



A sustentabilidade nas embalagens de alimentos: elementos visuais em projetos gráficos

Food packaging sustainability: visual elements in graphic projects

Andre Mol, Dr., UFJF.

andre.mol@ufjf.br

Cecília Barros, UFJF.

barros.cecilia@estudante.ufjf.br

Fernanda Castro, UFJF.

fernanda.castro@estudante.ufjf.br

Lavínia Grossi, UFJF.

laviniagrossi.tonieto@estudante.ufjf.br

Número da sessão temática da submissão – [2]

Resumo

Este artigo investiga a presença e o impacto dos elementos visuais de sustentabilidade em embalagens de alimentos, analisando como o design gráfico contribui para a comunicação ambiental e influencia a percepção do consumidor. A pesquisa, de caráter exploratório e qualitativo, baseou-se na análise de dezesseis embalagens comercializadas no Brasil, categorizando os elementos visuais em quatro grupos principais: imagéticos, textuais, estruturais e cromáticos. Os resultados indicam que selos de certificação, ícones de reciclagem e a cor verde são amplamente utilizados para reforçar a identidade sustentável dos produtos, embora haja indícios de *greenwashing* em algumas embalagens. Como conclusão, o estudo ressalta a necessidade de maior regulamentação e fiscalização para garantir a autenticidade das mensagens sustentáveis.

Palavras-chave: design de embalagem; sustentabilidade; comunicação visual; embalagens de alimentos

Abstract

This article investigates the presence and impact of visual sustainability elements in food packaging, analyzing how graphic design contributes to environmental communication and influences consumer perception. The research, exploratory and qualitative in nature, was based on the analysis of sixteen packages sold in Brazil, categorizing visual elements into four main groups: imagery, textual, structural, and chromatic. The results indicate that certification seals, recycling icons, and the color green are widely used to reinforce the sustainable identity of products, although there are indications of greenwashing in some packages. In conclusion, the study highlights the need for greater regulation and oversight to ensure the authenticity of sustainable messages.

Keywords: *Packaging design; sustainability; visual communication; food packaging*



1. Introdução

Desde o início de seu uso como item para comercialização no modelo capitalista de produção, no século XIX, as embalagens têm importância significativa nas vendas dos produtos, servindo não apenas para informar seu conteúdo mas, também, como uma poderosa ferramenta de marketing no ponto de venda, atraindo a atenção de potenciais consumidores, através de diferentes soluções visuais, estruturais, textuais e táteis (CALVER, 2004).

No contexto nacional, no que tange à influência das atividades na produção de embalagens, o setor de alimentos ocupa a posição de maior relevância para o mercado (ABRE, 2024). Pode-se, assim, afirmar que as embalagens de alimentos correspondem a grande parte dos produtos do cotidiano dos brasileiros, enfrentando uma alta concorrência nas gôndolas para se tornarem componentes de suas mesas e despensas.

Enquanto Trudel (2019) aponta que a relação dos consumidores com o tema sustentabilidade é complexa e, algumas vezes, antagônica, Silva (2023) destaca que não basta a simples existência de informações sobre sustentabilidade nas embalagens, pois elas exigem planejamento, experimentações e análise para que sejam efetivas e não “apenas um engodo com finalidade de autopromoção” por parte das empresas (Silva, 2023, p. 48).

Tratando-se das embalagens, a definição do conceito de sustentabilidade é ampla, sujeita às transformações de sistemas dinâmicos vinculados a cada contexto histórico, como a mudança de percepção da sociedade acerca da conscientização das razões e consequências dos impactos ambientais, sociais e econômicos que a afetam, bem como medidas pró-ativas que possam mitigar esses efeitos (Sartori, Latrônico e Campos, 2014).

Para Dougherty (2011), a relação do design com a sustentabilidade pode ser expressa por três camadas: a mais superficial, de manipulação de materiais, a intermediária, de comunicação de mensagens e, a mais profunda, a de agente de mudanças. Dessa forma, o desenvolvimento de projetos mais sustentáveis abarca não apenas a escolha de materiais e símbolos, mas também estratégias atreladas ao *branding* e incentivo a possíveis mudanças de comportamento e pensamento do consumidor, para que possam aplicar em suas realidades, de forma mais incisiva, a proposta de sustentabilidade que os produtos evocam.

Sob esse prisma, diante da relevância do papel das embalagens alimentícias no Brasil, tanto para o mercado, quanto para o cotidiano dos consumidores e, por conseguinte, seus impactos atrelados à sustentabilidade, torna-se pertinente sintetizar, mediante essa pesquisa, os principais símbolos visuais presentes nas embalagens de alimentos, permitindo assim, uma análise dos elementos encontrados, de sua carga informativa e simbólica.

2. Procedimentos Metodológicos

Para este artigo, foram selecionadas embalagens de alimentos em circulação no mercado brasileiro, pertencentes a marcas globais, nacionais ou regionais, com a ressalva de que sua produção se desse no próprio país. A restrição na escolha procura garantir que os elementos visuais presentes nas embalagens não foram incluídos apenas para o cumprimento de legislações internacionais, como pode ocorrer com produtos importados. Com o objetivo de verificar, através dos objetos de análise, a existência de elementos projetuais que, de alguma forma, possam influenciar o consumidor quanto a fatores de sustentabilidade. Para tanto, após a seleção dos produtos, foram analisados os materiais, imagens e simbologias de sustentabilidade (de diferentes naturezas) presentes em suas embalagens.



Foi realizada uma revisão bibliográfica inicial que forneceu fundamentação teórica quanto aos aspectos de sustentabilidade, os elementos visuais utilizados para comunicá-los, sua aplicação em projetos de embalagens e o impacto de diferentes soluções projetuais na percepção dos consumidores. A pesquisa, portanto, classifica-se como aplicada, de caráter exploratório e os métodos aplicados em seu desenvolvimento consistem em um levantamento bibliográfico inicial seguido de estudo de caso com análise qualitativa (Gil, 2002).

3. Desenvolvimento

As embalagens, enquanto objetos, são capazes de despertar emoções (Damazio, 2013) desde o primeiro contato, ainda no ponto de venda (PDV), mas também durante seu uso e até no seu descarte, quando bem planejada. Como descrito por Mol e Oliveira (2023), certos elementos do projeto gráfico de uma embalagem podem gerar, naquele que os visualiza, uma memória afetiva, a partir de imagens, ilustrações, textos e recursos de *storytelling* (recurso narrativo usado para engajar e comunicar mensagens). Partindo desse raciocínio, é possível entender os elementos visuais de sustentabilidade como itens da composição gráfica de uma embalagem, podendo também transmitir ao consumidor valores e emoções, provindas de experiências prévias com produtos que carregam uma mesma simbologia ou transmitem as mesmas mensagens. Um exemplo que ilustra tal contexto é a interpretação do ciclo de Mobius, por grande parte da população, como referência à sustentabilidade, enquanto é usado, em algumas circunstâncias, apenas com identificador de materiais, muitos deles não sustentáveis (Silva, 2023).

3.1 Os elementos visuais de sustentabilidade em embalagens

A imagem organizacional transmitida aos consumidores por meio das embalagens busca refletir os valores da empresa, especialmente no que se refere à sua preocupação ambiental (Andreoli; Nogueira, 2021). Essa construção ocorre por meio da combinação de estratégias de marketing e design. Nesse contexto, a utilização de elementos visuais de sustentabilidade em embalagens de alimentos desempenha um papel essencial na comunicação de informações e mensagens ao consumidor.

No design de embalagens, o uso estratégico de símbolos visuais em um produto influencia diretamente a percepção do consumidor em relação ao posicionamento sustentável da marca. Considerando os estímulos multissensoriais que impactam a decisão de compra, destaca-se o fenômeno da dominância visual, enfatizado por Sousa (2020), segundo o qual “a informação visual que chega no cérebro é considerada como mais pertinente, saliente ou confiável que a informação trazida por outros sentidos” (Sousa, 2020, p. 23).

Nesse sentido, a rotulagem ambiental — também conhecida como selo verde ou ecológico, declaração ambiental, rótulo ecológico, eco-rótulo, eco-selo ou etiqueta ecológica — se apresenta como um recurso fundamental nesse processo. Quando associada à certificação ambiental, essa estratégia fornece informações nos rótulos das embalagens, contribuindo para influenciar a decisão de compra do consumidor e incentivando a escolha por produtos mais sustentáveis (Moura, 2013).

A rotulagem ambiental recebe duas classificações: (i) o tipo I, certificada por terceiros (como conselhos e comitês consultivos e audiências públicas), por meio da avaliação de critérios ambientais predefinidos, a fim de outorgar uma licença de uso da rotulagem

ambiental para determinado produto; e (ii) o tipo II, que consiste de autodeclarações ambientais por parte das empresas, de forma voluntária, que devem ser expressas a partir de informações precisas e confiáveis, em prol de incentivar a circulação de produtos e serviços no mercado com propostas de menor impacto socioambiental (ABNT, 2017).

Observa-se que no caso dos rótulos do tipo II, principalmente, o uso de práticas antiéticas como o *greenwashing* (uso de discursos ou práticas enganosas sobre sustentabilidade ambiental) e o *bluwashing* (estratégia que simula compromisso com causas sociais sem ações concretas), deterioram a veracidade das informações transmitidas nas embalagens, ao passo que transmitem uma falsa imagem de preocupação com a sustentabilidade, a partir de um discurso mercadológico que visa promover a empresa, em vez de informar o consumidor. Tais práticas influenciam intrinsecamente a decisão de compra do consumidor, que acredita estar optando por produtos mais sustentáveis, além de se destacarem em detrimento de embalagens neutras que não utilizam da rotulagem ambiental (Andreoli; Nogueira, 2021).

Assim, para potencializar a corresponsabilidade do consumidor pelas suas opções de consumo torna-se essencial “o acesso a informações claras, verdadeiras e consistentes a respeito do mercado, das empresas e dos parâmetros de sustentabilidade para o território no qual ele está inserido” (Silva, 2023, p. 48).

3.2 Classificação dos elementos visuais de sustentabilidade

Considerando a importância da conexão emocional entre o consumidor e os elementos visuais da embalagem, para esse trabalho foram adaptados os critérios propostos por Mol e Oliveira (2023) para a análise das embalagens selecionadas no contexto dos elementos visuais de sustentabilidade.

Desse modo, durante a análise de dezesseis embalagens de produtos alimentícios, foi possível identificar quatorze tipos distintos de elementos visuais de sustentabilidade, separados em quatro categorias: elementos imagéticos, textuais, estruturais e cromáticos, conforme apresentado no Quadro 1.

Quadro 1 - Elementos visuais de sustentabilidade e recursos utilizados

Elementos visuais de sustentabilidade e recursos utilizados	
Elementos Visuais De Sustentabilidade	Recursos Utilizados
Imagéticos	Selos e Símbolos impressos
Textuais	Mensagens textuais, relacionados ao produto ou a marca, direcionados aos consumidores
Estruturais	Materiais
Cromáticos	Cores

Fonte: Autores.

Elementos imagéticos abarcam o uso de ilustrações, fotografias e símbolos, com a intenção de comunicar as características do produto que se relacionam com a sustentabilidade. É frequente o uso ilustrações e grafismos de elementos da natureza, como folhas e árvores, bem como fotografias que visam valorizar os aspectos naturais e orgânicos dos produtos. Há



também a presença de elementos de verificação, como o selo de Produto Orgânico Brasil, por exemplo, como uma forma de confirmação da declaração ambiental (ABNT, 2002), expondo ao consumidor que o produto passou por um processo de análise e regulamentação da produção, processamento, certificação e comercialização. Tais signos encarregam-se de trazer mais responsabilidade ao produtor e também de comunicar ao consumidor que o produto e sua distribuição são seguros para o consumo, representando o engajamento da marca com a sustentabilidade.

Os elementos textuais são aqueles que fazem o uso de glifos e informações descritas a partir de textos. Frases de impacto, textos sobre a origem dos produtos e descrições de aspectos produtivos da empresa são exemplos de recursos que buscam refletir a responsabilidade das empresas com a sustentabilidade. Destaca-se também a exploração da tipografia como forma de expressar a organicidade dos produtos atrelados aos ideais da marca, em logotipos, títulos e frases apelativas, por exemplo. Foram identificadas duas formas predominantes de linguagem nas embalagens para comunicar os aspectos ambientais: (i) frases relacionadas ao próprio produto e seus materiais, processos de reciclagem e certificações, e (ii) frases direcionadas ao consumidor, apontando ações de minimização do impacto ambiental.

Pode-se considerar como elementos estruturais aqueles que buscam comunicar os ideais de sustentabilidade da marca mediante a estrutura da embalagem, com o uso de formas tridimensionais, materiais e processos produtivos. Um recurso amplamente explorado é o uso do papel, principalmente kraft ou reciclado, que aparenta ser mais sustentável quando comparado a outros materiais como plástico e metal, mesmo quando não é o caso, como quando o papel apenas reveste outras camadas de materiais variados, por exemplo (Silva, 2023). Há empresas que destacam a redução de materiais para a produção da embalagem e o uso de materiais reciclados como forma de ressaltar a preocupação com os impactos no ciclo de vida, induzindo os consumidores a pensar que estão fazendo escolhas mais sustentáveis ao optarem por aquele produto.

A cor é o primeiro e principal recurso utilizado para atrair a atenção do consumidor e é através dela que, juntamente com os outros recursos, as marcas tentam transmitir a ideia de sustentabilidade. A cor verde é descrita por Heller (2013) como simbólica e intrínseca da natureza, e o efeito natural aparece quando ela é combinada com o azul, branco e marrom. Como esperado, são justamente essas cores que mais se observam nas embalagens analisadas, o que mostra sua efetividade na comunicação dos elementos sustentáveis.

3.3 Análise de embalagens alimentícias

A fim de analisar os elementos visuais de sustentabilidade foram selecionados dezesseis produtos alimentícios produzidos e comercializados no Brasil, cujas embalagens apresentassem, à primeira vista, aspectos visuais atribuídos, empiricamente, a produtos sustentáveis. No Quadro 2 as embalagens analisadas são apresentadas e classificadas seguindo os mesmos critérios adotados por Mol e Oliveira (2023), a saber: (i) o tipo de produto; (ii) a marca comercial do produto; (iii) variação do produto (como sabores, indicação processamento, entre outros); e (iv) o conteúdo ou volume das embalagens.

A título de organização, o Quadro 2 apresenta uma numeração sequencial e a imagem frontal das embalagens analisadas. A numeração sequencial atribuída aos itens foi usada no decorrer do trabalho para identificar cada embalagem, evitando assim a necessidade de repetir as imagens e o uso excessivo de espaço na formatação do texto.

Quadro 2 - Apresentação e análise primária dos produtos a serem analisados

Apresentação e análise primária dos produtos a serem analisados (Continua)					
Nº	Imagem do Produto	Produto	Marca	Variação	Conteúdo/ Volume
1		Açúcar Demerara	Itajá	Orgânico	1000 g
2		Salgadinho	Ruffles	Sabor <i>Sour Cream</i> e Cebola	100 g
3		Bebida Isotônica	Plant Power	<i>Jungle Low Carb</i> sabor morango e limão	50 mL
4		Bebida Vegetal	Almond Breeze	Feito com Amêndoas	1000 mL
5		Bebida Vegetal	A Tal da Castanha	Original, à base de castanha de caju	1000 mL
6		Biscoito	Mãe Terra	Integral sabor azeite e ervas	50 g
7		Café em Cápsula	Três Corações	Espresso Orgânico	80 g
8		Biscoito	Mãe Terra	Sabor castanha com cobertura sabor chocolate	80 g
9		Creme de Amendoim	Da Colônia	Sabor Paçoca	200 g

Apresentação e análise primária dos produtos a serem analisados (Conclusão)					
Nº	Imagem do Produto	Produto	Marca	Variação	Conteúdo/ Volume
10		Granola	Tia Sônia	Feito com cereal, coco, rapadura, castanha-de-caju e frutas desidratadas	200 g
11		Biscoito	Native	Mini <i>cookies</i> orgânicos sabor chocolate	120 g
12		Quinoa	Viver bem	Em flocos	200 g
13		Salgadinho	BiO2	<i>Vegan chips</i> , cebola salsa e cúrcuma	40 g
14		Salgadinho	Puravida	<i>Snacks plant cheese</i>	40 g
15		Suco	Natural One	100% Uva e Maçã	180 mL
16		Suplemento alimentar	Plant Power	<i>Ultra Coffee Vanilla Cream</i>	220 g

Fonte: Autores.

Após a separação das amostras a serem analisadas foi possível identificar três categorias de produtos: (i) ingredientes culinários (açúcar, granola, quinoa e creme de amendoim); (ii) lanches (salgadinhos e biscoitos); e (iii) bebidas (isotônico, bebidas vegetais, café, suco natural e suplemento alimentar).

A partir da seleção e organização das embalagens deu-se início à análise dos elementos visuais de sustentabilidade presentes nas amostras. No Quadro 3 os elementos visuais foram

divididos em três categorias: imagéticos, textuais e estruturais, sendo os elementos cromáticos analisados separadamente, com resultados mais detalhados. Os elementos imagéticos foram subdivididos em: “selos de sustentabilidade”, “material”, “descarte seletivo” e “ciclo de Mobius”; os elementos textuais em: “direcionado ao produto” e “direcionado ao consumidor”; e os elementos estruturais apresentados em categoria única, com a descrição da “estrutura e materiais” de cada embalagem.

Quadro 3 - Elementos visuais de sustentabilidade observados

Elementos visuais de sustentabilidade observados							
Nº	IMAGÉTICOS				TEXTUAIS		ESTRUTURAIS
	Selos de sustentabilidade	Indicação de material	Descarte seletivo	Ciclo de Mobius	Direcionado ao produto	Direcionado ao consumidor	
1	X						Saco plástico flexível
2	X	X	X	X	X		Tubo de papel 70%, Plástico
3	X				X		Garrafa plástica
4	X	X				X	Cartonagem multicamada
5	X			X	X	X	Cartonagem multicamadas
6	X	X	X			X	Saco plástico flexível
7	X				X	X	Papel
8		X	X		X	X	Saco plástico flexível e PET-PCR (reciclado pós-consumo)
9	X				X		Pote plástico
10	X	X	X		X	X	Plástico verde, PET-PCR
11	X	X			X	X	Papel
12			X	X	X	X	Saco plástico flexível com sistema <i>zip lock</i>
13	X	X				X	Saco plástico com acabamento fosco
14		X				X	Saco plástico com acabamento fosco
15	X				X		PET-PCR
16	X	X	X				plástico PP, PEBD, alumínio e aço

Fonte: Autores.

Como primeiro item analisado, os diferentes selos de sustentabilidade foram analisados separadamente dos demais elementos imagéticos por representam um dos principais recursos de comunicação visual de informações sustentáveis e também de verificação, ou validação, dessas informações. Também por apresentarem uma variedade considerável, a ponto de

poderem compor um grupo à parte nesta análise. Os selos e suas respectivas quantidades nas embalagens analisadas estão representados na Figura 1.

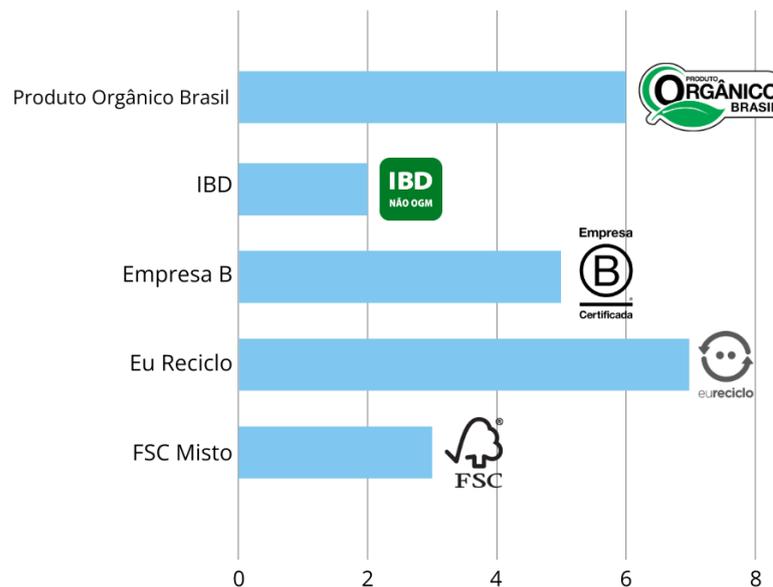


Figura 1: Selos predominantes nas embalagens analisadas. Fonte: Elaborado pelos autores.

Foram observados selos em treze das dezesseis embalagens analisadas, sendo eles: (i) Selo Produto Orgânico Brasil, (ii) Selo IBD, (iii) Selo Empresa B, (iii) Selo Eu Reciclo e (iv) Selo FSC. O Selo Eu Reciclo foi o mais notado nas embalagens aparecendo em sete delas, sendo em cinco acompanhado de um elemento textual sintetizando seu objetivo de compensação de 22% a 200% das embalagens produzidas, apesar de “não ter nenhuma relação com a reciclabilidade direta da embalagem na qual está impresso” (Silva, 2023, p. 119). Vale ressaltar que alguns selos são utilizados em conjunto por se tratarem de iniciativas distintas, como o selo de Produto Orgânico e o Selo IBD, gerenciados pelo Ministério de Agricultura e Pecuária (MAPA) e pelo Instituto Biodinâmico (IBD) respectivamente, que garantem que o produto siga as normas de produção orgânica estabelecidas pelo governo federal, respeitando os critérios ambientais e sociais. O selo FSC é o único relacionado ao material da embalagem e indica que as embalagens de papel foram feitas a partir de manejo responsável, sendo comumente apresentado em conjunto com outros selos relacionados aos produtos.

Apenas nove embalagens apresentam identificação visual de material, e apenas uma delas (a de número 16) segue as normas da ABNT, descrevendo todos os materiais utilizados na estrutura e sua simbologia correta. Duas apresentam a descrição, porém não seguem as normas de representação, e as demais embalagens utilizam de outros símbolos, como o selo FSC para indicar papel, ou fazem o uso incorreto da identificação de plásticos com a representação “7 outros”.

Ainda sobre a análise dos elementos imagéticos, considerando que o símbolo do descarte seletivo deve ser utilizado de acordo com as normas da ABNT, apenas seis amostras fazem o uso do símbolo, sendo que apenas três delas estavam corretas. O ciclo de Mobius, frequentemente utilizado para indicar um produto sustentável, foi empregado apenas três vezes isoladamente - excluindo seu uso na indicação de material - sendo usado para representação da possibilidade de reciclagem da embalagem.

Os elementos textuais foram identificados em quatorze embalagens. As mensagens relacionadas ao próprio produto, como declarações de reciclabilidade, utilização de materiais

sustentáveis, medidas adotadas para minimização do impacto ambiental, entre outros, estavam presentes em dez embalagens. Já os textos direcionados aos consumidores, trazendo mensagens de corresponsabilidade, principalmente nas etapas de pós-consumo, como “recicle” ou “descarte corretamente”, foram identificadas também em dez embalagens, mas não as mesmas.

O padrão cromático utilizado nas embalagens, descrito na Figura 2, como esperado, referencia elementos da natureza pelo uso das cores verde (vegetação), azul (céu e água) e marrom (terra) (Heller, 2013).

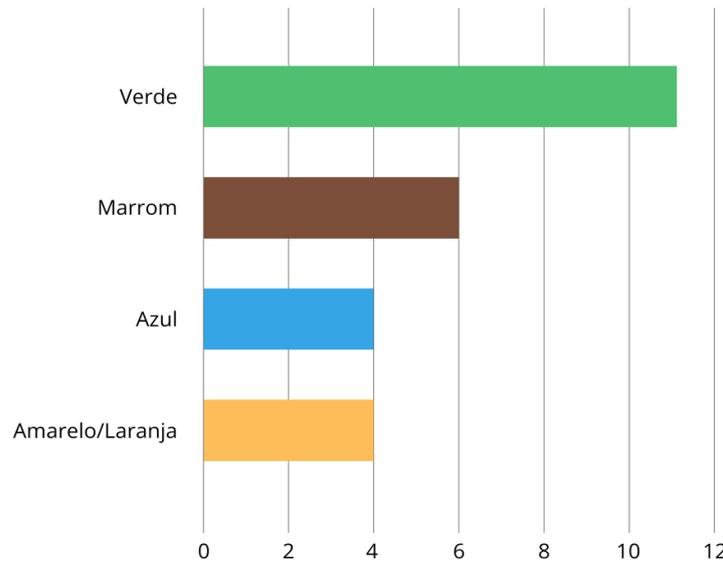


Figura 2: Cores predominantes nas embalagens analisadas. Fonte: Elaborado pelos autores.

O verde é a cor mais evidente nas amostras, presente predominantemente em onze das dezesseis embalagens, reforçando um padrão consolidado de relação com a sustentabilidade. Além do verde, o marrom, azul e tons de amarelo e laranja também foram observados, porém apenas em seis amostras elas apresentaram uma porcentagem maior que o verde.

4 Considerações Finais

O estudo destaca a importância do design gráfico como ferramenta estratégica para a comunicação de valores ambientais em projetos de embalagens. A análise realizada permitiu identificar um conjunto de elementos visuais recorrentes, categorizados em imagéticos, textuais, estruturais e cromáticos, que desempenham papel fundamental na percepção do consumidor sobre a sustentabilidade dos produtos. A predominância de determinadas cores e símbolos, como o ciclo de Mobius e selos de certificação, reflete padrões estabelecidos na comunicação da sustentabilidade, porém, também aponta para desafios como o risco de práticas de *greenwashing*, que podem comprometer a credibilidade das marcas junto aos consumidores.

A presença de selos e mensagens que sugerem práticas sustentáveis sem comprovação clara ou com uso indevido de símbolos, como, por exemplo, o uso recorrente do selo ‘Eu Reciclo’, presente em sete embalagens, muitas vezes acompanhado de frases de compensação ambiental, embora esse selo não indique necessariamente que a embalagem seja reciclável, nem que haja ações efetivas de sustentabilidade associadas ao produto. Além



disso, o uso de tons de verde e elementos naturais em embalagens com materiais não recicláveis reforça o discurso visual de sustentabilidade sem respaldo técnico ou normativo.

Entre os principais resultados, destacam-se: (i) a identificação de uma padronização visual nas embalagens sustentáveis, centrada em cores específicas (verde, marrom e azul) e símbolos como o ciclo de Mobius e selos de certificação; (ii) a presença de inconsistências entre os elementos gráficos e os materiais utilizados nas embalagens, indicando divergências entre o discurso visual e a prática material; (iii) a constatação de que parte das embalagens utiliza símbolos e textos que podem induzir o consumidor ao erro, caracterizando práticas de *greenwashing*. Esses pontos evidenciam a urgência de critérios mais rigorosos de rotulagem e fiscalização, além de ampliarem a discussão acadêmica sobre a responsabilidade do design gráfico na comunicação ética da sustentabilidade.

Os resultados contribuem para o conhecimento acadêmico ao ampliar a compreensão sobre os elementos projetuais que influenciam a percepção dos consumidores e sua tomada de decisão. Além disso, reforçam a necessidade de regulamentação e fiscalização mais rígidas sobre a rotulagem ambiental, a fim de evitar o uso indiscriminado de símbolos e mensagens enganosas. Como limitação, destaca-se que a pesquisa analisou um número restrito de embalagens, sendo sugerido que estudos futuros possam ampliar essa amostragem e explorar a recepção dos consumidores aos diferentes elementos visuais apresentados. A aplicação prática deste estudo pode beneficiar designers, empresas e órgãos reguladores na formulação de diretrizes mais eficazes para a comunicação da sustentabilidade em embalagens.

Referências

- ABRE – Associação Brasileira da Embalagem. **Estudo ABRE macroeconômico da embalagem e cadeia de consumo**. Apresentação março de 2024: fechamento dos dados de 2023. 2024. Disponível em: <https://www.abre.org.br/dados-do-setor/2023-2/>. Acesso em 20 fev. 2025.
- ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas. **NBR ISO 14020:2002** – Rótulos e declarações ambientais – Princípios gerais. Rio de Janeiro: ABNT, 2002.
- ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas. **NBR ISO 14021:2017** – Rótulos e declarações ambientais – Autodeclarações ambientais (rotulagem do tipo II). Rio de Janeiro: ABNT, 2017.
- ANDREOLI, Taís Pasquotto; NOGUEIRA, Ana Carolina. Falsos discursos mercadológicos: greenwashing x bluewashing. **Pensamento Contemporâneo em Administração**, Rio de Janeiro, v. 15, n. 2, abr./jun. 2021. DOI: <https://doi.org/10.12712/rpca.v15i2.48890>. Disponível em: <https://periodicos.uff.br/pca/article/view/48890>. Acesso em: 3 fev. 2025.
- CALVER, Giles. **What is packaging design?** Suíça: Roto Vision SA, 2004.
- DAMAZIO, Vera. Design, memória, emoção: uma investigação para o projeto de produtos memoráveis. In: DIAS, Regina Álvares; MORAES, Dijon de (orgs.). **Cadernos de estudos avançados em design: emoção**. Barbacena: Ed. UEMG, 2013. Disponível em: <https://editora.uemg.br/component/k2/item/73-cadernos-de-estudos-em-design-emocao-vol-8>. Acesso em: 8 fev. 2025.
- DOUGHERTY, Brian. **Design gráfico sustentável**. São Paulo: Rosari, 2011.



GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2002.

HELLER, Eva. **A psicologia das cores: como as cores afetam a emoção e a razão**. 1 ed. Tradução: Maria Lúcia Lopes da Silva. São Paulo: Gustavo Gili, 2013

MOL, André; OLIVEIRA, Fernanda Morgado de Castro. A memória nas embalagens de alimentos: elementos projetuais evocativos. *In: Anais do II Colóquio Design e Memória: Diálogos sociais – construções e tensões* [Recurso digital]. Belo Horizonte : D-Memo, 2024. Disponível em: https://ugc.production.linktr.ee/4a78201e-6f25-41d6-af5e-94b5ea70c5ac_Anais-Colquio-Design-e-Memria-2023-final.d1ddb8748e8f4b979e4e.pdf. Acesso em: 9 fev. 2025.

MOURA, Adriana Maria Magalhães. O mecanismo de rotulagem ambiental: perspectivas de aplicação no Brasil. **Ipea Boletim regional, urbano e ambiental**, p. 11-21, jan./jun, 2013. Disponível em: <https://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/5655>. Acesso em: 12 fev. 2025.

SARTORI, Simone; LATRÔNICO, Fernanda; CAMPOS, Lucila. Sustentabilidade e desenvolvimento sustentável: uma taxonomia no campo da literatura. **Ambiente & Sociedade**, São Paulo, v. 16, n.1, p. 1-22, jan./mar. 2014. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/asoc/a/yJ9gFdvewTxMR5hyWtRR6SL/#> . Acesso em: 10 de fev. 2025.

SILVA, André Carvalho Mol. **Identificação de materiais nas embalagens de café: símbolos visuais de sustentabilidade e corresponsabilidade do consumidor**. Tese (Doutorado) - Universidade do Estado de Minas Gerais, Escola de Design, Programa de Pós-Graduação em Design, Belo Horizonte, 2023. Disponível em: https://sucupira-legado.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id_trabalho=13825516#. Acesso em: 12 fev. 2025.

SOUSA, Máisa Mancini Matioli. **Influência de fatores extrínsecos ao produto no julgamento hedônico e percepção de sabor de cafés especiais**. 2020. Tese (Doutorado) – Universidade Federal de Lavras, 2020. Disponível em: <http://repositorio.ufla.br/jspui/handle/1/41718>. Acesso em: 20 fev. 2025.