

Instruções visuais em embalagens de alimentos: abordagem analítica sob o viés do design da informação

Visual instructions of food packaging: an analytical approach under information design bias

Geovana Helena do Amaral, Guilherme Strey & Michelle Aguiar

design da informação,
embalagens, instruções
visuais, affordance visual

O design de embalagens envolve muitas variáveis que vão desde sua conformação para acomodar produtos até as informações visuais diagramadas em sua estrutura. Dessas configurações, nota-se a importância em reconhecer aspectos informacionais impressos nessas embalagens e a maneira como são percebidos pelos usuários, tanto em relação à percepção como em relação à compreensão frente ao seu manuseio. É neste sentido que se destaca a necessidade de compreender a affordance visual das instruções visuais contidas em embalagens, tendo como amostras embalagens de alimentos de preparo rápido. Com isso, este artigo relata os resultados de um projeto de iniciação científica que analisou aspectos de sintaxe, ergonomia e affordance visual em um grupo de oito amostras, tendo o design da informação como base analítica principal. Para tanto, os resultados do levantamento de dados discutidos em revisão de literatura configuraram critérios para a seleção dessas amostras e, principalmente, diretrizes para sua análise. Por fim, o artigo demonstra a análise resultante e discute os resultados obtidos. Ao final do artigo são apresentadas as considerações finais sobre o projeto e indicados procedimentos futuros.

information design, packaging, visual instructions, visual affordance

Packaging design involves many variables ranging from its conformation to accommodate products to the visual information diagrammed in its structure. From these configurations, it is important to recognize the informational aspects printed on these packages and the way they are perceived by users, both in relation to perception and in relation to the understanding of their handling. It is in this sense that the need to understand the visual affordance of the visual instructions contained in packages is highlighted, taking samples of fast food products as samples. Thus, this paper reports the results of a scientific initiation project that analyzed aspects of syntax, ergonomics and visual affordance in a group of eight samples, with the information design as the main analytical basis. In order to do so, the results of the data collection discussed in literature review set criteria for the selection of these samples and, mainly, guidelines for their analysis. Finally, the article demonstrates the resulting analysis and discusses the results obtained. At the end of the article are presented the final considerations about the project and indicated future procedures.

1 Introdução

O design de embalagens de alimentos envolve variáveis além de sua conformação para acomodar produtos até instruções visuais diagramadas em sua estrutura. Assim, o design das mensagens instrucionais também engloba planejamento e desenvolvimento de como a manipulação de padrões de signos e símbolos podem prover condições favoráveis ao aprendizado do usuário. Sobre instruções visuais, assume-se que a investigação mais generalizada das ciências comportamentais pode auxiliar a tornar as mensagens instrucionais mais eficazes (Fleming; Levie, 1978 apud Petterson, 2002).

Neste sentido, percebe-se que a affordance de um sistema corresponde à propriedade em que as características físicas desse sistema influenciam sua função. Portanto, nota-se a importância em reconhecer os aspectos informacionais impressos nessas embalagens e a maneira como são percebidos pelos usuários, tanto em relação à percepção visual propriamente dita como em relação à compreensão de seu manuseio (Lidwell, 2010).

Ademais, este artigo apresenta os resultados de um projeto de iniciação científica, cujo objetivo foi analisar as instruções visuais presentes em embalagens de alimentos, com base em diretrizes de design da informação. Para tanto, também foram definidos os seguintes objetivos específicos: pesquisar diferentes tipos de embalagens de alimentos; reconhecer aspectos da representação gráfica em instruções visuais nessas embalagens; identificar critérios de coleta e selecionar um grupo de amostras para análise; reconhecer diretrizes em design da informação e proceder à análise das amostras; e estruturar uma tabela para apresentação e discussão dos resultados obtidos.

O projeto teve início com pesquisa bibliográfica para adquirir repertório sobre temas como design da informação, ergonomia visual, fundamentos de embalagens, design emocional e *affordance* visual. Assim, a partir desse referencial teórico, amostras de embalagem foram selecionadas conforme os seguintes critérios: ser embalagem relacionada ao segmento de alimentos; limitar a seleção a embalagens de alimentos de preparo rápido; e apresentar instruções visuais caracterizadas como sequência pictórica de procedimento (SPP), de maneira em que seja possível perceber como manipular o produto (*affordance*) após a abertura da embalagem. Em seguida, oito amostras de embalagens de alimentos de preparo rápido foram selecionadas.

Com as diretrizes de design compiladas em tabela, a análise foi conduzida a partir de abordagens como sintaxe, ergonomia e *affordance* visual. A partir disso, as amostras foram categorizadas perante a tabela, facilitando a comparação de variáveis por meio das diretrizes, gerando uma análise conclusiva das situações identificadas. Ao final são apresentados os resultados e as considerações finais sobre o projeto desenvolvido.

2 Instruções visuais em embalagens

A embalagem está na vida dos seres humanos desde tempos remotos, servindo às necessidades cada vez mais habituais da sociedade e evoluindo técnica e conceitualmente em uma dinâmica que vem se acelerando a cada dia. Utilizada inicialmente para conter alimentos, e permitindo seu alinhamento e transporte, atualmente a embalagem apresenta novas funções e maior importância. Conforme o cotidiano das pessoas adquire maior complexidade e as cidades crescem, as embalagens são percebidas como objetos auto informativos, incorporando aos seus rótulos mais informações em sua sintaxe visual por meio de tipografia, cores, texturas ou do próprio material em que foram confeccionadas (Mestriner, 2008).

Segundo Neto (1999), a embalagem tende a abordar conceitos e princípios de concepção visual, funções da visão humana, áreas da visão, processo decisório, fadiga visual e aplicações de design da informação. Com isso, entende-se que a embalagem se torna um sistema de informação não determinado apenas pelo grau de legibilidade padrão, mas sim por elementos mais complexos resultantes do ambiente no qual a situação está inserida. Assim, considerando os aspectos projetuais no design da informação, Adams (1999) acrescenta que o processo para a realização de uma instrução visual envolve os seguintes procedimentos:

- observar se os passos estão sendo realizados de forma correta para que o produto possa ser usufruído sem receio;
- detectar problemas referentes à má interpretação de texto;
- realizar a testagem do material junto ao receptor da mensagem.

Assim, a sintaxe visual da representação gráfica da informação em instruções visuais é fator relevante em projetos gráficos. Outrossim, a informação disposta em embalagens exerce papel fundamental, além de comunicar marca e atributos do produto, pois possui a função de orientar o consumidor. Neste sentido, o conhecimento sobre elementos visuais, técnicas de composição e considerações a respeito da ergonomia visual são assuntos diretamente relacionados ao projeto gráfico das embalagens.

Para compreender as características da linguagem visual gráfica na representação de instruções visuais, Padovani (2003) destaca a importância em reconhecer os tipos de instrução envolvidas: (a) instruções verbais, representadas por palavras escritas ou faladas; (b) instruções mistas, que associam instruções verbais a elementos gráficos abstratos ou concretos; e (c) **sequências pictóricas de procedimentos (SPPs)**, correspondentes a representações de instruções a partir de uma série de ilustrações ou sequências imagéticas, sendo este último o tipo de instrução visual selecionado como foco para reconhecimento e análise no projeto aqui relatado.

Sobre este tipo de instrução, Spinillo (2001) afirma que uma SPP representa instruções por meio de uma “representação ilustrada de uma série de passos consecutivos implícitos ou explícitos, onde a ilustração é o principal meio de transmissão da mensagem, entretanto nem toda ilustração constitui uma SPP.” Assim, uma SPP pode ou não apresentar linguagem verbal, e Spinillo (2000) destaca que devem complementar a informação pictórica e sem conter o conteúdo principal da informação. Para tanto, pode-se classificar uma SPP por (a) processual, que apresenta passo a passo a instrução a ser compreendida (Figura 1), e (b) não-processual, que apresenta uma instrução visual de proibição ou precaução (Figura 2).



Figura 1 SPP processual (usado com a permissão de Aguiar)



Figura 2 SPP não-processual (usado com a permissão de Aguiar)

Assim, a abordagem analítica deste artigo teve como foco embalagens de alimentos com instruções visuais configuradas como SPPs que auxiliem o usuário a realizar o preparo rápido de alimentos, por meio de um conteúdo informacional nitidamente **processual**.

3 Seleção das amostras de embalagens

A partir do referencial teórico consultado durante o projeto, as amostras foram selecionadas conforme os seguintes critérios:

- Estar relacionada ao **segmento de alimentos**, considerando os aspectos históricos da embalagem (Mestriner, 2008);
- Limitar a seleção **alimentos de preparo rápido**, dada a complexidade da vida cotidiana desde a segunda metade do século XX e a necessidade de que essas embalagens apresentem maior quantidade de informações em sua configuração (Mestriner, 2008);
- As instruções visuais devem ser **sequências pictóricas de procedimento** (SPPs), de maneira em que seja possível

perceber como manipular o produto (affordance) após a abertura da embalagem.

Com base nestes critérios, as amostras foram selecionadas em um mercado na cidade de Curitiba-PR. Diferentes tipos de produtos foram selecionados para obter diferentes amostras de SPP, conforme os critérios supracitados, resultando em oito amostras (Figura 3):

1. **Macarrão instantâneo:** a SPP demonstra como preparar e destaca que o alimento deve ficar pronto em apenas três minutos.
2. **Macarrão instantâneo no copo:** são oferecidas duas SPPs diferentes: (1) com água fervente e (2) no micro-ondas. Ambas são semelhantes em sua estrutura, diferenciando-se pelos objetos envolvidos na tarefa.
3. **Canja – preparo rápido:** a SPP demonstra como preparar e destaca que o alimento deve ficar pronto em apenas oito minutos.
4. **Risoto de 4 queijos – preparo rápido:** a embalagem oferece duas possibilidades de preparo ao usuário – micro-ondas e panela. No entanto, o preparo em panela apresenta apenas instruções verbais e requer mais tempo. Já o preparo em micro-ondas destaca que o alimento fica pronto para consumo em dois minutos e apresenta a SPP como base da instrução visual e, portanto, somente item foi analisado.
5. **Frango temperado – pronto para assar:** a partir da SPP, a embalagem destaca que o alimento deve ficar pronto em até 1 hora e 20 minutos. Apesar de não atender ao critério “b”, a amostra atende aos critérios “a” e “c”. Sua inclusão ocorreu porque a SPP apresenta uma forma de representação diferenciada (fotografia) que pode fomentar a discussão dos resultados da análise.
6. **“Panqueca” – pronta para aquecer e consumir:** a SPP apresenta instrução sobre como aquecer o alimento.
7. **X-Burger – pronto para aquecer e consumir:** além da SPP, várias informações na embalagem destacam que o alimento deve ficar pronto em apenas 1,5 minutos.
8. **Pipoca para micro-ondas:** a SPP orienta sobre o preparo, cujo tempo pode variar de dois a quatro minutos, dependendo da potência acionada no eletrodoméstico.



Figura 3 Amostras selecionadas

A partir da seleção das amostras, a próxima seção apresenta as diretrizes para a condução da análise proposta.

4 Diretrizes de design para a análise de instruções visuais

O referencial teórico – pautado em design da informação – resultou nas seguintes diretrizes de design:

1. Sintaxe visual: identificar como as instruções visuais estão configuradas graficamente a partir dos seguintes aspectos: (a) elementos, qualificar uso e combinação entre os elementos morfológicos primitivos (Horn, 2001, 1998; Bertin, 1967) na representação gráfica a partir da subjetividade analítica dada pelos termos boa, mediana e ruim; (b) propriedades, qualificar o uso e a combinação das propriedades gráficas (Horn, 2001, 1998; Bertin, 1967) na representação gráfica a partir da subjetividade analítica dada pelos termos boa, mediana e ruim; (c) pregnância, qualificar a percepção visual, tendo como foco a pregnância da forma, uma vez que esta é a lei fundamental da Gestalt (Gomes Filho, 2001), sendo qualificada a partir da subjetividade analítica dada pelos termos boa, mediana e ruim.

2. Ergonomia visual: identificar se a sintaxe visual dessas instruções está adequada ao reconhecimento do usuário (Martins; Moraes, 2002; Melo et al., 2007; Santos; Fialho, 1997). Para tanto, qualifica a instrução visual a partir da subjetividade analítica dada pelos termos atende, atende parcialmente ou não atende, sendo elencados os seguintes aspectos: visibilidade; legibilidade; compreensão; quantificação, priorização e ordenação da informação; padronização; compatibilização; e consistência.

3. Affordance: identificar como as instruções visuais são percebidas pelo usuário, sendo considerados os seguintes aspectos: (a) qualidade, qualificar o nível de intuitividade do objeto (instrução visual) que desencadeia ou não a ação do usuário (La Fuente et al., 2014). Para tanto, a representação gráfica é qualificada a partir da subjetividade analítica dada pelos termos forte e fraca; (b) tipo de atributo, identificar o tipo de atributo dado ao objeto a partir da affordance, tendo como base os atributos informativo e/ou estrutural (Galvão; Sato, 2005 apud La Fuente et al., 2014); (c) tipo de affordance, identificar o tipo, tendo como base situações como perceptível, oculta ou falsa (Borowska, 2015); (d) restrições, identificar os tipos de restrições envolvidas, tendo como base restrições: físicas, psicológicas, semânticas e/ou culturais (La Fuente et al., 2014).

Essas diretrizes foram compiladas em tabela para conduzir a análise, conforme apresentado na seção 5. Disso, as oito amostras foram categorizadas, facilitando a comparação de variáveis por meio dessas diretrizes, gerando uma análise conclusiva das situações identificadas.

5 Análise e discussão

As diretrizes de design definidas foram organizadas na Tabela 1, que apresenta a análise paramétrica proposta:

| AMOSTRAS | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|-------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------|--------------------|--------------------|--------------------------|-------------|
| PARÂMETROS | | | | | | | | |
| SINTAXE VISUAL | | | | | | | | |
| Elementos | Boa | Boa | Mediana | Boa | Mediana | Mediana | Mediana | Ruim |
| Propriedades | Boa | Boa | Boa | Mediana | Boa | Mediana | Mediana | Mediana |
| Pregância | Boa | Boa | Mediana | Mediana | Mediana | Ruim | Mediana | Mediana |
| ERGONOMIA VISUAL | | | | | | | | |
| Visibilidade | Atende | Atende | Atende | Atende | Atende | Parcial | Parcial | Atende |
| Legibilidade | Atende | Atende | Atende | Atende | Parcial | Parcial | Parcial | Atende |
| Compreensão | Atende | Atende | Parcial | Parcial | Atende | Atende | Parcial | Não atende |
| Quantificação | Atende | Atende | Atende | Atende | Parcial | Atende | Parcial | Não atende |
| Padronização | Atende | Atende | Atende | Atende | Atende | Atende | Atende | Atende |
| Compatibilização | Atende | Atende | Atende | Atende | Atende | Atende | Atende | Não atende |
| Consistência | Atende | Atende | Atende | Atende | Atende | Atende | Parcial | Não atende |
| AFFORDANCE | | | | | | | | |
| Qualidade | Forte | Forte | Forte | Fraca | Fraca | Forte | Forte | Fraca |
| Tipo de atributo | Informativo e estrutural | Informativo e estrutural | Informativo e estrutural | Informativo | Informativo | Informativo | Informativo e estrutural | Informativo |
| Tipo (affordance) | Perceptível | Perceptível | Perceptível | Perceptível | Falsa | Perceptível | Falsa | Falsa |
| Restrições | Semântica e Física | Semântica | Culturais | Semântica | Semântica e Física | Semântica e Física | Semântica e Física | Semântica |

Tabela 1 Análise paramétrica

A Tabela 1 demonstra como cada instrução visual se comporta em relação a cada uma das diretrizes. Para o projeto de iniciação científica, os autores desenvolveram uma análise detalhada sobre cada amostra. No entanto, para este artigo são apresentados apenas os resultados conclusivos.

Pela tabela, foi possível identificar as SPPs com boa representação visual e aquelas que apresentaram alguns ruídos em sua composição. Para facilitar a visualização das informações na tabela, a cor foi utilizada como recurso de ênfase, considerando as seguintes relações: **verde**, para aspectos positivos; **azul**, para aspectos medianos/parciais; e **vermelho**, para aspectos negativos. Assim, notou-se que as Amostras 1 (macarrão instantâneo) e 2 (macarrão instantâneo no copo) apresentaram aspectos positivos na representação gráfica das SPPs. A partir da análise detalhada realizada na sequência da Tabela 1, a Amostra 2 apresentou uma análise mais positiva sobre todos os aspectos analisados. No entanto, a Amostra 7 (X-Burguer) apresentou os resultados mais medianos entre as amostras analisadas e a Amostra 8 (Pipoca para micro-ondas) teve os resultados mais negativos.

É importante observar que, em relação à affordance visual, a maioria das amostras é qualificada como forte, perceptível e informativa. Isso indica que, embora haja ruído em relação às diretrizes analisadas sob alguns dos aspectos considerados, o repertório do usuário é importante para reconhecer, compreender e desempenhar a tarefa proposta a partir das instruções visuais empregadas nas SPPs. Sobre a sintaxe visual, a maioria das amostras é mediana, demonstrando que sempre é possível melhorar a representação gráfica das informações visuais. Por fim, sobre ergonomia visual, a maioria das SPPs atende aos aspectos relacionados, indicando a preocupação do fabricante em fornecer informações adequadas visualmente à compreensão dos usuários.

6 Considerações finais

O projeto foi realizado de acordo com o previsto, porém verificou-se que ainda existe a necessidade de validar a tabela enquanto modelo analítico, pois não houve verificação mais aprofundada sobre os parâmetros definidos. Considerando o objetivo geral proposto, nota-se que foi alcançado. Porém, é importante salientar que as diretrizes baseadas em design da informação podem ainda ser melhor exploradas em pesquisas futuras. Sobre os objetivos específicos, é importante reconhecer que foram modificados desde a proposta apresentada no início do trabalho, principalmente em função das limitações encontradas durante o projeto, dada a complexidade dos objetivos anteriormente propostos em função do tempo de desenvolvimento. Por fim, a partir das tarefas aqui relatadas e de sua competente condução, acredita-se que a tabela analítica pode ser devidamente aproveitada em disciplinas de Design da Informação e Ergonomia Visual, além de configurar discussões acadêmicas sobre este assunto.

Referências

- ABRE. *A embalagem*. Disponível em: <https://bit.ly/2DHIARJ> Acesso em: 08 jun. 2018.
- Broch, José Carlos. (2010). *O conceito de affordance como estratégia generativa no design de produtos orientado para a versatilidade*. Porto Alegre.
- Formiga, Eliana. (2011). *Símbolos gráficos: métodos de avaliação de compreensão*. São Paulo: Bluncher.
- Franceschi, Alessandro de. (2013). *Ergonomia*. Santa Maria: Universidade Federal de Santa Maria, Colégio Técnico Industrial de Santa Maria; Rede e-Tec Brasil.
- La Fuente, et al. (2014). *Affordance-Based Methodology for Package Design*. San Luis Obispo, CA: Wiley Online Library.
- Lidwell, William; Holden, Kritina; Butler, Jill. (2010). *Princípios universais do design*. Porto Alegre: Bookman, 2010.
- Mestriner, Fábio. (2008). *Gestão estratégica de embalagens*. São Paulo: Pearson Prentice Hall.
- Negrão, Celso; Camargo, Eleida. (2008) *Design de embalagem: do marketing à produção*. São Paulo: Novatec Editora.
- Neto, Luiz Antônio Dos Santos. (1999). Determinantes ergonômicos da informação visual do projeto gráfico de embalagens de consumo. In: *XIX ENEGEP*. Rio de Janeiro, Engenharia de Produção.
- Norman, Donald A. (2004). *Emotional design: why we love (or hate) everyday things*. Estados Unidos: Basic Books.
- Norman, Donald A. (2013). *The design of everyday things*. Revised and expanded edition. Estados Unidos: Basic Books.
- Pereira, Priscila Zavadil; Silva, Régio Pierre. (2011). *Design de embalagem: Proposição de princípios para o projeto gráfico*. Rio Grande do Sul: 2011.
- Souza, Luis Eduardo de; Everling, Marli Teresinha. (2016). *Design & embalagens: um estudo de caso da indústria Itálica*. In: 1º simpósio de pesquisa técnico-científica do Mestrado Profissional em Design da Univille: relatos. 1 ed. São Paulo: Editora Blucher, 2016.
- Stewart, Bill. (2010). *Estratégias de Design para Embalagens*. São Paulo: Editora Blucher.
- Tonetto, Leandro Miletto; Costa, Filipe Campelo Xavier da. (2011). *Design Emocional: conceitos, abordagens e perspectivas de pesquisa*. São Leopoldo.
- Yoshihara, Filipe Grossi; Cassiano, Célia Maria. (2010). A importância da embalagem na comunicação com o consumidor. In: *I Intercom – Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação XXXIII Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação – Caxias do Sul*.
- Horn, R. E. (2001). Visual Language and Converging Technologies in the Next 10-15 Years (and Beyond). In: *National Science Foundation Conference on Converging Technologies (Nano-Bio-Info-Cogno) for Improving Human Performance*. Dec. 3-4, 2001. Disponível em: <https://stanford.io/30xsG7d> Acesso em 21 mai. 2018.

Sobre os autores

Geovana Helena do Amaral

<gigho00001@gmail.com>

Bacharel, Universidade Positivo, Brasil

Guilherme Strey

<guilhermestrey@hotmail.com>

Bacharel, Universidade Positivo, Brasil

Michelle Aguiar

<michelle.aguiar@up.edu.br>

Doutora, Universidade Positivo, Brasil

Artigo recebido em 17/10/2019,
aprovado em 17/10/2019.