida .....	109
4.3.1.2	Cor: saturação e clareza .....	111
4.3.1.3	Cor: uso do verde .....	113
4.3.1.4	Cor: predominância do verde .....	114
4.3.1.5	Imagens .....	115
4.3.1.6	Fundo .....	117
4.3.2	Resultados do questionário da Fase 3 .....	118
4.3.2.1	Primeiro Bloco: caracterização dos respondentes .....	118
4.3.2.2	Fase 3: avaliação da percepção dos consumidores acerca das proposições da Fase 2 .....	121
4.3.2.3	Conclusões da Fase 3: considerações finais apontadas pelos participantes .....	141
<b>4.4</b>	<b>Discussão sobre os resultados da Fase 2 e 3</b> .....	145
<b>4.5</b>	<b>Recomendações: diretrizes para a aplicação dos resultados em projetos gráficos de design de embalagens sustentáveis</b> .....	153
<b>5</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS E TRABALHOS FUTUTROS</b> .....	156
	<b>REFERÊNCIAS</b> .....	159

# 1 INTRODUÇÃO

As embalagens têm como principais funções proteger os alimentos, tornar mais fácil o transporte e a distribuição, informar sobre conteúdo e fabricante, fornecer instruções de consumo, além de atrair a atenção do consumidor induzindo-o à compra. Seu status foi se transformando com o passar do tempo, acompanhando as necessidades da sociedade cada vez mais urbanizada, que se tornou dependente deste artefato mediante estilo de vida adotado nos grandes centros. (CAMILO E CAVERNI, 2011, p. 31).

Para Lingnelli (2015) o setor de embalagens é visto como um dos “termômetros” da economia, fornecendo informações sobre a situação industrial do país, pois faz parte de toda cadeia produtiva até que o produto chegue ao consumidor final. O estudo conduzido pela ABRE (2015a), afirma que o valor bruto da produção física de embalagens atingiu em 2014, R\$ 55,1 bilhões, um aumento de aproximadamente 6,17% em relação a 2013. Sendo comercializadas 1.9 trilhões de embalagens para produtos alimentícios em 2014, um aumento de 3% com relação ao ano anterior. (ABIEF, 2015). De acordo com Wallis et al. (2012, p. 12) até 2016 o Brasil terá participação de até 4,0% no mercado mundial, ocupando 5º lugar no ranking de maiores mercados de embalagem.

Esse crescimento, embora positivo para o mercado, a torna um dos pilares da preocupação dos ambientalistas, pois segundo Peltier e Saporta (2009, p.12) em menos de um século foram responsáveis por gerar mais lixo doméstico do que toda a humanidade havia produzido até então. De acordo com o Ministério do Meio Ambiente - MMA (2015), 70% do lixo seco produzido no Brasil é composto por embalagens, o que corresponde a 25 mil toneladas, que geram problemas devido descarte inadequado e durabilidade dos materiais que as compõem. (SILVA et al., 2013, p. 2688).

Estas problemáticas ambientais ligadas à embalagem, junto a outros fatores de degradação ambiental geram insatisfação à sociedade, que começa a se reeducar para o consumo de produtos menos danosos. Segundo pesquisa a nível global conduzida pela Tetra Pak®<sup>1</sup> (2013), os consumidores de todo o mundo estão se tornando mais conscientes, considerando preservação do meio ambiente um indicador de qualidade de vida. No Brasil, a AKATU<sup>2</sup> (2013), em pesquisa voltada a este tema, afirmou que há a tendência de valorização

---

<sup>1</sup> Líder mundial em processamento de alimentos líquidos e embalagens.

<sup>2</sup> Organização não governamental sem fins lucrativos que trabalha pela conscientização e mobilização da sociedade para o consumo consciente.

da sustentabilidade por parte do consumidor, que indicou disposição para a criação de hábitos de consumo mais conscientes.

Com olhar neste novo cenário, surgem no mercado inovações que buscam aliar a redução do uso de capital natural<sup>3</sup> às necessidades convencionais do consumidor. De acordo com Kazazian (2009, p. 55) “fundamentalmente” não existem produtos ecológicos, pois de algum modo eles afetarão o meio ambiente, o que existe é a busca continuada por melhorias. No campo do design de embalagens estas melhorias surgem por meio de embalagens sustentáveis, que ainda não extinguem todo o problema exposto, mas demonstram esforços na diminuição do uso de recursos ambientais.

Segundo a ABRE (2015b), a embalagem sustentável “contempla proporção ideal de embalagem versus produto, otimizando o seu peso específico e proporcionando as condições ideais para o acondicionamento do produto”, buscando a sustentabilidade por meio de processos eficientes ao longo de todo ciclo de vida, incluindo consumo e descarte.

Roncarelli e Ellicott (2010, p.110) expõem que embora as embalagens sustentáveis ainda não sejam a principal razão de compra de um produto, se tornaram uma das expectativas do consumidor, sendo fator muitas vezes decisivo. Esta situação aponta para uma mudança no paradigma de consumo, em que a sociedade começa a acrescentar a sustentabilidade como critério determinante na tomada de decisão de compra de artefatos.

Mas, para que esta prática seja ampliada é necessário o empenho de profissionais que viabilizem a adoção de soluções sustentáveis e as evidenciem como mais adequadas para o consumidor. Entre estes profissionais está o designer, que neste contexto pode se posicionar como agente de transformação, trazendo à tona soluções voltadas à sustentabilidade. Martins e Merino (2011, p. 20) afirmam que o mercado tem evidenciado o emprego do designer em diversos setores, isto porque ele vem se fortalecendo quanto ao potencial estratégico, visando gerir os recursos disponíveis.

No âmbito ecológico, esta abordagem objetiva traçar estratégias que impulsionem o emprego da sustentabilidade nas empresas. (MANZINI e VEZZOLI, 2011). Nesta perspectiva, as habilidades deste profissional devem se voltar para geração de sistemas sociotécnicos sustentáveis, dando coerência aos produtos e serviços, criando soluções sustentáveis e

---

<sup>3</sup> Manzini e Vezzoli (2011, p.27) afirmam ser o conjunto de recursos não renováveis e das capacidades sistêmicas do ambiente de reproduzir os recursos renováveis.

comunicando visões e sistemas de forma adequada, para que possam ser reconhecidos e avaliados e assim efetivados/aceitos pela sociedade. (MANZINI, 2008).

Krucken e Trusen (2009) tratam do uso de estratégias de comunicação como meio de informar as qualidades do produto ou serviço e a contribuição destes para a sustentabilidade, já que o valor atribuído a um artefato advém da qualidade percebida. Eles afirmam que a estratégia de comunicação é uma maneira coerente de trazer à luz informações sobre a sustentabilidade dos artefatos, e desta forma, conscientizar os consumidores sobre os valores envolvidos na produção e no consumo. Os autores finalizam o artigo reforçando a necessidade de transparência em relação aos itens que apoiam a avaliação para a tomada de decisão de compra de produtos sustentáveis e destacam a importância do design para essa comunicação.

Mestriner (2008, p. 20) reforça a importância do design no processo de comunicação, afirmando que nele são expressas as características e informações que permitirão ao consumidor reconhecer, identificar e utilizar o produto. Destacando-se neste âmbito o design gráfico, que segundo Santos e Pazmino (2011, p.1) utiliza suas competências para materializar composições de peças gráficas por meio da organização dos elementos visuais. Eles seguem afirmando que “o designer gráfico tem uma atuação de grande importância já que cabe a ele garantir que a informação chegue da melhor forma possível ao receptor”.

Neste sentido Mozota et al. (2011, p. 20) afirma que o design visa conceber sistemas complexos de identidade visual que se adequem a sistemas internos de sinalização e comunicação da empresa, acrescentando neste processo o design da informação, que consiste em representar o máximo de informações em um mínimo de espaço, otimizando as mensagens para o consumidor por meio de figuras, números, entre outros recursos.

Porém, nem sempre as medidas adotadas na composição gráfica atendem à necessidade de comunicação acerca da sustentabilidade da embalagem, já que se limitam, quase em sua totalidade, à adoção de rotulagens ambientais<sup>4</sup>, posicionados nas faces lateral e posterior do produto, deixando a informação oculta, devido disposição inadequada em gôndolas de supermercado, que expõem geralmente apenas o painel frontal (Figura 1) e não destacam as embalagens em espaços voltados à esta categoria – gôndolas específicas para produtos sustentáveis. As embalagens sustentáveis são assim obrigadas a concorrer visualmente com as demais, tendo que a própria embalagem transmitir sua orientação sustentável de forma

---

<sup>4</sup> A rotulagem ambiental é uma ferramenta de comunicação que objetiva aumentar o interesse do consumidor por produtos de menor impacto possibilitando a melhoria ambiental contínua orientada pelo mercado. (ABRE, 2012).

individualizada, por meio de recursos visuais que as destaquem enquanto produtos menos danosos. (CLEMENTINO e SILVA, 2016).

Figura 1 – Disposição de embalagens sustentáveis em gôndolas



Fonte – elaborado pela autora.

Pesquisas revelam que o produto exposto em gôndolas de supermercado tem apenas três segundos para se destacar/atrair o consumidor, que, se “conquistado”, apresenta 85% de chance de adquirir o produto. (ABRE, 2015c). Sendo pertinente, nesta situação, a utilização do painel frontal como estratégia de comunicação, pois neste tempo é a única parte percebida pelo consumidor.

Mas, quando a informação está voltada especificamente para a composição de embalagens sustentáveis, pouco se sabe sobre a eficácia na adoção dos recursos visuais gráficos, fator que dificulta a práxis. Zavadil e Silva (2013, p. 4) apresentam este problema ao constatarem a quantidade escassa de trabalhos que abordam a informação da sustentabilidade em embalagens ecologicamente orientadas. Esta escassez demonstra a necessidade de pesquisas que busquem respostas sobre quais recursos comunicativos podem ser utilizados na concepção, a fim de contribuir com a prática.

O design gráfico e da informação podem melhorar esta situação, buscando meios de facilitar o primeiro contato do consumidor com este tipo de embalagens. Para isto deve buscar

estratégias que auxiliem a percepção<sup>5</sup> do consumidor acerca da orientação da embalagem, diminuindo o tempo de procura por elas, por meio da associação de elementos e técnicas visuais com a temática ambiental.

Segundo Cardoso (2014, p. 111-117) o design pode agregar valor aos artefatos, por meio de conceitos abstratos, que se utilizem da visualidade para atribuir significados que estimulem comportamentos e equacionem complexidades. Alinhado a este pensamento, é possível conjecturar que as embalagens sustentáveis, por meio de sua configuração gráfica (aparência), podem comunicar informações acerca de sua orientação ecológica, mediante estratégias de associação entre a temática ‘sustentabilidade’ e o repertório do indivíduo.

Este trabalho questiona sobre o papel do designer gráfico neste processo de aceitação/efetivação da embalagem sustentável, posicionando-o como pesquisador de novas estéticas que as diferenciem dos produtos convencionais. Objetiva facilitar a percepção, acerca dos aspectos sustentáveis da embalagem, para o consumidor e assim, melhorar a comunicação entre a empresa, que adota tais práticas, o designer e o consumidor consciente.

Para isto buscou-se entender quais recursos visuais são associados à sustentabilidade pelo consumidor, colocando-o como peça fundamental para a construção da percepção acerca das embalagens sustentáveis, já que segundo Noble e Bestley (2013, p. 101), “a expectativa do público é fator fundamental no desenvolvimento de boas soluções de design e na exploração de novas formas de comunicação visual”.

## **1.1 Questão da pesquisa**

Buscando melhorar a práxis no projeto gráfico do painel frontal de embalagens sustentáveis, esta pesquisa questiona de que modo a configuração gráfica da embalagem de alimentos comunica ao consumidor sua orientação sustentável.

Para isto, investigou quais recursos gráficos são associados pelo consumidor à informação sobre sustentabilidade, facilitando o contato com este tipo de produto em prateleiras, por meio de uma estética que favoreça seu reconhecimento.

O esquema a seguir apresenta as questões que nortearam toda a pesquisa:

---

<sup>5</sup> De acordo com Löbach (2001, p. 171) “Percepção é um processo pelo qual uma aparência estética se transforma em significado. É um processo subjetivo que, às vezes, é influenciado pela imagem atual da percepção, mas também pela memória de cada pessoa, como experiências anteriores, conceitos de valor e normas socioculturais.”

Figura 2 – Questões norteadoras da pesquisa



Fonte – elaborado pela autora.

## 1.2 Objetivos

### 1.2.1 Objetivo Geral

Verificar a percepção dos consumidores sobre a comunicação da sustentabilidade em embalagens do setor alimentício.

### 1.2.2 Objetivos Específicos

- Identificar quais estratégias gráficas utilizadas pelos painéis frontais de embalagens do setor alimentício apresentam melhor desempenho na comunicação acerca da orientação sustentável por meio da percepção dos consumidores;

- Identificar quais recursos visuais são percebidos e apontados pelos consumidores como informação acerca da sustentabilidade dos painéis frontais das embalagens do setor alimentício;
- Avaliar quais recursos visuais alcançam melhor desempenho comunicativo diante da percepção do consumidor; e
- Classificar recursos visuais quanto ao seu potencial comunicativo para composição de painéis frontais de embalagens sustentáveis.

### **1.3 Justificativa**

A importância da sustentabilidade vem sendo amplamente discutida nas últimas décadas, trazendo à tona a necessidade de mudança nos hábitos de consumo da sociedade, que se vê diante de produtos cada vez mais efêmeros, rapidamente descartados em locais muitas vezes inapropriados. A embalagem ilustra bem esta situação, acarretando diversos danos ao meio ambiente, como a contaminação de rios e solo, a morte de animais silvestres e emissão de gases nocivos. Estes problemas, vistos anteriormente de forma distante, começam a fazer parte do cotidiano do indivíduo, que se torna cada vez mais consciente de seu papel na mudança dos paradigmas que regem a produção de artefatos de consumo.

Para fortalecer as práticas de consumo dos produtos ecologicamente orientados é necessário que haja a percepção e reconhecimento por parte do consumidor, de quais produtos seguem diretrizes ambientais, favorecendo sua difusão e aceitação. Este reconhecimento deve ser intrínseco a embalagem, que pode agir como ferramenta de reeducação social, expondo informações relevantes para a tomada de decisão cada vez mais favorável aos produtos sustentáveis.

Este trabalho investiga os atributos gráficos das embalagens do setor alimentício, objetivando descrever quais entre eles tem maior potencial para auxiliar na percepção acerca da orientação ecológica do produto, favorecendo a práxis projetual. Para isto focaliza-se nos estudos da composição gráfica utilizadas no painel frontal da embalagem.

O projeto tem como finalidade coletar dados para geração de resultados mais eficientes na elaboração da mensagem da embalagem, por meio de uma estética que favoreça o primeiro contato/percepção de consumidores às embalagens sustentáveis.

## 1.4 Delimitação da pesquisa

A pesquisa se insere no campo do design de embalagem, reconhecendo este artefato como uma importante ferramenta para a comunicação entre a empresa, que emprega esforços voltadas à sustentabilidade, e o consumidor. Para isto, baseia-se nos conhecimentos acerca do design gráfico e da informação.

Dentro desta abordagem, o foco está no projeto gráfico do painel frontal de embalagens do setor alimentício (figura 3), por se tratar da face geralmente exposta para os consumidores em gôndolas de supermercado, sendo o primeiro contato entre estes.

Figura 3 – Campo de atuação da pesquisa



Fonte – elaborado pela autora.

Como objeto de pesquisa optou-se por analisar embalagens do gênero alimentício, que de acordo com o IDEC (2013), têm grande potencial para transportar mensagens das empresas até o consumidor, totalizando 40% das mensagens percebidas. A pesquisa supracitada destaca ainda a região nordeste como local onde mensagens voltadas à preservação ambiental são mais apreendidas, tendo grande atenção do público.

Quanto ao tipo, optou-se por analisar as embalagens de formato cartucho, visto que durante a fase inicial desta pesquisa (Fase 1), este tipo de embalagem apresentou maior adesão aos critérios de sustentabilidade necessários ao desenvolvimento deste projeto.

O local escolhido para realizar a pesquisa foi o estado da Paraíba, que de acordo com Mendes et al. (2012), para o IPEA, vem demonstrando taxa de crescimento do PIB anual

superior às médias regional e nacional, com dinâmica setorial que favorece a prevalência dos serviços e da indústria. A amostra foi extraída da população residente neste estado, totalizando 303 participantes, subdivididos em duas fases:

- Fase 2 da pesquisa, com 50 participantes da cidade de Campina Grande - PB, extraídos de três supermercados locais; e
- Fase 3 da pesquisa, com 253 participantes distribuídos pelo estado da Paraíba, que participaram por meio de questionário on-line.

Figura 4 – Amostragem, fase 1 e 2



Fonte – elaborado pela autora.

#### 1.4.1 Design de embalagem

A história da embalagem remota dos primórdios da civilização humana, quando o homem começa a sentir a necessidade de acondicionar e transportar alimentos. Neste primeiro momento elas eram compostas por matérias naturais, como o couro, frutos, folhas e outras fibras vegetais. A função da embalagem neste período se restringia a prolongar a duração das caçadas, assegurando que o homem não ficasse faminto. (NEGRÃO e CAMARGO, 2008).

Muitos anos se passaram e, segundo Lorenzetti (2013, p.18), “as inovações direcionadas às embalagens impactaram em uma revisão continuada de suas funções, associadas a um uso extensivo de novos materiais e sistemas produtivos, moldados às demandas do homem em sociedade”. A autora afirma ainda que de uma função meramente utilitária, a embalagem passou a exercer funções simbólicas, atraindo o consumidor para o produto. Essas novas funções foram atingidas graças ao empenho de profissionais de vários setores, entre eles o design.

Martins (2014, p.33) afirma que “o design de uma embalagem pode tornar-se determinante na comercialização de um produto”, pois “a embalagem tem a competência de alterar básicos produtos em objetos de vontade”. De acordo com Mestriner (2008, p.19), “é o designer que transforma uma mercadoria formada por ingredientes e processos industriais numa ‘entidade’ cheia de significados, que a torna mais desejada pelo consumidor”, ainda segundo o autor, “a embalagem tem contato direto com o consumidor e pode conduzir ações de marketing e comunicação”, trazendo maior visibilidade para o produto e a empresa.

Deste modo, o cuidado no planejamento e execução da embalagem é fundamental, pois segundo Martins (2014, p.51), “é um fator determinante no novo quadro competitivo e as marcas podem aproveitar esta ferramenta para obter distinção”.

Segundo Mozota (2011, p.20), o design de embalagem está integrado em quatro diferentes áreas do design, sendo elas:

Quadro 1– Áreas de atuação do design no desenvolvimento de embalagens

Áreas de atuação do Design no desenvolvimento de embalagens	
Área	Descrição
<b>Design Gráfico</b>	“O designer modifica ou cria a composição gráfica de uma superfície impressa [...] trabalha em duas dimensões”.
<b>Design de Produto</b>	“O designer aperfeiçoa as qualidades funcionais da embalagem, melhorando ou simplificando, por exemplo, como o produto é modificado pelo consumidor”.
<b>Design Tridimensional</b>	“Transforma todos os aspectos do produto”.
<b>Design da informação</b>	Representar o máximo de informações em um mínimo espaço e otimizar as mensagens para o consumidor, utilizando para isto de figuras, números, entre outros.

Fonte – Mozota (2011, p.20)

#### 1.4.1.1 Design Gráfico de embalagem

No campo do design gráfico, Mozota (2011, p.20), afirma que “o design visa à concepção de sistemas complexos de identidade visual que sejam adequados aos sistemas internos de sinalização e comunicação da empresa”, sendo de acordo com Martins (2014, p.32),

“uma área de saber e experiência profissional que faz a preparação de componentes visuais, que constituem peças gráficas concebidas para reprodução e que tem o propósito claramente comunicacional”.

No artigo intitulado Gestão da marca: a qualidade percebida nas embalagens dos produtos, os autores Machado et al. (2011, p.9), afirmam que “a comunicação entre a embalagem e o público ocorre a partir de diversos aspectos expressivo-comunicativos como: materiais, formas, funcionamento, informações e a estética como um todo, entre outros”. Todos os aspectos citados se unem na composição gráfica formando um todo que busca transmitir informações relevantes para a tomada de decisão na hora da compra.

De acordo com Nery (2015, p. 26), “O design gráfico surge como uma das principais ferramentas adotadas pela empresa para a construção de sua imagem, sendo atribuído a ele a responsabilidade de otimizar recursos gráficos e estratégias comunicacionais para evidenciar os valores que se deseja comunicar pela marca”.

No âmbito da comunicação visual, afirma Martins (2014, p.33), a embalagem pode ser distribuída nos seguintes tipos de comunicação:

Quadro 2 – Comunicação visual em embalagens

Comunicação visual em embalagens	
<b>Verbais</b>	Componentes literais como: designação do produto, ingredientes, esclarecimentos nutricionais, determinadas particularidades, modo de utilização, entre outros.
<b>Não-verbais</b>	Cor, imagens, ilustrações, marca, entre outros.
<b>Forma</b>	Forma, materiais, acabamentos, efeitos, aparências ergonômicas e funcionalidade.

Fonte – Martins (2014, p.33)

Ainda de acordo com a autora, todos estes atributos devem se unir aos conceitos da empresa para fornecer uma embalagem coerente e que atinja os objetivos pretendidos pela ação de marketing. Em sua dissertação ela discorre ainda sobre os atributos do design presentes em embalagens, afirmando que “Todos estes elementos devem comunicar ideias ou sensações sobre o produto ou a marca”. Sendo eles:

Quadro 3 – Atributos do design presentes na embalagem

Atributos do design em embalagens	
Recurso	Descrição
<b>Logo</b>	Identificar o produto e é a identidade de uma marca.
<b>Fotografia e ilustração</b>	Apresentar o produto, explicar como é utilizado, informar os seus benefícios e resumir a identidade da marca. [...] sintetizando, deve estar profundamente ligada à personalidade e ao posicionamento da marca e do produto.
<b>Símbolos e Ícones</b>	Alertar o consumidor para algo de modo simples e universal.
<b>Cor</b>	Conferir visibilidade, impacto e atração. Logo, deve apresentar rapidamente o produto, retratar a sua essência e a sua aplicação.
<b>Tipografia</b>	A escolha do tipo de letra poderá ser uma estratégia forte para diferenciar uma marca.
<b>Rótulo</b>	Apresentar o produto ou marca, por vezes possui receitas ou comunicações extras e o prazo de validade. Também descreve o produto em termos de: quem o fabricou, quando, o que possui, como utilizar. Por fim, pode divulgar o produto por meio de aspetos gráficos atrativos.
<b>Formato</b>	Um dos principais componentes de diferença de uma embalagem. Muitas das vezes uma marca é reconhecida pelo consumidor devido ao formato da embalagem.
<b>Materiais</b>	O material influencia os outros elementos de uma embalagem: as cores a utilizar, a aparência, o rótulo, o formato e a utilização das fotografias e dos textos.
<b>Acabamento e efeitos</b>	Por meio dos acabamentos e efeitos uma embalagem pode transmitir qualidade, exclusividade, requinte e luxo.

Fonte – Martins (2014, p.35-40)

#### 1.4.4.2 Design da informação

De acordo com Pissetti e Pozza (2012, p.2), “desde o início da sua história, os objetos produzidos industrialmente têm recorrido amplamente aos meios de comunicação para chamar a atenção e seduzir”. Deste modo, “as propriedades visuais e sensoriais dos objetos industriais,

carregadas de informações simbólicas, estéticas e funcionais, sempre serviram de canal comunicacional entre os designers, os fabricantes, os vendedores e os usuários”.

Pissetti e Pozza (2012, p.4), afirmam que “sempre que as metodologias de design são aplicadas na produção de objetos, ocorrem processos comunicacionais na transmissão das informações (mensagens ou formas) entre o projetista, o fabricante, o vendedor e o usuário”. Com esta abordagem surge o Design da informação, que segundo Mozota, (2011, p.21), “busca representar o máximo de informação em uma quantidade mínima de espaço, ao mesmo tempo em que otimiza a mensagem”.

Zavadil e Silva (2013, p.2), citam o design gráfico e informacional, afirmando que possuem “um papel relevante no sentido de comunicar a qualidade dos produtos e processos de fabricação e aproximar consumidores e produtores, para que os usuários possam perceber e avaliar as melhores soluções”. Os autores declaram ainda que:

Os produtos de consumo e descarte rápido e em massa destacam-se neste cenário, incluindo nessa categoria o desenho de embalagens, que se tornou uma atividade complexa à medida que necessita equacionar as funções básicas de proteção, acondicionamento, transporte e comunicação do produto com as questões relacionadas à sustentabilidade. (IBID, 2013, p.2).

Deste modo, pode-se afirmar que o desenvolvimento de embalagens com teor sustentável necessita de planejamento, para que consiga conciliar todos os aspectos convencionais do produto às informações relevantes sobre a sustentabilidade.

O artigo “A comunicação da sustentabilidade de produtos e serviços”, de Krucken e Trusen, (2009), tratam do uso de estratégias de comunicação como meio de informar as qualidades do produto ou serviço e a contribuição destes para a sustentabilidade. Segundo os autores, o valor atribuído a um artefato advém da qualidade percebida, que por sua vez, resulta da forma como o produto é produzido e consumido. Eles afirmam ainda que a estratégia de comunicação é uma maneira coerente de trazer à luz informações sobre a sustentabilidade dos artefatos, e desta forma, conscientizar os consumidores sobre os valores envolvidos na produção e no consumo. Os autores finalizam o artigo reforçando a necessidade de transparência em relação aos itens que apoiam a avaliação para a tomada de decisão de compra de produtos sustentáveis e destacam a importância do design para o desenvolvimento e comunicação de soluções inovadoras e sustentáveis, fortalecendo os valores que perpassam a produção e o consumo.

No artigo intitulado “Gestão da marca: A qualidade percebida nas embalagens dos produtos”, Machado et al. (2011, p.9), afirmam que “a comunicação entre a embalagem e o público ocorre a partir de diversos aspectos expressivo-comunicativos como: materiais, formas, funcionamento, informações e a estética como um todo, entre outros”. Todos os aspectos citados se unem na composição gráfica formando um todo que busca transmitir informações relevantes para a tomada de decisão do cliente na hora da compra.

Mas, quando a informação está voltada especificamente para a sustentabilidade pouco se sabe sobre a eficácia na adoção dos recursos visuais. Zavadil e Silva (2013, p.4) apresentam este problema ao constatarem a quantidade escassa de trabalhos que abordam a informação da sustentabilidade em embalagem ecologicamente orientados. Esta escassez demonstra a necessidade de pesquisas que busquem respostas sobre quais recursos comunicativos podem ser utilizados na concepção de embalagens sustentáveis, a fim de contribuir com a facilitação da informação, que possibilitará a difusão do consumo de produtos ecologicamente orientados.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 A sustentabilidade e suas implicações no Design

O avanço dos problemas ambientais desencadeou a necessidade de melhoria na relação entre o homem e o meio ambiente. Este cenário fomentou as primeiras discursões sobre ‘sustentabilidade’, que foi definida no relatório Brundtland da Organização das Nações Unidas (1987) como o desenvolvimento que supre as necessidades atuais sem comprometer as capacidades das gerações futuras suprirem as suas próprias. É intrínseca a esta abordagem o desenvolvimento sustentável, que busca superar o modelo de bem-estar baseado no uso excessivo de capital natural, objetivando integrar as ações humanas à resiliência do planeta. (MANZINI e VEZZOLI, 2011). Na busca por efetivar este novo paradigma de desenvolvimento aspira-se integrar os campos da economia, do ambiente e da sociedade, revelando a estes seus papéis em prol da busca de um novo modelo de bem-estar, pautado na coerência entre consumo e meio ambiente.

No âmbito empresarial, inicialmente a adoção de práticas sustentáveis era ligada a obrigatoriedade de reparos das empresas aos danos causados ao meio ambiente, sendo impulsionado por agências reguladoras e cidadãos ativistas. Neste primeiro momento as empresas viam a sustentabilidade como um custo a ser pago, uma obrigação diante da inquietação crescente acerca da problemática ambiental. Por volta do fim da década de 80 o percurso começa a se alterar, orientando-se para a prevenção dos riscos ambientais, solução que trazia maior eficácia e menores custos às empresas. Com o progresso da revolução verde as empresas líderes começaram a voltar a atenção para estratégias proativas, percebendo que poderiam com isto melhorar sua competitividade diante do mercado e criar valor social, superando deste modo empresas ultrapassadas, cuja tecnologia empregada consistia em modelos prejudiciais. (HART, 2006).

Por sua vez, a sociedade que sustentava formas de produção danosas começa a demonstrar interesse por soluções mais ecológicas, iniciando um processo de aprendizagem, onde se busca efetivar as escolhas por meio do apoio e reconhecimento à produtos/serviços que busquem redução no nível de produção e consumo material. (MANZINI, 2008, p. 26).

Para um segmento de consumidores preocupados com sua qualidade de vida, menos passa a representar mais, e as decisões de compra são cada vez mais influenciadas pelo impacto do seu consumo no Meio Ambiente [...] Há uma

mudança de paradigmas, onde o consumidor altera sua escala de prioridades no momento da escolha de produtos: aspectos impactantes no meio ambiente mudam de interesse marginal para prioritário. Os indivíduos agem de acordo com seus valores por meio de suas decisões de compra. (SCHENINI et al., 2014, p. 14).

Percebe-se neste momento uma transição, onde tanto o empresário quanto sociedade buscam aprender formas de conciliar o ‘consumir’ aos limites ambientais, em um processo onde não há receitas, mas sim buscas por soluções adequadas à nova realidade.

Para impulsionar e viabilizar esta transição há a necessidade de atuação de vários atores sociais, que segundo Manzini (2008, p. 28) busquem facilitar este processo. Entre eles está o designer, que segundo Kazazian (2005, p. 28) tem importante papel na construção de novas relações entre meio ambiente e consumo. Ele afirma que se deve construir sem destruir, visando criar o caminho em direção a uma economia “leve”, onde há integração entre as dinâmicas naturais e os artefatos produzidos pelo homem.

Santos (2012, p. 27) afirma que as preocupações com o meio ambiente vêm mudando a maneira como os designers concebem os produtos, aprofundando métodos e estratégias focadas na sustentabilidade, objetivando suprir cenários complexos. Segundo o autor, o século XX trouxe para o designer uma série de recursos e estratégias ligadas à preocupação ambiental, abordando a redução, o uso de materiais menos danosos, o aumento da vida útil do produto e o desenvolvimento de linguagens estéticas.

Entre os caminhos práticos que podem ser percorridos pelo designer na busca pela sustentabilidade dos artefatos Manzini e Vezzoli (2011), destacam:

- *Redesign do existente*, onde não há mudanças reais no estilo de vida e consumo, mas apenas escolhas técnicas mais adequadas aos produtos, que refletirão apenas na sensibilização do consumidor quanto à escolha de produtos mais ecológicos;
- *Projeto de novos produtos e serviços*, individualizando sistemas que ofereçam serviços e produtos ecologicamente mais favoráveis, tornando suas soluções aceitáveis no âmbito cultural e comportamental;
- *Projeto de novos produtos-serviços intrinsecamente sustentáveis*, voltadas a soluções radicalmente favoráveis ao meio ambiente. Estabelecendo um mix de produtos e serviços totalmente desconhecido pelo mercado; e

- *Propostas de novos cenários que correspondam a 'estilos de vida sustentáveis'*, por meio de inovações socioculturais que promovam critérios sustentáveis para o meio ambiente, que sejam amplamente aceitos pela sociedade e culturalmente atraentes.

Estes pontos expostos pelos autores permitem uma visão acerca das capacidades do designer como ponte para a mudança no paradigma da produção e consumo, agindo desde o desenvolvimento do produto à construção de novos cenários. Mas, em que ponto o designer conseguiu chegar? Como está sendo a atuação deste profissional, tendo em vista os pontos supracitados? De acordo com Cardoso (2012, p. 250), o embate entre o 'consumir mais, para gerar riquezas' e o 'consumir menos, para preservar recursos' ainda é uma das questões mais difíceis no campo do design no século XXI, sendo uma tarefa para toda a sociedade, já que no mundo complexo os problemas demandam soluções coletivas e não se concentraram apenas em um campo de conhecimento.

O que se observa ao falar sobre o futuro do design para a sustentabilidade é a necessidade de integração da sociedade e outros campos do conhecimento na busca por soluções mais adequadas, fator que favorecerá a efetivação de novos paradigmas de consumo que sejam menos danosos, mediante incorporação destes à cultura e ao comportamento social.

Deste modo pode-se afirmar que embora o designer tenha papel importante na construção de novos produtos e serviços ambientalmente corretos, o mesmo deve estar trabalhando junto à sociedade e outros campos do conhecimento, levando em consideração não só a sua percepção sobre a problemática ambiental e suas possíveis soluções, mas também incorporando as dos demais envolvidos. Só deste modo o designer conseguirá avançar e transitar para busca de *Novos cenários que correspondam a 'estilos de vida sustentáveis'*.

### 2.1.1 A sustentabilidade e suas implicações no design de embalagem

Com a abordagem apresentada é possível diagnosticar a situação do design e o desenvolvimento de embalagem no campo da sustentabilidade, onde se percebe esforços iniciais voltados apenas ao *redesign do existente*, quando em 1943 o Dr. Ruben Rausing criou uma embalagem em formato tetraédrico, a *le berlingot* (Figura 5), fabricada em papelão parafinado, que permitiu a contenção de líquidos. Ela foi lançada pela empresa Tetra Pak, após

sua viabilização técnica – desenvolvimento de máquina para preenchimento simultâneo. (PELTIER & SAPORTA, 2009).

Figura 5 – Embalagem tetraédrica, Tetra Pak, 1943.



Fonte - [www.wikiwand.com/de/Tetra\\_Pak](http://www.wikiwand.com/de/Tetra_Pak)

Com esta solução a empresa conseguiu reduzir a quantidade de material e energia utilizados na concepção da embalagem, além de reduzir o volume durante transporte para descarte e ocupação de áreas de depósitos de resíduos - lixo. (PELTIER & SAPORTA, 2009).

Esta proposta “abre as portas” para as demais, que assim como ela visam reduzir a utilização de capital natural. Entre as soluções estão a minimização de recursos (matéria prima, energia, transporte, entre outros); escolha de processos de baixo impacto ambiental (seleção de materiais e processos atóxicos); otimização da vida dos produtos (durabilidade dos produtos, reaproveitamento de componentes e reciclagem); e extensão de vida dos materiais e facilidade de desmontagem. (KAZAZIAN, 2005, p. 51). Estas medidas são adotadas em prol da melhoria na relação entre desenvolvimento de embalagens e utilização de recursos ambientais, mas se concentram apenas no *redesign* do produto.

Com o passar do tempo a embalagem sustentável foi se individualizando enquanto novo segmento, fomentando o desenvolvimento de sistemas voltados a atender as necessidades projetuais deste tipo de produto mediante critérios ecologicamente corretos. Neste momento também é importante citar a relevância da informação, que expôs ao consumidor as medidas de

*redesign* e ações ambientais/sociais adotadas pela empresa em todo o processo produtivo e ciclo de vida do produto<sup>6</sup>, que deram início a um processo de “reeducação”, onde o consumidor se depara com a opção entre produtos “verdes” ou convencionais, e começa a ser peça ativa durante o percurso de ciclo de vida do produto.

De acordo com Kazazian (2005, p. 55) desde que o consumidor passou a separar suas embalagens eles buscam entender melhor a relação deste produto com o meio ambiente, passando a perceber o produto de forma diferenciada, por meio da história que o mesmo tem para contar. Desta forma, o consumidor mais consciente começa a buscar informações sobre a procedência do produto/embalagem, buscando participar deste processo e ter garantias de que o produto que está consumindo não prejudicará o planeta.

Neste cenário, em que o consumidor se vê como parte da problemática ambiental, a embalagem sustentável foi “aparecendo”, se evidenciando enquanto ‘*novo produto*’. Esta nova fase foi enfatizada pelo apoio de órgãos reguladores e seus selos, que trouxeram ao consumidor informações acerca da sustentabilidade do produto contido pela embalagem ou da própria embalagem, informações estas que vão sendo incorporadas ao repertório da sociedade.

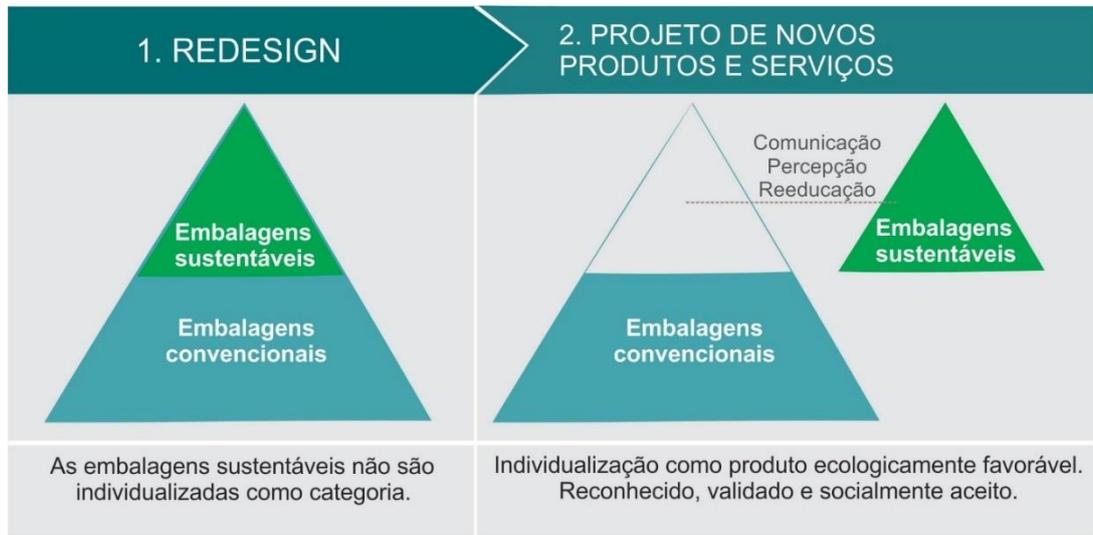
Além disto, as empresas começam a perceber a sustentabilidade como diferencial competitivo, adotando medidas sustentáveis e as expondo ao consumidor por meio do marketing, que segundo Schenini (2014, p. 24), através da comunicação traz diferenciação ao produto no mercado, propiciando fidelização de clientes e sustentabilidade organizacional à longo prazo. Mestriner (2007, p. XI) afirma que a embalagem pode ser utilizada como veículo de comunicação, pois 83% das decisões de compra são mediadas pelas informações expostas em sua superfície.

Essas medidas, entre outras, surgem como um identificador para as embalagens que se orientam para a sustentabilidade, posicionando-as para um novo patamar, em que são vistas de forma diferenciada pelo público e pelas demais empresas, além de ter sistemas voltados à sua produção, sendo enfatizadas assim, como um ideal a ser alcançado (Figura 6).

---

<sup>6</sup> Segundo Kazazian (2005) consiste na economia de recursos naturais, no repensar as transformações destes, valorizando os resíduos na produção, inovando em estratégias de gestão e conseguindo criar ecossistemas industriais independentes. Dijon (2010), aborda que este termo vem sendo ampliado com o passar do tempo, levando em consideração não só o produto, mas toda cadeia produtiva, desde a pré-produção até a destinação pós uso do produto, de acordo com o autor o Life Cicly Design busca propiciar uma ideia sistêmica de desenvolvimento de produtos que objetive reduzir os impactos ambientais, controlando os danos ao mesmo.

Figura 6 – Situação da embalagem sustentável com base em Manzini e Vezzoli.



Fonte – Autor, baseado em Manzini e Vezzoli, 2011.

Percebe-se, deste modo, que a embalagem vem apresentando, por meio da informação, melhorias que viabilizam a superação do mero *redesign*, para um novo momento em que é aceita pelo consumidor, que deseja participar do processo desde a escolha adequada do produto até a sua destinação final. Isto pode ser observado, pois o consumidor começa gradativamente a incorporar estas medidas ao seu repertório, e com as informações recebidas/percebidas começa a ter novos critérios para julgamento, podendo assim selecionar opções que agridam menos o meio ambiente e que por sua vez, exigir melhorias em todo o processo produtivo.

Segundo Schenini et al. (2014, p. 16) “a qualidade é uma imagem que não mais se separa do impacto ambiental”, em que o desenvolvimento de produtos e processos ambientalmente saudáveis melhoram a imagem corporativa e da marca, economizando capital e abrindo novos mercados para produtos que tenham o intuito de satisfazer as necessidades de alta qualidade de vida.

Por se tratar de um período de transição, a embalagem precisa contar com o empenho de competências variadas, que continuem trabalhando para sua individualização enquanto novo produto e assim, seja efetivamente aceita no âmbito cultural e comportamental. Este trabalho aponta o designer gráfico/informação como auxiliador deste processo de efetivação das embalagens sustentáveis por parte do consumidor, pois, segundo Zavadil e Silva (2013, p. 2), os artefatos de descarte rápido, como a embalagem, destacam-se no cenário do design da informação, já que com o passar do tempo foram equacionando funções básicas, como indicar

ingredientes e valores nutricionais, à novas atribuições, como a comunicação sobre suas ações sustentáveis.

Deste modo, percebe-se que o desenvolvimento de embalagens com teor sustentável envolve planejamento diferenciado, para que consiga conciliar todos os aspectos convencionais do produto às informações relevantes sobre a sustentabilidade, beneficiando a tomada de decisão de compra.

Nesta perspectiva Bonsiepe (2011) afirma que a ciência do design deve fornecer subsídios para melhorar a prática, favorecendo a criação de disciplinas projetuais que capacitem os alunos para reflexão e os auxiliem, sobretudo, nas áreas de comunicação e design industrial. O autor ilustra esta necessidade afirmando que se um design recebe hoje a incumbência de projetar uma embalagem sustentável não poderá evitar a busca por conhecimentos científicos que o dê embasamento para a atividade projetual.

#### 2.1.2 A embalagem sustentável como objeto de pesquisa em design

Os trabalhos que atrelam a sustentabilidade às embalagens ainda são escassos, mas já começam a apontar para possíveis melhorias na relação entre usuário/design/produto/ambiente. Deste modo, embalagens de diferentes categorias começam a ser objetos de estudo, fomentando pesquisas na área.

No campo do design de produto Bucci (2010) investigou em sua tese o *Processo de desenvolvimento de produto-embalagem: uma proposta orientada à sustentabilidade*, meios de incorporar as estratégias de sustentabilidade na proposta de processo de desenvolvimento de produto, aumentando a possibilidade de obter embalagens mais sustentáveis no processo final. A proposta desenvolvida integra a embalagem aos aspectos de sustentabilidade (social, ambiental e econômico) por meio de macro-fases, sendo elas: planejamento (estratégico e do projeto); Desenvolvimento (informacional, conceitual, detalhado, lote piloto e lançamento); e monitoramento (acompanhamento e retirada).

Pereira e Silva (2010) apresentaram uma análise acerca dos parâmetros, diretrizes e ferramentas na inserção dos aspectos ambientais, sociais e econômicos empregados nos métodos de design de embalagens. Eles afirmam que apenas as relações ecológicas são contempladas em algumas metodologias, deixando de lado os demais pilares, social e econômico, e mesmo os ecológicos, não apontam para direções efetivas rumo à

sustentabilidade. Os autores assinalam ainda para a necessidade de estudos que busquem novas abordagens projetuais voltados à sustentabilidade, buscando integrar produto, pessoas e territórios.

Duarte (2013), em sua dissertação intitulada *Design para a Sustentabilidade: Embalagem para Take Away de cadeias de Fast Food, o Caso de Estudo Go Natural*, desenvolveu uma proposta prática de embalagens sustentáveis, analisando para isto o ciclo de vida das embalagens de serviços take away, em que o consumidor leva a comida embalada para consumir em casa ou outro ambiente, e o perfil dos consumidores desta cadeia, sua proposta se pauta na reutilização ou reciclagem, sendo apresentado um projeto industrial de embalagem.

Moreno e Naveiro (2015) escreveram sobre as metodologias que podem servir de modelo para o desenvolvimento de embalagens sustentáveis no artigo *Embalagens sustentáveis: uma contribuição para a gestão e o desenvolvimento*, elencando autores que abordam a temática. Para eles ainda há carência na aplicação das metodologias apresentadas, apontando para a deficiência na prática do design para a sustentabilidade no campo da embalagem.

Os trabalhos supracitados apresentam a busca por melhorias na relação entre a embalagem e o consumo de capital natural no âmbito projetual, mas ainda não trazem soluções radicalmente favoráveis ao meio ambiente, estando as soluções apontadas próximas a realidade do mercado e distantes da perspectiva apresentada por Manzini e Vezzoli (2011), onde buscase inovações socioculturais que promovam, em sua plenitude, novos estilos de vida sustentáveis.

## **2.2 Informação acerca da sustentabilidade em embalagens alimentícias**

Este tópico buscou entender como está sendo trabalhada a informação acerca da sustentabilidade em embalagens do setor alimentício, procurando informações mais aprofundadas sobre quais recursos o designer gráfico tem utilizado para apresentar esta informação.

Para isto se embasou em órgãos reguladores e trabalhos científicos na área. Os dados encontrados forneceram subsídios para diagnosticar como a informação acerca da sustentabilidade está sendo vinculada pelas embalagens alimentícias e se estas se apresentam de forma satisfatória, favorecendo a percepção das embalagens deste tipo.

### 2.2.1 Simbologias e rotulagens ambientais

As informações acerca da preocupação ambiental aparecem, em sua grande maioria, pela obrigatoriedade da apresentação da simbologia técnica de identificação de materiais e descarte (figuras 7 e 8), estando presentes em praticamente todas as embalagens. Segundo a ABRE (2010, p. 5), esta medida tem como objetivo alertar o consumidor sobre o tipo de material adotado na embalagem e assim, orientar à seleção do mesmo para posterior descarte, fortalecendo a cadeia de reciclagem.

Figura 7 – Simbologia de identificação de material.



Fonte – ABRE, 2010.

Figura 8 – Exemplo do emprego da Simbologia de Descarte Seletivo



Fonte – ABRE, 2010.

Este recurso não é reconhecido como rotulagem ambiental e nem garante que a embalagem será reciclada, sendo apenas um item de informação incapaz de alterar a decisão de compra do consumidor.

Por sua vez, a rotulagem ambiental se apresenta como ferramenta para comunicação, objetivando aumentar o interesse do consumidor por produtos de menor impacto ao meio ambiente. A adoção desta medida traz diferencial ao produto, pois comunica os benefícios ambientais, estimulando a demanda por artefatos com este objetivo, promovendo, assim educação e desenvolvimento sustentável. (ABRE, 2010, p. 5).

A normatização para a rotulagem se deu por órgãos como a B2B (Business to Business) e a International Organization for Standardization (ISO), que criaram uma série de normas ISO (ISO 14020:2000 e ABNT NBR ISO 14020:2002), que descrevem os princípios gerais e

regulamenta o desenvolvimento e uso dos rótulos e declarações ambientais, sendo estes de três tipos:

- a) Rotulagem ambiental do tipo I (ISO 14024:1999 e ABNT NBR ISO 14024:2004): estabelece princípios e procedimentos para o desenvolvimento de programas de rotulagem ambiental do tipo I. Incluem a seleção de categorias de produtos, critérios ambientais, características funcionais do produto e parâmetros para estabelecer os procedimentos de certificação para a concessão do rótulo;

Figura 9 – Selos ambientais adotados em diferentes países para identificar produtos menos danosos.



Fonte – ABRE, 2010.

- b) Autodeclarações Ambientais - Rotulagem do Tipo II (ISO 14021:1999 e ABNT NBR ISO 14021:2004): especifica requisitos para autodeclarações ambientais, incluindo textos, símbolos e gráficos, além de apresentar metodologias de avaliação e verificação geral para autodeclarações ambientais e verificação acerca das declarações selecionadas na própria norma.

Figura 10 – Exemplo de Autodeclaração do percentual de material reciclado utilizado.



Fonte – ABRE, 2010

- c) Declarações Ambientais do Tipo III (ISO 14.025:2006): exige a avaliação do ciclo de vida segundo as normas ISO 14.040. Podendo ser apresentada em forma de tabela.

As normas não estabelecem um modelo para apresentação da informação, mas afirmam ter a necessidade de boa visibilidade, para que produtos menos danosos sejam reconhecidos e assim consumidos.

### 2.2.2 Recursos visuais como informação

Outra forma para apresentar a informação acerca da sustentabilidade nas embalagens é por meio dos recursos visuais, presentes na sua composição gráfica. Isso é possível já que segundo Cardoso (2013), todo artefato material possui uma dimensão imaterial de informação que pode ser atribuída por meio de sua aparência.

De acordo com Dondis (2007, p.30), os designers dos acontecimentos visuais podem ocorrer por meio dos mecanismos perceptivos universalmente compartilhados pelos organismos humanos, sendo deste modo, possível desenvolver mensagens intencionais por meio dos arranjos utilizados na composição visual.

Reibaldi (2013, p.57), em sua dissertação “A pregnância da forma e a percepção da mensagem publicitária em embalagens: uma análise semiótica”, fez uma breve análise pautada na semiótica peirceanana, objetivando, a primeiro momento, elencar as principais categorias gráficas presentes nas embalagens. Ele obteve os seguintes resultados: forma, cor, ilustração e tipografia, sendo estas categorias portadoras de informações que poderão dar subsídios para a compreensão da mensagem voltada à sustentabilidade da embalagem.

#### 2.2.2.1 Forma

De acordo com Gomes Filho (2009, p.41), a forma é definida como “os limites exteriores da matéria de que é constituído um corpo e que confere a este um feitio, uma configuração”, ela nos informa acerca da natureza da aparência externa do objeto, onde tudo que se vê possui uma forma.

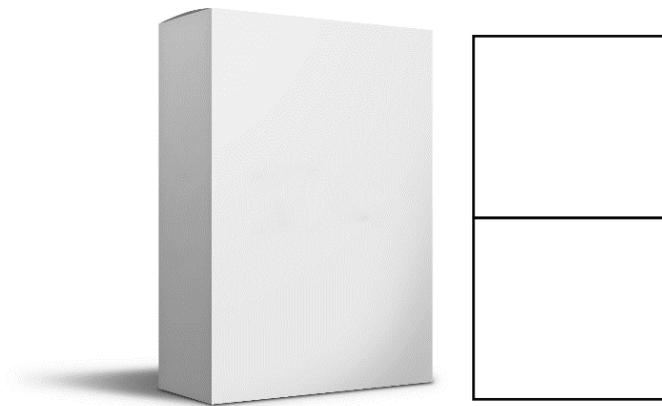
Segundo Dondis (2007, p.57) existem três formas básicas: o quadrado, o círculo e o triângulo equilátero, sendo estes munidos de características próprias e portadores de significados, alguns por associação e outros por vinculação arbitrária.

Gomes Filho (2009, p.42-47), afirma ainda que a forma pode ter configuração mais simples, o ponto, ou avançar, por meio da linha (sucessão de pontos), plano (Sucessão de

linhas), volume (expresso por projeção nas três dimensões do espaço), configuração real (Limites reais) e configuração esquemática (desenhos e ilustrações).

Neste trabalho, as embalagens objeto de pesquisa são do tipo Cartucho, que apresentam similaridades com a forma quadrada, já que são construídas basicamente a partir da combinação entre estes, (imagem x). Segundo Dondis (2007, p.58), o quadrado pode ser associado ao “enfado, honestidade, retidão e esmero”.

Figura 11 – Forma de embalagens do tipo cartucho



Fonte – ABRE, 2010

No contexto deste projeto pôde-se observar também a presença da forma enquanto volume físico, que de acordo com Gomes Filho (2009, p.45), ocorre quando se pode pegar ou tocar no objeto, mediante a solidez tridimensional. Esta situação é presenciada nas embalagens sustentáveis, por meio das experiências do consumidor, que experimenta esta sensação quando está em frente as gôndolas de supermercados. Por sua vez, o volume tridimensional, pode ser criado, mediante projetos gráficos, que confirmam a embalagem sensação de volume, recurso que pode estar presente na composição gráfica dos painéis frontais deste tipo de embalagem, ou não.

Além disto, a forma também é experimentada na composição gráfica das embalagens por meio dos recursos presentes na configuração gráfica do seu painel frontal, que estariam na dimensão plana da forma, em duas dimensões (comprimento e largura), onde encontram-se formas de configuração esquemática (desenhos, gravuras, pintura, ilustrações, fotografia e outros), que se apresentam por meio da sombra, mancha, chapado, traço, linha contorno,

silhueta, entre outros, sendo estes impressos em materiais de espessura estipulada pelo projeto. (GOMES FILHO, 2009, p.44-47).

Embora a forma tenha grande relevância para a compreensão da mensagem pretendida, não foram encontrados projetos que trabalhassem as formas de modo a associá-la à sustentabilidade. Constatou-se que não há no campo científico investigações que tragam, por meio da forma, um efeito que apresente a mensagem sustentável nas embalagens, sendo a adoção das formas uma escolha meramente técnica ou de gosto, alinhado ao marketing da empresa.

#### 2.2.2.2 Cor

Entre os elementos constitutivos dos acontecimentos visuais a cor se mostra de grande relevância, já que ela atinge a psique do indivíduo. (LOBACH, 2001, p. 161). De acordo com Farina et al. (2011, p. 70), o fenômeno da cor provém da refração da luz branca, compondo uma sensação que depende do nosso sistema visual e nervoso. Ainda para os autores, toda e qualquer sensação de cor é definida por três características:

- Tom: É a variação qualitativa da cor, relacionado a vários comprimentos de onda, em que há a fusão do cinza com a cor (tonalidade);
- Saturação: É a pureza da cor, quando em uma cor não se adiciona nem o branco nem o preto, mas a cor permanece dentro do comprimento de onda que lhe corresponde no espectro solar.
- Luminosidade: É a intensidade da luz, a capacidade que a cor tem de refletir a luz branca que há nela. Também conhecida como valor.

Para Heller (2012) não existe cor destituída de significado. Para Farina et al. (2011, p.129) a cor “por si só, comunica e informa”. Segundo Gomes Filho (2009, p.65), “a cor pode se constituir em uma linguagem e transmitir significados diversos”.

Porém, a impressão causada por cada cor é determinada pelo contexto ao qual está inserida, sendo dependente também dos demais elementos configuracionais da composição visual. De acordo com Lupston e Phillips (2015, p. 51) a cor serve para diferenciar e conectar, e muda de sentido de acordo com a cultura ao qual está inserida, carregando diferentes conotações em diferentes sociedades.

Na embalagem, a cor é um dos primeiros aspectos percebidos pelo público, tendo um grande poder persuasivo e sugestivo, isto se dá por meio das funções ópticas, fisiológicas e neurológicas do ser humano, que tem a sensibilidade estimulada pela cor. (FARINA, 2011, p.135).

Segundo Gomes Filho (2009, p.65), a cor pode constituir em uma linguagem e transmitir significados diversos. De acordo com Farina et al. (2011, p. 2) “A cor de uma apresentação (embalagem, rótulo, logotipo...) deve estar de acordo com o caráter e a qualidade do conteúdo/conceito e deve ser ajustada com os requerimentos psicológicos e culturais do público a que se destina”. Deste modo, a cor pode estar alinhada aos interesses de comunicação das empresas, auxiliando na percepção das mensagens pretendidas.

Para Farina (2011, p.135), a cor pode conferir as seguintes qualidades a embalagem:

- Visibilidade: tornar visível, chamar a atenção, reconhecer, diferenciar;
- Impacto: presença, força, vigor;
- Atração: capacidade de seduzir, querer trazer para perto (comprar...).

Mas, para que todo seu potencial seja explorado é necessário a consonância entre a cor e a percepção do público, já que segundo Lupton e Phillips (2015, p.81) isto pode variar de uma cultura para outra, já que as cores carregam diferentes conotações. Deste modo, é necessário que haja estudos que busquem compreender a cor aplicada a cada área.

Quando o objetivo no emprego da cor está em informar sustentabilidade, observa-se a relevância do matiz verde, que na literatura é apontado como associado a temática. De acordo com Heller (2012, p.105), “o verde é mais do que uma cor, o verde é a quintessência da natureza. O verde é uma ideologia, um estilo de vida: consciência ambiental, amor à natureza [...]”. Mas, outros significados também são associados a esta cor como vida e saúde; primavera; frescor; imaturidade; amor precoce; esperança; entre outros. (IBID, 2012).

No âmbito da embalagem de produtos alimentícios, Pereira (2012), afirma que o verde corresponde a terceira cor mais recorrente no Brasil, entre os 612 produtos analisados durante sua pesquisa, remetendo às seguintes características: “saudável”, “natural” e “ecológico”. Deste modo, embora o verde possa sinalizar a personalidade sustentável da embalagem ele também pode remeter a outras qualidades, situação que exige da composição gráfica outras pistas que a evidencie enquanto embalagem ecologicamente orientada.

### 2.2.2.3 Ilustração

De acordo com Reibaldi (2013, p.64-65), a ilustração é uma das categorias gráficas presentes em embalagens, segundo a autora trata-se de uma representação visual normalmente utilizada para explicar visualmente uma situação, como em peças de publicidade, podendo representar algo ou ser meramente decorativa.

Para Martins (2014), a ilustração tem função de apresentar o produto, podendo explicar como ele é utilizado e informar seus benefícios de forma sintetizada. Ela deve estar profundamente ligada a personalidade e ao posicionamento da marca e do produto.

Porém, não só a ilustração se faz relevante, visto que outras imagens também podem aparecer na composição visual das peças gráficas. Segundo Gomes Filho (2009, p.47) a configuração esquemática da forma, em superfícies planas, corresponde aos desenhos, gravuras, pintura, ilustrações, fotografia e outros, apresentando por meio da sombra, mancha, chapado, traço, linha contorno, silhueta, entre outros, sendo estes impressos em materiais de espessura estipulada pelo projeto, podendo ser em superfícies de embalagens.

Hurlburt (1986) afirma que com o crescimento dos programas de design e o aumento na procura por soluções nesta área, o designer necessitou aprimorar seus conhecimentos neste campo, visto que cada vez mais cresce o volume de informação que deve ser organizada de forma clara e articulada nos produtos.

Nas embalagens, as ilustrações dividem espaço com informações textuais sobre o conteúdo e a marca, bem como informações complementares. Sendo necessário o planejamento adequado, para que todas as informações escritas e formais se unam de forma a dar clareza a mensagem pretendida.

Não foi encontrado na literatura informações que apresentassem como a imagem deve ser utilizada em embalagens sustentáveis, sendo este um campo carente de pesquisa, mesmo sabendo-se da relevância da imagem para a percepção de aspectos da embalagem.

### 2.2.2.4 Tipografia

Hoje em dia a tipografia é vista independente da caligrafia, pois com a ampliação dos recursos gráficos, fotográficos e de impressão ela foi transformada, permitindo que o designer trabalhe com abordagens diversificadas, permitindo com que os projetos gráficos possam

desenvolver mensagens textuais ou não, mediante elementos estéticos-visuais. (NICOLAU, 2013).

De acordo com Reibaldi (2013, p.67), a tipografia tem como função dar entonação ao texto, podendo atribuir a este qualidades e significados. Segundo Fonseca (2008, p.15), trata-se de um meio de comunicação que “tem seus elementos estruturais básicos organizados em composições funcionais e estéticas que a qualificam como uma forma de expressão”.

Para Nicolau (2013), a escolha da tipografia tem grande importância para o projeto, o designer deve selecioná-la de forma adequada para cada ocasião, utilizando para isto recursos e técnicas fundamentais para uma edição, como a “escolha do grid, da hierarquia da informação, de cores e de composições adequadas ao projeto”.

No projeto gráfico de embalagens as fontes utilizadas devem auxiliar na comunicação dos valores associados ao produto, dar legibilidade as informações e leitura para que o consumidor possa compreender a mensagem pretendida pelo designer do produto. Para isto, “todas as informações devem estar num tamanho adequado para leitura sem grandes esforços”. (NICOLAU, 2013).

Para a escolha de tipografias que auxiliem na compreensão sobre a mensagem de sustentabilidade em embalagens, não foram encontradas informações na literatura que apontem este recurso como um caminho a efetivação da percepção deste aspecto na embalagem, mostrando a necessidade de pesquisa que investiguem a relevância da tipografia para esta área específica.

### 2.2.3 Informações sobre sustentabilidade em embalagens, outras perspectivas

Outro aspecto que aborda as embalagens enquanto objeto de pesquisa no design é o campo da informação/comunicação acerca da sustentabilidade em embalagens, que buscam ampliar as possibilidades de configuração da mensagem, por meio de recursos que apelem para a percepção do consumidor.

Zavadil e Silva (2013) no artigo *O design da informação auxiliando a comunicação de aspectos ambientais e sociais em embalagens de consumo* buscaram compreender como o design da informação pode auxiliar a embalagem na comunicação de aspectos sociais e ambientais por meio de sua composição gráfica. De acordo com os autores ainda são poucas as ferramentas exploradas para orientar o projeto gráfico informacional neste escopo. Eles apontam para a utilização de infográficos que apresentem os ciclos de vida do produto e tabelas

similares às nutricionais, que exponham questões sociais e ambientais para o consumidor. Os autores enfatizam ainda a necessidade de novas pesquisas que busquem aplicações práticas neste campo.

Rodrigues (2014) por sua vez, aborda esta temática em sua dissertação *O designer estratégico na representação da sustentabilidade das embalagens Natura Ekos*, que objetivou, por meio da teoria de significação de Barthes e Bourdieu, investigar como o design estratégico poderia potencializar os efeitos de sentido a partir das percepções de grupos focais. A autora apresentou diretrizes projetuais para criação de sistemas produto-serviço que potencializem representações gráficas que remetam à sustentabilidade, sendo eles: criando a sustentabilidade; gerando as estratégias de sustentabilidade; reconhecendo as informações; reconhecendo os materiais; e repensando as formas do design.

Clementino et al. (2015) apresenta no artigo *Embalagem sustentável: estudo do potencial comunicativo dos elementos e técnicas visuais* o uso de elementos e técnicas visuais como recurso para associação acerca da temática sustentável. Os resultados evidenciaram a relevância da organização visual do design para a comunicação do conceito de sustentabilidade, relacionando o nível de pregnância à percepção da temática ambiental pelos consumidores. Os dados mostraram ainda a importância da cor e de imagens representacionais na percepção acerca da sustentabilidade das embalagens.

Salek e Formiga (2015) em artigo intitulado *Greenwash my hair: um estudo de caso acerca das percepções de sustentabilidade em embalagens de xampu e condicionador sob a ótica do consumidor*, investigaram as percepções do consumidor na relação entre sustentabilidade e embalagens de condicionador e xampu. Eles concluem que a cor da embalagem é o primeiro aspecto observado, sendo o uso do verde um forte indicador de sustentabilidade. Também apontam para o uso de transparência, clareza e limpeza visual como artifício para atrair a percepção acerca da sustentabilidade em xampus e condicionadores, além de palavras e imagens relacionadas à sustentabilidade como “eco”, “verde” e “sustentável”.

Ainda focadas no *Redesign e Projeto de novos produtos e serviços*, as soluções começam a apontar para a busca de melhoria na percepção de produtos ecologicamente orientados, mostrando a necessidade de diferenciação destes dos demais produtos. Nesta perspectiva Walker (2005) enfatizou a relevância do designer na construção estética de produtos sustentáveis, os diferenciando dos demais envolvidos com práticas insustentáveis. Seu trabalho propõe uma linguagem estética à produtos insustentáveis que poderá servir de base para uma futura elaboração de estéticas para produtos sustentáveis, que se contraponham/diferenciem dos

demais. O autor expõe que as habilidades criativas do designer lhes atribuem o papel de reestruturação dos objetos, os tornando expressivos mediante os princípios da sustentabilidade.

De acordo com Lobach (2001, p. 52) “na estética do objeto se descrevem as características visuais do objeto e suas qualidades”, sendo a função estética a percepção sensorial dos produtos. O designer pode projetá-la por meio da aparência e configuração dos artefatos, tendo como objetivo influenciar a percepção do indivíduo de forma positiva/negativa, o induzindo a aceitar ou não o produto.

Nesta dinâmica o designer emite mensagens por meio da configuração/aparência dos artefatos que chegam até o receptor (usuário), pelo processo chamado por Lobach (2001, p. 157) de comunicação estética. Nela o designer pode buscar/investigar informações do público alvo, objetivando elencar suas preferências, e assim alinhar o desenvolvimento do projeto às experiências dos indivíduos. (LOBACH, 2001).

### **2.3 DESIGN DE EMBALAGEM E COMUNICAÇÃO**

A história da embalagem remota dos primórdios da civilização humana, quando o homem começa a ter a necessidade de acondicionar e transportar alimentos. Neste primeiro momento os invólucros eram compostos por materiais naturais, como o couro, frutos, folhas e outras fibras vegetais. A função da embalagem neste período se restringia a prolongar a duração das caçadas, assegurando que o homem não ficasse faminto. (NEGRÃO e CAMARGO, 2006).

Muitos anos se passaram e, segundo Lorenzini (2013, p. 18) as embalagens foram se moldando às demandas da sociedade, tendo suas funções revisadas mediante novos materiais e sistemas produtivos, que viabilizaram sua ampliação, passando de meramente utilitárias para simbólicas.

Entre suas novas funções está a incumbência de se comunicar com o público, fato favorecido pelo sistema de autosserviço, que viabilizou o contato direto do consumidor com o produto exposto em gôndolas. Esta situação permitiu que a embalagem fosse vista como um meio automático/direto de comunicação, sendo o elo de ligação entre os interesses da empresa e o consumidor.

Mestriner (2008, p. 19-20) aborda que o contato direto com o usuário tornou a embalagem uma ferramenta valiosa na comunicação de aspectos da empresa, sendo de acordo com Viana et al. (2013) parte essencial da comunicação, já que a maioria das decisões de compra é tomada dentro dos pontos de venda, “frente a frente”.

Neste processo entre a embalagem e o público se evidencia a necessidade de projetos que alinhem os aspectos da empresa ao repertório do consumidor, favorecendo a comunicação. Para isto é necessário o emprego de profissionais que tenham competências para o desenvolvimento da mensagem que a tornarão uma ferramenta de exposição dos atributos da empresa ou do seu conteúdo. Segundo Stefano e Casarotto Filho (2012), o designer assume grande importância neste contexto, pois informa o conteúdo, enfatiza seus diferenciais competitivos e indica com clareza para que o produto foi concebido, agregando valor à embalagem.

Segundo Mestriner (2008, p. 19-20) o profissional de designer por meio de suas competências expressa as características e informações que viabilizarão o processo de reconhecimento, identificação e utilização da embalagem pelo consumidor. Para Cardoso (2013) estes profissionais podem dar significados aos produtos por meio de sua aparência, pois todo artefato material possui uma dimensão imaterial de informação. Ainda de acordo com este autor, por carregar informações os produtos oferecem a possibilidade de induzir o usuário por meio da aparência, evocando determinadas ideias, onde “por meio da visualidade, o design é capaz de sugerir atitudes, estimular comportamentos e equacionar problemas complexos”. (IBID, 2013, p. 117).

De acordo com Gonçalves et al. (2008, p. 277) é mediante a linguagem visual que se estabelece o diálogo entre a embalagem e o consumidor, sendo para isto utilizados formas, cores, símbolos e signos, que tornam as embalagens artefatos semióticos, carregados de informação e portadores de mensagens cheias de significados.

Segundo Munari (2009, p. 68) a comunicação visual ocorre por meio de mensagens diversas e pode ter caráter intencional, mediante elaboração prévia, onde segundo Dondis (2007, p. 25) os elementos visuais são manipulados com ênfase cambiável pelas técnicas de comunicação visual, em que as soluções são regidas pela postura e significado pretendidos.

A escolha dos elementos visuais é assim realizada de acordo com o efeito pretendido pelo designer, sendo eles infinitos. Deste modo é possível o desenvolvimento da mensagem gráfica da embalagem, pautada na intensão de transmitir determinada informação, utilizando os recursos que acredite atingir o objetivo inicial de comunicação com determinado público.

Santaella (2012, p. 165) apresenta o designer gráfico como responsável pela programação visual, sendo ele incumbido de elaborar o programa de visualidade baseado em

critérios funcionais e estéticos que objetivem alcançar eficácia no uso de elementos gráfico-visuais.

Para Licheski (2004, p. 12-14) o designer gráfico é responsável pela criação de elementos capazes de implementar uma estratégia comunicacional, não apenas no campo estético, mas também na dimensão da informação, tecendo relações entre imagens e textos, que visem desenvolver mensagens visuais com fins comunicacionais, onde “cabe ao designer realizar um trabalho cognitivo e organizativo que revele, pela interface, o conteúdo das informações”.

Com este viés o designer desenvolve conteúdos que tornarão concretos conceitos antes abstratos, sendo ele o ponto de partida para as representações que serão expostas como mensagem visual para o consumidor (Figura 12).

Figura 12 – O designer gráfico no processo comunicacional



Fonte - Baseado em Licheski (2004, p. 18).

Nesta perspectiva é possível afirmar que o designer gráfico de embalagens se torna coautor das mensagens que manipula, interpretando, ordenando e apresentando as informações na superfície que lhe foi disponibilizada. Porém, para que haja sucesso neste processo é necessário à consonância entre o que se pretende comunicar e a percepção do usuário, o que pode ser alcançado pelo uso de linguagens expressivas que possibilitem a comunicação. (LICHESKI, 2014, p.12-19).

Observa-se assim a relevância da percepção do usuário para a construção da mensagem, pois segundo Licheski (2014, p. 29) “o processo de comunicação só se efetiva quando o receptor constrói o significado da mensagem que apreende. Assim, é o receptor quem estabelece a realidade da mensagem, por meio da interpretação que faz dos elementos gráficos”.

Santos (2012) afirma haver a necessidade de pesquisas que foquem no usuário como participante no processo de mudança. De acordo com o autor, deve-se somar a preocupação com a identificação pelo indivíduo dos objetos que consome, inter-relacionando a linguagem estética e os valores da sociedade com a prática do design. Deste modo, percebe-se a relevância do designer gráfico na construção de mensagens que estejam alinhadas a percepção do consumidor acerca dos artefatos materiais, sendo possível desenvolver diálogos acerca de temas de grande importância no contexto atual, como no caso da sustentabilidade.

Mas, quais atributos gráficos poderiam ser utilizados pelo designer na construção estética das embalagens afirmando-as enquanto *novo produto sustentável*? Este questionamento pode e deve buscar respaldo na percepção do consumidor, que contribuirá positivamente para o conhecimento que viabilizará mensagens mais claras acerca da orientação destes artefatos, os evidenciando enquanto novo seguimento. O consumidor pode apontar elementos e técnicas visuais que lhes remeta a atributos sustentáveis, que por sua vez permitam melhores resultados na prática projetual gráfica das embalagens sustentáveis.

Segundo Lobach (2001, p. 187) os usuários desenvolvem seus próprios conceitos estéticos elaborados por meio de suas vivências e experiências do passado e o designer pode se valer deles mediante métodos que permitam sua averiguação (estética empírica). De acordo com o autor, para obtenção de opiniões acerca do tema investigado, deve-se contar com uma amostra representativa da população e protótipos de produtos à serem observados e analisados pelos possíveis usuários. Os dados deste método fornecerão ao designer recomendações que poderão garantir maior sucesso no desenvolvimento dos produtos. Ainda de acordo com o autor por meio da estética empírica o designer terá conhecimento dos valores esperados pela maioria do grupo de usuários e a partir disto poderá adicionar suas próprias experiências para a construção/desenvolvimento dos artefatos. Com esta abordagem é possível vislumbrar uma construção estética sustentável pautada na percepção do consumidor, que permita a facilitação na comunicação entre a embalagem ecologicamente orientada, exposta em gôndolas de supermercado, e o consumidor consciente.

### 2.3.1 A percepção do consumidor como parte do processo de construção da mensagem

A percepção acerca de aspectos dos produtos aparece em pesquisas de diversas áreas do design, buscando meios de trazer o reconhecimento destes artefatos de forma mais integrada à percepção do público.

Boudreaux e Palmer (2007) utilizaram em sua pesquisa a percepção do público para investigar a eficácia de elementos constitutivos de rótulos de garrafas de vinho. Para isto os autores selecionaram rótulos que variaram suas cores, ilustração e leiaute. Como resultados concluíram que as imagens, a cor e o leiaute de um rótulo de vinho têm influência na interpretação que o consumidor faz de determinado produto, apontando assim diretrizes para o desenvolvimento gráfico de rótulos de garrafas de vinho.

Tendo mesmo objeto de pesquisa de Boudreaux e Palmer, Torres (2013), em seu trabalho intitulado *A influência da cor, imagem e formato de um rótulo de vinho engarrafado na percepção do consumidor* apresentou como a cor, imagens e formatos de rótulo afetam positivamente a percepção e interpretação do consumidor. Para isto o autor desenvolveu rótulos experimentais com variações dos elementos visuais (Figura 18). Ele concluiu que os inquiridos atribuíram maior importância ao atributo cor, seguido pelo formato do rótulo e a imagem, demonstrando ter capacidade de gerar emoções no público, que foram expressas por meio da avaliação dos 16 rótulos de vinho à que foram expostos.

Figura 13 – Rótulos experimentais para garrafas de vinho



Fonte - Torres (2013).

Karana (2009) investigou em sua tese *Meanings of materials*, a percepção dos indivíduos acerca dos materiais, explorando o teor intangível do seu domínio. Para ele a concordância entre os participantes da experiência indica que as propriedades sensoriais percebidas podem ser utilizadas para o desenvolvimento dos artefatos. O autor explorou as descrições/verbalizações dadas por grupos de usuários e designers para elencar as qualidades percebidas em cada material, afirmando que eles podem expressar significados valorosos para aplicação projetual.

Com esta mesma abordagem, em sua tese *Percepção dos materiais pelos usuários: modelo de avaliação Permatius*, Dias (2009) estudou as percepções dos maiores interessados nos produtos, segundo ele, os próprios usuários. Ela defendeu que os conhecimentos prévios dos usuários podem servir de estratégias para a concepção de produtos. Para isto o autor fez um estudo experimental com 50 indivíduos, que demonstra que os sujeitos expressam seu conhecimento acerca dos materiais por meio da identificação da natureza dos materiais, suas características mediante as modalidades sensoriais, o conhecimento de algumas propriedades básicas, a relação do material com funções práticas do produto avaliado, questões estéticas, simbólicas e culturais. Com esta abordagem o usuário passa da condição de passivo, para se tornar um agente ativo e participante do processo de desenvolvimento de produtos.

Santos (2012) em sua dissertação *Avaliação da percepção dos usuários sobre a comunicação da sustentabilidade em produtos: o modelo persus*, investigou a comunicação de produtos ecologicamente orientados, centrando o projeto na forma como o usuário percebia as estratégias de sustentabilidade. O objetivo estava em apresentar um modelo experimental de métodos da percepção aplicados ao designer de produtos, buscando informações relevantes sobre o processo de comunicação de estratégias e recursos do design para a sustentabilidade, por meio do discurso dos usuários acerca dos produtos apresentados.

No artigo *Package Design: Colour Harmony and Consumer Expectations* os autores WAY et al. (2014) investigaram a relação entre as cores de embalagens de suco e as respostas psicológicas por meio do diferencial semântico. Para isto contaram com a participação de 20 voluntários que observaram imagens de embalagens experimentais (Figura 19) projetadas em um monitor e forneciam respostas para posterior análise. O estudo concluiu que a harmonia da cor de embalagens de suco é altamente relacionada à expectativa de qualidade e gosto, além de influenciar a percepção de frescor, fator que por sua vez também influencia no gosto do consumidor. Deste modo, a harmonia da cor, gosto e qualidade são influenciadas

principalmente pela diferença cromática e diferença de ângulo de matiz entre as cores de pacotes e cores de frutas.

Figura 14 – Embalagens experimentais de suco



Fonte: Way et al. (2014).

As abordagens trazidas nos trabalhos supracitados evidenciam o consumidor como participante na construção de mensagens que serão transmitidas pelos artefatos, sendo levados em consideração na construção de informações que viabilizarão o contato mais efetivo entre as partes envolvidas.

### 2.3.2 Teoria da Gestalt

Lupton e Phillips (2015, p. 98) afirmam que “a percepção é um processo ativo”, em que o cérebro alia experiências passadas com o estímulo sensorial imediato, tendo por finalidade explorar com êxito o ambiente. A função estética é subordinada ao repertório de conhecimento do usuário e suas experiências e vivências estéticas anteriores. Ao mesclá-la à comunicação ela apresenta estreita relação com a teoria da Gestalt e seus princípios, devido conhecimentos acerca da organização visual e categorias e técnicas visuais aplicadas. (LOBACH, 2001; GOMES, 2012).

De acordo com Gomes Filho (2009), a Gestalt é uma escola de psicologia experimental, que teve grande atuação no campo da teoria da forma, contribuindo com estudos na área da percepção. Segundo a escola, a primeira sensação visual já é de forma, portanto global, em que são observadas as relações entre os elementos, e não as partes isoladas.

Para Dondis (2007), “qualquer acontecimento visual é uma forma com conteúdo, mas o conteúdo é extremamente influenciado pela importância das partes constitutivas [...] e suas

relações compositivas com o significado”. De acordo com Lobach (2001, p. 161), os elementos configurativos (cor, tom, textura, dimensão, proporção), são os portadores da informação estética nos produtos.

Segundo Dondis (2007), toda composição visual se inicia com os elementos ponto, linha, forma, tom, cor, textura, direção, escala e movimento, que se associam para construção dos meios visuais que fornecerão informações para a compreensão da mensagem. A escolha dos elementos visuais é realizada de acordo com o efeito pretendido pelo designer, sendo eles infinitos.

Para analisar os objetos enquanto fenômenos visuais a Gestalt se fundamenta no princípio da Pregnância da Forma, onde na formação de imagens os fatores de equilíbrio, clareza e harmonia visual são fundamentais para o ser humano. Neste ponto de vista a Gestalt apresenta a hipótese de que o sistema nervoso central adequa as imagens em busca de estabilidade, e para isto tende a organizar as formas em todos “coerentes e unificados”. Assim, um objeto com alta pregnância aproximar-se espontaneamente para uma estrutura mais simples, equilibrada, homogênea e regular, onde “apresenta o máximo de harmonia, unificação, clareza formal e um mínimo de complicação visual na organização de suas partes ou unidades compositivas”. (GOMES FILHO, 2009).

A Gestalt permite compreender e constatar o nível de Pregnância das imagens, por meio de seus elementos constitutivos. Segundo Gomes Filho (2009), “trata-se de um juízo definitivo que se faz com relação ao nível de qualificação da organização visual da forma do objeto”. Quanto maior a Pregnância mais fácil será a compreensão da mensagem.

Segundo Dondis (2007), “os elementos visuais são manipulados com ênfase cambiável pelas técnicas de comunicação visual, numa resposta direta ao caráter do que está sendo concebido e ao objetivo da mensagem”. As Técnicas expostas pelo autor em seu livro “Sintaxe da linguagem visual” e que serão abordadas neste projeto são os seguintes pares contrastantes:

Quadro 4 – Técnicas visuais segundo Dondis

Técnicas visuais (DONDIS, 2007)	
<b>Equilíbrio:</b> estratégia de design em que existe um centro de suspensão a meio caminho entre dois pesos.	<b>Instabilidade:</b> ausência de equilíbrio e uma formulação visual extremamente inquietante e provocadora.

<b>Simetria:</b> equilíbrio axial.	<b>Assimetria:</b> equilíbrio complicado.
<b>Regularidade:</b> uniformidade dos elementos, e o desenvolvimento de uma ordem baseada em algum princípio ou método constante e invariável.	<b>Irregularidade:</b> oposto a regularidade, enfatiza o inesperado e insólito.
<b>Simplicidade:</b> livre de complicações ou elaborações secundárias.	<b>Complexidade:</b> complexidade visual constituída por inúmeras unidades e forças elementares, resultando num difícil processo de organização do significado.
<b>Unidade:</b> a junção de muitas unidades deve harmonizar-se de modo tão completo que passe a ser vista e considerada como uma única coisa.	<b>Fragmentação:</b> decomposição dos elementos e unidades de um design em partes separadas, que se relacionam entre si, mas conservam seu caráter individual.
<b>Economia:</b> unidades mínimas de meios de comunicação visual.	<b>Profusão:</b> carregada em direção a acréscimos discursivos infinitamente detalhados a um design básico, os quais, em termos ideais, atenuam e embelezam através da ornamentação.
<b>Minimização:</b> busca obter do observador a máxima resposta a partir de elementos mínimos.	<b>Exagero:</b> profuso e extravagante.
<b>Previsibilidade:</b> Ordem ou plano extremamente convencional.	<b>Espontaneidade:</b> falta aparente de planejamento.
<b>Atividade:</b> reflete o movimento por meio da representação ou da sugestão.	<b>Estase:</b> repouso e tranquilidade.
<b>Sutileza:</b> delicadeza e requinte.	<b>Ousadia:</b> audácia para obter a máxima visibilidade.
<b>Neutralidade:</b> menos provocadora.	<b>Ênfase:</b> realce apenas uma coisa contra um fundo em que predomina uniformidade.
<b>Transparência:</b> detalhes visuais através dos quais se pode ver, deixando à mostra o que ficou atrás.	<b>Opacidade:</b> bloqueio total dos elementos que ficam atrás.
<b>Estabilidade:</b> uniformidade e coerente.	<b>Variação:</b> diversidade e sortimento.
<b>Exatidão:</b> técnica natural da câmera.	<b>Distorção:</b> adulteração do realismo.

<b>Planura:</b> ausência de perspectiva.	<b>Profundidade:</b> presença de aparente perspectiva.
<b>Singularidade:</b> transmissão de uma ênfase específica.	<b>Justaposição:</b> interação de estímulos visuais, colocando duas sugestões lado a lado e ativando a comparação das relações que se estabelece entre elas.
<b>Sequencialidade:</b> ordem lógica.	<b>Acaso:</b> casual.
<b>Agudeza:</b> clareza do estado físico e à clareza de expressão.	<b>Difusão:</b> suave, busca trazer sentimento e calor.
<b>Repetição:</b> conexões visuais ininterruptas.	<b>Episodicidade:</b> desconexão ou conexões muito frágeis.

Fonte – Dondis (2007)

Além destes, serão levadas em consideração as técnicas expostas no livro de Gomes Filho (2007), que complementam as já expostas acima:

Quadro 5 – Técnicas visuais segundo Gomes Filho

Técnicas visuais (GOMES FILHO, 2007)	
<b>Clareza</b>	Manifestações visuais bem organizadas.
<b>Coerência</b>	Resultados visuais integrados, congruentes, sem contradição, equilibrado e harmonioso.
<b>Incoerência</b>	Utilização de linguagens visuais distintas, contraditórias, incongruentes ou conflitivas.
<b>Arredondamento</b>	Suavidade, abrandura, delicadeza e maciez.
<b>Ambiguidade</b>	Indução a interpretações diferentes daquilo que é visto.
<b>Sutileza</b>	Graciosidade e elegância.
<b>Diluição</b>	Atenuação visual de imagens.
<b>Superficialidade</b>	Representações bidimensionais ou chapadas.

Fonte – Gomes Filho (2009)

Com esta perspectiva, a embalagem pode ser analisada/projetada enquanto fenômeno visual, em que cada elemento gráfico poderá unir-se em prol da transmissão da mensagem

pretendida. Para a construção de uma estética, apoiada no conhecimento dos consumidores acerca dos valores simbólicos atrelados à sustentabilidade, é necessário a consonância entre estes conhecimentos, pois fornecerão subsídios para a construção visual de uma aparência que remeta à preservação ambiental por parte da embalagem, mediante a configuração gráfica.

De acordo com Nicolau (2013, p. 25) “o designer gráfico deve coordenar, por meio do projeto gráfico, os elementos estético-visuais para compor a mensagem, seja ela textual ou não”, sendo na embalagem, de acordo com a autora, possível desenvolver projetos que despertem a atenção do consumidor acerca dos temas e sentimentos pretendidos.

A embalagem não foge desta lógica, já que para ser concebida passa pelo uso de elementos e técnicas visuais elencados de acordo com o efeito pretendido pelo designer gráfico e a empresa, que por sua vez buscam atingir a compreensão do consumidor acerca da mensagem projetada. Mas, como saber de fato quais elementos e técnicas devem ser utilizados na construção da mensagem baseadas no efeito pretendido? No caso deste projeto o caráter sustentável. Esta questão passa exatamente pela percepção do consumidor, que ao observar as composições cria julgamentos quanto as características dos artefatos. A Gestalt pode auxiliar, por meio de análises visuais à busca por respostas que ajudem o designer a associar elementos e técnicas aos sentidos que lhes são interessantes. Para Lobach (2001, p.159):

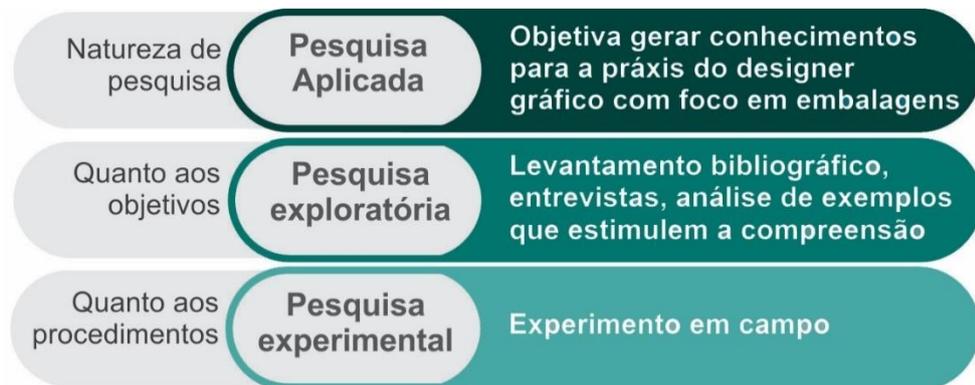
A configuração de um produto industrial é influenciada pelo tipo de estrutura configurativa, que provoca um efeito emocional no usuário do produto. Este efeito no observador ou usuário do produto provoca uma reação, que pode se exteriorizar em forma de aceitação, rejeição ou neutralidade perante o produto. Um dos problemas principais do designer industrial é saber de que modo deve atuar sobre o produto para provocar os efeitos desejados nos diversos usuários. De acordo com isto, ele deve organizar os elementos configuracionais segundo um princípio de configuração adequado para alcançar o efeito desejado.

Para alcançar o sucesso é preciso que o profissional gráfico faça experimentações sobre os efeitos que pretende obter com a ajuda dos elementos configurativos, só por meio dos métodos experimentais será possível chegar as combinações adequadas para alcançar os efeitos desejados. (IBID, 2001, p. 161). De acordo com Lupton e Philips (2015, p. 10) o designer deve experimentar isolando “elementos de uma operação, limitando algumas variáveis a fim de melhor considerar outras. Um experimento propõe uma questão ou testa uma hipótese cuja resposta não de conhecida de antemão”.

### 3 METODOLOGIA

#### 3.1 Caracterização da pesquisa

Figura 15 – Metodologia de pesquisa



Fonte – adaptado de Freitas e Prodanov (2013).

A natureza desta pesquisa caracteriza-se como aplicada, objetivando gerar conhecimentos voltados a práxis, dirigidos à solução de problemas específicos, neste caso, soluções mais adequadas à comunicação gráfica de embalagens sustentáveis e a percepção do consumidor. Quanto aos objetivos, a pesquisa tem viés exploratório, tendo como finalidade proporcionar informação acerca do tema investigado, possibilitando a formulação de hipóteses. (PRADANOV e FREITAS, 2013).

Os procedimentos vão de encontro a pesquisa experimental, que segundo Noble e Bestley (2013) busca explicar a influência de um fator a uma dada situação, definindo relações de causa e efeito alterando o fator de estudo em situação controlada. Nela, afirma Prodanov e Freitas (2013), o pesquisador interfere diretamente na realidade, manipulando as variáveis, a fim de observar o que acontece com a dependente. Esta abordagem aliada ao campo das ciências sociais possibilita a aplicação de experimentos em campo, fator fundamental para este projeto.

Concerniu a este enfoque o método misto, onde houve combinação entre métodos qualitativos e quantitativos, sendo dentro deste campo abordada a estratégia sequencial, por meio da divisão do projeto em três fases. (CRESWELL, 2010). Como mostra o quadro a seguir:

Quadro 6 – Fases da pesquisa.

FASE 1	FASE 2	FASE 3
<p>Seleção de corpus de pesquisa e análise de painéis frontais de embalagens sustentáveis.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Objetivo: Conhecer o objeto de pesquisa;</li> <li>Coleta de dados: 10 embalagens sustentáveis para compor o corpus e 4, dentre estas, para análises à luz da Gestalt.</li> </ul>	<p>Avaliação preliminar acerca da percepção do consumidor sobre a sustentabilidade em embalagens alimentícias;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Objetivo: Traçar proposições;</li> <li>Coleta de dados: entrevista com 50 consumidores distribuídos em 3 supermercados de Campina Grande.</li> </ul>	<p>Avaliação dos recursos apontados pelo consumidor na fase 1.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Objetivo: comprovar eficácia das preposições e traçar diretrizes para construção de uma estética sustentável para as embalagens do setor alimentício;</li> <li>Coleta de dados: questionário online com 253 participante paraibanos.</li> </ul>

Fonte – elaborado pela autora.

### 3.2 FASE 1: seleção de corpus de pesquisa e análise visual de painéis frontais de embalagens sustentáveis

A Fase 1 buscou entender como está sendo trabalhada a informação acerca da sustentabilidade em embalagens do setor alimentício, procurando informações mais aprofundadas sobre o projeto gráfico, investigando se está de acordo com a realidade de exposição em gôndolas de supermercados, facilitando assim a percepção do consumidor acerca da orientação da embalagem.

Para isto se embasou em órgãos reguladores, trabalhos científicos na área, informações contidas nas superfícies das próprias embalagens denominadas como sustentáveis (sendo utilizadas para consulta acerca da configuração gráfica), e imagens fotográficas de gôndolas de supermercados tiradas pelo pesquisador.

Os dados encontrados forneceram subsídios para diagnosticar como a informação acerca da sustentabilidade está sendo vinculada pelas embalagens alimentícias e se estas se apresentam de forma satisfatória, favorecendo a percepção das embalagens deste tipo.

#### 3.2.1 Estudo de caso

A Fase 1 se inicia com um estudo de caso, realizado no primeiro semestre de 2016, em quatro supermercados de grande porte da cidade de Campina Grande – PB, vinculados a redes nacionais e internacionais, além de buscas a sites de empresas do setor. Foram analisadas as formas de exposição de embalagens do tipo cartucho em gôndolas de supermercado, sem

restrição quando a categoria alimentícia, tendo como foco a busca por embalagens que se denominassem sustentáveis (seja pelo tipo de produto contido ou pela configuração da própria embalagem).

Foram levadas em consideração formas variadas de informações gráficas, desde que estas dessem subsídios à percepção acerca da sustentabilidade das embalagens. Deste modo foram observados: selos, frases, infográficos, entre outros. Nesta pesquisa não se buscou a veracidade das informações apresentadas pela embalagem, mas apenas a sua intenção de trazer informações relevantes ao consumidor.

Nesta fase buscou-se informações para escolha de embalagens com teor sustentável, inicialmente apenas olhando-as e posteriormente, quando necessário, manipulando-as, afim de ter contato com todas as suas faces, o que possibilitou a seleção das declaradamente sustentáveis. Foram realizados registros fotográficos das gôndolas e da configuração em que se encontravam as embalagens, que foram adquiridas para posterior análise

#### 3.2.1.1 Análise da forma de exposição de embalagens em gôndolas

A visita aos supermercados aliado aos registros fotográficos permitiram uma análise acerca do posicionamento das embalagens sustentáveis do tipo cartucho em gôndolas. É importante citar que as conclusões desta fase estão alinhadas com a percepção da autora e as dificuldades encontradas na identificação das embalagens sustentáveis, além da consulta aos registros fotográficos feitos durante as visitas.

#### 3.2.1.2 Análise da Informação em embalagens alimentícias do tipo cartucho

Durante pesquisa de campo foram encontradas e adquiridas dez embalagens do tipo cartucho declaradamente sustentáveis, que demonstravam por meio de selos e textos ter comprometimento com a causa ambiental. Sendo elas de diferentes categorias alimentícias.

As análises caracterizaram o posicionamento das informações acerca da sustentabilidade em todas as faces do produto, a fim de estabelecer se estas se adequam a realidade de exposição em supermercados, favorecendo a percepção e aquisição do produto ecologicamente orientado por parte do consumidor.

Os dados apresentados residem na pequena amostra de embalagens encontradas nestes supermercados, mas já mostram um panorama da situação da informação acerca da sustentabilidade veiculada em embalagens do setor alimentício.

### 3.2.2 Seleção de embalagens sustentáveis de diferentes níveis de organização visual

Esta etapa se iniciou com a busca por embalagens sustentáveis de diferentes níveis de organização visual. Para isto foram selecionadas 4 embalagens, entre as 10 adquiridas para as análises anteriores (3.2.1.1 e 3.2.1.2). Não houve a discriminação quanto a categoria alimentícia, sendo a única exigência o tipo da embalagem – cartucho - e sua organização visual.

Deste modo, foram delineadas quatro diferentes formas de organização visual como critérios para seleção, mediante níveis de pregnância, sendo elas: alta pregnância, média-alta pregnância, média pregnância e baixa pregnância. Sendo estes critérios guiados pelo método de Gomes Filho (2009), objetivando elencar as embalagens que melhor se adequassem.

Após a seleção das embalagens foi realizada uma análise pautada na Gestalt, onde foram apresentadas as embalagens selecionadas, junto aos elementos e técnicas visuais presentes em seu painel frontal, bem como uma análise do objeto, que forneceram informações para desenvolver a próxima fase, de avaliação da percepção do público acerca da sustentabilidade das embalagens.

### **3.3 FASE 2: avaliação acerca da percepção do consumidor sobre a sustentabilidade em embalagens alimentícias presentes no mercado**

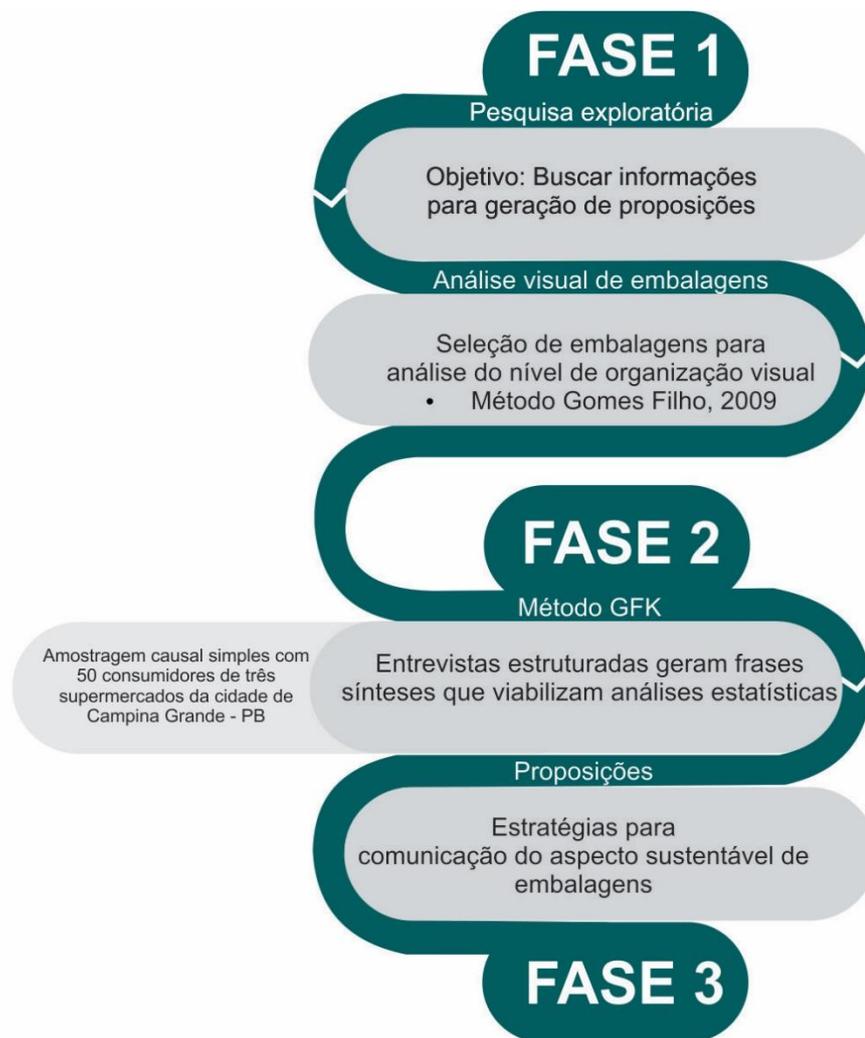
A Fase 2 objetivou investigar quais painéis frontais de embalagens sustentáveis existentes no mercado, com diferentes níveis de organização visual e aparência estética, conseguiram comunicar melhor seu aspecto sustentável ao consumidor. Essa fase possibilitou a comparação, por meio da percepção dos consumidores, entre os níveis de organização visual e aparência estética, mostrando as melhores estratégias visuais de comunicação acerca deste aspecto.

As respostas positivas viabilizaram elencar quais aparências estéticas adotadas pelas embalagens nas composições gráficas foram melhor associadas à sustentabilidade, bem como elucubrar quais atributos gráficos (elementos constitutivos) são percebidos como informação

sobre sustentabilidade na composição gráfica, sendo um caminho possível ao desenvolvimento estético desta categoria.

Para isto utilizou-se métodos condizentes com a pesquisa experimental, utilizando o repertório do consumidor acerca do tema “sustentabilidade” para comparar as estratégias encontradas durante a pesquisa, como mostra a imagem a seguir:

Figura 16 – Pesquisa exploratória



Fonte – elaborado pela autora.

### 3.3.1 Montagem das pranchas para Fase 2

As embalagens sustentáveis selecionadas para compor as pranchas foram 4 analisadas na fase anterior, por meio da gestalt. A seleção das 4 categorias foi feita para desenvolver o

material das pranchas para entrevista com consumidores em ambiente de supermercado, como mostra o esquema a seguir (Figura 22).

Figura 17 – Análise visual para desenvolvimento do formulário 1



Fonte – elaborado pela autora.

Com as embalagens sustentáveis selecionadas pelo seu nível de pregnância foi possível elaboração das quatro pranchas em formato A3, que foram apresentadas ao público dos supermercados, a fim de testar sua percepção acerca da orientação da embalagem. Para compor/complementar as pranchas foram selecionadas embalagens de diferentes níveis de pregnância em sites de empresas da mesma categoria alimentícia.

As pranchas contavam com quatro imagens dos painéis frontais das embalagens, simulando a disposição em gôndolas de supermercado – sequenciadas - permitindo comparação entre elas. A disposição das embalagens não seguiu o nível de pregnância, sendo distribuída de forma aleatória.

### 3.3.2 Avaliação comparativa na associação acerca da sustentabilidade em embalagens do setor alimentício: amostra

Para investigar a interferência dos elementos e técnicas visuais que caracterizam as embalagens na comunicação do conceito de sustentabilidade, foi realizado um estudo exploratório junto a um grupo de consumidores. Foi utilizado o método de amostragem casual simples, onde de acordo com Glantz (2014, p. 11) todos os indivíduos da população têm as mesmas chances de participar. O procedimento estatístico foi adotado, pois segundo Reis (2015, p. 2), fornece medidas de confiabilidade às conclusões obtidas. O tamanho da amostra se deu por meio da definição do erro amostral tolerável de 5%, seguida pela aplicação da fórmula para obtenção da primeira estimativa do tamanho de amostra (IBID, 2015, p. 8):

Quadro 7 – Primeira Amostra

$$n_0 = \frac{1}{e_0^2} = \frac{1}{0,005^2} = \frac{1}{0,000025} = 40$$

Fonte: Autora adaptado de Reis, 2015, p. 8.

Onde  $n_0$  = primeira estimativa do tamanho de amostra;

$e_0$  = erro amostral tolerável;

Se obteve um total de 40 indivíduos. Para diminuir o erro este valor foi acrescido para o total de 50 indivíduos, que foram extraídos da população de consumidores de produtos alimentícios de três supermercados da cidade de Campina Grande - PB.

Os participantes não se limitaram a um único perfil, já que diferentes perfis podem indicar aspectos importantes para a diferenciação da significação dada a um produto. (SANTOS, 2012, p. 68). Deste modo a única variável que impossibilitava o indivíduo para participar da entrevista era não conhecer o termo sustentabilidade ou termos afins.

### 3.3.3 Método GFK

A pesquisa adotou o método misto Gfk (AKATU, 2013), que tem técnica de coleta de categorias descritivas ou modos de expressão semelhantes aos encontrados nos trabalhos de Karana (2009), Santos (2012), e Wey (2014). Nele os dados qualitativos, compostos pela

descrição dos consumidores acerca das embalagens sustentáveis, foram traduzidos em informações numéricas, embasadas em procedimentos estatísticos, a partir da variável qualitativa nominal (tipo de embalagem). Os dados das entrevistas foram analisados por meio do cálculo percentual para representação estatística dos mesmos.

Os dados foram obtidos por meio de entrevistas semiestruturadas realizadas em três supermercados localizados na cidade de Campina Grande - PB, onde consumidores foram abordados no interior dos estabelecimentos comerciais e entrevistados individualmente. Foi utilizado formulário previamente elaborado (Apêndice A), preenchido pelo pesquisador, contendo duas perguntas fechadas e uma questão aberta (Figura 23).

Figura 18 – Método GFK



Fonte – adaptado de AKATU, 2013.

A primeira questão da entrevista buscou verificar se os consumidores estavam familiarizados com o termo “sustentabilidade”. As duas questões seguintes somente foram formuladas aos indivíduos que declararam ter conhecimento deste conceito (totalizando 50 indivíduos).

Durante as entrevistas, os participantes observaram, de forma sequencial, as quatro pranchas contendo imagens do painel frontal de embalagens de diferentes categorias de produtos, similar à sua disposição em gôndolas, onde são dispostas lado a lado. O arranjo na disposição das imagens das embalagens permitia a comparação entre os painéis frontais, simulando a situação de escolha de produtos em supermercados.

Cada prancha exposta gerava as seguintes perguntas: 1) Entre estes produtos, você consegue distinguir uma embalagem que aparente ser sustentável? Qual? 2) qual o motivo de sua escolha?

A segunda pergunta gerou respostas em forma de palavras-chave, que foram transcritas pelo entrevistador. Esta fase objetivava responder as seguintes questões:

Quadro 8 – Questões norteadoras e resultados esperados para a Fase 2.

Questões norteadoras	Resultados esperados
Quais embalagens sustentáveis conseguem comunicar este aspecto ao consumidor?	Identificar quais embalagens são consideradas sustentáveis pelos usuários por meio de sua aparência
Quais são os termos descritivos mais utilizados por usuários para descrever embalagens sustentáveis?	Identificar os termos descritivos mais utilizados por usuários para descrever produtos sustentáveis.

Fonte – Adaptado de Santos (2012).

Os dados estatísticos aliados as respostas qualitativas, em que o consumidor justificava sua escolha, deram embasamento para o desenvolvimento de proposições para a próxima fase, onde foram testados os elementos constitutivos da composição gráfica citados pelos consumidores como pistas para escolha da embalagem como sustentável.

### 3.3.4 Análise de dados – Fase 2

Os dados quantitativos gerados pela entrevista por meio da primeira pergunta “Entre estes produtos, você consegue distinguir uma embalagem que aparente ser sustentável? Qual?”, foram transcritos para o programa Microsoft Excel versão 2016, para viabilizar o cálculo dos dados referentes à porcentagem de resposta para cada nível de pregnância, representado nas embalagens de cada prancha apresentada aos participantes.

Além disto, o programa Microsoft Excel possibilitou o cálculo da média (valor típico ou representativo de um conjunto de dados) e desvio padrão (variação ou dispersão existe em relação à média) de cada nível de gravidade mediante análise das respostas das quatro pranchas da fase 2.

Para a comparação dos dados das pranchas foi utilizado também o experimento inteiramente casualizado, por meio do programa ASSISTAT versão 7.7 pt, onde se aplicou o Teste t ao nível de 5% de probabilidade, que objetivou analisar o nível de significância entre as variáveis estudadas, informando se as médias obtidas por cada nível de gravidade diferem estatisticamente entre si ou se apresentam padrão de resposta.

Os dados qualitativos foram apresentados por tabelas que classificaram as palavras-chave seguindo o elemento de concentração das justificativas dos respondentes, esta medida forneceu subsídios para análise dos dados qualitativos.

### **3.4 FASE 3: avaliação dos recursos apontados pelo consumidor**

Segundo Noble e Bestley (2013, p. 63) na pesquisa gráfica é possível gerar proposições, definindo-as e testando-as como soluções em potencial, assumindo a forma de pressuposto qualificado, fundamentado em evidências concretas. A segunda fase desta pesquisa parte desta premissa, em que foram gerados pressupostos fundamentados nas respostas obtidas acerca da percepção das embalagens sustentáveis e dos termos descritivos mais utilizados pelos consumidores – Fase 2.

Baseadas nas proposições estabelecidas foram desenvolvidas embalagens para teste, tal qual os trabalhos apresentados por Boudreaux e Palmer (2007), Torres (2013) e Wei (2014), que se alinham a Noble e Bestley (2013, p. 69), quando afirmam que “o designer pode gerar uma produção em grupos de formas visuais para teste e posicionar esses objetos em locações específicas para contar as respostas positivas e negativas por parte de um público-alvo”.

Nessa perspectiva é possível conduzir uma pesquisa de opinião com perguntas que gerem pontuação em relação a determinado critério, neste caso sustentabilidade, fornecendo dados para análise estatística que viabilizará descobrir quais estratégias visuais mais bem-sucedidas.

O esquema a seguir mostra como se deu esta fase:

Figura 19 – Fase 3



Fonte – elaborado pela autora.

Após a efetivação desta parte será possível conhecer quais recursos visuais podem ser utilizados na estruturação de uma estética que favoreça à comunicação mais rápida entre o painel frontal de embalagens do setor alimentício e o consumidor. Com isto foi possível traçar diretrizes gráficas para configurar esteticamente embalagens de forma mais próxima às expectativas do consumidor, podendo ser adotado na práxis projetual.

#### 3.4.1 Geração de painéis frontais para questionário: fase 3.

Os resultados alcançados na Fase 2 geraram proposições mediante as descrições de recursos gráficos associados à sustentabilidade pelo consumidor. Isto viabilizou o desenvolvimento de painéis frontais de duas categorias alimentícias para teste (Café e Canjica), que foram escolhidas por não estarem tão ligadas à produtos saudáveis ou naturais/orgânicos, que poderiam confundir o consumidor. O uso de duas categorias visou dar maior seguridade nas análises, permitindo comparação e afirmações com maior respaldo estatístico.

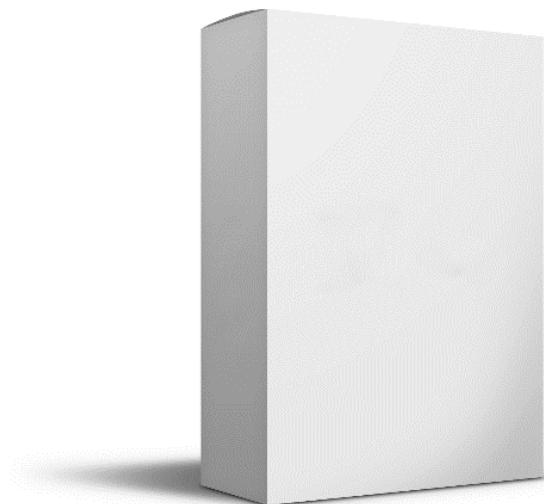
O primeiro procedimento foi a elaboração de painéis semânticos com imagens de embalagens da mesma categoria alimentícia das embalagens a serem desenvolvidas. Após isto houve o desenvolvimento de dois leiautes padrão, cada um de uma categoria analisada, modificados a cada elemento investigado. Esta medida foi adotada para que outros recursos visuais não interferissem nos elementos investigados em cada prancha, já que a análise visual é feita pelo todo de acordo com a Gestalt.

Para cada proposição foram criadas duas pranchas de diferentes categorias alimentícias, contendo três ou quatro painéis frontais com níveis diferentes do recurso investigado, similar aos projetos já citados (BOUDREAUX E PALMER, 2007; TORRES, 2013; WEI, 2014), em que foram planejadas configurações para testar as combinações do objeto de pesquisa, sendo no caso deste trabalho as proposições da fase 2.

Todas as imagens de embalagens foram desenvolvidas pela própria pesquisadora, utilizando os programas CorelDRAW X8 e Photoshop, com base na pesquisa realizada e seguindo as diretrizes da ANVISA (2002), que descreve os itens obrigatórios para a elaboração do painel frontal de embalagens alimentícias.

Todos os painéis foram aplicados à um mesmo *mockup* de embalagem do tipo cartucho (Figura 25), para dar melhor percepção ao consumidor acerca do produto analisado e não haver interferência acarretada pela forma de exposição diferenciada das embalagens.

Figura 20 – *Mockup* para aplicação das composições gráficas - questionário fase 3



Fonte – elaborado pela autora.

### 3.4.2 Elaboração do questionário

O instrumento adotado para coleta de dados desta fase foi o questionário com observação direta extensiva, por envolver a percepção das pessoas cujo o comportamento deseja-se conhecer. Nele foram adotadas predominantemente perguntas fechadas de múltipla escolha, em que havia uma série de respostas pré-determinadas possíveis, mas também uma questão aberta, em que o informante respondeu livremente. (FREITAS e PRODANOV, 2013).

Por se tratar de uma pesquisa visual relativamente extensa foi escolhido o questionário online, que segundo Freitas e Prodanov (2013, p. 108) facilita o contato com o respondente, dando tempo e melhores condições de respostas, além de permitir a ampliação geográfica dos indivíduos pesquisados, que não se concentraram em apenas uma cidade, favorecendo a obtenção de dados de toda Paraíba.

Ainda entre os motivos para o uso do questionário online está a quantidade de “pranchas” desenvolvidas para a segunda fase, no total 12, que dificultaria e prejudicaria a abordagem em supermercados, devido tempo não condizente com a realidade do consumidor neste ambiente. Ele foi subdividido em três blocos, como mostra o quadro abaixo:

Quadro 9 – Subdivisão do questionário em blocos

BLOCO 1	BLOCO 2	BLOCO 3
<ul style="list-style-type: none"> <li>• TCLE;</li> <li>• Informações pessoais;</li> <li>• Questões acerca do conhecimento sobre sustentabilidade e embalagens sustentáveis.</li> </ul>	QUESTÕES DE MÚLTIPLA ESCOLHA <ul style="list-style-type: none"> <li>• pranchas com imagens de embalagens de café;</li> <li>• pranchas com imagens de embalagens de canjica.</li> </ul>	QUESTÕES ABERTA <ul style="list-style-type: none"> <li>• Percepção geral dos participantes acerca de suas escolhas.</li> </ul>

Fonte – elaborado pela autora.

O formulário disponibilizado na plataforma [www.typeform.com](http://www.typeform.com) para a Fase 3 inicialmente pediu no primeiro bloco o consentimento para o uso das informações deixadas pelos participantes (Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE), e então buscou informações sobre seu perfil. Nele o indivíduo descreve: E-mail (para envio de cópia do TCLE), Estado, cidade, faixa etária, gênero e grau de escolaridade.

Após preencher o perfil o participante é direcionado ao seguinte passo, onde foram questionados sobre o conhecimento acerca dos termos “Sustentabilidade”, “Preservação

Ambiental” ou “Ecologia”. Os participantes que alegaram não conhecer algum dos termos foram eliminados da pesquisa, já que o repertório é fundamental para a resolução da questão da pesquisa, que por sua vez passa pelo conhecimento/experiências relacionadas a esta temática.

A próxima informação solicitada ao respondente é se ele sabe o que são embalagens sustentáveis. Esta questão não era eliminatória, já que não interferia na percepção acerca do tema geral da pesquisa. Sendo a pergunta afirmativa ou negativa aparecia em seguida uma sucinta explicação objetivando esclarecer o termo aos participantes.

Após o esclarecimento sobre o que são embalagens sustentáveis o respondente era levado as questões relacionadas as embalagens. Assim como na fase 1 optou-se por mostrar as embalagens (painéis frontais) lado a lado, simulando o ambiente de exposição em gôndolas, situação vivida sempre que o consumidor frequenta supermercados de autosserviço.

No segundo bloco 12 pranchas expondo embalagens de Café e Canjiquinha, contendo três ou quatro distribuídas aleatoriamente pelo modo Randômico<sup>7</sup>, era disponibilizado pela plataforma do Typeform. Nela o participante era convidado a escolher qual aparentava ser a embalagem sustentável para ele.

O último bloco foi inserido após o teste piloto, com 15 pessoas, onde se observou a necessidade do respondente em expor sua opinião geral sobre o tema no final da resolução do bloco 2. Assim, a última questão, aberta, pediu que o participante explanasse sobre os motivos que o levaram a escolher as embalagens selecionadas por ele.

A questões foram elaboradas visando:

Quadro 10 – Estrutura do questionário da Fase 2

Questões	Justificativa
TCLE	Respaldar o uso das informações deixadas pelos participantes;
E-mail	Enviar cópia da TCLE;
Informações pessoais	Traçar perfil dos respondentes;
Termos ligados à sustentabilidade	Estabelecer relações entre o repertório do respondente e a pesquisa e descredenciar participação caso não houvesse este repertório;
Saber o que é embalagem sustentável	Verificar se a população já tinha conhecimento desta categoria de embalagens;
2 Categorias alimentícias	Verificar proposições da fase 1; e Permitir a comparação nas respostas entre duas categorias, viabilizando afirmações mais coerentes estatisticamente.

<sup>7</sup> O que não é estipulado. Aleatório.

E, de modo geral, buscou-se resolver a seguinte questão:

Quadro 11 – Questões norteadoras e resultados esperados para a Fase 3.

Questões norteadoras	Resultados esperados
As embalagens desenvolvidas por meio das proposições da fase 1 conseguiram se destacar como sustentáveis apenas com a modificação dos elementos constitutivos?	Investigar quais estratégias adotadas são eficazes na comunicação acerca do aspecto sustentável das embalagens.

Fonte: Adaptado de Santos (2012).

### 3.4.3 Participante da pesquisa e amostra

De acordo com Luchesa (2011, p. 43), o Teorema do Limite Central estabelece “que amostras maiores do que 30 são normais, independentemente do formato da distribuição de probabilidade da população da qual está sendo retirada a amostra”. Por tanto, para validar a pesquisa deve-se ter  $n \geq 31$ . Nos trabalhos expostos, que apresentavam esta temática – percepção – as quantidades de amostra variavam, não ultrapassando 58 indivíduos no total.

Nesta fase optou-se por ampliar a quantidade de participantes. Para isso foi estipulado o mínimo de 51 respondentes, mas se permitiu ultrapassar esta quantidade mediante prazo de disponibilidade do questionário online, no total de 15 dias. O convite foi feito por meio de redes sociais. A amostra foi extraída da população da Paraíba, entre os dias 01 e 15 de setembro. Neste prazo 253 pessoas responderam o questionário.

### 3.4.4 Análise de dados – Fase 3

Para análise da Fase 3 os dados quantitativos gerados pelas questões de múltipla escolha no questionário hospedado na plataforma Typeform foram transferidos para o programa Microsoft Excel versão 2016, objetivando cálculo da média e do desvio padrão.

Para a comparação dos dados foi também utilizado o experimento inteiramente casualizado por meio do programa ASSISTAT versão 7.7 pt, onde para cada experimento (proposição) foi aplicado o Teste t, objetivando analisar o nível de significância entre as variáveis estudadas. Deste modo, o teste buscou mostrar se as respostas fornecidas nas duas

categorias alimentícias diferem estatisticamente ou se apresentam padrão (sendo assim não significativa – ns - sua variação).

Os dados qualitativos, por sua vez, foram transferidos para tabelas classificadas de acordo com cada proposição, deste modo, cada justificativa foi analisada pelo pesquisador e direcionada à proposição ao qual fazia mais sentido. Após classificação das justificativas de cada proposição o texto passou pelo WordItOut, que por sua vez analisa a frequência de cada palavra no texto e transforma o seu texto em nuvens de palavras em que as com maior frequência aparecem em destaque.

A consonância entre os dados quantitativos e qualitativos foram a base para as análises deste trabalho, que buscou sempre aliar os dados estatísticos às respostas perceptivas do público participante acerca do tema sustentabilidade.

## 4 RESULTADOS

### 4.1 FASE 1: seleção de corpus de pesquisa e análise visual de painéis frontais de embalagens sustentáveis

#### 4.1.1 Informação acerca da sustentabilidade em embalagens: exposição em gôndolas de supermercado

As embalagens são geralmente expostas em gôndolas separadas de acordo com a categoria e características particulares. As embalagens são dispostas de forma sequencial, inclusive quando possível, empilhando-as sem que haja espaços vagos entre elas (figura 21).

Figura 21 – Forma de exposição de embalagens em gôndolas de supermercado.



Fonte – elaborado pela autora.

A configuração apresentada na maioria das gôndolas registradas expõe apenas o painel frontal das embalagens (figura 21), mas também foram encontradas variações onde se trabalhava a face frontal intercalada com a face superior, evidenciando a marca do produto (Figura 22).

Figura 22 – Faces das embalagens intercaladas entre frontal e superior.



Fonte – elaborado pela autora.

De acordo com a ANVISA (2002), a parte frontal se trata da porção principal, onde é apresentada a denominação de venda e marca ou logotipo. Nela deve conter sua qualidade, pureza ou mistura, quantidade do conteúdo, em conjunto com desenhos, se houver, e em contraste com cores que assegurem a visibilidade das informações.

Outras informações também se fazem obrigatórias na embalagem, porém, não se exige que apareçam na porção frontal, são elas, de acordo com a ABRE (2012):

- Denominação de Venda do Produto e Marca;
- Identificação da Origem (país - fabricante/produtor/importador/distribuidor); Identificação do Lote; Prazo de Validade (caso se aplique);
- Quantidade Nominal / Indicação Quantitativa do Conteúdo (de acordo com a Portaria do Inmetro nº 157 de 19/08/2002);
- Instruções de Uso do Produto;
- Contato do Serviço de Atendimento ao Consumidor;
- CNPJ do fabricante/produtor/importador/distribuidor;
- Endereço do fabricante/produtor/importador/distribuidor;
- Cuidados de conservação; Simbologia de manuseio, armazenagem e transporte; e Simbologia de identificação de materiais e de descarte seletivo.

Não foram encontrados nos supermercados visitados gôndolas que fizessem a distinção entre produtos sustentáveis e os demais, estando estes no mesmo espaço dos outros produtos, concorrendo visualmente com eles. Esta constatação mostra que a disposição encontrada não favorece a percepção sobre a sustentabilidade das embalagens, fator que evidencia a necessidade de a própria embalagem transmitir sua orientação sustentável de forma individualizada, por meio de recursos visuais que as destaquem enquanto produtos diferenciados.

#### 4.1.2 Informação em embalagens alimentícias do tipo cartucho

Segundo a ABRE as embalagens do tipo cartucho são estruturadas em papel cartão. Grande parte destas embalagens apresenta simbologias que remetem a material e descarte, mas poucas se intitulam como sustentáveis, apresentando esta informação como diferencial competitivo. Durante a pesquisa apenas dez embalagens do tipo cartucho trouxeram informações relevantes sobre a adoção de ações sustentáveis, foram as seguintes:

Quadro 12 – Embalagens selecionadas para pesquisa

Embalagens selecionadas para pesquisa		
Nº	Categoria	Marca
1	Canjiquinha	São Braz
2	Café	Melitta
3	Macarrão	Casíno
4	Açúcar orgânico	Native
5	Barra de Cereal	Taeq
6	Chá verde	Taeq
7	Amido de Milho	Fleischmsnn
8	Quinoa Grãos	Mãe Terra
9	Café	Pilão Origem
10	Flocos Integral	Sentir Bem

Fonte – elaborado pela autora.

Como mostra a figura abaixo:

Figura 23 – Painel frontal das embalagens sustentáveis selecionadas pela pesquisa



Fonte – elaborado pela autora.

A figura 23 ilustra o primeiro contato do consumidor com as embalagens, onde apenas a parte frontal está exposta. A composição gráfica do painel frontal é o primeiro recurso observado nas embalagens e apresenta diferentes configurações, não havendo um padrão que os evidencie enquanto uma tipologia<sup>8</sup> de produtos. Observa-se assim, que as embalagens sustentáveis seguem à diretrizes diversificadas, se valendo de diferentes meios para associação à sustentabilidade ou simplesmente não tentando fazer esta associação, expondo abordagens até certo ponto contrastantes (simples/complexo; cores saturadas/cores dessaturadas; organização visual/ desorganização; predominância do verde/detalhes verdes, entre outros). Pode-se afirmar que não há uma estética sustentável firmada no campo das embalagens alimentícias, tendo cada empresa adotado as medidas que lhes pareça remeter à sustentabilidade.

De acordo com Norman (2008, p. 77-78) um produto pode ter personalidade, que viabilize expor, por meio de uma aparência, os cenários ao qual pretende se inserir, além disso,

<sup>8</sup> Estudo dos traços característicos de um conjunto de dados, visando determinar tipos ou sistemas (Dicionário Léxico, 2016). De acordo com Walker (2005) “a tipologia ajuda o designer a reconhecer o problema nos termos e na linguagem do próprio design”

ênfatiza que “como na personalidade humana, uma vez determinados, todos os aspectos de design deveriam dar apoio à estrutura da personalidade pretendida”, tendo a personalidade que combinar com o segmento de mercado de forma consistente.

Mas, nas embalagens analisadas foram adotadas no painel frontal imagens do próprio conteúdo, folhagens e paisagens, sem que suas composições dialogassem de forma consistente entre si. A cor que predomina nas composições é o verde, mas também não há um padrão quanto sua adoção, aparecendo em algumas embalagens como predominante e em outras não, além de adotarem tonalidades diversificadas. De acordo com Heller (2012, p. 105) “o verde é mais do que uma cor, o verde é a quintessência da natureza. O verde é uma ideologia, um estilo de vida: consciência ambiental, amor à natureza [...]”. Mas, outros significados também são associados a esta cor como vida e saúde; primavera; frescor; imaturidade; amor precoce; esperança; e entre outros. (IBID, 2012).

No âmbito da embalagem de produtos alimentícios, Pereira (2012) afirma que esta cor corresponde a terceira mais recorrente no Brasil entre os 612 produtos analisados durante sua pesquisa, remetendo às seguintes características: “saudável”, “natural” e “ecológico”. Deste modo, embora o verde possa sinalizar a personalidade sustentável da embalagem ele também pode remeter a outras qualidades, situação que exige da composição gráfica outras pistas que à evidencie enquanto embalagem ecologicamente orientada.

Assim, não houve como apresentar a composição gráfica como um indicador de sustentabilidade, devido a diversidade de composições e não uniformidade na informação. Sem uma tipologia que facilite o imediato reconhecimento da embalagem como do “tipo” sustentável o usuário passa a buscar outras informações visuais. Apenas três das embalagens se evidenciam como sustentável, facilitando este primeiro contato, são elas o produto importado Macarrão Casíno (3), Café Pilão (9) e Flocos integral Sentir Bem (10), que se expressam por meio do painel frontal, utilizando textos/palavras-chave e selos que apontaram para preocupação ambiental

Com estes recursos elas trazem à tona seu diferencial para o consumidor, que pode ter sua decisão de compra afetada. Com a percepção acionada o consumidor poderá partir para o contato mais aprofundado, analisando as demais faces das embalagens, que apresentam retórica reforçando seu discurso sustentável, sendo eles textos, rotulagens e simbologias, como está exemplificado na imagem abaixo (Figura 24), mas nenhuma das embalagens apresentou tabelas ou infográficos que expusessem ações sustentáveis em nenhuma face do produto.

Figura 24 – Análise da embalagem Casino.



Fonte – elaborado pela autora.

Quando a informação não é apresentada no painel frontal, o consumidor não consegue distinguir qual embalagem é sustentável à primeiro momento, devido disposição encontrada em gôndolas, em que apenas esta porção é exposta. Ele tem que se aprofundar na procura por meio do manuseio das demais faces dos produtos expostos nas gôndolas. O tempo de procura neste caso é maior, pois ele precisa encontrar entre os produtos um que informe ser sustentável em alguma das faces, já que não há padronização para apresentação desta informação. Esta situação exige um consumidor realmente comprometido com a causa, que já esteja obstinado a encontrar produtos deste tipo.

Nesta pesquisa, esta situação ocorreu com a maior parte dos produtos selecionados, totalizando 7 das 10 embalagens, como pode-se observar nos exemplos expostos a seguir (Figura 25):

Figura 25 – Análise das faces das embalagens



Fonte – elaborado pela autora.

As informações acerca da preocupação ambiental apareceram, em sua grande maioria, pela obrigatoriedade da apresentação da simbologia de identificação de materiais e descarte, estando presentes em praticamente todas as embalagens (Figura 26). Segundo a ABRE (2010), esta medida tem como objetivo alertar o consumidor sobre o tipo de material adotado na embalagem e assim, orientar à seleção do mesmo para posterior descarte, fortalecendo a cadeia de reciclagem. Este recurso não é reconhecido como rotulagem ambiental e nem garante que a embalagem será reciclada, sendo apenas um item de informação incapaz de alterar a decisão de compra do consumidor. Os posicionamentos destas informações foram encontrados na porção lateral, não tendo padrão quanto a sua disposição e não sendo valorizado na exposição em gôndolas (painel frontal ou posterior).

Figura 26 – Simbologia de descarte, coleta seletiva e rótulo FSC em embalagens alimentícias.



Fonte – elaborado pela autora.

Por sua vez, a rotulagem ambiental se apresenta como ferramenta para comunicação, objetivando aumentar o interesse do consumidor por produtos de menor impacto, favorecendo a melhoria neste aspecto. A adoção desta medida traz diferencial ao artefato, pois comunica os benefícios do produto/embalagem e estimula a demanda por produtos com menor impacto ambiental, promovendo educação e desenvolvimento sustentável. (ABRE, 2010).

Dentro da rotulagem o mais presente nas embalagens foi o FSC - Forest Stewardship Council® (Figura 26). Ele se refere a procedência do material empregado na fabricação da embalagem, comunicando os benefícios ambientais no processo de fabricação. Segundo a Norma Internacional do FSC (2010), a etiqueta do FSC deve ser claramente visível no produto ou em sua embalagem, fator não presenciado nas gôndolas, já que esta informação também é disposta na lateral do produto, exigindo manuseio da embalagem para visualização.

Percebe-se o emprego da informação acerca da sustentabilidade predominantemente nas porções lateral e inferior da embalagem, sendo a porção frontal pouco utilizada como indicador das ações empregadas mediante uso de selos, rotulagens e textos (quadro 13). Isto ocorre mesmo sendo o painel frontal a face mais contemplada pela disposição em gôndolas de supermercado.

Quadro 13 – Posicionamento de informações referentes a sustentabilidade em embalagens alimentícias.

Embalagem	Frontal	Lateral	Inferior	Superior	Posterior
1. São Braz		●			●
2. Melitta		●			●
3. Casíno	●	●			●
4. Native		●	●		
5. Taeq Ceral		●	●		
6. Taeq Chá		●			●
7. Fleischmann		●	●		
8. Mãe Terra		●			●
9. Pilão	●	●			●
10. Sentir Bem	●	●			●

Fonte – elaborado pela autora.

Entre as embalagens encontradas, as que se mostraram mais fáceis de perceber foram as que trouxeram mais informações acerca da sustentabilidade no painel frontal, mesmo a informações sendo pequenas em relação aos demais recursos visuais utilizados na composição gráfica. Esta medida poderia ser mais efetiva se sua composição gráfica seguisse diretrizes comuns a este tipo de embalagem, demonstrando sua personalidade sustentável logo no primeiro contato (Nível visceral<sup>9</sup>) com o consumidor, fator não encontrado nas embalagens analisadas, já que não fornecem ao consumidor subsídios para a construção/reconhecimento de uma tipologia que auxilie na efetivação desta categoria de produto, o incorporando ao seu repertório.

A utilização do painel frontal se mostra relevante e eficaz, já que a forma de exposição em gôndolas segue um padrão que não favorece todas as faces da embalagem, escondendo informações que poderiam servir para mudar a opção de compra do consumidor o induzindo à hábitos de consumo menos danosos.

As normas não estabelecem um modelo para apresentação da informação, mas afirmam ter a necessidade de boa visibilidade destas para que esse tipo de produto seja reconhecido e assim consumido, mas o reconhecimento passa além da mera adoção de selos e rotulagens. Castillo e Gómez (2013) expuseram que embora os consumidores reconheçam os símbolos e

<sup>9</sup> O primeiro nível de percepção, onde há julgamento acerca da aparência do produto, sendo o primeiro nível de processamento da informação. (NORMAN, 2008)

os selos, não os conhecem, sendo alheios a este tipo de informação. Segundo os autores o uso deste recurso não promove transformação do comportamento, pois a qualidade da informação não é satisfatória devido falta de clareza nas ideias que pretendem transmitir.

De acordo com Viana et al. (2013) cabe a quem projeta e planeja as embalagens, pensar em estratégias que facilitem essa percepção. Outro fator importante a ser levantado é a exclusão do consumidor na construção da mensagem dos recursos informacionais adotados, já que os elementos gráficos que identificam a sustentabilidade das embalagens são incorporados sem levar em consideração a percepção do público.

Dougherty (2011) afirma que o designer gráfico deve ter consciência de sua participação no processo de criação da mensagem, tendo consciência de que tudo o que comunica terá impacto que vai além do material gráfico. De acordo com o autor o designer ocupa posição única para mudar não só suas escolhas, mas as ações dos que serão alcançados pelo seu trabalho, devendo então, se posicionar a favor das questões ambientais, e, deste modo traçar estratégias mais eficazes de transmitir informações que auxiliem na melhoria da relação entre o consumo e o meio ambiente.

O designer pode atuar usando suas capacidades intelectuais para criar formas de exposição da mensagem voltadas ao caráter sustentável de forma mais eficiente, facilitando a percepção das embalagens ecologicamente orientadas e assim, agindo como ponte entre a empresa ambientalmente correta, que emprega esforços na produção de embalagens menos danosas, e o consumidor consciente.

Este trabalho aponta para a adoção de diretrizes que enfatizem a embalagem sustentável como uma tipologia de produto baseada em uma estética que favoreça seu reconhecimento à nível visceral, trazendo maior facilidade na informação que será transmitida ao consumidor no painel frontal, exposto em gôndolas de supermercado. Já que segundo Walker (2005, p. 53), os designers têm papel único e potencialmente influente no processo de reestruturação dos objetos, de modo que sua aparência esteja de acordo com suas formas de produção.

#### 4.1.3 Seleção de embalagens sustentáveis de diferentes níveis de organização visual

As embalagens sustentáveis selecionadas durante a pesquisa para compor o painel apresentado ao público em ambiente de supermercado foram:

Quadro 14 – Embalagens sustentáveis selecionadas para fase 1

Nível de Pregnância	Embalagem
Alta	Chá Taea
Média/alta	Café Pilão
Média	Canjiquinha São Braz
Baixa	Farinha Sentir Bem

Fonte: elaborado pela autora

A escolha foi feita pelos diferentes níveis de organização visual apresentados por cada uma. Após escolha das embalagens utilizadas para compor o painel da Fase 2, foram feitas análises visuais à luz da Gestalt, com base no autor Gomes Filho (2007), que forneceram diferentes níveis de organização visual, com elementos e técnicas à serem testados durante esta fase, como pode-se observar nos quadros abaixo:

Quadro 15 - Análise Visual Embalagem Chá Verde Orgânico Taea

<p><b>Embalagem</b></p> 	<p>A TAEA é uma marca do grupo Pão-de-Açúcar. Ela apresenta como ação sustentável a proposta do “Ciclo de vida verde”, na qual as embalagens podem ser deixadas pelos consumidores em estações de reciclagem e nos caixas “verdes” das lojas do grupo para — após reciclagem — embalar novamente os produtos da marca. Esta embalagem foi vencedora do Prêmio ABRE da Embalagem Brasileira, na categoria Sustentabilidade, em 2010.</p>
<p><b>Elementos visuais</b></p>	<p>Formas centrais são retangulares com extremidades arredondadas. Utiliza poucos matizes (variações do verde ao verde amarelado) e tons de cinza. O preto é utilizado apenas para texto. Os elementos são dispostos sobre fundo claro (na cor própria do material), com textura característica do material reciclado. Apresenta imagens de folhas de chá.</p>
<p><b>Técnicas Visuais</b></p>	<p>Clareza, Simplicidade e Minimização: economia na organização visual e harmonia por meio do equilíbrio simétrico; Coerência: resultado formal integrado, sem contradições; Arredondamento: maciez que as formas orgânicas sugerem; Sutileza: delicadeza e refinamento.</p>
<p><b>Análise do Objeto</b></p>	<p>Os elementos gráficos segregam-se em três blocos: Extremidade direita, centro e extremidade esquerda, sendo as duas extremidades compostas por imagens de folhas e textos informacionais. A composição central caracteriza-se por formas simples com textos informacionais. Apresenta boa unificação por equilíbrio simétrico e harmonia, reforçado pelos fatores de proximidade dos elementos gráficos centrais e semelhança das extremidades. A embalagem 1 apresenta alto índice de Pregnância da forma, contendo atributos de simplicidade, equilíbrio e harmonia visual na composição e proporcionando fácil leitura visual.</p>

Fonte: Elaborado pelo autor, com base na pesquisa realizada.

Quadro 16 - Análise Visual Embalagem Café Pilão Origem

<p><b>Embalagem</b></p> 	<p>O café Pilão Origem faz parte do Grupo Sara Lee Café. O caráter sustentável se dá por meio da redução de 7g de material de embalagem primária, 13g no consumo de tinta de impressão, eliminação de 1g de etiquetas usadas nas caixas de papelão ondulado e 2,7g de filme <i>stretch</i>, além da redução de 10,3g de resíduo de embalagem pós-consumo, o que economiza 2,3 litros de diesel no transporte das embalagens, reduzindo em 1 g CO<sup>2</sup> equivalente no transporte da embalagem primária.</p>
<p><b>Elementos visuais</b></p>	<p>Logotipo em destaque com letras grandes e escuras inseridas em forma retangular. Linhas curvas e suaves (orgânicas) para os demais elementos. As cores são: cinza metalizada (acabamento característico do material, utilizado como fundo), branco, tons terrosos (marrom, vermelho escuro) e verde. Apresenta imagens icônicas de brotos e folhas (ao fundo), um pilão e imagem de percepção reversível, representado ora uma árvore, ora imagem de mãos acolhendo folhagens.</p>
<p><b>Técnicas Visuais</b></p>	<p>Simplicidade: simetria e redução de elementos; Incoerência: linguagem formal distinta entre o logotipo e demais elementos; Arredondamento: linhas orgânicas na construção das figuras; Sutileza, Refinamento e Sobreposição; Ruído Visual: interferências que perturbam.</p>
<p><b>Análise do Objeto</b></p>	<p>Os elementos gráficos segregam-se em três planos: sendo o primeiro composto pelo logotipo da, palavra “origem” e ilustração; o segundo pelo icone da silhueta de um pilão; e o terceiro que serve de fundo à composição (com elementos que representam brotos e folhas). A composição apresenta boa unificação, devido ao equilíbrio axial entre os pesos dos elementos visuais. A harmonia é quebrada pela incoerência formal entre o logotipo posicionado na porção superior da embalagem, que não dialoga com os demais elementos da composição. Esta embalagem apresenta mais unidades se comparada à anterior; o fundo é mais complexo; é possível a percepção de mais de dois planos; e há formas que permitem mais de uma interpretação. A embalagem 2 tem no geral estilo coerente – exceto pelo logotipo – e apresenta boa Pregnância (nível médio-alto), facilitando a percepção da mensagem visual, embora mais complexa que a embalagem 1.</p>

Fonte: Elaborado pelo autor, com base na pesquisa realizada.

Quadro 17 - Análise Visual Embalagem Mistura para Canjiquinha/Curau São Braz

<p><b>Embalagem</b></p> 	<p>A terceira embalagem analisada pertence ao Grupo São Braz. Como prática sustentável a empresa produz embalagens a partir de fontes responsáveis, certificados com o selo FSC (reflorestamento).</p>
<p><b>Elementos visuais</b></p>	<p>Predomínio de formas circulares ou com extremidades arredondadas. Utiliza os matizes azul, amarelo e verde, em diferentes tonalidades, além de branco e preto (para o selo que atesta reflorestamento). Contém imagens realistas de canjiquinha/curau, espiga e milharal.</p>

**Técnicas Visuais** Complexidade: certa complicação visual graças à quantidade de unidades formais na organização do objeto; Coerência: linguagem integrada; Opacidade: bloqueio na visão de imagens; Profundidade: variação de tonalidades, planos diferentes; Sobreposição: elementos dispostos sobre os demais; Exageração: proporção com grandes dimensões.

**Análise do Objeto** Os elementos gráficos segregam-se em três planos principais: O logotipo da empresa e a imagem da espiga de milho; o prato de canjica; e a paisagem (milharal e céu). A unificação é dada pelas características plásticas e semânticas das imagens, dando continuidade à informação, mas é prejudicada pelos cortes bruscos entre os planos. Há um excesso de informações visuais, devido à ausência de áreas vazias. Esta embalagem se apresenta mais complexa se comparada às duas anteriores – Taeq e Pilão. A embalagem 3 caracteriza-se por um nível de Pregnância menor que as anteriores (nível médio), exigindo maior tempo para a organização da mensagem visual.

Fonte: Elaborado pelo autor, com base na pesquisa realizada.

#### Quadro 18 - Análise Visual Embalagem Mistura para Aveia em Flocos, Integral, Sentir Bem

##### Embalagem



A linha de marca Sentir Bem pertence ao Grupo Walmart. Foi Lançada em 2009 com itens hortifrutigranjeiros nas linhas *ligh*, zero, soja, integral e orgânico. Seu caráter sustentável se dá por meio dos seguintes diferenciais ambientais: redução do impacto das embalagens, orientações para o descarte, e dicas de saúde.

##### Elementos visuais

Predomínio de linhas curvas e formas orgânicas. Grande variedade de matizes e tonalidades, com predomínio de verde, azul e branco. Outras cores observadas são: laranja, amarela e púrpura. A escala de tamanho aparece por meio da comparação entre as figuras de diferentes planos, com valorização (pelo tamanho) da figura principal. O elemento dimensão é trazido por meio das ilustrações e imagens fotográficas utilizadas na composição. Contém imagens realistas de sugestão de consumo do alimento e paisagem campestre.

##### Técnicas Visuais

Complexidade: complicação visual graças à quantidade de unidades formais na organização do objeto; Incoerência: sem que haja linguagem integrada entre os elementos constitutivos; Opacidade: bloqueio na visão de imagens; Profundidade: gradiente de estimulação visual, vários planos; Sobreposição: elementos dispostos sobre os demais; Aleatoriedade: não há planejamento aparente na disposição das unidades; Exageração: proporção com dimensões exageradas se comparado às demais unidades.

##### Análise do Objeto

Sua estrutura é irregular e assimétrica, contendo diversas unidades formais. É segregada em vários planos, que podem ser organizados de modos diferentes pelos observadores. Apresenta linguagens distintas em tipografia e elementos gráficos. Contém mais elementos em sua composição, se comparada às embalagens anteriores, com complexidade maior, requer maior esforço do observador na organização visual da imagem, diante do desequilíbrio e excesso de elementos. Esta embalagem se mostra mais difícil de interpretar, visto que as informações visuais concorrem entre si. Desse modo, tem-se um nível de pregnância menor que as embalagens anteriores, sendo considerado baixo.

Fonte: Elaborado pelo autor, com base na pesquisa realizada.

As embalagens analisadas variaram seus níveis de Pregnância, apresentando desde níveis mais baixos até níveis altos de organização. A embalagem do Chá Orgânico e do Café Origem demonstraram nível de Pregnância maior (alto e médio-alto, respectivamente), seguidas pelas embalagens de nível médio de organização, Canjiquinha, e por fim, a embalagem que demonstrou baixo nível de Pregnância, Aveia em Flocos (Figura 27).

Figura 27 – Embalagens selecionadas para Fase 1 apresentadas pelo seu nível de pregnância

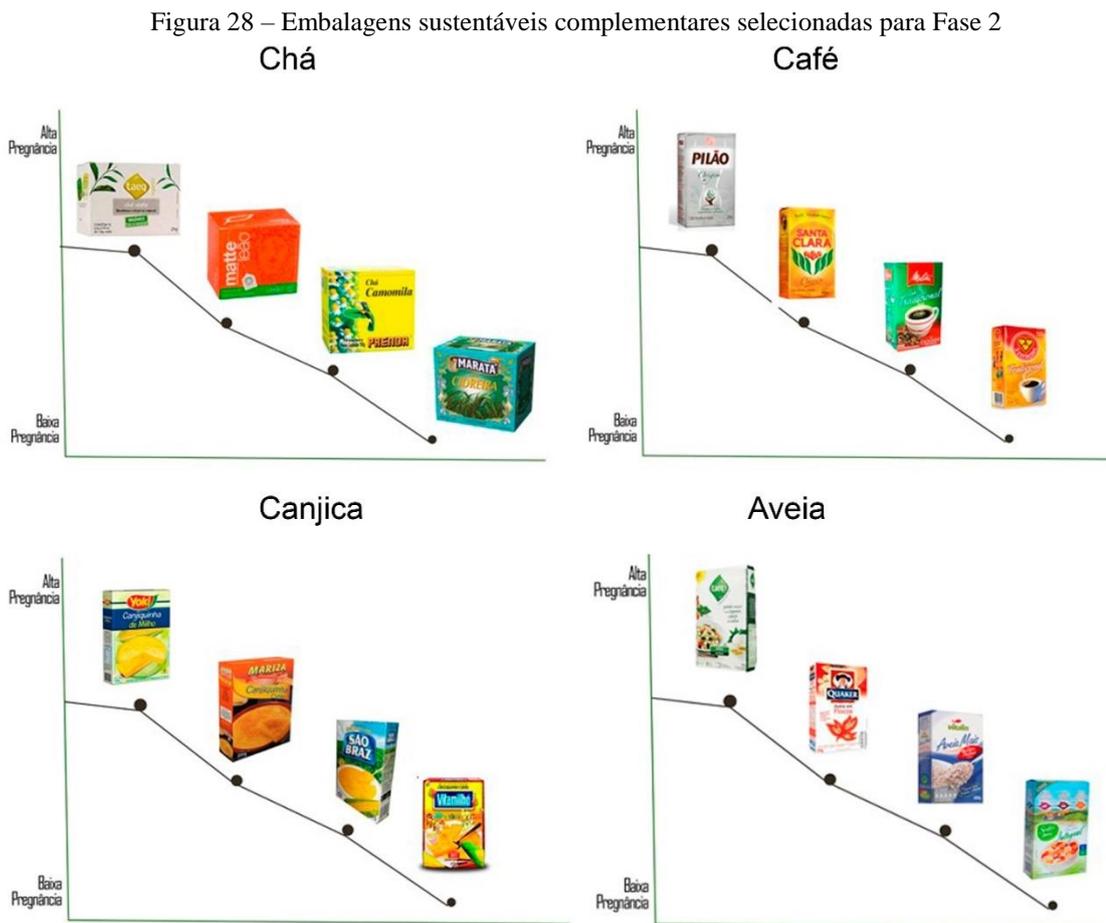


Fonte – elaborado pela autora.

As embalagens com maior nível de Pregnância apresentaram em sua composição técnicas de Equilíbrio, Simplicidade, Economia, Arredondamento, Coerência e Sutileza, além da redução do número de cores. Nas embalagens com nível médio e baixo, foram observadas as técnicas de Complexidade, Profundidade, Incoerência, Aleatoriedade, Exageração e Sobreposição, contendo muitos planos e maior variedade de cores.

## 4.2 FASE 2: avaliação acerca da percepção do consumidor sobre a sustentabilidade em embalagens alimentícias presentes no mercado

Com as embalagens selecionadas foi possível escolher embalagens complementares mediante pesquisa em sites de empresas da mesma categoria, sendo o critério de seleção ter diferentes níveis de organização visual, como apresentado na imagem a seguir:



Fonte – elaborado pela autora.

Elas foram dispostas de forma aleatória em pranchas de formato A3 e em seguida serviram de base visual para os questionamentos da Fase 2.

### 4.2.1 Método GFK: avaliação comparativa na associação acerca da sustentabilidade em embalagens do setor alimentício

As percepções das embalagens se fazem de forma comparativa, onde o consumidor se depara com mais de uma opção e assim julga à primeira vista a que lhe remete à

sustentabilidade, por meio das simbologias ou composições que lhes são apresentadas pelo painel frontal em gôndolas de supermercado. Deste modo, observa-se que o resultado também depende das embalagens que estarão concorrendo visualmente com as embalagens sustentáveis nas gôndolas, sendo o design gráfico das embalagens responsável ou não por facilitar o processo de reconhecimento/comunicação por meio de recursos que consigam remeter ao consumidor este aspecto.

A seguir serão apresentadas as pranchas das categorias alimentícias juntamente com seus resultados:

### a) Prancha 1: Chá

Figura 29 – Prancha 1: embalagens de Chá



Fonte – elaborado pela autora.

A primeira prancha apresentada para o público, em supermercados, foi a de chá (Figura 29), distribuída da seguinte forma: A, alta; B, média/alta; C, baixa; e D, média baixa. Nela 9% dos participantes não opinaram e 91% responderam da seguinte forma:

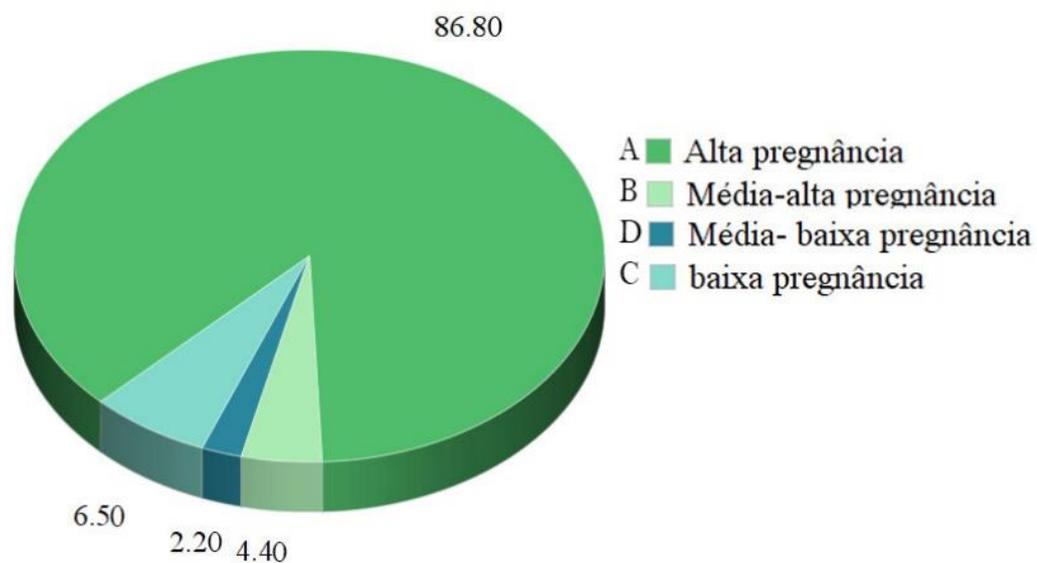
Tabela 1 – Prancha 1: respostas sobre as embalagens de Chá

Resultados - Chá	
Nível de Pregnância/ Embalagem	Porcentagem (%)
Alta - A	86.80
Média-alta - B	4.40
Média-baixa - D	2.20
Baixa - C	6.60
Total	100

Fonte: autor, com base na pesquisa realizada

Houve alta percepção acerca do caráter sustentável da embalagem “A”, de alta pregnância, que foi apontada como sustentável por 86.80% dos consumidores que opinaram, como mostra o gráfico abaixo:

Figura 30 - Respostas dos entrevistados sobre as embalagens de chá percebidas como sustentáveis.



Fonte – elaborado pela autora.

Para justificar a escolha os respondentes se concentraram no uso da cor, imagens, materiais/texturas e a composição como um todo, utilizando para justificar os seguintes termos:

Quadro 19 – Palavras-chave para justificativas da escolha do Chá Taeq

Justificativas dos respondentes para escolha do Chá Taeq	
COR	“cores neutras”, “economia de tinta” “clara”, “opaco”, “cor de papel de reciclagem”, “cor do papel”.
COMPOSIÇÃO	“poucos elementos”, “harmonia”, “simplicidade”, “mais limpo”, “harmônico”, “clean”, pouco detalhe”, “uso de poucos recursos”, “aparência geral”, “textura, cor e imagens”, “limpo”, “leve” e “formas”
IMAGEM	“imagens de folhas” e “imagens de plantas
MATERIAL/TEXTURA	“textura” e “material parece sustentável”.

Fonte – Elaborado pela autora

Percebe-se que as justificativas se concentram no elemento cor e composição geral, sendo na cor a qualidade de baixa saturação bastante apontada como indicativo de sustentabilidade e na composição a simplicidade, equilíbrio e limpeza visual. Outros elementos também auxiliaram na percepção, sendo eles: as imagens ligadas aos elementos da natureza e o uso de materiais já conhecidos por serem sustentáveis.

As demais embalagens não apresentaram, juntas, valor significativo nas escolhas, somando apenas 13,20% das respostas, demonstrando que a configuração e os recursos utilizados pela embalagem “A” conseguiram facilmente ser percebidos pelo público como associados à sustentabilidade quando comparados às demais embalagens.

As embalagens complementares que apresentaram cores de fundo mais vibrantes, mesmo tendo melhor organização visual tiveram resultados mais baixos, já que afrontam o que foi defendido pelos respondentes como referência de sustentabilidade na embalagem “A”. Isto ocorreu mesmo sendo a figura central uma imagem composta por elementos da natureza (embalagem C e D), como plantas e animais, ou dando ênfase ao uso do verde (embalagem B), ambos apontados como associados à sustentabilidade. Isto demonstra a importância do fundo na percepção do aspecto sustentável, devendo se comportar de forma neutra e limpa.

Deste modo, a embalagem “A” conseguiu por meio do equilíbrio visual, imagens referenciando a natureza e as cores com baixa saturação, no fundo e nas figuras, se destacar neste cenário onde as embalagens apresentavam em sua configuração cores com grande índice de saturação.

## b) Prancha 2: Café

Figura 31 – Prancha 2: embalagens de Café



Fonte – elaborado pela autora.

A segunda prancha apresentada para o público em supermercados foi a de café (Figura 31), onde a pregnância era: A, média alta; B, alta; C, média baixa; e D, baixa. 21% dos entrevistados informaram não perceber sustentabilidade nas embalagens e os 79% responderam da seguinte forma:

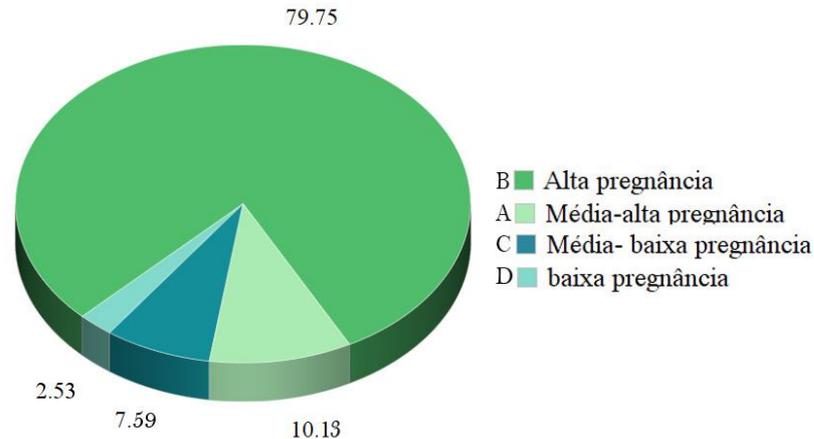
Tabela 2 – Prancha 2: respostas sobre as embalagens de Café

Resultados - Café	
Nível de Pregnância/ Embalagem	Porcentagem (%)
Alta - B	79.75
Média-alta - A	10.13
Média-baixa - C	7.59
Baixa - D	2.53
Total	100

Fonte – elaborado pela autora.

79,85% perceberam a embalagem “B”, de alta pregnância, como sustentável, como observa-se no gráfico abaixo:

Figura 32: Respostas dos entrevistados sobre as embalagens de café percebidas como sustentáveis.



Fonte – elaborado pela autora.

As justificativas se pautaram nos seguintes termos:

Quadro 20 – Palavras-chave para justificativas da escolha do Café Pilão

Justificativas dos respondentes para escolha do Café Pilão Origem	
COR	“pouca cor”, “ênfase na cor verde”, “cores claras”, “sem saturação”
COMPOSIÇÃO	“neutralidade”, “limpeza visual”, “diferente dos demais”, “simples” “mais limpo”, “ideia geral”, “clean”, “aparenta sobriedade” “sem exagero”, “leve”, “limpo”.
IMAGEM	“desenho” “imagens com tema natural”, “desenho de árvore no centro”, “imagens”,

Fonte – elaborado pela autora.

Assim como a embalagem de Chá, esta teve grande associação à temática ambiental apoiada em uma composição visual mais simples do que as demais embalagens presentes na prancha. Outros elementos em destaque para a associação foi a imagem, que remetia à elementos naturais, tais como folhas e árvores, e a cor, com baixa saturação e elementos enfatizados com a cor verde e marrom.

As demais embalagens representaram juntas apenas 20,25% das respostas, demonstrando o bom arranjo para a comunicação acerca do aspecto sustentável da embalagem “B” se comparada às demais.

As embalagens complementares apresentam fundos em cores mais vibrantes, vezes mesclando mais de uma cor (embalagem D), vezes mudando sua graduação (embalagem C), fator que não foi visto pelos consumidores como elemento associado a questão ambiental. Deste modo, a embalagem “B” conseguiu por meio do equilíbrio visual, imagens referenciando a natureza e as cores com baixa saturação no fundo e nas figuras, se destacar entre as embalagens que apresentavam em sua configuração cores com grande índice de saturação.

### c) Prancha 3: Canjiquinha

Figura 33 – Prancha 3: embalagens de Canjiquinha



Fonte – elaborado pela autora.

A terceira prancha apresentada para o público, em supermercados, foi a de canjiquinha (Figura 33), onde a pregnância era distribuída da seguinte forma: A, baixa; B, média baixa; C, alta; e D, média alta.

Nesta prancha 52% dos participantes resolveram não opinar, motivados pela falta de informação que lhes remetesse a sustentabilidade nas embalagens à primeira vista, já que nesta categoria os níveis de organização não eram tão distintos quanto nas categorias anteriores, sendo o campo gráfico sempre muito preenchido pelas informações visuais e fundos com cores mais saturadas.

Mesmo a embalagem que foi selecionada como com alto nível de pregnância apresentou menor facilidade de organização se comparada às pranchas anteriores (prancha 1 e 2), fator que pode demonstrar que quando não há embalagens com nível de alta pregnância bem definidos, o consumidor começa a buscar nos outros elementos da composição informações que lhes remeta à sustentabilidade, dando maior seguridade na escolha.

Os 48% que responderam escolheram da seguinte forma:

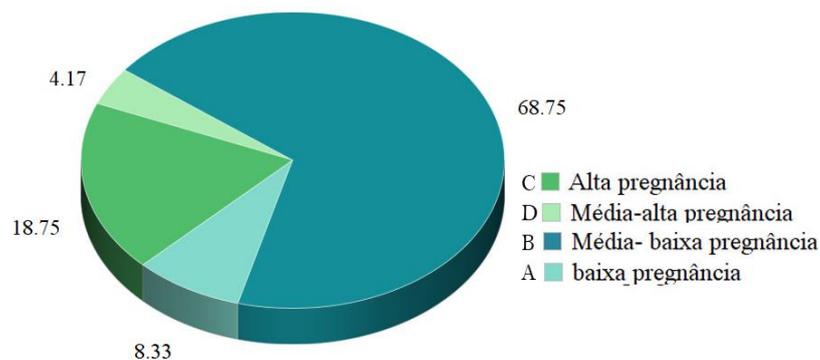
Tabela 3 – Prancha 3: respostas sobre as embalagens de Canjiquinha

Resultados - Café	
Nível de pregnância/ Embalagem	Porcentagem (%)
Alta - C	18.75
Média-alta - D	4.17
Média-baixa - B	68.75
Baixa - A	8.33
Total	100

Fonte – elaborado pela autora.

Apontaram a embalagem sustentável de Canjiquinha “B” como a que mais lhes parecia sustentável, obtendo 68,75% das respostas, mesmo sendo esta embalagem de média baixa pregnância, como observa-se a seguir:

Figura 34 - Respostas dos entrevistados sobre as embalagens de canjica percebidas como sustentáveis.



Fonte – elaborado pela autora.

Para justificar a escolha da embalagem B, com baixa média pregnância os consumidores afirmaram:

Quadro 21 – Palavras-chave para justificativas da escolha da Canjiquinha São Braz

Justificativas dos respondentes para escolha da Canjiquinha São Braz	
COR	“Cor” “Muito verde e branco” “cor verde”
COMPOSIÇÃO	“Pouca Imagem”
IMAGEM	“Imagens da natureza”, “paisagem natural”, “milharal”, “paisagem”

Fonte – elaborado pela autora.

A cor foi a informação mais citada para justificar a escolha desta embalagem, principalmente por utilizar cores associadas à natureza, como a predominância do azul do céu e o verde do milharal, bem como as imagens remetendo a um ambiente natural, fator presenciado apenas nesta embalagem. Neste caso, por não ter uma embalagem que se destacasse fortemente como mais simples, a imagem adotada no fundo funcionou como um marcador sustentável para os respondentes.

A segunda embalagem mais citada como sustentável foi a “C”, que apresentou o maior nível de pregnância e fundo com cores mais suaves, mas por focar no conteúdo da embalagem como imagem principal, acabou perdendo a comunicação que poderia ter alcançado caso trouxesse algum outro elemento que reforçasse sua orientação (caso quisesse se apresentar sustentável).

Deste modo, em situações onde não houver boa definição na organização visual, onde se adota claramente elementos mais simples, os consumidores pareceram buscar outros elementos que remetam à sustentabilidade, neste caso a paisagem natural. As demais embalagens comparadas, mesmo mais simples, por não trazerem elementos associados à natureza, como o milharal da embalagem “B”, não foram reconhecidos como sustentáveis por focar no conteúdo da embalagem como imagem principal.

#### **d) Prancha da categoria Canjiquinha**

A última prancha apresentada ao público foi a da categoria Aveia em Flocos, sendo organizada seguindo a distribuição: A, alta; B, baixa; C, média alta; e D, média baixa.

Figura 35 – Prancha 4: embalagens de Flocos integral



Fonte – elaborado pela autora.

Nela apenas 18% não opinaram e os 82% responderam da seguinte forma:

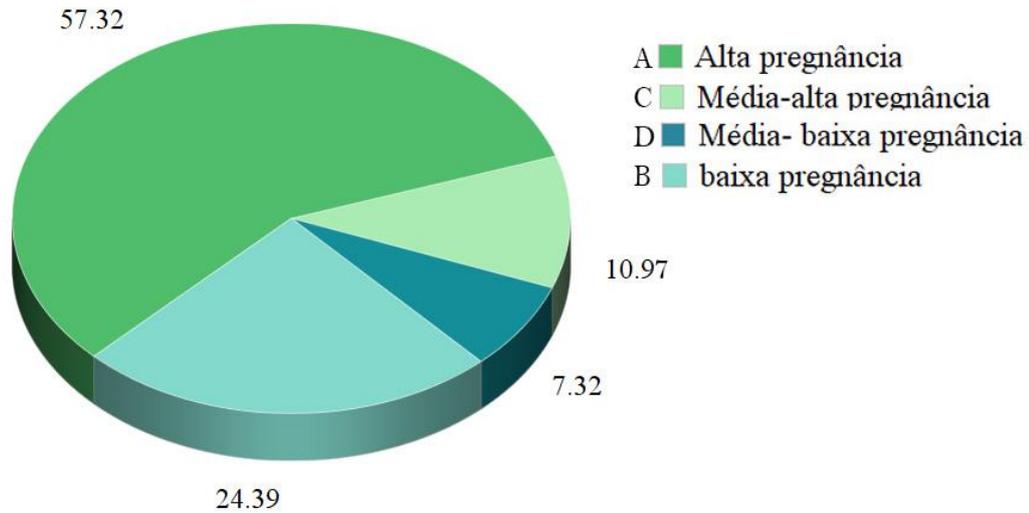
Tabela 4 – Prancha 4: respostas sobre as embalagens de Flocos de Aveia

Resultados – Aveia em Flocos	
Nível de pregnancy/ Embalagem	Porcentagem (%)
Alta – A	57.32
Média-alta – C	10.97
Média-baixa – D	7.32
Baixa – B	24.39
Total	100

Fonte – autor, com base na pesquisa realizada

O grande índice de respostas ocorreu devido a presença da embalagem “A” com grande espaço em branco, uso do verde em detalhes e nível visual bem definido, se comparada às demais embalagens. Ela alcançou 57.32% das escolhas dos que opinaram, como pode-se observar no gráfico abaixo:

Figura 36 - Respostas dos entrevistados sobre as embalagens de Flocos percebidas como sustentáveis.



Fonte – elaborado pela autora.

O alto índice de associação da embalagem “A” seguiu as justificativas dadas para a escolha das embalagens “A” e “B” das pranchas da categoria chá e café, como exposto no quadro a seguir:

Quadro 22 – Palavras-chave para justificativas da escolha da embalagem “A”

Justificativas dos respondentes para escolha da embalagem “A”	
COR	“Cor branca”, “pouca cor”, “cor”, “clara”, “cor suave”, “marca”, “verde”
COMPOSIÇÃO	“Limpeza das informações”, “simples”, “poucos elementos”, “leve”, “uso de poucos recursos”, “limpo”, “pouco detalhe”, “parece ser mais econômica”.
MATERIAL	“Material simples”, “cor do material”,

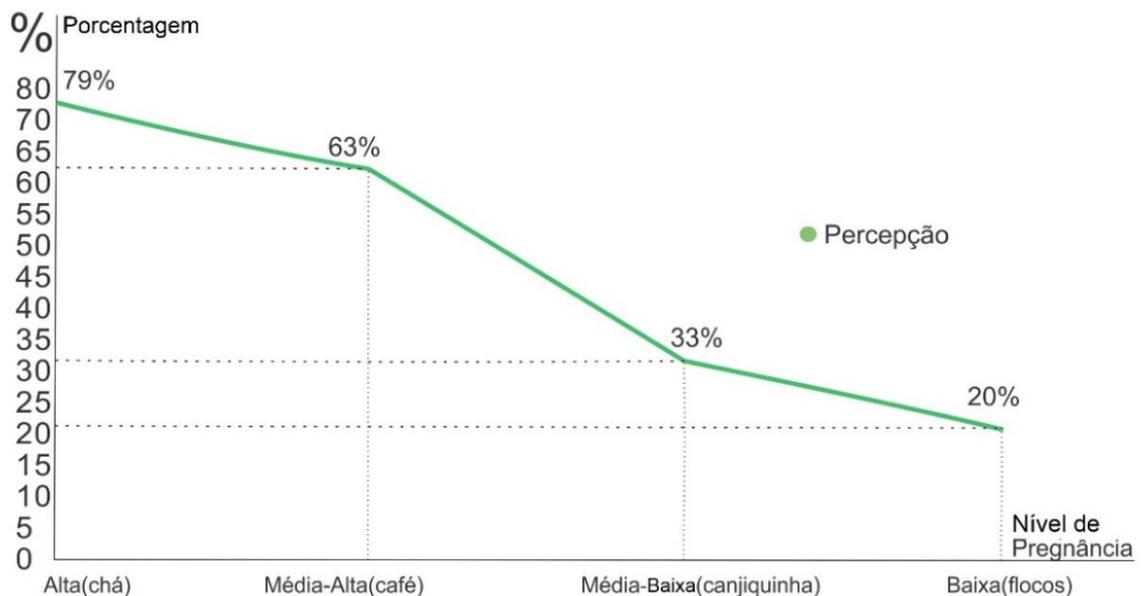
Fonte – elaborado pela autora.

Já a embalagem sustentável de baixa gravidez selecionada para esta experiência, a “B”, foi a segunda mais escolhida mesmo não apresentando boa organização visual. Para comunicar sua inclinação sustentável ela optou por uma composição onde o fundo representasse um ambiente natural, assim como a embalagem “B” da prancha de canjiquinha, fazendo com que predominasse a cor verde na composição. Os respondentes que escolheram a embalagem sustentável justificaram com os seguintes termos: “predomínio da cor verde”, “paisagens naturais”, “imagens

#### 4.2.2 Conclusão Fase 2

O comportamento da percepção sobre as quatro embalagens sustentáveis selecionadas para pesquisa apresentou resultados de acordo com o seu nível de organização visual, analisado anteriormente no tópico 4.1, em que as embalagens selecionadas para pesquisa, que apresentaram alto nível de pregnância conseguiram melhores resultados em detrimento das que tinham níveis mais baixos. Como pode-se observar na imagem a seguir:

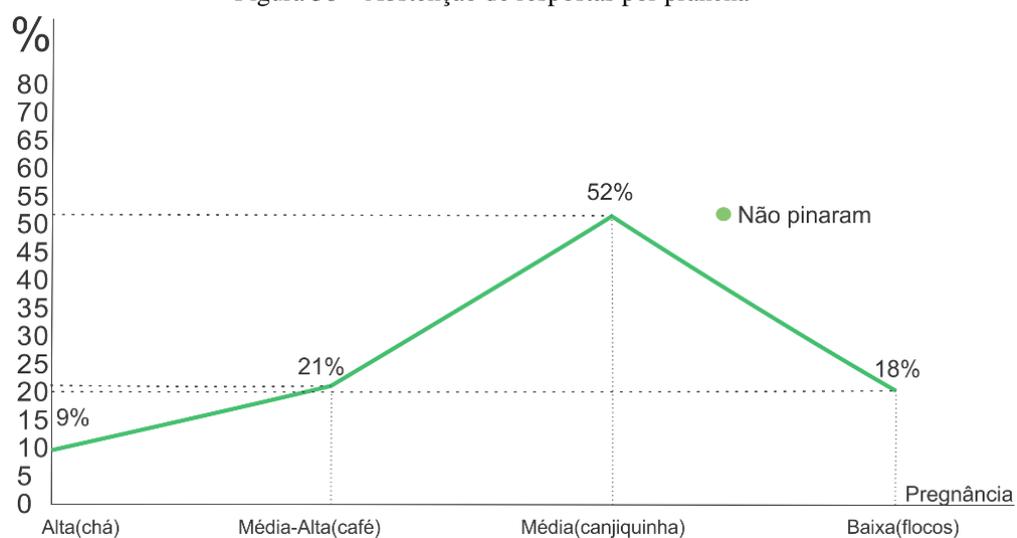
Figura 37 - Relação entre o nível de Pregância e a resposta das entrevistas levando em consideração os que não opinaram



Fonte – Elaborado pela autora.

Isto permite observar que quanto maior o nível de pregnância na composição gráfica do painel frontal mais eficaz é a percepção acerca da sustentabilidade deste artefato e mais fácil é o julgamento para o consumidor. Já que quando não foram apresentadas embalagens fortemente de alta pregnância a quantidade de não respondentes aumentou, como mostra o gráfico a seguir:

Figura 38 – Abstenção de respostas por prancha



Fonte – elaborado pela autora.

Em que a prancha onde as embalagens seguiram padrões próximos, sem evidenciar opções com menos recursos gráficos teve maior abstenção de resposta, caso visto na prancha de canjiquinha (média-baixa), que obteve 52% de abstenções.

Assim, em um ambiente de supermercado, onde a comparação é uma fonte para o julgamento dos atributos do produto e sua escolha, a embalagem que pretender demonstrar sua orientação sustentável poderá se valer das características dos níveis de alta Pregnância, como pode ser observado na tabela a seguir em que foram levados em consideração apenas os que opinaram por uma das embalagens de cada prancha:

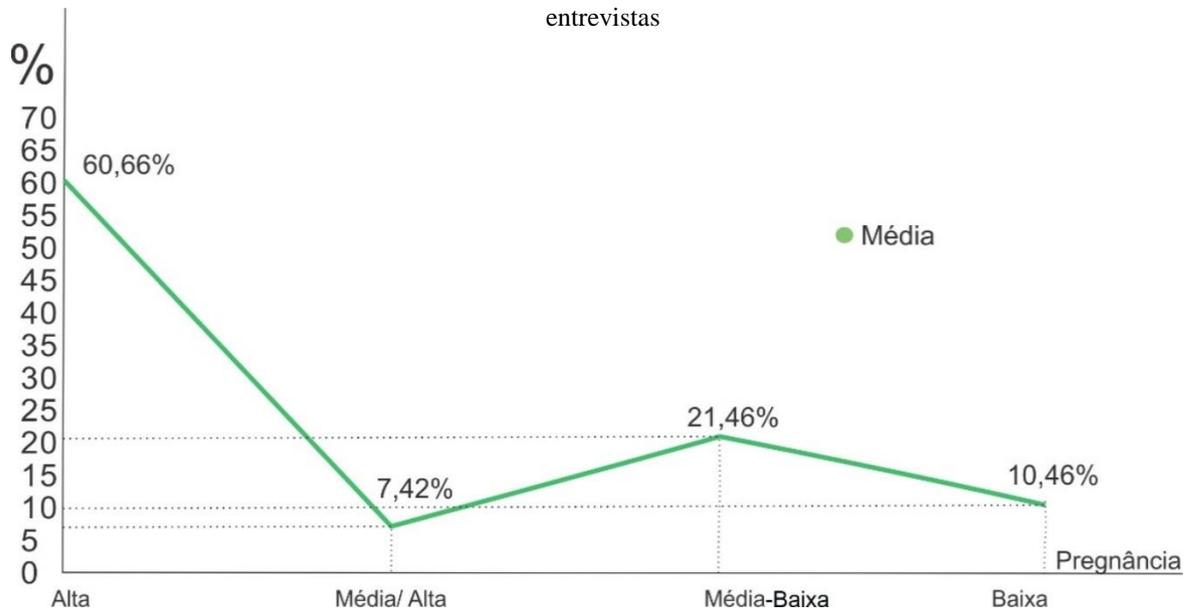
Tabela 5 – Resultados quantitativos das pranchas, Fase 2.

Resultados – Entrevista Fase 1				
Embalagem/ Pregnância	Alta (%)	Média-alta (%)	Média -Baixa (%)	Baixa (%)
Chá	86,81	4,40	2,20	6,59
Café	79,75	10,13	7,59	2,53
Canjiquinha	18,75	4,18	68,75	8,33
Flocos	57,32	10,97	7,32	24,39
Média	60,66	7,42	21,46	10,46
Desvio	30,64	3,64	31,62	9,60
Significância	ns	ns	s (p < .01)	s (p < .01)

Fonte: elaborada pela autora

Nela as embalagens com alto nível de Pregnância se destacam, obtendo grande percentual das escolhas, como mostra o gráfico a seguir:

Figura 39 – Média das escolhas feitas pelos entrevistados, relacionando o nível de pregnância e resposta das entrevistas



Fonte – elaborado pela autora.

O fato supracitado também é evidenciado pelo Teste t de 5% de probabilidade, em que a percepção acerca das embalagens que empregaram alta pregnância não diferiram estatisticamente (tabela 5), mostrando não haver significância nas variações das respostas dadas pelo o consumidor, o que por sua vez expõe uma consonância na forma de perceber as embalagens que empregam em suas composições este nível de organização visual.

Já as embalagens que adotaram níveis mais baixos de pregnância apresentaram significativa variação na percepção ao nível de 1% de probabilidade (tabela 5), o que demonstra certa divergência na forma de perceber os atributos gráficos acerca da sustentabilidade do painel frontal, não havendo assim, uniformidade na forma de perceber embalagens com composições de baixos níveis de organização visual.

Deste modo, os demais níveis de organização, por não adotarem características apontadas como fortemente associadas à sustentabilidade pelos participantes, devem se valer de elementos visuais que reforcem sua orientação, como no caso de imagens ligadas a ambientes naturais e uso do verde, fator que pode melhorar sua percepção entre as demais embalagens das gôndolas, como aconteceu no nível médio de organização visual das

embalagens apresentadas ao público, que obteve média de 21, 46% (figura 39), superando a expectativa para sua posição.

Deste modo, pode-se afirmar que embalagens que consigam se diferenciar quanto ao seu alto nível de organização conseguem melhores resultados. Observa-se que o conceito de sustentabilidade para os respondentes está atrelado à níveis de organização visual mais altos, sendo este fato figurado pelas palavras-chave utilizadas, que foram de encontro com Gomes Filho (2009), aproximando-se do discurso da simplicidade e equilíbrio, bem como clareza formal e o mínimo de complicação na organização de suas partes constitutivas.

As embalagens que se destacaram como sustentáveis para os 50 respondentes nesta pesquisa inicial, atingindo valor superior a 50% das escolhas, foram:

Figura 40 - Embalagens de aveia e chá mais percebidas pelos entrevistados como sustentáveis.



Fonte – elaborado pela autora.

Seus elementos constitutivos foram trabalhados da seguinte forma:

- Uso de pouco matiz, seja em tipos ou quantidades;
- Cores claras, verde e tons terrosos;
- Fundo claro, com pouca informação ou remetendo à material reciclado;
- Imagens de folhagens ou ícones associados à natureza.

Quanto ao uso das técnicas, as embalagens que se destacaram como sustentáveis apresentaram:

- Clareza;
- Economia;
- Harmonia;
- Simplicidade;
- Minimização;
- Equilíbrio;
- Coerência;
- Arredondamento; e
- Sutileza

No caso da Canjiquinha São Braz, mesmo com baixa pregnância ele foi apontada como sustentável pelos que resolveram opinar, conseguindo 68,75% das respostas. Isto demonstra que mesmo não apresentando alta pregnância a embalagem pode conseguir se comunicar por meio de elementos constitutivos e técnicas associadas pelo público à sustentabilidade, como a predominância de imagens referenciando paisagens naturais e a cor verde, fator que forneceu a embalagem de Flocos Sentir Bem (Prancha 4) o segundo lugar nas respostas, 24,39%

Este fator pode permitir a consonância entre a identidade visual da empresa, que já tem um histórico de reconhecimento por parte do público e muitas vezes não permite a mudança brusca de elementos e técnicas visuais, e a comunicação da sustentabilidade. Onde embalagens que utilizam níveis mais baixos de pregnância podem incorporar a sua composição elementos mais fortes na associação, melhorando-a, já que segundo Dondis (2007), a escolha dos elementos visuais, como a cor, tom, textura, entre outros traz informações que interferirão na compreensão da mensagem mediante mensagem pretendida.

Foi possível observar que a organização visual tem grande relevância para a percepção acerca da sustentabilidade da embalagem, sendo este um caminho possível para a construção estética de embalagens sustentáveis do setor alimentício. Este pensamento vai de encontro com os autores Clementino et al. (2015) e Salek e Formiga (2015) que trazem a limpeza visual como artifício para atrair a percepção acerca da sustentabilidade em embalagens.

Nas composições os fundos se destacaram como elemento definidor da percepção geral da embalagem, servindo de “moldura sustentável” para as figuras. Deste modo, quando as embalagens utilizaram limpeza visual e baixa saturação no fundo foram melhor associadas ao aspecto pesquisado, e quando utilizado alta saturação e muita informação, mesmo quando as embalagens utilizaram imagens ligados à natureza e o verde como figura, tiveram a percepção acerca da sustentabilidade reduzida.

A composição visual é uma forma com conteúdo influenciados pelas partes constitutivas, sendo os elementos que as compõe responsáveis pela informação estética dos produtos (DONDIS, 2007; LOBAH, 2001). Nas embalagens analisadas se destacaram alguns elementos constitutivos, que foram apontados como indicadores sustentáveis, além de aparecer como elementos definidores para percepção acerca da sustentabilidade. São eles: a cor, o fundo e as imagens.

A cor foi o elemento mais citado, sendo associado à sustentabilidade aspectos diversificados de aplicação:

- Uso de paleta reduzida de cores na composição;
- Baixa saturação dos matizes;
- Uso do verde; e
- Predominância do verde

Outro recurso foi o uso de imagens, que quando referenciam à natureza, por meio de folhagens ou paisagens conseguem se destacar, em algumas circunstâncias, como mensagem de sustentabilidade.

Assim, nesta primeira fase foi possível destacar as seguintes proposições:

Quadro 23 – Proposições Fase 2

PROPOSIÇÕES	
COR	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Paleta de cor reduzida;</li> <li>• Baixo nível de saturação;</li> <li>• Adoção do verde; e</li> <li>• Predominância do verde;</li> </ul>
FUNDO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de cores dessaturadas e materiais sustentáveis;</li> </ul>
IMAGENS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Remeter à elementos da natureza ou ambientes naturais;</li> </ul>
COMPOSIÇÃO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Organização Visual – alta pregnância</li> </ul>

Fonte – elaborado pela autora.

Essas proposições foram a base para o estudo da próxima fase, que buscou compreender o uso de elementos constitutivos na composição gráfica como fonte de informação acerca da orientação sustentável das embalagens do setor alimentício.

### **4.3 FASE 3: avaliação dos recursos apontados pelo consumidor como indicativo de sustentabilidade na composição gráfica de embalagens alimentícias**

As embalagens presentes no mercado, e utilizadas na Fase 2, forneceram a possibilidade de conjecturar quais recursos visuais podem ser utilizados pelo designer gráfico para a construção de uma estética sustentável de forma mais efetiva para a comunicação de embalagens do setor alimentício.

Porém a fase anterior trouxe alguns fatores que podem distorcer os resultados, tais como:

- Reconhecimento da marca, que de certa forma pode influenciar a percepção dos respondentes, devido repertório construído ao longo do tempo a partir do consumo, propagandas e preconceitos já consolidados sobre a marca;
- Ambiente em que foi aplicada a entrevista, em supermercados, que não traz todo o conforto necessário para os respondentes e geralmente são frequentados de forma apressada pelos mesmos. Neste caso, optou-se por entrevistar as pessoas que se

encontravam nas filas em situação de espera, mas mesmo assim entende-se que houve uma redução no tempo de análise e conseqüentemente de resposta, reduzindo também os termos utilizados

- Forma de apresentação das embalagens, que não seguiu o mesmo padrão para todas, sendo adotadas as posições fornecidas pelos sites das marcas;

A Fase 3 visou, deste modo, constatar se as proposições alcançadas na Fase 2 eram de fato um caminho coerente para a construção estética de embalagens sustentáveis do setor alimentício e por sua vez, verificar por meio de embalagens experimentais, que independente da marca, estes pressupostos são válidos.

Além disto, buscou-se compreender como os elementos constitutivos influenciavam na percepção acerca da sustentabilidade das embalagens, bem como investigou quais, entre as proposições, tem melhores resultados diante da percepção do consumidor.

#### 4.3.1 Geração de painéis frontais para o questionário: fase 3

Para geração dos painéis frontais das embalagens foi feita a escolha de duas categorias alimentícias, Café e Canjiquinha. Estas categorias foram escolhidas para dar continuidade às categorias investigadas na Fase 2 e por não serem tão ligadas a “produtos naturais/saudáveis” como as categorias de Chá e Flocos de Aveia, fator que poderia trazer confusão aos respondentes.

O desenvolvimento dos painéis frontais se iniciou com a criação de painéis semânticos, apresentados na página a seguir (Figura 40 e 41). Eles foram utilizados como referência para o desenvolvimento do design e leiautes dos painéis frontais, deixando as embalagens experimentais de acordo com a categoria investigada.

Além disto foram utilizadas as informações da ANVISA (2002), que se referem as informações obrigatórias para o painel frontal de embalagens.

Figura 41 – Painel Semântico: embalagens de café



Fonte – elaborado pela autora.

Figura 42 – Painel Semântico: embalagens de canjiquinha



Fonte – elaborado pela autora.

Com auxílio dos programas CorelDRAW X8 e Photoshop foram desenvolvidos os painéis, utilizando as referências apresentadas por meio das embalagens das categorias

selecionadas para esta pesquisa. Os leiautes para as embalagens foram desenvolvidos pela autora com base na pesquisa realizada. Sendo o resultado apresentado a seguir:

Figura 43 - Painéis frontais base para experimento da Fase 2.



Fonte – elaborado pela autora.

Os painéis foram modificados de acordo com cada proposição investigada e aplicadas em *mockups* do tipo cartucho, para simular as embalagens. Deste modo, cada proposição investigada contou com duas categorias, fator que buscou validar as proposições investigadas.

Outra observação é que buscou-se reduzir ao máximo a interferência de uma proposição investigada na outra, tendo o cuidado para não usar um recurso que reforçasse o elemento investigado na ocasião.

#### 4.3.1.1 Cor: paleta de cores reduzida

Para investigar esta proposição foram aplicados 3 níveis de cor na paleta do painel frontal, variando a quantidade de matizes utilizados. Optou-se por cores que não remetesse à sustentabilidade, já que a intenção era apenas observar a variação na quantidade de matizes empregadas na composição visual. As cores utilizadas não foram referenciadas em nenhum local pesquisado como associado à sustentabilidade, sendo este fator relevante para observar se, independentemente da cor, a paleta reduzida pode servir como um indicativo para a orientação sustentável da embalagem.

Porém, é importante observar que não houve, nesta pesquisa, ajustes para equilibrar os demais itens alterados pelo uso dos diferentes níveis de cor aplicados ao leiaute, deste modo, observou-se que ao aumentar a quantidade de cores, foram variadas também, as relações entre figura/fundo, contraste do grafismo e saturação e claridade, que por sua vez, podem mudar a percepção sobre o nível de organização visual da composição, fator que deve ser analisado em pesquisas futuras.

Para a categoria café, todas as embalagens possuíam as cores inerentes ao grafismo central, sendo elas: branco (C:0 M:0 Y:0 K:0); marrom, variando entre o escuro (C:69 M:69 Y:64 K:89) e claro (C:20 M:33 Y:44 K:0); cinza, variando entre o escuro (C:44 M:38 Y:30 K:1) e claro (C:8 M:5 Y:1 K:0), e laranja, variando entre escuro (C:22 M:71 Y:100 K:11) e claro (C:3 M:11 Y:11 K:0).

Na embalagem 1, foram utilizadas 3 cores: o amarelo, com duas variações tonais, escuro (C:6 M:30 Y:100 K:0) e claro (C:0 M:0 Y:60 K:0); e o branco (C:0 M:0 Y:0 K:0), para o texto. Na embalagem 2 foram utilizadas 5 cores: o amarelo escuro (C:6 M:30 Y:100 K:0) e amarelo-claro (C:0 M:0 Y:60 K:0); e azul-escuro (C:100 M:100 Y:0 K:0) e claro (C:84 M:82 Y:0 K:0), e o branco (C:0 M:0 Y:0 K:0), para o texto. Na embalagem 3, utilizou-se 7 cores: o amarelo-escuro (C:6 M:30 Y:100 K:0) e claro (C:0 M:0 Y:60 K:0); vermelho (C:0 M:100 Y:100 C:0); azul (C:6 M:30 Y:100 K:0); marrom (C:52 M:71 Y:84 K:73); púrpura (C:31 M:82 Y:51 K:13) e branco (C:0 M:0 Y:0 K:0), para o texto.

Figura 44 – Painéis de café para experimento de redução de paleta de cores



Fonte – elaborado pela autora.

Para a embalagem de Canjiquinha, optou-se pelo uso do fundo claro (branco), sendo aplicado a gradação de cor na paleta apenas nos demais elementos visuais da composição. Todas embalagens apresentavam as cores presentes no grafismo central, sendo elas: tons de marrom (C:25 M:84 Y:100 K:24), tons de amarelo (C:19 M:33 Y:100 K:0), tons de bege (C:9 M:11 Y:29 K:0) e branco (C:0 M:0 Y:0 K:0).

Na embalagem 1 utilizou-se, além das cores do grafismo, 2 cores: a púrpura (C:31 M:82 Y:51 K:13) e o branco (C:0 M:0 Y:0 K:0), para o texto. Na embalagem 2 utilizou-se 4 cores: azul (C:100 M:100 Y:0 K:0), amarelo (C:0 M:15 Y:97 K:2) e vermelho (C:0 M:84 Y:80 K:0), bem como o branco (C:0 M:0 Y:0 K:0), para o texto. Na embalagem 3, utilizou-se 6 cores: amarelo (C:0 M:15 Y:97 K:2), vermelho (C:0 M:84 Y:80 K:0), azul (C:100 M:100 Y:0 K:0), púrpura (C:31 M:82 Y:51 K:13), laranja (C:0 M:60 Y:80 K:80) e branco para o texto.

Figura 45 – Painéis de Flocos de milho para experimento de redução de paleta de cores



Fonte – elaborado pela autora.

#### 4.3.1.2 Cor: saturação e claridade

Para investigar a importância da saturação e claridade para a compreensão da mensagem, voltada à sustentabilidade, foram adotadas cores que não remetessem a este aspecto, apenas aplicando à cor base do fundo três níveis de saturação, sendo eles 100%, 60% e 30%, que por sua vez conferiam a embalagem diferentes níveis de claridade. Os valores foram escolhidos por apresentar diferenças satisfatórias para a comparação entre os painéis.

Na embalagem de café foi utilizada a cor púrpura (C:31 M:82 Y:51 K:13), como observa-se na figura 45:

Figura 46 – Painéis de café para experimento de saturação e claridade



Fonte – elaborado pela autora

Na embalagem de canjiquinha foi utilizada a cor azul (C:100 M:100 Y:0 K:0), como pode-se observar na figura 46 a seguir:

Figura 47 – Painéis de canjica para experimento de saturação e claridade



Fonte – elaborado pela autora.

#### 4.3.1.3 Cor: uso do verde

Para esta experiência foram apresentadas três versões do painel desenvolvido variando apenas a cor, sendo o verde uma delas. Utilizou-se duas tonalidades de verde, sendo esta medida tomada para observar também, se independente da tonalidade o verde, consegue se destacar enquanto indicativo de sustentabilidade, em um ambiente onde nenhuma outra embalagem adote esta cor em sua composição.

Na embalagem de café, foi utilizado na embalagem 1, o verde (C:38 M:0 Y:100 K:0), na embalagem 2, o azul (C:66 M:44 Y:27 K:2), e na embalagem 3, o marrom (C:58 M:70 Y:77 K:80). As cores azul e marrom foram citadas na fase 1 como indicadores de sustentabilidade por alguns respondentes, mas, de acordo com Pereira (2012) e Heller (2012, p.105) é o verde que remete ao natural e ecológico (Figura 47).

Figura 48 - Painéis para experimento de uso do verde - café



Fonte – elaborado pela autora.

Na embalagem 1 da Canjiquinha, foi adotado o amarelo (C:1 M:13 Y:100 K:0), na embalagem 2 o verde escuro (C:85 M:2 Y:100 K:0), e na embalagem 3, o laranja (C:0 M:62 Y:82 K:0), como observa-se na imagem a seguir:

Figura 49 - Painéis para experimento de uso do verde - canjiquinha



Fonte – elaborado pela autora.

Entre os painéis elaborados para este experimento, observa-se também, a redução na paleta de cor, presente na embalagem “amarela” de canjiquinha e na embalagem “marrom” de café, ambas seguindo a cor inerente ao conteúdo da embalagem.

#### 4.3.1.4 Cor: predominância do verde

Nesta proposição buscou-se compreender se em uma gôndola em que todas as embalagens utilizam o verde, a com maior predomínio desta cor tem a percepção acerca da sua orientação sustentável. Para isto foi aplicado o verde nos elementos visuais em quantidades crescentes, ocupando cada vez mais espaço na composição.

Porém, é importante observar que não houve, nesta pesquisa, ajustes para equilibrar os demais itens alterados pelo uso dos diferentes níveis da cor verde aplicados ao leiaute, deste modo, observou-se que ao aumentar a quantidade de verde, foram variadas também, a claridade do fundo, que foi invertido mediante variação do experimento, sendo nas primeiras embalagens (E1, E2 e E3) o fundo claro e a figura escura e a última embalagem (E4) fundo escuro e figura clara. Estes fatores podem mudar a percepção sobre o nível de organização visual da composição, devendo ser analisado em pesquisas futuras.

Assim como na proposição anterior, utilizou-se dois tons de verde como base, buscando compreender se há variação nos resultados mediante esta alteração. Na embalagem de café foi

utilizado o verde escuro (C:87 M:7 Y:100 K:0) e na embalagem de canjiquinha o claro (C:38 M:0 Y:100 K:0), como mostra a imagem abaixo:

Figura 50 – Painéis de café e canjiquinha para experimento de predominância do verde



Fonte – elaborado pela autora.

#### 4.3.1.5 Imagens

Objetivou compreender como se comporta a percepção acerca das imagens em composições com diferentes níveis de organização visual. Aplicando imagens sem referência à natureza e imagens relacionadas a esta temática.

Na composição da embalagem 1 de café empregou-se imagens de folhagens em um fundo claro sem imagens ou informações além de uma única cor; na embalagem 2 o fundo é preenchido por uma imagem que remete ao ambiente/paisagem natural onde é cultivado o

conteúdo; e na embalagem 3, composição com maior pregnância, aplica-se fundo branco simples com emprego de uma imagem que não remete à natureza (Figura 50).

Figura 51 – Painéis de café para experimento do uso de Imagens



Fonte – elaborado pela autora.

Na embalagem 1 da categoria de canjiquinha utiliza-se imagens de folhagens sob um fundo claro; na embalagem 2 emprega-se um fundo preenchido por uma paisagem natural; e na embalagem 3 a imagem não remete a nenhum aspecto natural associado à sustentabilidade. As embalagens 1 e 3 têm nível de pregnância similar, se diferenciando apenas pela temática da imagem (Figura 51).

Figura 52 – Painéis de canjiquinha para experimento do uso de Imagens



Fonte – elaborado pela autora.

#### 4.3.1.6 Fundo

Para o experimento sobre o fundo foram aplicados diferentes tipos de superfície (totalizando 4 tipos), que objetivavam compreender como se comporta a percepção mediante diferentes tipos de material/textura, sendo elas: metálica, reciclável, artesanal e apenas cor. Objetivou-se com isto, observar, não só o tipo de material empregado, mas conceitos ligados ao seu emprego. Na embalagem 1 de café o fundo recebeu uma imagem que remete ao material metalizado; na embalagem 2 o fundo simulava o papel reciclado; na embalagem 3 o fundo trazia a imagem de um material artesanal rústico, o saco de estopa; e na embalagem 4, utilizou-se no fundo apenas uma cor em tonalidade clara (Figura 52).

Figura 53 - Painéis de café para experimento de Fundo



Fonte – elaborado pela autora.

As escolhas para as embalagens de canjiquinha foram similares as do café, diferenciando apenas o tipo de imagem, mas mantendo-se o conceito, como no caso da embalagem 3 que representa um rusticidade (Figura 53).

Figura 54 - Painéis de canjiquinha para experimento de Fundo



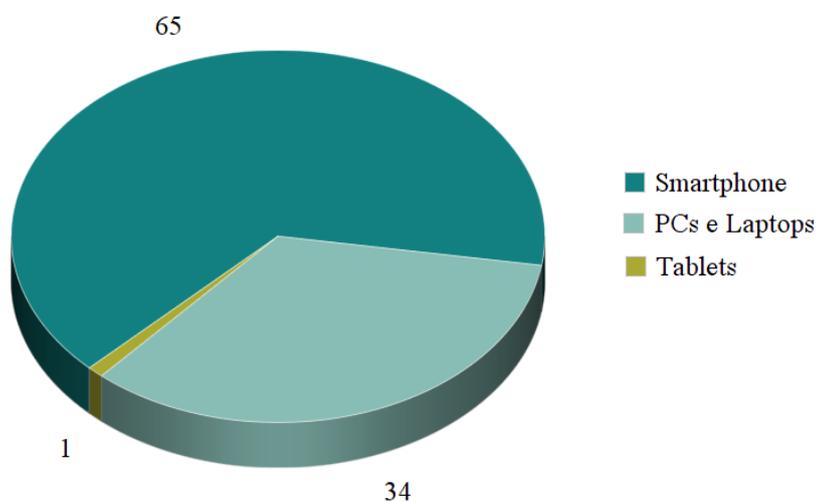
Fonte – elaborado pela autora.

#### 4.3.2 Resultados do questionário da Fase 3

O questionário foi disponibilizado durante 15 dias (01 de setembro – 15 de setembro de 2016) no endereço eletrônico: <https://thamyresclementino.typeform.com/to/BThqMf>.

Responderam ao questionário mais de 250 pessoas, sendo as respostas predominantemente dadas por meio de Smartphones e Computadores/laptops (Figura 54).

Figura 55 – Aparelhos utilizados pelos respondentes para responder o questionário



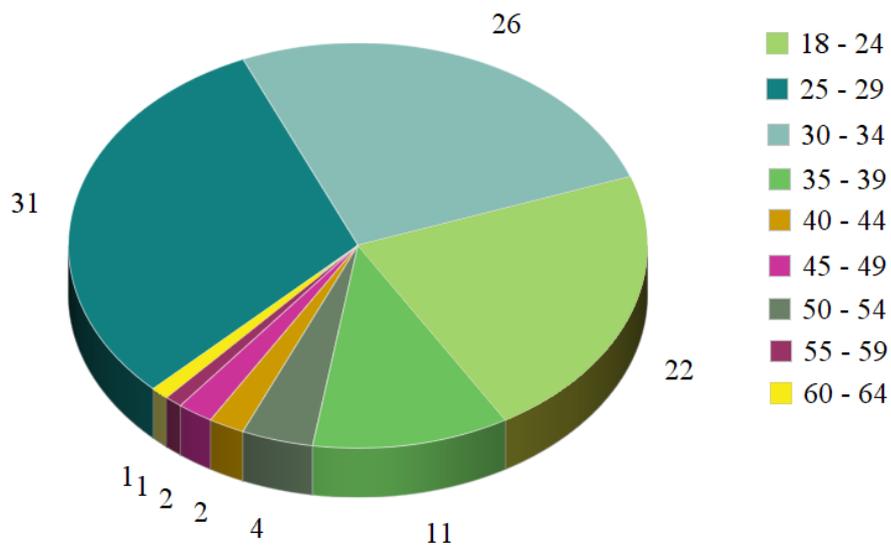
Fonte – elaborado pela autora.

Para participar do questionário o respondente tinha que aceitar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e pertencer a região da Paraíba, delimitada como Locus desta pesquisa. Com estes pré-requisitos foram adquiridas 253 respostas válidas.

##### 4.3.2.1 Primeiro Bloco: caracterização dos respondentes

A faixa etária se concentrou entre 18 e 39 anos, o que representa 90% dos respondentes e um recorte de aproximadamente 20 anos, sendo as demais participações acima desta faixa, como mostra a imagem a seguir:

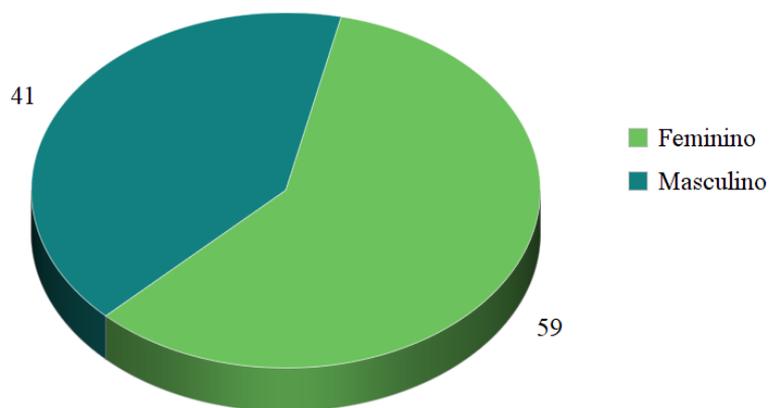
Figura 56 – Faixa etária dos respondentes



Fonte – elaborado pela autora.

Quanto ao gênero houve uma boa representatividade de ambos, sendo 59% dos respondentes do gênero feminino e 41% do gênero masculino, como se ilustra abaixo:

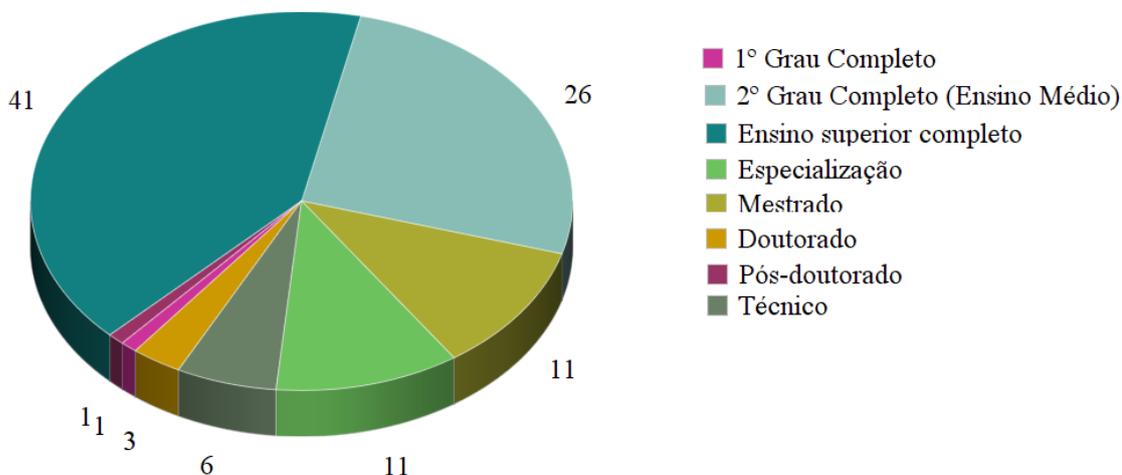
Figura 57 – Divisão dos respondentes por gênero



Fonte – elaborado pela autora.

O nível de escolaridade dos participantes pode ser caracterizado como de elevada instrução, já que 67% já tinha formação superior e níveis posteriores a ela, como pode-se verificar a seguir:

Figura 58 – Grau de escolaridade dos respondentes

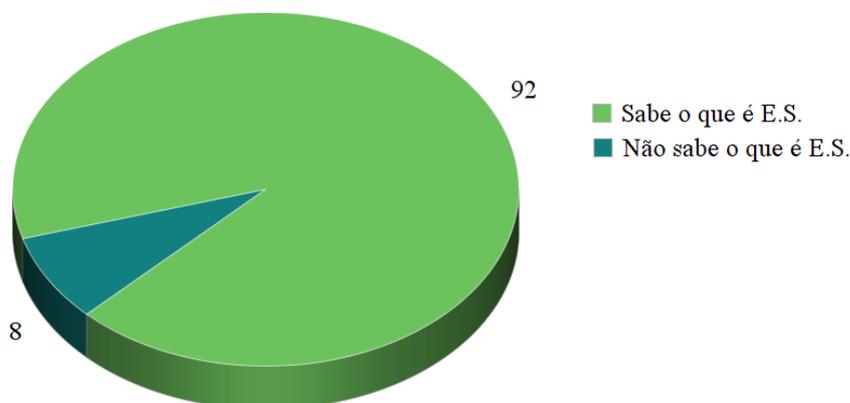


Fonte – elaborado pela autora.

Para prosseguir na pesquisa o respondente deveria ter conhecimento sobre um dos termos apresentados (Sustentabilidade - Preservação Ambiental – Ecologia). Os que afirmaram não conhecer foram eliminados do banco de dados. Esta medida foi tomada para garantir o repertório necessário para a resolução da questão da pesquisa. Os 253 respondentes afirmaram conhecer ao menos um dos termos.

Já quando a questão, de caráter não eliminatório, acerca do conhecimento do termo “embalagem sustentável” houve uma pequena parcela que afirmou não ter conhecimento, sendo este termo conhecido pela grande maioria, como observa-se no gráfico abaixo:

Figura 59 – Conhecimento acerca do termo “Embalagem sustentável”



Fonte – elaborado pela autora.

#### 4.3.2.2 Fase 3: avaliação da percepção dos consumidores acerca das proposições da Fase 2

As questões desta fase permitiram observar o comportamento da percepção dos respondentes por meio da comparação das opções de embalagens dadas ao consumidor (distribuídas de forma randômica), similar a situação encontrada em gôndolas (lado a lado), buscando seus julgamentos mediante o repertório do tema.

As embalagens abordavam a sustentabilidade por meio dos elementos constitutivos da composição gráfica apontados como sendo associados à sustentabilidade na fase anterior, sem que houvesse qualquer outra informação textual ou simbólica, sendo as variações nos elementos a única diferença na composição dos painéis frontais.

As respostas foram divididas em quantitativas, por meio das questões de múltipla escolha que objetivaram observar se há padrões nas escolhas dos respondentes, e qualitativa, por meio das respostas obtidas na questão aberta do último bloco do questionário, em que os participantes ficavam livres para dizer quais elementos lhes ajudaram a julgar e escolher a embalagem como sustentável.

A seguir são apresentadas as proposições da Fase 2, juntamente com as embalagens de café e canjiquinha projetadas para cada proposição na Fase 2. Optou-se por apresentar os dois grupos de embalagens no mesmo momento, sendo apresentado, por exemplo: Grupo de café investigando a proposição 1 + Grupo de canjiquinha investigando a proposição 1. Isto ocorreu para permitir a comparação dos dados sobre a proposição pesquisada e assim, permitir afirmações mais precisas.

Os resultados serão apresentados de forma mista, mesclando as respostas das questões fechadas e abertas. Sendo as questões fechadas de múltipla escolha analisadas a partir da quantidade de respostas dadas sobre cada embalagem, que geraram porcentagens para cada painel exposto. Os dados qualitativos são resultado das justificativas dadas pelos respondentes, que abordam os motivos que os levaram a acreditar na sustentabilidade da embalagem.

##### **a) Paleta reduzida de cores**

Na primeira questão dos dois blocos (Café e Canjiquinha) eram apresentadas embalagens contendo diferentes quantidades de cores em sua composição visual (Figura 59).

Figura 60 – Redução na paleta: modelo de apresentação das embalagens no questionário



Fonte – elaborado pela autora.

O quadro abaixo mostra como se comportou a percepção dos participantes quando submetidos a este teste:

Tabela 6 – Paleta reduzida de cores: resultados do questionário

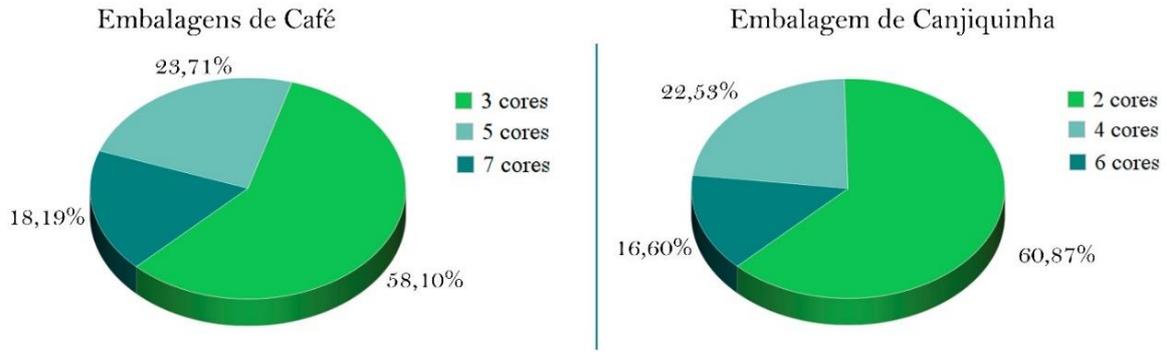
Resultados Paleta Reduzida de cores							
Embalagem		%	Embalagem		%	Média	Desvio
Café			Canjiquinha				
3 cores	147	58.10	2 cores	154	60.87	59.49	1,96
5 cores	60	23.71	4 cores	57	22.53	23.12	0,84
7 cores	46	18.19	6 cores	42	16.60	17.39	1.12
Total	253	100	Total	253	100	*ns não significativo (p >= .05)	

Fonte – elaborado pela autora.

Foi possível perceber um padrão nas respostas fundamentadas na percepção dos participantes acerca da quantidade de cores empregadas na embalagem. Os gráficos a seguir

demonstram visualmente como se comportou a percepção dos respondentes nas duas categorias alimentícias:

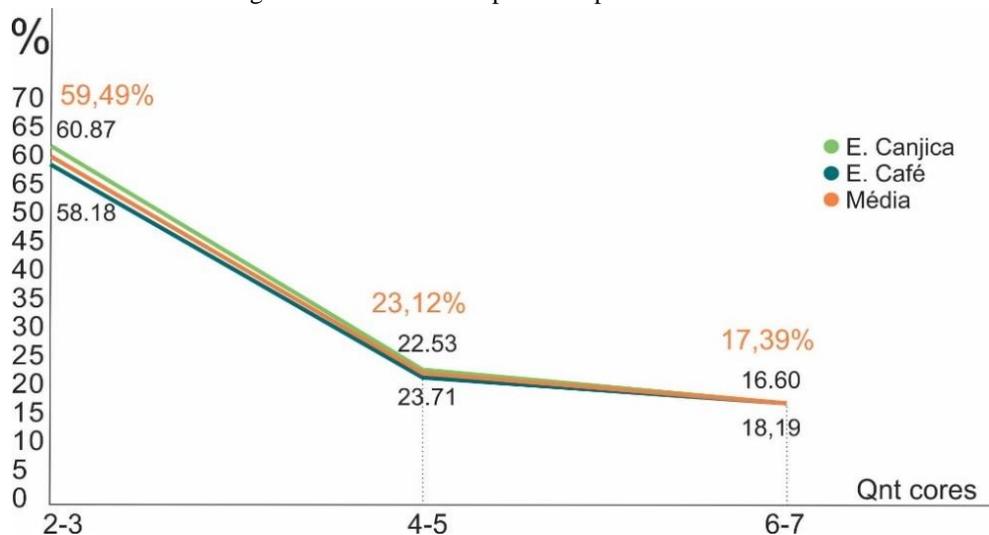
Figura 61 – Escolha dos respondentes acerca da paleta reduzida de cores



Fonte – elaborado pela autora.

As embalagens que utilizaram a menor quantidade de cores em sua composição gráfica foram mais associadas à sustentabilidade pelo público, ultrapassando, em ambos os casos, valores superiores a 50% das respostas, sendo respectivamente 58.10% e 60.87%, uma média de 59.49%. Este valor foi decaindo de acordo com o aumento do emprego de novas cores, fator visto nos dois casos experimentados (Figura 61), que não trouxeram grande variação nos resultados.

Figura 62 – Gráfico comparativo: paleta reduzida de cores

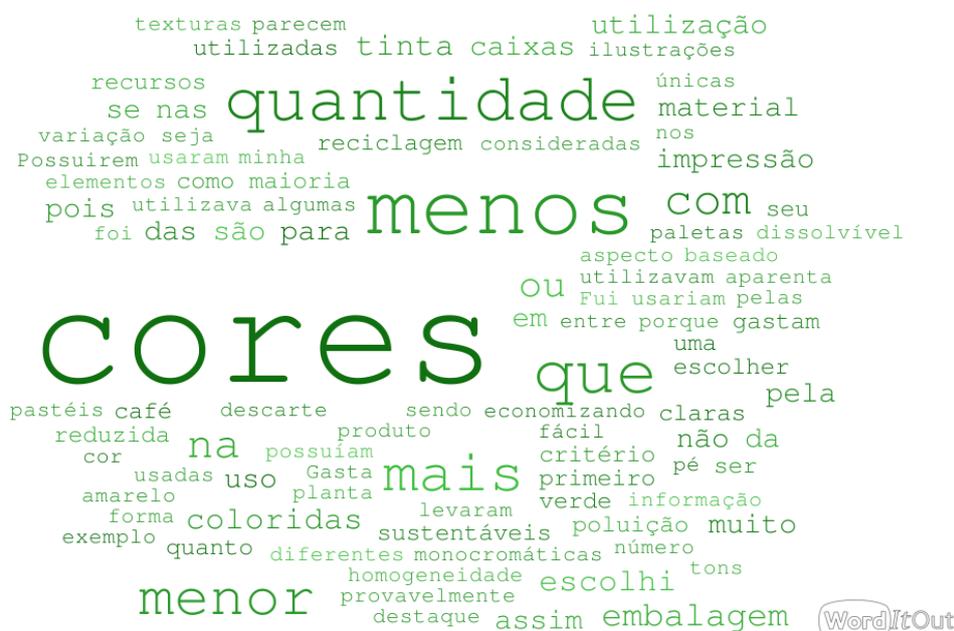


Fonte – elaborado pela autora.

Esta situação pode ocorrer, já que, quando se aumenta a variedade de cor altera-se também outras propriedades, como no caso da saturação, claridade, contraste e relação figura-fundo, que por sua vez, podem modificar o nível de pregnância do painel. Deste modo, quanto mais cor se aplica na embalagem, mais complexa fica sua compreensão, indo contra o que foi apresentado como indicativo de sustentabilidade na fase 2 desta pesquisa, a alta pregnância.

O comportamento nesta experiência comprova a relevância na redução da paleta de cores para a percepção acerca da sustentabilidade das embalagens, fator evidenciado nas categorias descritivas, adquiridas mediante discurso dos participantes acerca desta proposição, onde se destacam as seguintes palavras:

Figura 63 – Palavras-chave sobre paleta reduzida de cores



Fonte – Autor, com auxílio do worditout.com

Sendo, neste momento, a quantidade de cor empregada na composição gráfica um atributo percebido como indicador de sustentabilidade pelos respondentes. Segundo os participantes a redução na paleta de cor é associado à diminuição no uso de materiais (tinta) no processo de impressão, o que por sua vez acarretaria na facilitação da reciclagem, já que tornaria a embalagem mais dissolvível, como resumem os participantes aos justificarem suas escolhas: “Primeiro a coloração, porque acredito que a reciclagem é mais fácil em embalagens que não são muito coloridas”; “As embalagens com menos cores provavelmente gastam menos tinta, e assim podem ser consideradas mais sustentáveis”; e “A quantidade reduzida de colorações, que leva a pensar que utilizou-se menos pigmentos diferentes economizando assim recursos”.

Deste modo, observa-se que o consumidor estende seus conhecimentos acerca do termo sustentabilidade à percepção sobre este aspecto na embalagem, associando a redução do consumo de recursos ambientais, já assimilado em seu repertório como algo sustentável, às questões gráficas da embalagem, sendo defendido pelos respondentes que na sustentabilidade “o menos é mais”, assim quanto menor a adoção de pigmentos/tinta/cor, maior seu alcance de percepção acerca da sua orientação sustentável e por conseguinte sua comunicação por meio da aparência.

### b) Saturação e clareza

A segunda questão, nos dois blocos, abordava a saturação e clareza e sua relação com a percepção sobre a orientação sustentável das embalagens, representada pelas seguintes embalagens:

Figura 64 – Saturação e clareza: modelo de apresentação das embalagens de Café e Canjiquinha no questionário



Fonte – elaborado pela autora.

O quadro a seguir mostra os resultados alcançados:

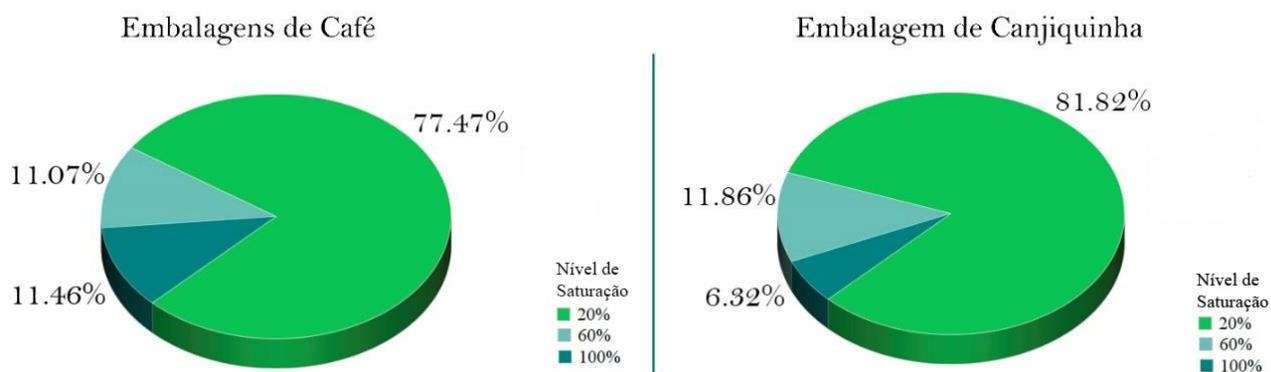
Tabela 7 – Saturação e clareza: resultados do questionário

Resultados Saturação e clareza							
Embalagem		%	Embalagem		%	Média	Desvio
Café			Canjiquinha				
30%	196	77.47	30%	207	81.82	79.64	3.07
60%	29	11.07	60%	30	11.86	11.66	0.28
100%	28	11.46	100%	16	6.32	8.69	3.35
Total	253	100	Total	253	100	*ns não significativo (p >= .05)	

Fonte – elaborado pela autora.

Onde os dados demonstram padrão na percepção acerca do nível de saturação e clareza empregados na composição, tendo, as embalagens com baixo valor de saturação e alta clareza, atingido valores altos de escolha, sendo respectivamente 77.47% e 81.82%, como observa-se abaixo:

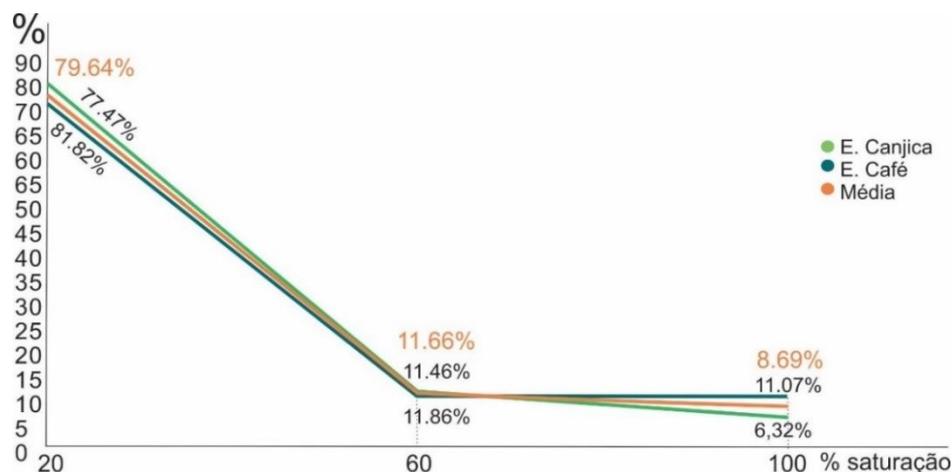
Figura 65 – Escolha dos respondentes acerca da saturação



Fonte – elaborado pela autora.

Na medida em que foram sendo aumentados os valores de saturação e reduzida a clareza, as embalagens passaram a perder a comunicação acerca de aspectos da sustentabilidade, sendo considerável a diferença entre a escolha das embalagens com baixa saturação e as com valores mais altos (Figura 65).

Figura 66 – Gráfico comparativo: saturação



Fonte – elaborado pela autora.

Este fato é ressaltado no discurso dos participantes da pesquisa, que apresentaram como destaque, em seus argumentos, os seguintes termos:

Figura 67 – Palavras-chave sobre saturação



Fonte – elaborado pela autora.

Essa associação é feita, segundo os participantes, porque cores dessaturadas aparentam requerer menos química no seu processo de produção, o que por sua vez, traria menores danos ao meio ambiente. Além disto as cores com baixa saturação remeteriam a tintas com

composição mais naturais, como afirma um dos participantes “Uso de cores mais pastel, passa a impressão de utilizar tinta à base de óleos naturais”. As cores muito saturadas, por sua vez, são vistas como de gasto excessivo de recursos ambientais, como afirma um dos participantes “A intensidade das cores aparenta ter um consumo maior de tintas. ”

Observa-se que as escolhas se alinham ao repertório sobre o tema, em que termos como redução de recursos são de relevante importância para os consumidores, sendo ampliado este aspecto à percepção acerca dos atributos gráficos da embalagem. Deste modo, o uso excessivo de saturação é visto de forma negativa quando o julgamento diz respeito à sustentabilidade do artefato, devido sua ligação com os excessos de consumo já conhecidos pelos participantes como algo negativo. Já a baixa saturação é vista como viável para o propósito da embalagem de comunicar sua orientação sustentável ao consumidor, pois ele percebe este recurso como um esforço para reduzir o consumo de bens naturais.

### c) Uso do verde

A terceira questão, nas duas categorias, se referia ao uso do verde, sendo a embalagem que usava este recurso comparada à outras de cores variadas.

Figura 68 – Uso do verde: modelo de apresentação das embalagens de Café e Canjiquinha no questionário



Fonte – elaborado pela autora.

Os resultados foram os seguintes:

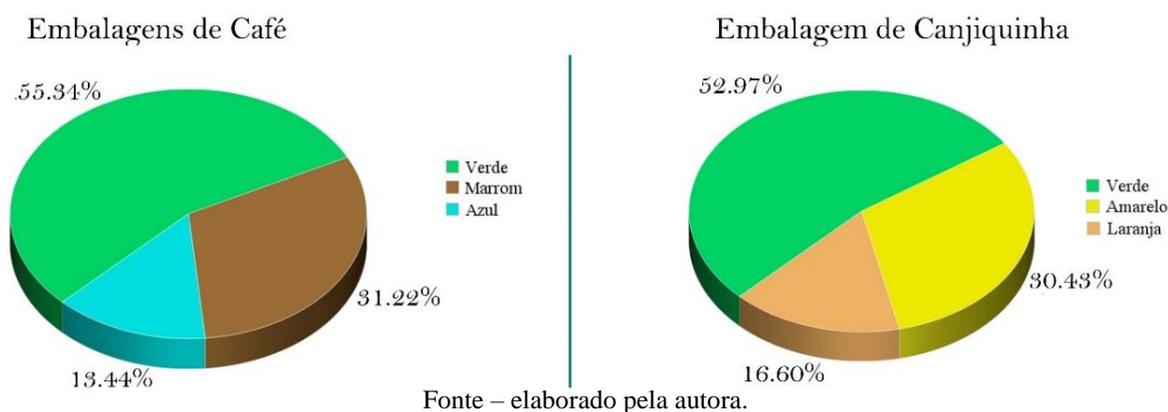
Tabela 8 – Uso do verde: resultados do questionário

Resultados Uso do verde							
Embalagem		%	Embalagem		%	Média	Desvio
Embalagem Café			Embalagem Canjiquinha				
1. Verde	140	55.34	1. Verde	134	52.97	54.15	3.07
2. Marrom	79	31.22	2. Amarelo	77	30.43	30.83	0.56
3. Azul	34	13.44	3. Laranja	42	16.60	15.10	2.23
Total	253	100	Total	253	100	*ns não significativo (p >= .05)	

Fonte – elaborado pela autora.

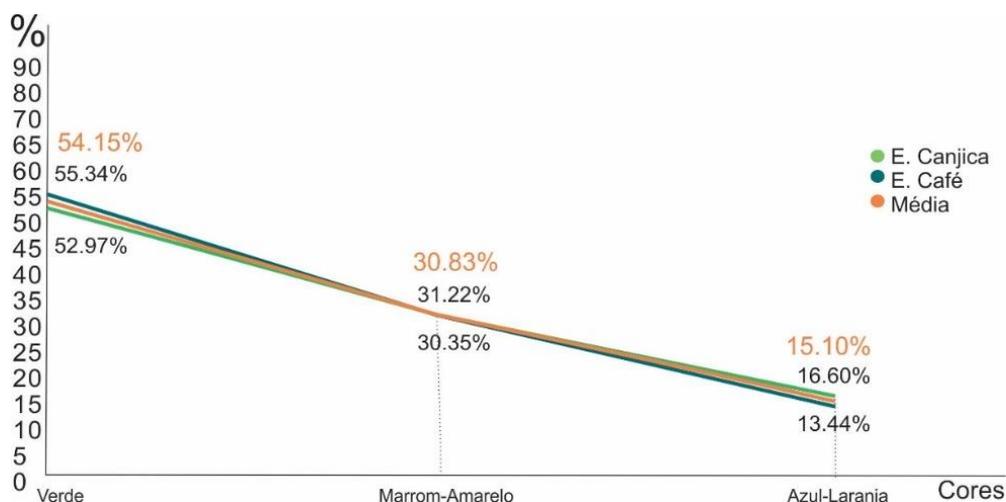
Se alinhando às pesquisas encontradas durante a revisão de literatura do projeto, em que o verde vem sendo fortemente ligado à questão ambiental (HELLER, 2012; PEREIRA, 2012), fator confirmado no experimento, já que quando comparadas, as embalagens que adotaram este recurso superaram os 50% das escolhas, em detrimento das demais embalagens que não utilizaram o verde (Figura 69).

Figura 69 – Escolha dos respondentes acerca do uso do verde



As embalagens que adotaram em sua composição o verde alcançaram respectivamente 55.32% e 52.97%, independente de sua tonalidade e cores a que foram comparadas, atingindo média de 54.15%. Como observa-se no gráfico a seguir:

Figura 70 – Gráfico comparativo: uso do verde



Fonte – elaborado pela autora.

De acordo com os participantes, o verde tem grande relevância para o julgamento de qual embalagem aparenta ser sustentável, sendo este atributo destacado em todas as fases deste trabalho. A análise textual feita por meio do worditout.com (Figura 70) mostra as palavras que são frequentemente utilizadas pelos participantes para justificar suas escolhas:

Figura 71 – Palavras-chave sobre o uso do verde



Fonte – Autor, com auxílio do worditout.com

Os respondentes afirmam que o verde os remete ao natural, ambiental, ecológico e de modo geral à elementos da natureza, sendo esta associação de grande consonância, segundo eles, à sua percepção sobre um produto sustentável, como afirmam os participantes “ A cor: as que tinham verde me lembrou natureza” e “[...]é inevitável não associar esta cor com uma coisa natural, sustentável, que faz bem [...]”. Deste modo, observa-se que o verde é uma ferramenta interessante para a comunicação acerca da orientação sustentável de embalagens. Porém, segundo Pereira (2012), é uma cor que está entre as mais utilizadas na composição gráfica de embalagens brasileiras, fator que faz com que o seu uso não seja “forte” apenas nesta categoria (embalagens sustentáveis), permitindo que outras classes de embalagens se valiam destas associações, dificultando a efetiva comunicação/diferenciação acerca de sua orientação a partir da comparação.

Para saber o comportamento do consumidor quando se depara com muitas embalagens que empregam o verde em diversas quantidades na composição gráfica foi realizada o teste a seguir, com a proposição de predominância do verde.

Nesta experiência, observou-se ainda, um padrão na escolha de embalagens que utilizaram no painel as cores do conteúdo do produto aliadas à menor quantidade de cores na composição, tendo a embalagem marrom de café e a amarela de canjiquinha, alcançado o segundo melhor desempenho em ambas as categorias, com média de 30,83%, fator que pode ser investigado posteriormente.

#### **e) predominância do verde**

Embora o verde seja a cor mais citada quando o assunto é sustentabilidade, na embalagem ele pode vir associado a outros aspectos, como “alimentos saudáveis”, “orgânicos” e “natural”. Todas estas possibilidades de percepção desta cor fazem com que ela seja uma das mais utilizadas na composição gráfica das embalagens de alimentos brasileiras. (PEREIRA, 2012).

Para investigar esta proposição, a quarta questão do questionário abordava a predominância do verde na composição gráfica, por meio das embalagens apresentadas a seguir:

Figura 72 – Predominância do verde: modelo de apresentação das embalagens de Café e Canjiquinha no questionário



Fonte – elaborado pela autora.

Os dados obtidos foram os seguintes:

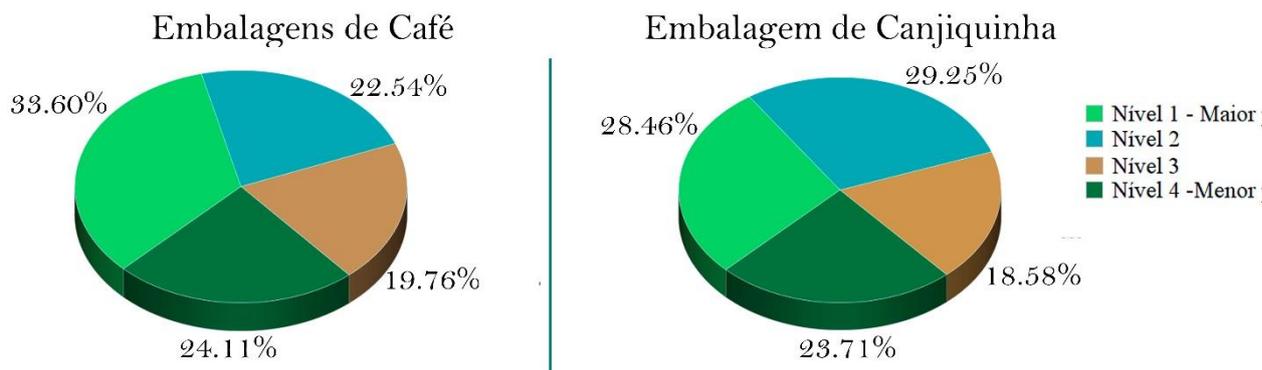
Tabela 9 – Predominância do verde: resultados do questionário

Resultados Predominância do verde							
Embalagem		%	Embalagem		%	Média	Desvio
Café			Canjiquinha				
E1	85	33.60	E1	72	28.46	31.03	3.63
E2	57	22.54	E2	74	29.25	25.89	4.75
E3	50	19.76	E3	47	18.58	19.17	0.84
E4	61	24.11	E4	60	23.71	23.91	0.28
Total	253	100	Total	253	100	*ns não significativo (p >= .05)	

Fonte – elaborado pela autora.

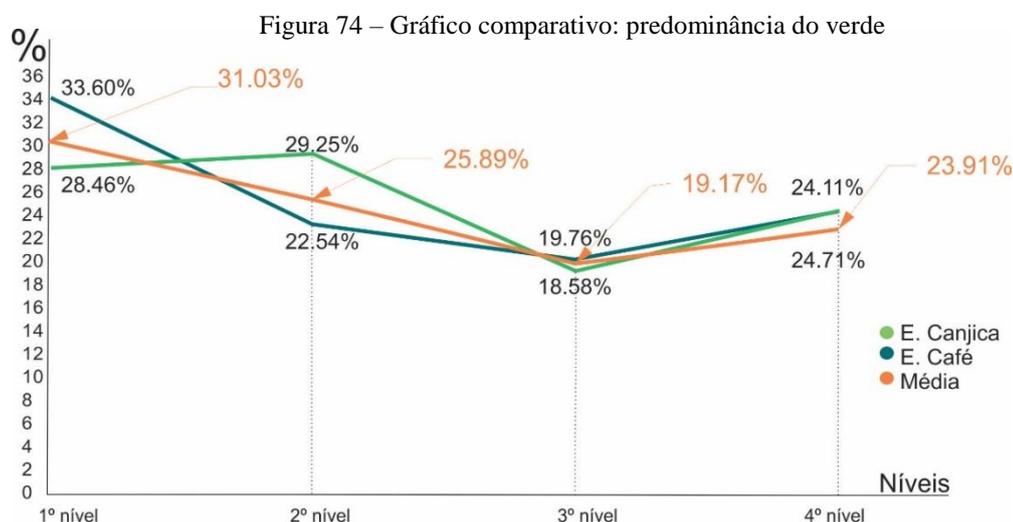
A tabela expõe que quando o consumidor se depara com uma gôndola em que todas as composições empregam o verde, em algum nível de predominância, se dividem quanto a escolha da que seria sustentável, como mostram os gráficos a seguir:

Figura 73 – Escolha dos respondentes acerca da predominância do verde



Fonte – elaborado pela autora.

Deste modo, em uma situação de comparação entre embalagens que utilizaram diferentes campos de predominância do verde, observou-se que não há uma quantidade específica que traga melhor percepção acerca da sustentabilidade da embalagem, sendo os valores variáveis de uma categoria para outra (Figura 73). Portanto não há padrão na percepção do emprego do verde em embalagens do setor alimentício, como observa-se no gráfico a seguir:



Fonte – elaborado pela autora.

O teste mostra que em ambientes em que o verde está presente em todas as embalagens é preciso repensar a forma de comunicar o caráter sustentável da embalagem, buscando formas de reforçar sua informação, por meio de outros elementos/técnicas visuais que auxiliem o

consumidor a perceber o caráter sustentável deste artefato, fator observado na embalagem E2 de canjiquinha, em que foi acrescido a simplicidade, por meio do fundo branco, o que pode ter viabilizado um dos melhores resultados desta experiência, à conferindo 29,25% das afirmativas.

Embora na média geral o maior nível de predominância do verde tenha mostrado melhor desempenho – 31.03%, foi possível constatar, de acordo com os respondentes, que o uso exagerado pode demonstrar desonestidade quanto à orientação sustentável. Alguns afirmaram que seu emprego deve ser feito com moderação, sem exageros, como mostram as seguintes justificativas “cor verde em detalhes e lugares estratégicos da embalagem”; “uso da cor verde em pequenos detalhes”; e “O uso da cor verde, mas em moderação senão parece que está tentando ‘supercompensar’ o fato de na verdade não ser tão sustentável”.

Assim, o uso do verde em embalagens deve ser pensado de modo a não trazer excessos que deixam o consumidor desconfiado quando à intensão do produto de comunicar seu caráter sustentável, sendo este um caminho possível para aliar a percepção já consolidada do verde à orientação sustentável da embalagem, enfatizando o discurso utilizado pelos participantes de que “menos é mais” para a comunicação deste aspecto.

### e) Imagens

Figura 75 – Figura: modelo de apresentação das embalagens de Café e Canjiquinha no questionário



Fonte – elaborado pela autora.

A quinta questão objetivava saber o comportamento da percepção quanto à comparação entre diferentes tipos de imagens empregadas na composição das embalagens. O emprego das imagens nas embalagens analisadas no decorrer deste trabalho – Fase 1- aponta para o uso de folhagens e paisagens como indicativo de sustentabilidade, os resultados comparativos das embalagens experimentais foram:

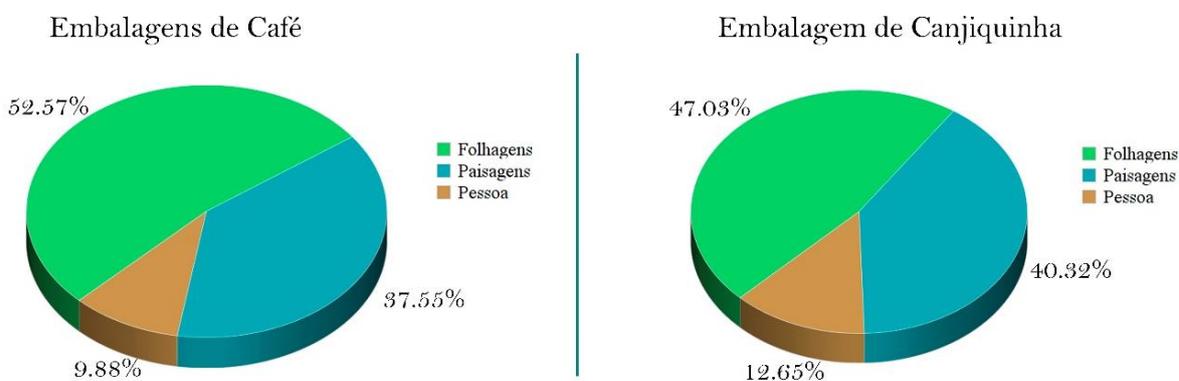
Tabela 10 – Adoção de imagens: resultados do questionário

Resultados Imagens							
Embalagem		%	Embalagem		%	Média	Desvio
Café			Canjiquinha				
A - Folhagens como detalhe	133	52.57	A - Folhagens como detalhe	119	47.03	49.80	3.91
B - Paisagem	95	37.55	B - Paisagem	102	40.32	38.93	1.96
C - Pessoa	25	9.88	C - Pessoa	32	12.65	11.26	1.96
Total	253	100	Total	253	100	*ns não significativo (p >= .05)	

Fonte – elaborado pela autora.

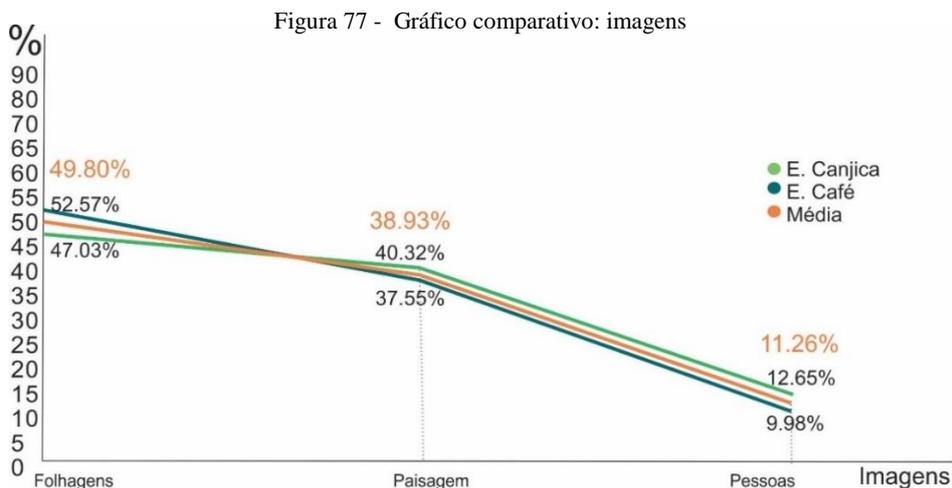
Foi possível observar, após o questionário, que opções mais simples que se valem de detalhes associados ao natural tem maior poder de percepção quando comparados às composições mais complexas, que se valem de imagens de ambientes naturais como opção de fundo, como observa-se no gráfico abaixo:

Figura 76 – Escolha dos respondentes acerca das imagens



Fonte – elaborado pela autora.

As embalagens que aliaram fundo simplificado à detalhes remetendo ao natural obtiveram 52.57% e 47,03% das respostas, alcançando média de 49.80%. Já as que utilizaram configuração mais complexa, com predominância de paisagens naturais atingiram média de 38.83%, havendo padrão na percepção do consumidor mediante as opções apresentadas:



Fonte – elaborado pela autora.

Segundo os participantes se evidencia na escolha das imagens empregadas no painel frontal os seguintes termos:

Figura 78 – Palavras-chave sobre imagens



Fonte – elaborado pela autora.

Segundo os respondentes o uso de imagens que remetam à natureza indica sustentabilidade, sendo esta associação alcançada por meio de elementos gráficos que

representem plantas, campos, paisagens, ciclos de produção e plantações. Situação exposta nas seguintes afirmativas “elementos que remetem a natureza sem a ação humana”, “imagens que retratam elementos da natureza”, e “elementos visuais que remetem a natureza (folhagem, e outros)”.

Mas, a leitura ficou mais clara quando o uso de elementos que remetam a natureza foi aliado à simplicidade da composição, segundo alguns participantes deve-se ter na configuração da embalagem “associação com elementos naturais, mas também sem exagerar nas plantas”, “detalhes contendo folhas”, “com imagens mais simples e com menos detalhes”, sendo este aparentemente o caminho mais eficaz apontado pelo questionário para a adoção de uma estética sustentável mais perceptível pelo público, fator enfatizado pelas embalagens “A” de café e canjiquinha, que conseguiram média de 49.80%.

Porém, quando as embalagens mais complexas que utilizam imagens associadas à natureza são comparadas as mais simples que não utilizam na composição imagens que remetam ao meio ambiente, há uma inversão, onde os consumidores julgam as mais complexas como sustentáveis, pois traz segundo eles “algum ambiente que leve a entender que aquele produto tem uma origem ‘verde’, natural ou sustentável” (Figura 78).

Figura 79 – Comparação entre imagens B e C



Fonte – elaborado pela autora.

Esta constatação mostra que composições que empregam apenas alta pregnância não são suficientes para informar o caráter sustentável quando estas estão sendo comparadas com concorrentes que se valiam de imagens fortemente associadas à natureza, sendo assim, relevante o emprego da imagem como elemento de percepção acerca da sustentabilidade das embalagens.

A embalagem que apresente apenas simplicidade sem nenhuma imagem que remeta ao meio ambiente perde sua comunicação acerca da sua orientação sustentável, caso seja comparada com embalagens com composições mais complexas, com área gráfica preenchida com imagens que remetam à natureza. Sendo deste modo a simplicidade anulada, quando não reforça sua informação mediante imagens associativas a esta temática.

Ficou evidente que o uso de folhagens/plantas de forma mais simplificado, ocupando uma pequena parcela do campo gráfico, aliado à fundos simples, sem informações além da cor do material ou uma única cor é mais associado a sustentabilidade, sendo um caminho possível à construção estética de comunicação acerca da orientação sustentável da embalagem.

#### f) Fundo

Figura 80 – Fundo: modelo de apresentação das embalagens de Café e Canjiquinha no questionário



A – Metalizado

B- Reciclado

C – Artesanais

D - Cor

Fonte – elaborado pela autora.

No emprego de imagens e materiais no fundo das composições do painel frontal das embalagens alimentícias os resultados foram os seguintes:

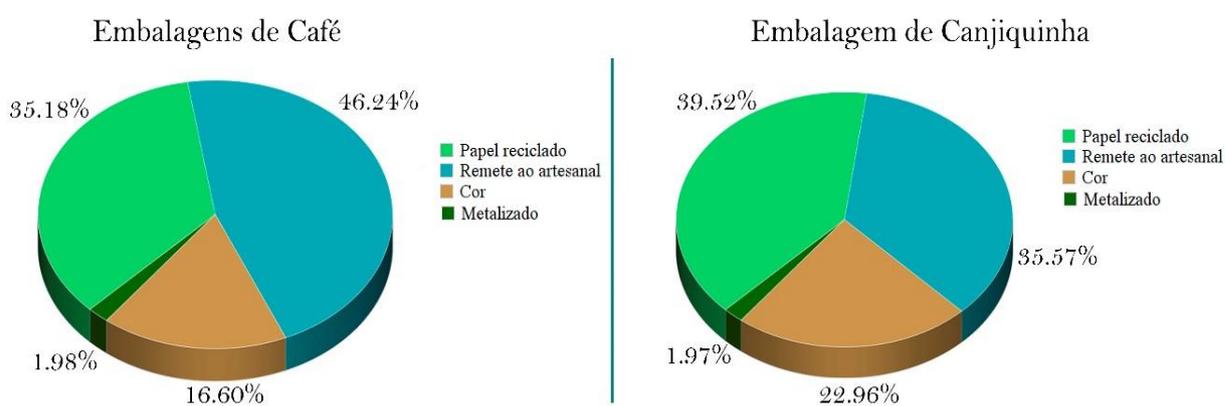
Tabela 11 – Fundo: resultados do questionário

Resultados Fundo							
Embalagem		%	Embalagem		%	Média	Desvio
Café			Canjiquinha				
A - Metalizado	5	1.98	A - Metalizado	5	1.98	1.98	0
B – Reciclado	89	35.18	B – Reciclado	100	39.52	37.35	3.07
C – Aparência Artesanal	117	46.24	C - Aparência Artesanal	90	35.57	40.90	7.55
D - Cor	42	16.60	D - Cor	58	22.96	19.78	4.50
Total	253	100	Total	253	100	*ns não significativo (p >= .05)	

Fonte – elaborado pela autora.

Em que foi possível observar concentração nas escolhas das embalagens que empregaram na composição gráfica o material reciclado ou imagens que remetesse a produção artesanal, como se observa no gráfico a seguir:

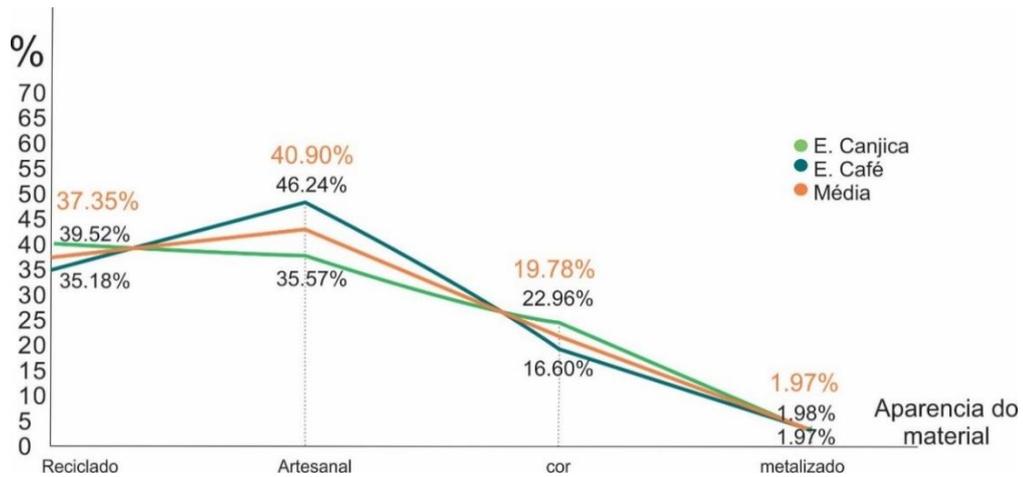
Figura 81 – Escolha dos respondentes acerca do fundo empregado na composição



Fonte – elaborado pela autora.

Sendo na média mais efetivo para a percepção a associação entre imagens que remetam a produção artesanal, atingindo 40.90% nas escolhas, como mostra o gráfico a seguir:

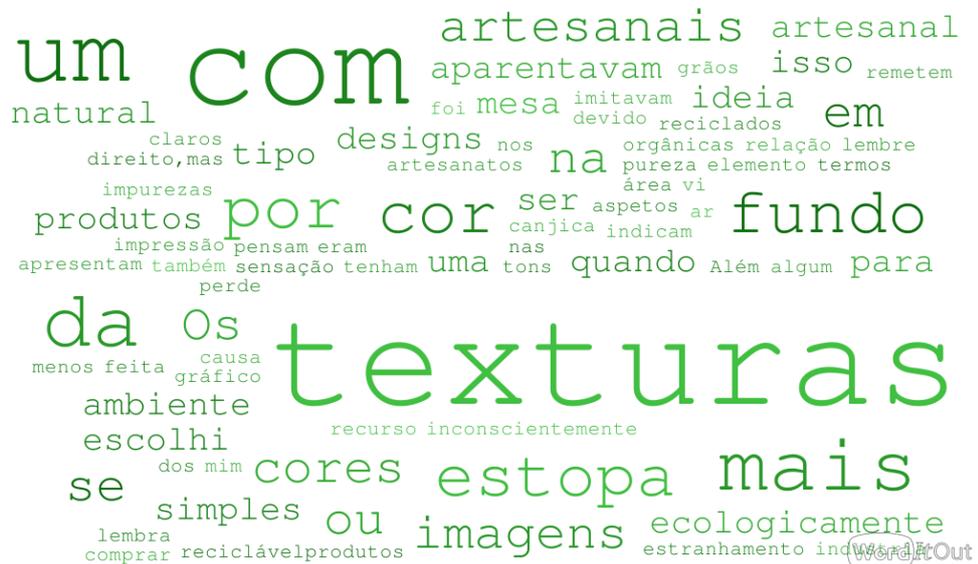
Figura 82 - Resultado comparativo sobre fundo



Fonte – elaborado pela autora.

Este fator foi justificado, predominantemente, pela sensação de textura experimentado pelas imagens das embalagens, como mostra a imagem abaixo:

Figura 83 – Palavras-chave sobre o fundo na composição



Fonte – elaborado pela autora.

De acordo com os respondentes as embalagens que transmitiram em imagem de fundo texturas que remetesseam à materiais e modos de produção artesanais passaram a sensação de preocupação com o meio ambiente.

Deste modo, as imagens que se opuseram ao que lhes parece “industrial” foram melhor aceitas como sustentáveis, como afirma um dos participantes ao justificar suas escolhas “As texturas que me fizeram pensar em termos relacionados à preservação do meio ambiente.” Ainda segundo os respondentes a “[...] aproximação a texturas orgânicas como sacos e cestos artesanais passa a impressão de um produto mais se aproxima do ecologicamente correto.” em que “texturas com aspectos de rusticidade passaram sensação de reaproveitamento, portanto sustentável.”

Além de embalagens com aspecto rustico foram associadas a esta temática as embalagens que empregaram materiais reciclado, como observa-se na leitura de um dos participantes ao justificar suas escolhas: “embalagens que imitavam a textura do papel reciclado, por isso as escolhi pois acho que facilita na hora da escolha de um produto que tenha uma embalagem biodegradável para comprar, por exemplo! ”.

Deste modo, conclui-se que as embalagens que buscam comunicação acerca do seu aspecto sustentável podem adotar, não só os papeis que sejam efetivamente sustentáveis, mas também imagens de fundo que sejam associados pelo público à materiais mais rústicos, portanto opostos a estilos de vida “industriais”.

#### 4.3.2.3 Conclusões da Fase 2: considerações finais apontadas pelos participantes da pesquisa

Assim como na fase anterior os consumidores atrelaram a percepção acerca da sustentabilidade das embalagens às configurações gráficas mais simplificadas, eles afirmam que o uso demasiado de elementos visuais nos painéis frontais aparenta despreocupação com o gasto de recursos naturais, se opondo ao que conhecem como uma atitude sustentável. Segundo um deles “[...] levei em consideração as manchas gráficas mais simples e com menos espaços preenchidos, acredito que a fabricação destas utilizam menos recursos (tinta, tempo, energia) para serem concebidos.”

Já quanto as embalagens mais complexas um outro afirmou: “a percepção que tive no decorrer da pesquisa é que havia embalagens com recursos gráficos demasiados, isso faz com que, de certa forma, a reutilização seja menos viável” e “Embalagens neutras de cores mais leves me faz entender que é mais fácil de ser dissociada na reutilização e reciclagem. Além disso, os recursos utilizados para produção de uma embalagem eminentemente cheia de

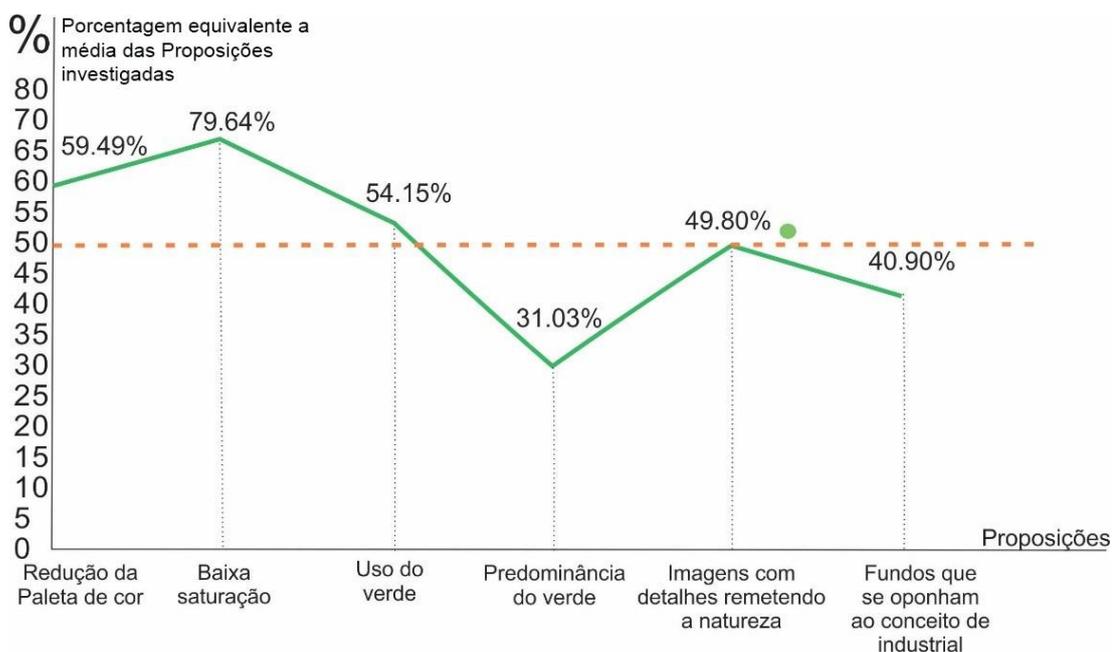


Observou-se que o repertório dos participantes e as experiências vividas sobre a temática sustentável de modo geral influenciam a sua percepção do que seria uma embalagem sustentável, indo de encontro com o pensamento de Lobach (2001), que apresenta estes fatores como fundamentais para a construção estética dos produtos. Saber que a redução é intrínseca à sustentabilidade faz com que o julgamento dos consumidores se alinhe a este pensamento, buscando em cada embalagem pistas que os leve a sensação de redução.

As pistas mencionadas acima se referem aos elementos constitutivos, apontados por Gomes Filho (2009) como essenciais para a percepção dos acontecimentos visuais. Sendo seu comportamento no todo relevante para como o artefato será interpretado pelo observador, fato presenciado nas experiências da Fase 2 deste projeto, que mostraram que a mudança de apenas um recurso da composição já pode ser responsável pela mudança na interpretação do todo, tal qual afirma Dondis (2007), ao defender que as partes constitutivas influenciam a forma como o acontecimento visual será percebido.

Com a percepção do consumidor pôde-se compreender melhor quais variações nos elementos constitutivos da embalagem são interpretadas como mensagem voltada à sustentabilidade, fornecendo dados para um caminho mais claro de comunicação entre as partes envolvidas, sendo elas apresentadas no gráfico a seguir:

Figura 85 – Relação entre proposições e suas médias de desempenho



Fonte – elaborado pela autora.

Nele são apresentadas as proposições investigadas nesta fase, mostrando o seu desempenho diante da interpretação dos 253 participantes da Paraíba. É possível perceber quais elementos se mostraram mais relevantes para a mensagem de sustentabilidade pretendida pela embalagem, sendo elas:

- Redução da paleta de cor;
- Baixa saturação;
- Uso do verde;
- Imagens - detalhes remetendo à natureza; e
- Fundo se opondo ao conceito de industrial.

Representadas pelo seguinte grupo de embalagens:

Figura 86 – Embalagens com melhor desempenho – Fase 3



Fonte – elaborado pela autora.

Estas afirmações mostram um caminho para que o design possa coordenar os elementos estéticos-visuais para construção de uma mensagem sustentável para a embalagem, assim como afirma Nicolau (2013, p. 25), desenvolvendo composições que despertem no público sua

compreensão acerca do tema. Sendo estas as diretrizes para uma possível construção estética para as embalagens ecologicamente orientadas.

#### 4.4 Discussão sobre os resultados da Fase 2 e 3

Os dados apresentados acerca do conhecimento dos respondentes sobre a categoria de “embalagens sustentáveis”, atingiu 92% de afirmativas, o que reforça as informações apresentadas pela AKATU (2012) e TetraPak (2013), de que os consumidores aparecem cada vez mais atentos a questão ambiental, demonstrando possibilidade de mudanças em direção às soluções mais sustentáveis, fator evidenciado na população do Nordeste de acordo com o IDEC (2013).

Além disto, o conhecimento acerca desta categoria (embalagem sustentável) apresentada pela maioria dos respondentes da pesquisa mostra que a embalagem sustentável começa a se individualizar enquanto *Novo produto* (MANZINI e VEZZOLI, 2011), sendo incorporada ao repertório da população e tendo grande chance de se diferenciar de forma positiva das demais opções presentes no mercado.

O conhecimento sobre esta categoria por parte do consumidor traz a possibilidade de superação do mero *redesign* para um novo patamar na preservação ambiental, em que a embalagem pode melhorar sua imagem, apoiando-se na sua preocupação acerca da questão ambiental. Mas, sua efetivação enquanto novo produto depende do seu reconhecimento por parte da sociedade, que por sua vez precisa de informações que viabilizem a comunicação deste aspecto.

A informação pode ser transmitida de diversas formas, de acordo com Lobach (2001) pode ser desenvolvida partindo dos conceitos estéticos elaborados pelo próprio consumidor, que se vale de suas experiências, para construir uma mensagem que corresponda a suas expectativas. Nesta situação o consumidor é visto como ativo no processo de construção da mensagem e consegue dar respostas que auxiliem o designer a alinhar a percepção do público aos projetos acerca de temas específicos. (NICOLAU, 2013, p. 25).

Nas duas fases deste projeto o consumidor mostrou ter conhecimento sobre o tema “sustentabilidade” e conseguiu a partir do seu repertório julgar quais embalagens seriam sustentáveis. O comportamento da percepção em ambas as fases, apresentou resultados similares, em que o consumidor buscava sempre informações que o remetessem a redução,

sendo este termo geralmente associado à sustentabilidade e por sua vez, transmitido pelo público às questões gráficas da embalagem.

Esta "redução" na composição gráfica de acordo com a Gestalt seria a alta pregnância, que está ligada as técnicas de clareza, economia, simplicidade, minimização, sutileza, equilíbrio e harmonia. (GOMES FILHO, 2009). Desde modo as embalagens que apresentaram aparência condizente com estas técnicas foram mais facilmente reconhecidas como sustentáveis pelos participantes da pesquisa, que justificaram que estas embalagens aparentavam ter mais preocupação com o gasto de recursos naturais.

A redução apontada pelo público diz respeito a alguns aspectos da composição gráfica como:

- Redução dos elementos constitutivos, como imagens, fundos complexos, ilustrações, textos, texturas, entre outros, que deixam a embalagem visualmente preenchida;
- Redução no uso de tinta, seja na quantidade de matizes empregadas na composição ou na forte saturação adotada pelo matiz. Seja nos elementos de figura ou fundo da composição gráfica das embalagens;
- Redução no emprego de imagens, que tiveram melhor desempenho quando utilizadas como detalhes.

Esta forte indicação fornecida pelo público sobre a organização visual, que permeou todo o trabalho, pode ir de encontro ao pensamento de Norman (2008, p. 77-78), que afirma que o produto pode ter personalidade, viabilizando, por meio da aparência, a percepção acerca de suas intenções e grupo a que pertence. Ainda segundo o autor, uma vez determinada a personalidade, todos os aspectos do design devem apoiar esta personalidade pretendida.

Assim, visto que a percepção do público sobre o todo aponta para a adoção de uma personalidade mais simples, sem exageros e gastos excessivos, todos os aspectos da embalagem devem buscar expor esta informação, sendo estendido também à forma como se trabalha os elementos constitutivos, já que segundo Dondis (2007), as escolhas deles interferirão na compreensão da mensagem como um todo, fator presenciado na Fase 2, em que a mudança de apenas um elemento já conferiu à embalagem um posicionamento diferente de percepção por parte do público.

Entre os elementos constitutivos dos “acontecimentos visuais” a cor tem grande relevância, podendo carregar diferentes conotações mediante contexto ao qual está inserido (LUPTON e PHILLIPS, 2015, p. 51). No contexto desta pesquisa, a forma como ela foi percebida pelo público se alinhou ao modo como o mesmo vê a questão da sustentabilidade, sendo ligada também ao reduzir.

Isto pôde ser visto a partir da Fase 2, por meio das embalagens que tiveram melhor desempenho comunicativo – Chá Taeq (A) e Café Pilão Origem (B) – que apresentaram paleta de cor reduzida e redução na saturação dos elementos constitutivos se comparadas às demais embalagens presentes nas pranchas ao qual fizeram parte (Figura 86).

Figura 87 – Comparação da cor empregada nas embalagens com melhor desempenho da fase 1



Fonte – elaborado pela autora.

Na Fase 3, a redução na paleta de cor, ao ser investigada enquanto estratégia para associação à sustentabilidade, apresentou resultados satisfatórios nas duas categorias experimentadas, atingindo média de 59.49% das escolhas. Por sua vez, as embalagens que empregaram maior quantidade de cor no experimento atingiram média de apenas 17.39%, o que demonstra que o emprego exagerado de cores em embalagens sustentáveis atrapalha o processo comunicativo acerca desta orientação, prejudicando o desempenho da embalagem. Este fator pode ocorrer, já que ao alterar a quantidade de cor, muda-se também a percepção de outros elementos da embalagem, como a relação entre a figura-fundo, contraste do grafismo e o nível de saturação e clareza percebidos na embalagem como um todo, o que pode torna-la mais complexa.

Segundo os participantes, a utilização exagerada das cores transparece descaso quanto ao uso de recursos ambientais, o que por sua vez destoa do que entendem como sendo uma atitude sustentável. Em contrapartida, o uso de poucos matizes na composição é entendido como uma atitude ética diante da problemática ambiental, que para eles está em consonância com a redução dos recursos utilizados no processo de fabricação deste artefato.

Estes dados mostram que a redução na paleta de cores adotadas nas embalagens com melhor desempenho da Fase 2, de fato é um indicativo de sustentabilidade para os consumidores. Já que as embalagens experimentais desenvolvidas para investigar a proposição acerca da paleta reduzida de cor na Fase 3 comprovam que o consumidor consegue compreender este recurso como uma forma da embalagem comunicar seu aspecto sustentável. Podendo esta ser uma característica estética empregada na composição gráfica desta tipologia de embalagens.

Assim como na redução na paleta de cor, na Fase 3 também foi possível comprovar que a redução na saturação e aumento na claridade dos elementos gráficos é uma forma pertinente de comunicar a orientação sustentável da embalagem, visto que as embalagens experimentais que se valeram deste recurso nas duas categorias selecionadas apresentaram ótimo desempenho, atingindo média de 79.64% em detrimento das embalagens que adotaram elevado nível de saturação, que obtiveram apenas 8.69% das respostas.

As justificativas para a escolha de embalagens com baixa saturação foram similares as da proposição anterior, sendo pautada na redução no uso de recursos provenientes da natureza. Para os participantes quanto maior o nível de saturação maior é também a quantidade de tinta necessária para a impressão, o que demonstra preocupação com a situação atual.

Estes dados mostram que a baixa saturação e claridade das embalagens que obtiveram melhor desempenho na Fase 2, foi mais um dos indicativos acerca da orientação sustentável do produto, reconhecida pelos participantes, comprovado pelas embalagens experimentais projetadas para investigar este recurso. Deste modo, o recurso de baixa saturação pode ser outra estratégia adotada para o arranjo estético desta categoria.

Ainda sobre a cor, a pesquisa buscou saber como o emprego do verde é percebido pelo público, visto que esta cor é sempre citada na literatura como um indicativo de algo ligado ao “natural”, portanto também à sustentabilidade. Na Fase 2, as embalagens com melhor desempenho utilizaram o verde em detalhes, sendo aliado a outros recursos já comprovados nesta pesquisa como indicativos sustentáveis. Deste modo, mesmo sendo comparado a outras

embalagens contendo o verde em suas composições elas se destacaram mediante a composição geral de seus painéis (Figura 86).

Na Fase 3, as embalagens experimentais que utilizaram o verde, quando comparadas a outras sem o seu uso, obtiveram resultados satisfatórios, atingindo média de 54.15% das escolhas dos participantes. Este dado comprova que o verde é visto como um indicativo de sustentabilidade pelo público, que por sua vez afirmou em suas justificativas ter forte associação às questões naturais, sustentáveis e de bem-estar, sendo inevitável desvencilhar a cor desta temática.

Porém, quando o verde foi aplicado em quantidades diferentes no mesmo leiaute experimental, os consumidores se dividiram, ora optando por embalagens predominantemente verde, ora escolhendo embalagens que empregam o verde apenas em detalhes. As justificativas também se dividiram, expondo em alguns casos desconfiança quando há emprego exagerado do verde, e em outros afirmando ser um indicativo de sustentabilidade.

Estes resultados mostram o verde como uma importante peça na construção estética de embalagens sustentáveis, mas também mostram que a composição deve adotar outras estratégias além do seu uso quando, na categoria ao qual se insere, houverem outras embalagens também o utilizando na composição. Sendo necessário assim, conhecimento do contexto ao qual a embalagem será inserida e de seus concorrentes.

Estas afirmações podem ser constatadas pelas embalagens bem posicionadas na Fase 1, juntamente com a embalagem E2 de milho da Fase 3, que aliaram outras estratégias, no caso a técnica de simplicidade, baixa saturação e redução na paleta, e conferiram melhor desempenho quando foram comparadas às demais embalagens durante a pesquisa.

Figura 88 – Comparação das embalagens melhor posicionadas na Fase 1 e embalagem da Fase 3



Fonte – elaborado pela autora.

O verde demonstrou também, ser bem eficaz quando aliado às imagens associadas a natureza, como representações de folhagens e paisagens naturais. Fato presenciado nas duas primeiras embalagens da Fase 2 e embalagens experimentais da Fase 3, que investigava o uso de imagens e sua relação com a percepção acerca da sustentabilidade em embalagens (Figura 88).

Figura 89 – Comparação entre embalagens da Fase 1 e 2, imagens



Fonte – elaborado pela autora.

As imagens adotadas para compor os painéis frontais das 2 embalagens da Fase 2 utilizavam detalhes remetendo a folhagens, que trouxeram à embalagem o verde, reforçado por poucos elementos também em verde, como textos e pequenas figuras, além do emprego de alta pregnância na composição geral. Na Fase 3 esta estratégia se mostrou eficaz, já que as embalagens experimentais que a adotaram obtiveram 49.80% das respostas positivas, reforçando a eficácia desta estratégia.

Os participantes justificam suas escolhas com base na redução, já que o uso exagerado de imagens leva também ao maior uso de recursos naturais para impressão. Deste modo, as imagens devem ser pensadas de forma estratégica, sem excessos que demonstrem ao consumidor esforços maiores para comunicar do que para preservar.

Quanto ao fundo das composições, as embalagens da Fase 2 empregaram papéis reciclados e uso de cores dessaturadas – já comprovadas como boa estratégia para a comunicação do aspecto pesquisado. Na Fase 3 pôde-se perceber que não só o papel reciclado, mas também imagens resgatando o artesanal trazem a sensação de cuidado com o meio ambiente, por tanto, são associados pelo consumidor à sustentabilidade. Quando há o oposto, e

o fundo utilizado na embalagem se associa ao “industrial” os consumidores a excluem de suas escolhas.

Pôde-se perceber, com as respostas fornecidas pelos 303 participantes, distribuídos na Fase 2 e 3, que o seu repertório e experiências com o tema influenciam sua percepção acerca de como deveria ser aparentemente uma embalagem sustentável, indo de encontro com o pensamento de Lobach (2001), que mostra o indivíduo como peça importante e capaz de auxiliar na construção estética de artefatos de consumo.

Para eles o reduzir deve ser intrínseco a qualquer composição de embalagens que busquem comunicação acerca da sustentabilidade, mostrando assim um caminho à construção estética desta tipologia de produtos, como mostra o quadro a seguir:

Quadro 24 – Aparência de embalagens sustentáveis segundo participantes

<b>ESTRATÉGIAS ESTÉTICAS PARA EMBALAGENS SUSTENTÁVEIS</b>	
Conceito Geral	Reduzir (menos é mais)
Composição	Alta pregnância: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Simplicidade;</li> <li>• Equilíbrio;</li> <li>• Economia;</li> <li>• Clareza;</li> <li>• Harmonia;</li> <li>• Minimização;</li> <li>• Coerência; e</li> <li>• Sutileza.</li> </ul>
Cor	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Paleta reduzida de cor;</li> <li>• Baixa saturação;</li> <li>• Uso do verde aliado a outras estratégias;</li> </ul>
Imagem	Detalhes remetendo a natureza
Fundo	Remetendo a artesanal ou reciclável

Fonte – elaborado pela autora.

Além de fornecer subsídios para o desenvolvimento de embalagens sustentáveis os consumidores também mostraram como acreditam ser uma embalagem insustentável, fator

relevante, já que segundo Walker (2005), os produtos insustentáveis devem ter aparência condizendo com esta orientação, em detrimento dos sustentáveis.

De acordo com o que foi exposto pelos participantes, as embalagens insustentáveis se opõem ao reduzir, exagerando quantidade de elementos visuais, se aproximando mais da baixa pregnância do que da boa forma, utilizando muita cor e saturação, como mostra o quadro a seguir:

Quadro 25 - Aparência de embalagens insustentáveis segundo participantes

EMBALAGENS INSUSTENTÁVEIS	
Conceito Geral	Exagero
Composição	Baixa pregnância <ul style="list-style-type: none"> <li>• Complexidade;</li> <li>• Profusão;</li> <li>• Exagero;</li> </ul>
Cor	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Variação na Paleta de cor</li> <li>• Alta saturação;</li> </ul>
Imagem	Imagens preenchendo o campo gráfico
Fundo	Remetendo ao industrial.

Fonte – elaborado pela autora.

Para os consumidores as embalagens insustentáveis se alinham à pensamentos de consumo exacerbado, sem cuidado com a quantidade de recursos que serão empregados no processo de fabricação do produto gráfico, sendo assim preenchido por informações visuais que muitas vezes são desnecessárias à sua compreensão.

Estes dados podem auxiliar o designer a desenvolver peças mais próximas as expectativas do consumidor e assim contribuir com a efetivação desta categoria enquanto *novos produtos*, já que segundo Dougherty (2011), este profissional deve ter consciência de sua participação no processo de criação da mensagem, ocupando posição única para mudar as escolhas dos que serão alcançados pelo seu trabalho.

Os dados apresentados fomentam a construção de uma estética pautada em ações realmente sustentáveis, em que o designer gráfico deve repensar sobre a forma que está projetando as embalagens, já que ao julgar a aparência da embalagem o consumidor está

também julgando as ações de quem a desenvolveu, seja designer ou empresa. Em seu discurso o consumidor sempre se referia a ações por traz da embalagem, como “pareceu usar menos recurso”, “utilizou menor quantidade de tinta”, entre outras, apontando para os atores responsáveis pelas escolhas que geraram o produto.

O designer gráfico que trabalha com esta categoria deve repensar sobre o que este produto representa, 'uma solução menos agressiva ao meio ambiente', e assim trazer coerência a composição gráfica dos painéis frontais da embalagem a partir deste conceito. Visando não perder o foco central desta categoria, que é basicamente contribuir com a causa ambiental, fator que deve ser levado em conta no desenvolvimento do produto, já que a embalagem é o porta-voz das ações da empresa.

Estas informações fornecidas pelos participantes podem auxiliar o designer gráfico de embalagens sustentáveis a analisar seus produtos pela ótica do consumidor e assim diagnosticar como está sendo a comunicação acerca de sua orientação, procurando compreender se seu trabalho está contribuindo para a facilitação da informação e assim efetivação deste tipo de produto no mercado.

Para isso deve ter conhecimento sobre quais estratégias podem ser utilizadas para melhorar a comunicação acerca da sustentabilidade de seu produto, tendo assim que alinhar suas escolhas à personalidade esperada pelo público, compondo uma estética de fácil percepção/comunicação para o ele.

#### **4.5 Recomendações: diretrizes para a aplicação dos resultados em projetos gráficos de design de embalagens sustentáveis.**

Os resultados alcançados podem auxiliar o designer gráfico de duas maneiras:

- Desenvolvimento gráfico de novas embalagens, seguindo as diretrizes desde o início do projeto gráfico; e
- Análise das embalagens existentes, já que os caminhos apontados não passam pela modificação total de todos os recursos visuais, mas sim pela adaptação destes às diretrizes apontadas pelo público deste trabalho.

Em ambas as situações, entende-se que há, em muitos casos, a existência da identidade da marca, muitas vezes já consolidada no mercado, situação que traz a embalagem elementos visuais pré-estabelecidos pelo manual de identidade da marca. Porém, também entende-se que,

os recursos associados pelo consumidor a sustentabilidade não trazem modificações radicais, que sejam responsáveis por alterações bruscas destes elementos, visto que o principal conceito seria a redução, passível de aplicação em qualquer peça gráfica.

Para a aplicação das diretrizes recomenda-se:

Quadro 26 – Recomendação direcionadas aos designers gráficos de embalagens sustentáveis

RECOMENDAÇÕES	
Recurso associado a sustentabilidade	Diretriz
Conceito Geral: Reduzir	Indica-se buscar meios para redução dos recursos através das diretrizes apontadas a seguir, trazendo para o projeto gráfico uma nova percepção.
Alta pregnância: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Simplicidade;</li> <li>• Equilíbrio;</li> <li>• Economia;</li> <li>• Clareza;</li> <li>• Harmonia;</li> <li>• Minimização;</li> <li>• Coerência; e</li> <li>• Sutileza.</li> </ul>	Recomenda-se organizar os elementos gráficos conferindo a eles maior simplicidade, equilíbrio visual, clareza e harmonia, facilitando a interpretação da mensagem por meio da “boa forma”. Para isto o designer deve usar a criatividade para buscar maneiras de trazer à configuração gráfica coerência visual e sutileza. Os elementos gráficos devem assim passar por uma adaptação, não necessariamente deixando de existir nas peças gráficas, mas sim, devendo transmitir as sensações trazidas por técnicas visuais comuns a alta pregnância.
Cor <ul style="list-style-type: none"> <li>• Paleta reduzida de cor;</li> </ul>	Para adoção desta diretriz recomenda-se, inicialmente, uma visita aos supermercados, para análise dos concorrentes, buscando compreender como estes estão trabalhando cada item exposto neste projeto. Deve-se buscar as embalagens de acordo com a categoria do projeto que será desenvolvido, focando nas embalagens que serão comparadas a embalagem sustentável desenvolvida. <p>Indica-se reduzir a quantidade de cores utilizadas na composição no painel frontal, buscando uma redução que não interfira na identidade da marca, utilizando também como parâmetro, a quantidade de cor dos seus concorrentes. O designer pode fazer isto aos poucos, já que a redução de poucas cores já melhora a percepção, até encontrar um equilíbrio entre esta diretriz e o que o público já conhece do produto.</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Baixa saturação e alta claridade;</li>   <li>• Uso do verde aliado a outras estratégias;</li> </ul>	<p>Indica-se que sejam utilizadas uma paleta de cor com menor quantidade de cor se comparada as demais embalagens concorrentes.</p> <p>O mesmo processo pode ser feito para redução saturação e aumento da claridade. Nele o designer pode ir “dosando” os valores, buscando a melhor maneira de aplica-la, visto a identidade da marca. Porém , indica-se que a embalagem tenha menor saturação e maior claridade, quando comparada as demais embalagens da gôndola ao qual fará parte.</p> <p>Para o uso do verde, é de grande importância compreender como esta cor está sendo utilizada nas demais embalagens da categoria. Após análise acerca desta diretriz devem-se criar estratégias para destacar seu uso como indicativo de sustentabilidade, sendo de preferência aliado a outros recursos, como a alta pregnância.</p>
Imagem	<p>Indica-se que as imagens não ocupem todo o campo gráfico, já que este recurso é confere a embalagem um exagero desnecessário. As imagens devem ser utilizadas de forma a reforçar a informação trazida pela alta pregnância da configuração da embalagem.</p>
Fundo	<p>Recomenda-se o uso de materiais que remetam ao artesanal, por meio de imagens ou texturas e uso de materiais recicláveis ou que tragam esta sensação visual.</p> <p>Indica-se ainda que o fundo se comporte de forma neutra, sem excessos que não dialoguem com o conceito da simplicidade e sutileza.</p>

Fonte – elaborado pela autora.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS E TRABALHOS FUTUROS

As embalagens sustentáveis surgiram como uma alternativa às opções mais agressivas ao meio ambiente. Sua efetivação enquanto novo produto depende do seu reconhecimento por parte da sociedade, que por sua vez precisa de informações que viabilizem a comunicação deste aspecto. O designer gráfico de embalagens tem condições de contribuir com a melhoria desta situação, pois suas habilidades permitem à busca por estéticas que facilitem este processo.

Porém, embora seja o responsável final pelo desenvolvimento das composições gráficas da embalagem, o designer pode também, buscar respostas que se aproximem mais da expectativa do consumidor, por meio de outras percepções que não as suas, que permitam tornar a embalagem um veículo mais efetivo de comunicação.

O objetivo primordial desta pesquisa consistia em posicionar o consumidor como parte da construção estética de embalagens sustentáveis, por meio de suas experiências e vivências com a temática ambiental. Esta abordagem conseguiu gerar resultados devido repertório apresentado pelos participantes, que já tinham em sua consciência uma opinião formada sobre o que seria um produto sustentável, criando critérios para o seu julgamento.

Verificou-se que as questões ligadas à sustentabilidade, presentes no cotidiano dos respondentes, formaram um conceito ligado ao reduzir, que por sua vez é transmitido para seu julgamento acerca das composições gráficas das embalagens sustentáveis. Esta premissa foi comprovada no decorrer da pesquisa, mediante discurso dos participantes, que estavam sempre procurando opções com menor emprego de recursos gráficos para justificar suas respostas.

As estratégias gráficas dos painéis frontais presentes no mercado, apontadas como de melhor compreensão da mensagem pelos participantes residentes no estado da Paraíba, foram ligadas ao conceito da “boa forma”, estudada pela Teoria da Gestalt, que conferem à peça gráfica melhor organização visual, por meio de composições mais simples, que por sua vez empregam menor quantidade de recursos no leiaute do painel frontal, se alinhando ao conceito do reduzir apresentado pelo público como um indicativo de que a embalagem tem comprometimento com a causa ambiental.

Deste modo, identificou-se que ao se desenvolver o painel frontal de embalagens sustentáveis o designer gráfico pode se valer de estratégias ligadas à alta pregnância apresentada pela Teoria da Gestalt, sendo esta uma estratégia eficaz para a comunicação acerca da orientação da embalagem.

Foi possível ainda, confirmar as proposições apresentadas acerca dos elementos constitutivos e sua importância para a compreensão da mensagem sustentável em painéis frontais, sendo seu emprego adequado relevante para a construção estética das embalagens sustentáveis. Destacaram-se neste quesito a cor, imagem e fundo, desde que estes se comportem de acordo com o conceito geral de redução.

Na cor três aspectos foram identificados como informação sobre a orientação sustentável, sendo elas a redução na adoção de cores na composição da embalagem, seja na figura ou fundo da peça; baixa saturação; e uso da cor verde em detalhes, seja em imagem ligadas à natureza ou em detalhes do painel frontal.

Quanto à imagem, os consumidores expuseram que detalhes ligados ao meio ambiente, como folhagens e paisagem podem ajudar a reforçar a mensagem acerca da orientação da embalagem, sendo esta estratégia mais efetiva quando adotada juntamente à outras estratégias apontadas por este trabalho.

As imagens ligadas ao fundo da embalagem sustentável devem mostrar o próprio material adotado para confecção, demonstrando redução no gasto de recursos retirados do meio ambiente, ou imagens que remetam ao artesanal, que trouxeram para a percepção do público a lembrança de modos de produção menos agressivos ao meio ambiente. Quanto ao uso de imagens de paisagem, observou-se que pode ser eficaz mediante casos específicos, como a comparação às embalagens igualmente de baixa pregnância.

De modo geral, este trabalho aponta para uma construção estética de embalagens ecologicamente orientadas alinhada as estratégias supracitadas, que objetivam, por sua vez, atribuir uma personalidade mais condizente com o propósito fundamental do desenvolvimento deste tipo de produto: a redução dos recursos empregados no decorrer do processo produtivo.

Mas, para a viabilização de uma estética sustentável é de fato necessário mudar a forma de pensar o desenvolvimento gráfico deste artefato, projetando de forma mais consciente, visto que a percepção de produtos sustentáveis pode contribuir de fato, com a efetivação de novos caminhos à uma forma de consumo mais sustentável.

O designer que se insere neste meio deve, assim, projetar de acordo com a mensagem que pretende transmitir ao público, contribuindo com a efetivação desta categoria como uma solução mais adequada à nova realidade de consumo, por meio dos conceitos intrinsecamente ligados à preservação dos recursos naturais.

Os resultados alcançados abrem possibilidades para outros questionamentos que visem contribuir para a ampliação desta pesquisa, como:

- Ampliar a pesquisa buscando compreender a percepção dos consumidores acerca de outros aspectos deste produto como forma, material, textura, tipografia, entre outros;
- Abranger a pesquisa para as demais regiões do Brasil e posteriormente fazer comparações entre a percepção em cada local, investigando se estes resultados são igualmente aceitos em todo território nacional;
- Vislumbrar a utilização da metodologia em outros idiomas, como o inglês e o francês, viabilizando comparações;
- Investigar a percepção acerca da sustentabilidade em embalagens mediante faixa-etárias e gêneros específicos, possibilitando comparações;

Além disto podem ser realizadas investigações no campo do design para sustentabilidade, sendo algumas possibilidades apresentadas a seguir:

- Considerar os métodos e temática desta pesquisa para outros gêneros de embalagens validando os resultados para outras categorias;
- Considerar os métodos e temáticas desta pesquisa para outros tipos de produtos;
- Verificar se o emprego da paleta reduzida de cor e a baixa saturação podem ser utilizados como um indicativo de sustentabilidade no desenvolvimento de produtos variados;
- Analisar todo o ciclo de vida das embalagens sustentáveis buscando estratégias para melhoria da qualidade sustentável da mesma;
- Investigar como é o processo projetual de embalagens sustentáveis, objetivando analisar se as estratégias utilizadas pelos profissionais da área gráfica se alinham ao conceito do reduzir, considerando assim, o gasto de recursos no decorrer do ciclo de vida do produto; e
- Analisar o posicionamento de produtos sustentáveis nos critérios apontados por Manzini e Vezzoli (2011) como caminhos ao desenvolvimento de produtos radicalmente sustentáveis.

Como já exposto neste trabalho ainda são escassas as pesquisas que deem embasamento para a prática desta atividade, sendo um campo que apresenta ainda diversas questões relevantes que podem conferir ao design gráfico de embalagem posicionamento estratégico para um futuro em que o consumo estará alinhado com os preceitos sustentáveis.

## REFERÊNCIAS

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (ANVISA). **RESOLUÇÃO - RDC Nº 259, DE 20 DE SETEMBRO DE 2002**. Brasília, 2002. Disponível em: <<http://www.ibravim.org.br/admin/arquivos/informes/1455824267-1ed.pdf>>. Acesso em: 20 de Abril de 2016.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMBALAGEM. **Diretrizes de Rotulagem Ambiental para Embalagens**. São Paulo, 2010. Disponível em: <<http://www.abre.org.br/downloads/cartilha.pdf>>. Acesso em: 9 de mar. 2016.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMBALAGEM (ABRE). **Check List de Informações Obrigatórias no Rótulo das Embalagens**. São Paulo, 2012. Disponível em: <<http://www.abre.org.br/wp-content/uploads/2012/07/Check-listInforma%C3%A7%C3%B5es-Obrigat%C3%B3rias-no-R%C3%B3tulo-das-Embalagens-consultivo.pdf>>. Acesso em: 24 de Abril de 2016.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMBALAGEM. **Estudo macroeconômico da embalagem abre/ FGV**. São Paulo, 2015a. Disponível em: <<http://www.abre.org.br/setor/dados-de-mercado/>>. Acesso em: 10 de jan. 2016.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMBALAGEM. **Embalagem Sustentável**. São Paulo, 2015b. Disponível em: <<http://www.abre.org.br/comitesdetrabalho/meio-ambiente-e-sustentabilidade/embalagem-sustentavel/>> Acesso em: 5 de fev. 2016.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMBALAGEM. **O Papel e Funções da Embalagem**. São Paulo, 2015c. Disponível em: <<http://www.abre.org.br/setor/apresentacao-do-setor/a-embalagem/funcoes-das-embalagens/>>. Acesso em: 18 de jan. 2016.

BONSIEPE, Gui. **Design, cultura e sociedade**. 1 ed. São Paulo: Blucher, 2011. 269 p. ISBN 978-85-212-0532-6.

BOUDREAUX, Claire; PALMER, Stephen. A charming little Cabernet Effects of wine label design on purchase intente and brand personality. **International Journal of Wine Business Research**, v. 19, n. 3, 2007, p. 170-186.

BERND, Lobach. **Design Industrial: Bases para a configuração dos produtos industriais**. 1 ed. São Paulo: Editora Edgard Blücher Ltda, 2001. 208 p. ISBN 85-212-0288-1.

BUCCI, Doris Zwicker. **Processo de desenvolvimento de Produto-embalagem: uma proposta orientada à sustentabilidade**. 2010. 498 f. Tese (Doutorado em Engenharia Mecânica) - Universidade Federal De Santa Catarina, Florianópolis, Santa Catarina. 2010.

CAMILO, Assunta Napolitano. CAVERNI, Reynaldo Augusto. In:\_\_\_\_\_ (org). **Embalagens: Design, materiais, processos, máquinas e sustentabilidade**. Barueri, SP: Instituto de Embalagens, 2011. p.31 – 34.

CARDOSO, Rafael. **Design para um mundo complexo**. São Paulo: COSAC NAIFY, 2013. 264 p. ISBN 978-85-405-0098-3.

CASTILLO, Leonardo; GÓMEZ, Carla Regina Pasa. Percepção dos usuários sobre selos e rótulos ambientais em embalagens. In: 6th Information Design International Conference, 6, 2014, São Paulo. **Anais...** São Paulo: Blucher Design Proceedings, n.2, v.1, p. 313-325.

CLEMENTINO, Thamyres Oliveira; SILVA, Itamar Ferreira; PEREIRA, Carla; FERNANDES, Tâmila Kassimura. Embalagem Sustentável: Estudo do Potencial Comunicativo dos Elementos e Técnicas Visuais. **Educação Gráfica** (Online), v. 19, p. 1-18, 2015.

CLEMENTINO, Thamyres Oliveira; SILVA, Itamar Ferreira. Embalagens Sustentáveis: Análise da Exposição de Embalagens do Setor Alimentício em Gôndolas de Supermercado. **Revista Design & Tecnologia**, v. 12, p. 78-88, 2016.

CRESWELL, Jonh W. **Projeto de pesquisa: método qualitativos, quantitativos e mistos**. 2 ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. 296 p. ISBN 978-85-363-2300-8.

DIAS, Maria Regina Álvares Correia. **Percepção dos materiais pelos usuários: modelo de avaliação Permatius**. 2009. 368 f. Tese (Doutorado em Engenharia e Gestão do Conhecimento) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2009.

DONDIS, Donis A. **Sintaxe da linguagem visual**. 3 ed. São Paulo: Martins Fontes, 2007. 236 p. ISBN 978-85-336-2382-8.

DOUGHERTY, Brian. **Design Gráfico sustentável**. 1 ed. São Paulo: Rosari, 2011. 184 p. Tradução: Rogério Bettoni. ISBN 978-85-8050-003-5.

DUARTE, Joana Godinho. **Design para a Sustentabilidade: Embalagem para Take Away de cadeias de Fast Food - O Caso de Estudo Go Natural**. 2013. 203 f. Dissertação (Mestrado em Arquitetura) - Universidade Técnica de Lisboa, Lisboa, 2013.

FONSECA, Joaquim da. **Tipografia e Design gráfico: design e produção gráfica de impressos e livros**. Porto Alegre: Bookman, 2008. 279p. ISBN 978-85-7780-417-7.

FOREST STEWARDSHIP COUNCIL. Norma Internacional do FSC: **Requisitos para uso das marcas registradas do FSC por portadores de certificados**. 2010. Disponível em: <<https://br.fsc.org/preview.fsc-std-50-001v1-2ptlogomarcafsc.a-755.pdf>>. Acesso em: jun. 2016.

GLANTZ, Staton. **Bioestatística**. São Paulo: AMGH Editora Ltda, 2014.

GOMES FILHO, João. **Gestalt do Objeto: síntese de Leitura Visual da Forma**. 9 ed. São Paulo: Escrituras Editora, 2009. 133 p. ISBN 978-85-86303-57-9.

GONÇALVES, Alex Augusto; PASSOS, Marcelo Gonzalez; Biedrzycki, Aline. Percepção do consumidor com relação à embalagem de alimentos: tendências. **Estudos Tecnológicos**, v. 4, n. 3, p. 271-283, 2008. ISSN 1808-7310.

HART, Stuart. **Capitalismo na Encruzilhada**. Porto Alegre: Bookman, 2006. 232 p. ISBN 85-363-0672-6.

HELLER, Eva. **A psicologia das cores: como actuam as cores sobre os sentimentos e a razão**. Barcelona: Gustavo Gili, 2009.

HURLBURT, Allen. **Layout: o design da página impressa**. São Paulo: Nobel, 2002. 141 p. ISBN 85-213-0426-9.

INSTITUTO AKATU. Pesquisa Akatu 2012. **Rumo à sociedade do bem-estar**. São Paulo: Instituto Akatu, 2013. Disponível em: <<http://www.akatu.org.br/pesquisa/2012/PESQUISAAKATU.pdf>>. Acesso em: 01 de mar. 2015. ISBN 978-85-89827-09-6.

INSTITUTO BRASILEIRO DE DEFESA DO CONSUMIDOR. **A percepção do consumidor sobre os apelos nas embalagens**. 2013. Disponível em: <[http://www.idec.org.br/uploads/testes\\_pesquisas/pdfs/pesquisa-rotulagem-e-compromisso-ambiental1.pdf](http://www.idec.org.br/uploads/testes_pesquisas/pdfs/pesquisa-rotulagem-e-compromisso-ambiental1.pdf)>. Acesso em: 08 de set. 2015.

KARANA, Elvin. **Meanings of Materials**. 2009. 272 f. Dissertação (Master of Industrial Design) - Middle East Technical University, Ankara, Turkey, 2009.

KAZAZIAN, Thierry. **Haverá a idade das coisas leves: design e desenvolvimento sustentável**. 2 ed. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2009. 193 p. ISBN 978-85-7359-803-2.

KRUKEN, Lia; TRUSEN, Christoph. A comunicação da sustentabilidade em produtos e serviços. In: MORAES, D.; \_\_\_\_\_ (org.). **Cadernos de estudos avançados em Design: sustentabilidade I**. Barbacena, MG: Editora da Universidade do Estado de Minas Gerais – EdUEMG, 2009. p. 59-68. ISBN 978-85-62578-00-7.

LIGNELLI, Karina. Indústria de embalagens, termômetro do consumo, está em queda. **Diário do comércio**. São Paulo. fev. 2015. Seção Negócios. Disponível em: <[http://www.dcomercio.com.br/categoria/negocios/industria\\_de\\_embalagens\\_termometro\\_do\\_consumo\\_esta\\_em\\_queda](http://www.dcomercio.com.br/categoria/negocios/industria_de_embalagens_termometro_do_consumo_esta_em_queda)> Acesso em: 15 jun. 2015.

LICHESKI, Laís Cristina. **Conteúdos e Significados refletidos em Mensagens Visuais**. 2004. 180 f. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2004.

LÖBACH, B. **Design Industrial: bases para a configuração de produtos industriais**. São Paulo: Edgard Blücher, 2001. 208 p. ISBN 85-212-0288-1.

LORENZINI, Giana Carli. **Estudo dos fatores críticos em de sucesso da gestão de design para inovação em embalagens de consumo**. 2013. 203 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2013.

LUCHESSA, Cláudio J; CHAVES NETO, Anselmo. **Cálculos do tamanho da amostra nas pesquisas em administração**. 21 ed. Curitiba: Edição do autor, 2011. 43 p.

LUPTON, Eller; PHILLIPS, Jennifer Cole. **Novos Fundamentos do Design**. 2 ed. São Paulo: Cosac Naify, 2015. 264 p. ISBN 978-85-405-0970-2.

MACHADO, Amanda Pires; CARDOSO, Helder Antônio Texeira Gomes; SOUSA, Richard Perassi Luiz de. **Gestão de Marca: A qualidade percebida nas embalagens dos produtos.** **E-revista: LOGO**, Florianópolis, v.11, p.2-10, 2011.

MANZINI, Ezio. **Design para a inovação social e sustentabilidade: comunidades criativas, organizações colaborativas e novas redes projetuais.** Rio de Janeiro: E-papers, 2008. 104 p. ISBN 979-85-7650-170-1.

MANZINI, Ezio; Vezzoli. **O desenvolvimento de Produtos Sustentáveis: os requisitos ambientais dos produtos industriais.** 1 ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2011. 366 p. ISBN 978-85-314-0731-4.

MARTINS, Ana Raquel Dias. **O design de embalagem como elemento diferencial de marketing: estudo de caso de marcas portuguesas.** 2014. 196 f. Dissertação (mestrado) – Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias, Lisboa, 2014.

MARTINS, Rosane Fonseca; MERINO, Eugenio Andrés. **A Gestão de Design como estratégia organizacional.** 2 ed. Rio de Janeiro: Rio Books, 2011. 244 p. ISBN 978-85-61556-11-2.

MENDES, Constantino Cronemberger; ARAÚJO, Ignácio Tavares; FERNANDES, Anna Paola; LYRA, Diego Mendes; OLIVEIRA, Geraldo Lopes; BARBOSA, Neuma Benigno. **A Paraíba no contexto Nacional, Regional e Interno.** Brasília: IPEA, 2012. Disponível em: <[http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/TDs/td\\_1726.pdf](http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/TDs/td_1726.pdf)>. Acesso em: 17 jun. 2015. ISSN 1415-4765.

MESTRINER, Fabio. **Gestão Estratégica de Embalagem: Uma ferramenta de Competitividade para sua empresa.** São Paulo: Person Prentice Hall, 2008. 156 p. ISBN 978-85-7605-130-5.

MICROSOFT EXCEL. Versão 2016. [S.I]: Microsoft cooperation, 2016. 1 CD-ROM.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Impacto das embalagens no meio ambiente.** Brasília – DF. 2015. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/responsabilidade-socioambiental/producao-e-consumo-sustentavel/consumo-consciente-de-embalagem/impacto-das-embalagens-no-meio-ambiente>>. Acesso em: 1 de jul. 2015.

MORENO, Vivian Suarez; NAVEIRO, Ricardo Manfredi. Embalagens Sustentáveis: uma contribuição para a Gestão e o Desenvolvimento. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 35, 2015, Fortaleza. **Anais...** Fortaleza: ABREPO, 2015.

MOZOTA, Brigitte Borja; KLOPSCH, Cassia; COSTA, Filipe Campelo. **Gestão do Design: Usando o design para construir valor de marca e inovação corporativa.** 1 ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.

MUNARI, Bruno. **Design e Comunicação visual.** 1 ed. São Paulo: Martins fontes, 2009.

NEGRÃO, Celso; CAMARGO, Eleida. **Design de embalagem, do marketing à produção.** 1 ed. São Paulo: Novatec Editora, 2006. 336 p.

NERY, Maria Mortins Rebolças. **Design Gráfico: Análise da relação com a performance de micro e pequenas empresas**. 2015. 144 p. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, 2015.

NICOLAU, Raquel Rebolças. **Zoom, Design, Teoria e Prática**. João Pessoa: Ideia, 2013. 201 p. ISBN 978-85-7539-784-8.

NOBLE, Ian; BESTLEY, Russel. **Pesquisa Visual: Introdução às metodologias de pesquisa em design gráfico**. 2 ed. Porto Alegre: Bookman, 2013. 224 p. ISBN 978-85-65837-84-2.

NORMAN, Donald A. **Design Emocional: por que adoramos (ou detestamos) os objetos do dia-a-dia**. Rio de Janeiro: ROCCO, 2008. 278 p. ISBN 978-85-325-2332-7.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Nosso Futuro Comum**. 1987. Disponível em: <<http://www.un.org/documents/ga/res/42/ares42-187.htm>>. Acesso em: 28 set. 2015.

PELTIER, Fabrice; SAPORTA, Henri. **Design sustentável: caminhos virtuosos**. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2009. 111 p. ISBN 978-85-7359-846-9.

PEREIRA, Carla Patricia. Saudável, natural e ecológico: sobre a dimensão simbólica da cor verde em embalagens de alimentos. **In: 10º CONGRESO ARGENTINO DEL COLOR ? ARGENCOLOR 2012, 2014, Resistencia. Color: ciencia, tecnología, arte, diseño y enseñanza: ArgenColor 2012, actas del Décimo Congreso Argentino del Color**. Buenos Aires: Grupo Argentino del Color, 2014. p. 173-180.

PEREIRA, P.Z; SILVA, R. P. Design de Embalagem e Sustentabilidade: uma análise sobre os métodos projetuais. **Design e Tecnologia**, Porto Alegre – RS, v.2, p. 29-43, 2010.

PISSETI, Rodrigues Fernandes; POZZA, Gustavo Luiz. Design, informação e linguagem do produto. **Revista Imagem**, Faculdade da Serra Gaucha, v.2, n.1, 2012.

PRODANOV, Cleber Cristiano; FREITAS, Ernani Cesar de. **Metodologia do trabalho científico [recurso eletrônico] : métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico**. 2 ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013. 273 p. ISBN 978-85-7717-158-3.

RIBALDE, Alexandre. **A pregnância da forma e a percepção da mensagem publicitária em embalagens: uma análise semiótica**. 2013. 108 f. Dissertação (Mestrado em Comunicação) - Faculdade Cásper Líbero, São Paulo, 2013.

RONCARELLI, Sarah; ELLICOTT, Candace. **Design de embalagem: 100 fundamentos de projeto**. São Paulo: Blucher, 2010. 208 p. ISBN 978-85-212-0564-7.

RODRIGUES, Priscila Westphal. **O Design estratégico na representação da sustentabilidade das embalagens Natura Ekos**. 2014. 184 f. Dissertação (Mestrado em Design) – Universidade do Vale do Rio dos Sinos – UNISINOS, Porto Alegre, 2014.

SALEK, Felipe Lopes de Lima; FORMIGA, Eliana. Green wash my hair: um estudo acerca das percepções de sustentabilidade em embalagens de xampu e condicionador sob a ótica do consumidor. **In: SEMIC – Seminário de iniciação científica, 2015. São Paulo. Anais...** São Paulo: ESPM. ISSN 2358-2138.

SANTAELLA, Lucia. **Leitura de imagens**. 1 ed. São Paulo: Editora Melhoramentos, 2012. 184 p. ISBN 978-85-06-00447-0.

SANTOS, Aline dos. PAZMINO, Ana Verônica. A retórica visual como técnica emocional no design gráfico: um manual de consulta. In: DESENHANDO O FUTURO 2011, CONGRESSO NACIONAL DE DESIGN, 1. 2011. Bento Gonçalves. **Anais...** Caxias do Sul: Educs, 2011. p. 69-76.

SANTOS, Ivan Mota. **Avaliação da percepção dos usuários sobre a comunicação da sustentabilidade em produtos: o modelo Persus**. 2012. 104 f. Dissertação (Mestrado em Design) - Universidade do Estado de Minas Gerais, Belo Horizonte 2012.

SCHENINI, Pedro Carlos; SCHMITT, Valentina; SILVA, Fernando Amorin. Marketing verde como abordagem estratégica frente ao novo perfil de consumo. **Cpmark: Caderno Profissional de Marketing**, Piracicaba, v.2, n.1, p. 12-24, nov. 2014.

SILVA, Claudionor Oliveira; SANTOS, Gilbertânia Mendonça; SILVA, Lucicleide Neves. A degradação ambiental causada pelo descarte inadequado das embalagens plásticas: estudo de caso. **Reget: Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental**, Santa Maria, v.3, n.13, p. 2683-2689, 2013.

Silva FAS, Azevedo CAV (2016). The Assistat Software Version 7.7 and its use in the analysis of experimental data. *Afr. J. Agric. Res.* Vol. 11(39), pp. 3733-3740, 29 September. DOI: 10.5897/AJAR2016.11522

STEFANO. Nara Medianeira; CASAROTTO FILHO, Nelson. Percepção dos Consumidores: atributos considerados importantes nas embalagens. **Revista Produção Online**, Florianópolis, SC, v.12, n. 3, p. 657-681, 2012.

TETRA PACK. **Pesquisa aponta que o consumidor está mais sustentável**. São Paulo, set. 2013. Disponível em: < <http://www.tetrapak.com/br/about/newsarchive/pesquisa-consumidor-mais-sustentavel>>. Acesso em: 10 jan. 2015.

TORRES, João Daniel Esteves Pires. **A influência da cor, imagem e formato de um rótulo de vinho engarrafado na percepção do consumidor**. Dissertação (Mestrado em Marketing) – Lisboa School of Economics and Management, Lisboa, 2013.

VIANA, Carlos André; IANN, Carla Rocha; COUTINHO, Renata Corrêa. A Cor e a Embalagem na Decisão de Compra: Reflexões Sobre Estratégias Persuasivas no PDV. In: Seminário Internacional de Pesquisa em comunicação, 5, 2013, Santa Catarina. **Anais...** Santa Catarina: UFSM, 2013.

WALKER, Stuart. Desmascarando o objeto: reestruturando o design para sustentabilidade. **Revista Design em Foco**, Bahia, vol.2 , n.2, p. 47-62. 2005.

WALLIS, Graham; WEIL, Daniel; MADI, Luís F. C. O mercado de embalagem: mundo e Brasil. In: Claire Isabel G. L.Sarantópoulos, Raul Amaral Rego. **Brasil pack trends 2020**. Campinas: ITAL, 2012. p. 11-41. ISBN 978-85-7029-117-2.

WORDITOUT. Nuvens de tags. Disponível em: <<https://worditout.com/>>. Acesso em: outubro de 2016.

WEY, Shuo-Ting; Ou, Li-Chen; LUO, Ronnier; HUTCHINGS, John. Package Design: Colour Harmony and Consumer Expectations. **International Journal of Design**, v. 8, n. 1, 109-126. 2014.

ZAVADIL, Prinscila; SILVA, Régio Pierre. O design da informação auxiliando a comunicação de aspectos ambientais e sociais em embalagens de consumo. In: Proceeding of the 6th information Design International Conference, 5th InfoDesign, 5, 2012, Belo horizonte. **Anais...** São Paulo: Blucher, 2014.

**APÊNDICES**

**APÊNDICE A - FORMULÁRIO PARA ENTREVISTA – FASE 2**

Supermercado	
Idade	
Profissão	
Sabe o que é sustentabilidade?	
Categoria	Justificativa
Categoria 1	
Categoria 2	
Categoria 3	
Categoria 4	

## APÊNDICE B - QUESTIONÁRIO ONLINE – FASE 3



### QUESTIONÁRIO SOBRE A PERCEÇÃO DA SUSTENTABILIDADE EM EMBALAGENS ALIMENTÍCIAS

Este questionário investiga se os recursos visuais gráficos podem ser utilizados como forma de associação à orientação sustentável da embalagem. Para isso conta com a colaboração dos participantes e seu conhecimento acerca do tema.

Iniciar

pressionar ENTER

#### 1 → TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO \*

Este questionário faz parte do projeto de pesquisa intitulado "AVALIAÇÃO DA PERCEÇÃO DOS CONSUMIDORES SOBRE A COMUNICAÇÃO DA SUSTENTABILIDADE EM EMBALAGENS ALIMENTÍCIAS", desenvolvido pela pesquisadora Thamyres Oliveira Clementino, aluna de Mestrado em Design pela Universidade Federal de Campina Grande - UFCG.

A pesquisa objetiva verificar a percepção dos consumidores sobre a comunicação da sustentabilidade em embalagens do setor alimentício, investigando se os recursos gráficos presentes no painel frontal podem ser utilizados como forma de indicação acerca da orientação sustentável da embalagem, facilitando o primeiro contato entre consumidores e embalagens sustentáveis expostas em gôndolas de supermercados. Buscando assim, trazer os seguintes benefícios: a) fornecer material científico para o desenvolvimento gráfico de embalagens sustentáveis, aproximando estas dos seus consumidores por meio da comunicação visual; b) Viabilizar uma ferramenta para empresas analisarem suas embalagens e buscarem melhorias na comunicação acerca da sustentabilidade; ec) Enfatizar a embalagem como ferramenta de comunicação valiosa para a comunicação acerca da sustentabilidade.

Para alcançar o objetivo a pesquisa foi subdividida em duas fases, sendo a primeira responsável por descrever quais recursos gráficos podem ser associados à sustentabilidade e a segunda fase buscando validar os pressupostos gerados na fase anterior.

Neste momento estamos solicitando sua colaboração para a efetivação da segunda fase, em que buscamos comprovar os pressupostos gerados na primeira fase. Requeremos sua autorização para que possa participar da pesquisa. Ao responder o questionário estará aceitando participar.

Os dados serão confidenciais e mantidos anonimamente à disposição dos pesquisadores. As informações obtidas serão armazenadas durante o período de cinco anos, sendo destruídas após este prazo.

Enfatizamos que não haverá nenhum dano ou interferência negativa para você ao participar da pesquisa, sendo possível desistir a qualquer momento sem nenhum ônus, já que sua participação é feita de forma totalmente voluntária.

Qualquer dúvida ou esclarecimento acerca desta pesquisa poderão ser respondidos mediante envio de e-mail para a pesquisadora responsável (thamyres.oliveira.clementino@gmail.com).

Endereço profissional:  
Universidade Federal de Campina Grande  
Unidade Acadêmica de Design  
Rua Aprígio Veloso, 882 - Bloco BO  
Campina Grande, Paraíba,  
CEP: 58429-900

CEP/ HUAC - Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos. Rua: Dr. Carlos Chagas, s/n, São José. Campina Grande- PB. Telefone: (83) 2101-5545.

Aceito

Não aceito

2 → Olá, antes de iniciarmos precisamos de algumas informações!

**Continuar**

pressionar ENTER

a. E-mail<sup>\*</sup>

Você receberá uma cópia do Termo de Consentimento em seu e-mail.

b. Estado<sup>\*</sup>

Digita ou seleciona uma opção

Acre (AC)

Alagoas (AL)

c. Cidade

Amapá (AP)

Amazonas (AM)

Bahia (BA)

d. Faixa etária<sup>\*</sup>

Ceará (CE)

Distrito Federal (DF)

c. Cidade<sup>\*</sup>

d. Faixa etária<sup>\*</sup>

Digita ou seleciona uma opção

18 - 24

25 - 29

e. Com qual gênero se identifica?<sup>\*</sup>

30 - 34

35 - 39

40 - 44

45 - 49

f. Nível de escolaridade<sup>\*</sup>

50 - 54

e. Com qual gênero se identifica?\*

A Feminino  B Masculino

f. Grau de escolaridade\*

Digita ou seleciona uma opção

- 1° Grau Completo (Fundamental)
- 2° Grau Completo (Ensino Médio)
- Técnico
- Ensino Superior Completo
- Especialização
- Mestrado
- Doutorado

g. Conhece algum destes termos?\*

Sustentabilidade - Preservação Ambiental - Ecologia

S Sim  N Não

h. Sabe o que são embalagens sustentáveis?\*

S Sim  N Não

“ São aquelas que adotam ações visando a preservação do meio ambiente, buscando tornar a relação do consumo de recursos ambientais mais sustentável.

**Continuar** pressionar ENTER

“ Este questionário é dividido em três blocos. O primeiro apresenta 7 questões de múltipla escolha com imagens de embalagens de café e o segundo 7 questões de múltipla escolha com embalagens de Canjica, contendo cada uma entre 3 e 4 imagens. O último bloco abre espaço para que possa expor sua percepção sobre as embalagens escolhidas.

As embalagens foram desenvolvidas variando alguns recursos gráficos a fim de investigar sua possível associação à sustentabilidade. Pedimos que observe cada questão com atenção e selecione a embalagem que aparente ser mais **sustentável para você**.

**Entendi** pressionar ENTER

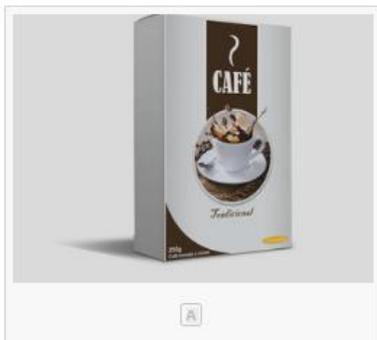
“ Primeiro Bloco: embalagens de Café

**Continuar** pressionar ENTER

3 → Dentre as **três** embalagens de Café abaixo qual **aparenta ser sustentável para você?**<sup>\*</sup>



4 → Dentre as três embalagens de Café abaixo qual aparenta ser sustentável para você?\*



5 → Dentre as três embalagens de Café abaixo qual aparenta ser sustentável para você?\*



6 → Dentre as **quatro** embalagens de Café abaixo qual **aparenta ser sustentável** para você?\*



A



B



C



D

7 → Dentre as **três** embalagens de Café abaixo qual **aparenta ser sustentável** para você?\*



A



B



C

9 → Dentre as **quatro** embalagens de Café abaixo qual **aparenta ser sustentável** para você?\*



“ Segundo Bloco: embalagens de Canjica

**Continuar** pressionar ENTER

10 → Dentre as **três** embalagens de Canjica abaixo qual **aparenta ser sustentável** para você?\*



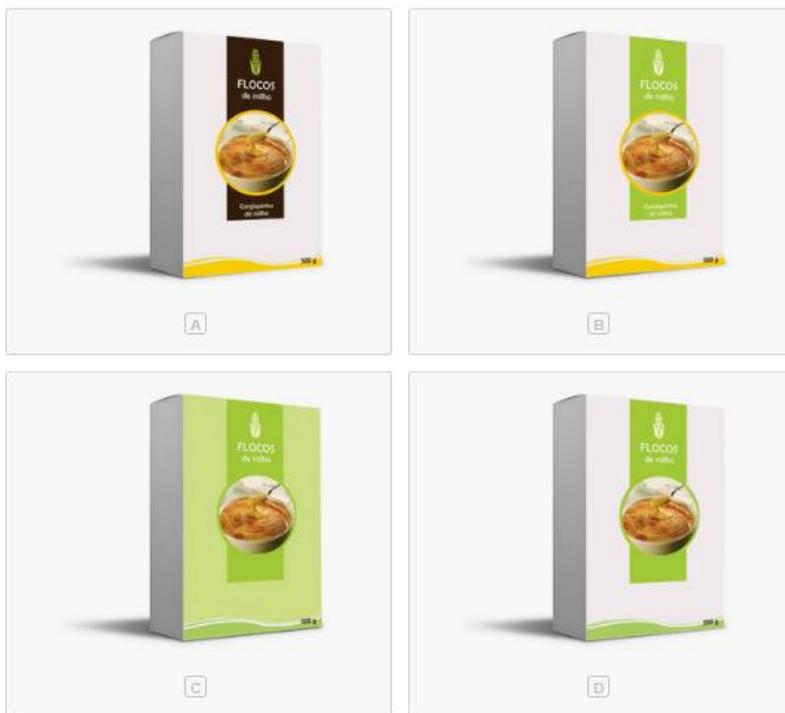
11 → **Dentre as três embalagens de Canjica abaixo qual aparenta ser sustentável para você?\***



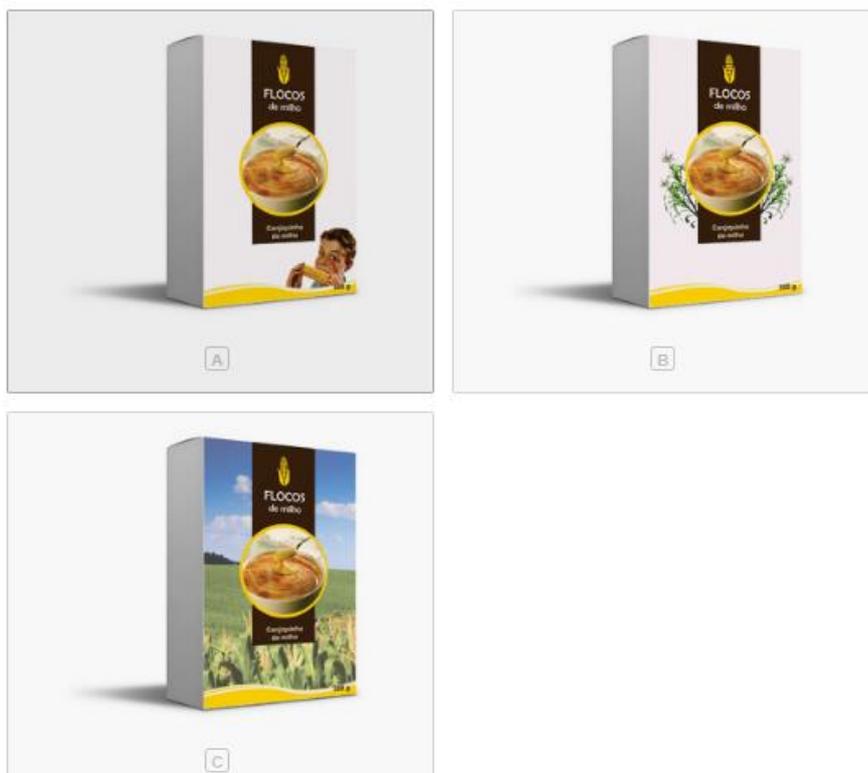
12 → **Dentre as três embalagens de Canjica abaixo qual aparenta ser sustentável para você?\***



13 → Dentre as **quatro** embalagens de Canjica abaixo qual **aparenta ser sustentável** para você?\*



14 → Dentre as **três** embalagens de Canjica abaixo qual **aparenta ser sustentável** para você?\*



16 → **Dentre as quatro embalagens de Canjica abaixo qual aparenta ser sustentável para você?\***



## APÊNDICE C - RESULTADOS FORNECIDOS PELO PROGRAMA ASSISTAT

ASSISTAT Versão 7.7 pt (2017) - Homepage <http://www.assistat.com>

Por Francisco de A. S. e Silva - UFCG-Brasil - Atualiz. 01/01/2017

LEGENDA: \*\* significativo ao nível de 1% de probabilidade ( $p < .01$ )

\* significativo ao nível de 5% de probabilidade ( $.01 \leq p < .05$ )

ns não significativo ( $p \geq .05$ )

FV = Fonte de variação

GL = Graus de liberdade

SQ = Soma de quadrado

QM = Quadrado médio

MG = Média geral

F = Estatística do teste F

CV% = Coeficiente de variação em %

dms = Diferença mínima significativa

### • RESULTADO FASE 1 - EXPERIMENTO INTEIRAMENTE CASUALIZADO

#### QUADRO DE ANÁLISE

FV	GL	SQ	QM	F
Tratamentos	3	62.96000	20.98667	<b>23.0364 **</b>
Resíduo	196	178.56000	0.91102	
Total	199	241.52000		

#### MÉDIAS E MEDIDAS

Médias de tratamento

1 - (Chá) Alta gravidez	1.32000	c
2 - (Café) Média-alta gravidez	1.32000	c
3 - (Canjica) Média-baixa gravidez	2.68000	a
4 - (Aveia) Baixa gravidez	1.96000	b

DMS = 0.37629

MG = 1.82000

Ponto médio = 2.50000

CV% = 52.44

As médias seguidas pela mesma letra não diferem estatisticamente entre si. Foi aplicado o Teste t ao nível de 5% de probabilidade

- RESULTADO PALETA REDUZIDA - EXPERIMENTO INTEIRAMENTE CASUALIZADO**

QUADRO DE ANÁLISE

FV	GL	SQ	QM	F
Tratamentos	1	0.95652	0.95652	<b>0.4029 ns</b>
Resíduo	504	1196.39526	2.37380	
Total	505	1197.35178		

MÉDIAS E MEDIDAS

Médias de tratamento

1 - Café	4.20158 a
2 - Canjica	4.11463 a

DMS = 0.26886

MG = 4.15810

Ponto médio = 5.00000

CV% = 37.05

As médias seguidas pela mesma letra não diferem estatisticamente entre si. Foi aplicado o Teste t ao nível de 5% de probabilidade

- RESULTADO SATURAÇÃO - EXPERIMENTO INTEIRAMENTE CASUALIZADO**

QUADRO DE ANÁLISE

FV	GL	SQ	QM	F
Tratamentos	1	1672.72727	1672.72727	<b>2.7551 ns</b>
Resíduo	504	305998.41897	607.13972	

Total 505 307671.14625

---

MÉDIAS E MEDIDAS

Médias de tratamento

---

1 - Café 33.43874 a

2 - Canjiquinha 29.80237 a

---

DMS = 4.29982

MG = 31.62055 Ponto médio = 60.00000 CV% = 77.92

As médias seguidas pela mesma letra não diferem estatisticamente entre si. Foi aplicado o Teste t ao nível de 5% de probabilidade

• **RESULTADO USO DO VERDE - EXPERIMENTO INTEIRAMENTE CASUALIZADO**

QUADRO DE ANÁLISE

---

FV	GL	SQ	QM	F
Tratamentos	1	0.38735	0.38735	<b>0.7174 ns</b>
Resíduo	504	272.13439	0.53995	
Total	505	272.52174		

---

MÉDIAS E MEDIDAS

Médias de tratamento

---

1 - Café 1.58103 a

2 - Canjiica 1.63636 a

---

DMS = 0.12823

MG = 1.60870

Ponto médio = 2.00000

CV% = 45.68

Ponto médio = 2.00000

As médias seguidas pela mesma letra não diferem estatisticamente entre si. Foi aplicado o Teste t ao nível de 5% de probabilidade

• **RESULTADO PREDOMINÂNCIA DO VERDE** - EXPERIMENTO INTEIRAMENTE CASUALIZADO

QUADRO DE ANÁLISE

FV	GL	SQ	QM	F
Tratamentos	1	0.12648	0.12648	<b>0.0948 ns</b>
Resíduo	504	672.41107	1.33415	
Total	505	672.53755		

MÉDIAS E MEDIDAS

Médias de tratamento

1 - Café	2.34387 a
2 - Canjica	2.37549 a

DMS = 0.20156

MG = 2.35968

Ponto médio = 2.50000

CV% = 48.95

As médias seguidas pela mesma letra não diferem estatisticamente entre si. Foi aplicado o Teste t ao nível de 5% de probabilidade

• **RESULTADO IMAGEM** - EXPERIMENTO INTEIRAMENTE CASUALIZADO

QUADRO DE ANÁLISE

FV	GL	SQ	QM	F
Tratamentos	1	0.87154	0.87154	<b>1.8854 ns</b>
Resíduo	504	232.98024	0.46226	
Total	505	233.85178		

## MÉDIAS E MEDIDAS

Médias de tratamento

-----  
 1 - Café 1.57312 a  
 2 - Canjica 1.65613 a  
 -----

DMS = 0.11865

MG = 1.61462 Ponto médio = 2.00000 CV% = 42.11

As médias seguidas pela mesma letra não diferem estatisticamente entre si. Foi aplicado o Teste t ao nível de 5% de probabilidade

- RESULTADO FUNDO - EXPERIMENTO INTEIRAMENTE CASUALIZADO**

## QUADRO DE ANÁLISE

FV	GL	SQ	QM	F
Tratamentos	1	0.04941	0.04941	<b>0.0815 ns</b>
Resíduo	504	305.47036	0.60609	
Total	505	305.51976		

## MÉDIAS E MEDIDAS

Médias de tratamento

-----  
 1 - Café 2.77470 a  
 2 - Canjica 2.79447 a  
 -----

DMS = 0.13585

MG = 2.78458 Ponto médio = 2.50000 CV% = 27.96

As médias seguidas pela mesma letra não diferem estatisticamente entre si. Foi aplicado o Teste t ao nível de 5% de probabilidade

## APÊNDICE C - COMPROVANTE DE ENVIO DO PROJETO AO COMITÊ DE ÉTICA

HOSPITAL UNIVERSITÁRIO  
ALCIDES CARNEIRO /  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE



### COMPROVANTE DE ENVIO DO PROJETO

#### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** Avaliação da percepção dos consumidores sobre a comunicação da sustentabilidade em embalagens alimentícias

**Pesquisador:** Thamyres Oliveira Clementino

**Versão:** 1

**CAAE:** 62871716.0.0000.5182

**Instituição Proponente:** Centro de Ciências e Tecnologia

#### DADOS DO COMPROVANTE

**Número do Comprovante:** 129275/2016

**Patrocinador Principal:** FUND COORD DE APERFEICOAMENTO DE PESSOAL DE NIVEL

Informamos que o projeto Avaliação da percepção dos consumidores sobre a comunicação da sustentabilidade em embalagens alimentícias que tem como pesquisador responsável Thamyres Oliveira Clementino, foi recebido para análise ética no CEP Hospital Universitário Alcides Carneiro / Universidade Federal de Campina Grande em 09/12/2016 às 11:17.

**Endereço:** Rua: Dr. Carlos Chagas, s/n  
**Bairro:** São José **CEP:** 58.107-670  
**UF:** PB **Município:** CAMPINA GRANDE  
**Telefone:** (83)2101-5545 **Fax:** (83)2101-5523 **E-mail:** cep@huac.ufcg.edu.br

## Situação

LISTA DE PROJETOS DE PESQUISA:									
Tipo	CAAE	Versão	Pesquisador Responsável	Comitê de Ética	Instituição	Origem	Última Avaliação	Situação	Ação
P	62871716.0.0000.5182	1	Thamyres Oliveira Clementino	5182 - UFCG - Hospital Universitário Alcides Carneiro da Universidade Federal de Campina Grande / HUAC - UFCG	Centro de Ciências e Tecnologia	PO	PO	Aprovado	