

## O design de informação auxiliando a comunicação de aspectos ambientais e sociais em embalagens de consumo

*Information design aiding the communication of environmental and social aspects in consumer packaging*

Priscila Zavadil, Régio Pierre da Silva

design de informação, design de embalagem, sustentabilidade

Este artigo visa discutir e compreender como o design de informação pode auxiliar a comunicação de aspectos ambientais e sociais de um produto em embalagens de consumo, através de seu projeto gráfico. O objetivo é contribuir para a promoção do consumo consciente e para a capacitação dos usuários a fazerem escolhas positivas com relação à sustentabilidade. Para tanto, uma revisão de literatura sobre design, sustentabilidade, embalagem e design de informação é apresentada e, por fim, concluída com a pesquisa sobre as ferramentas existentes para a comunicação de características ambientais e sociais em rotulagens e embalagens. Os resultados apontam ainda para poucas ferramentas exploradas para orientar o desenvolvimento de um projeto gráfico-informacional neste escopo. Dentre as ferramentas apresentadas, encontra-se a utilização de infográficos como narrativas visuais sobre o ciclo de vida do produto e uma tabela ambiental e social similar à tabela nutricional utilizada em produtos alimentícios. A adoção desses recursos pode facilitar a comunicação das características sustentáveis do produto, embora existam limitações quanto ao uso desses instrumentos, como restrições no espaço da rotulagem e a inexistência de padrões normatizados para a mensuração e comunicação do impacto ambiental e social, o que demonstra a importância de novos estudos e aplicações práticas neste campo.

*Information design, packaging design, sustainability*

*This paper aims to discuss and understand how information design can aid the communication of environmental and social aspects of a product in packaging, through its graphic design. The aim is to contribute to the promotion of consumer awareness and empowerment of users to make positive choices regarding sustainability. Therefore, a literature review on design, sustainability, packaging and information design is presented, and finally completed the research on existing tools for communicating environmental and social characteristics in labels and packaging. The results also point to few tools explored in order to guide the development of an informational graphic design in this scope. Among the tools presented, is the use of infographics as a storytelling about the life cycle of the product and a environmental and social scorecard similar to the nutritional facts used in food products. The adoption of these resources can facilitate the communication of sustainable features of the product, although there are limitations on the use of these instruments, such as space restrictions and the lack of labeling standards for measurement and reporting of environmental and social impact, which demonstrates the importance new studies and practical applications in this field.*

### 1 Introdução

O padrão de desenvolvimento que se estabeleceu no século XX trouxe a produtividade como o principal indicador de crescimento e, neste cenário, o design industrial se tornou intrínseco a esse processo de racionalização da produção e redução de custos. Esses fatos levaram a uma sociedade industrializada que foi conduzida a um grande consumo de objetos e informações

Anais do  
6º Congresso Internacional de Design da Informação  
5º InfoDesign Brasil  
6º Congic  
Solange G. Coutinho, Monica Moura (orgs.)  
Sociedade Brasileira de Design da Informação – SBDI  
Recife | Brasil | 2013  
ISBN 978-85-212-0824-2

Proceedings of the  
6<sup>th</sup> Information Design International Conference  
5<sup>th</sup> InfoDesign Brazil  
6<sup>th</sup> Congic  
Solange G. Coutinho, Monica Moura (orgs.)  
Sociedade Brasileira de Design da Informação – SBDI  
Recife | Brazil | 2013  
ISBN 978-85-212-0824-2

(BONSIEPE, 2012). As crises ambientais discutidas atualmente foram apenas uma das consequências desse modelo de industrialismo, que hoje se encaminha para uma mudança nos paradigmas de aumento da produtividade para a valoração de outros objetivos. Novamente, o design torna-se intrínseco a esse processo e, principalmente no campo teórico, a sustentabilidade já deixou de ser um termo que “agrega valor” aos projetos para se tornar uma prática na busca da conservação do meio ambiente natural e social.

Diante dessa problemática, além do desenho de artefatos que reduzam o impacto ambiental, o design gráfico e informacional possui 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 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.

A partir desta temática surge a questão de pesquisa discutida no presente artigo, que busca compreender como o design de informação pode auxiliar a comunicação em embalagens, através de seu projeto gráfico, no sentido de contribuir para a promoção do consumo consciente e para a avaliação dos usuários a respeito das melhorias ambientais do produto.

A fim de discutir o assunto, o trabalho apresenta uma revisão de literatura que permeia os temas do design e sustentabilidade e aborda questões relacionadas ao projeto gráfico e ao design de informação em embalagens de consumo, trazendo também aspectos da rotulagem ambiental. É interessante notar que embora diversas abordagens e metodologias tenham surgido nas últimas décadas visando o desenvolvimento de produtos e serviços ecologicamente eficientes, há uma deficiência dos métodos com relação à omissão frente aos detalhes formais do produto, não propiciando uma orientação para a elaboração dos aspectos estéticos (BONSIEPE, 2012).

Tratando-se do projeto gráfico, essas deficiências são ainda mais evidentes e os resultados apontam para poucas ferramentas que orientem o desenvolvimento de um projeto gráfico-informacional no sentido de informar o impacto ambiental e social do produto. Através da revisão de literatura, este artigo apresenta e discute a adoção dessas ferramentas a fim de facilitar a comunicação das características do produto com relação à sustentabilidade.

## 2 Design de embalagem e o paradigma da sustentabilidade

A indústria da embalagem caracteriza-se pela inovação contínua impulsionada por fatores como a globalização, o aumento da distância entre produção e pontos de distribuição e consumo, o aumento da concorrência, as mudanças no estilo de vida dos consumidores, melhorias em padrões de higiene e segurança, o desenvolvimento de sistemas de distribuição *self-service* e o aumento de sistemas de *e-commerce*. Nesse escopo, o desenvolvimento de sistemas de embalagens está pautado por questões relacionadas à logística, às demandas dos consumidores e às necessidades do mercado, à legislação, segurança, ergonomia, tecnologia e, cada vez mais, à sustentabilidade, sobretudo à ambiental (AZZI et al, 2012; HOLDWAY et al, 2002; LOFTHOUSE et al, 2009).

Em pesquisa recente, Azzi et al (2012) realizou uma revisão de literatura sobre design de embalagem entre 1990 e 2011, totalizando 89 artigos revisados. A partir desse estudo, foram identificados cinco principais tópicos que são de grande importância para a pesquisa e a prática do design de embalagens: (i) segurança; (ii) ergonomia; (iii) sustentabilidade; (iv) logística e (v) marketing e comunicação. Dentre estes, os artigos relacionados à sustentabilidade, seja no âmbito econômico, social ou ambiental, corresponderam à maioria das pesquisas nos últimos anos.

É verdade que as questões econômicas ainda são dominantes e muitas vezes iniciativas em melhorias ambientais e sociais acabam sendo conflitantes com o desempenho financeiro ou com a viabilidade econômica. Por outro lado, devido, ao rápido descarte de muitas embalagens e à geração de lixo, além do consumo de materiais, energia e emissão de poluentes na cadeia de desenvolvimento, a atenção às questões ambientais vem aumentando, buscando

estratégias como a redução do consumo de materiais e energia, a reutilização e a reciclagem das embalagens (HOLDWAY et al, 2002; VERGHESE, LEWIS, 2007).

Ademais, a busca crescente por novas soluções mais sustentáveis, se deve inclusive à imposição exercida por algumas redes de varejo sobre a sua cadeia de fornecedores. A rede Wal-Mart, por exemplo, em 2007 introduziu a *Sustainable Packaging Scorecard* para avaliar a sustentabilidade das embalagens de seus fornecedores, a partir de dados como a emissão de gases por unidade de produção, a utilização de materiais e a relação do produto com a embalagem no que diz respeito à adequação de tamanho e volume (VERGHESE et al, 2010).

Contudo, apesar das iniciativas práticas que focalizam a redução do impacto ambiental e dos estudos campo, propondo ferramentas e metodologias que auxiliem nesse sentido (LEE, XU, 2005; OLSMATS, DOMINIC, 2003; SVANES et al, 2010; VERGHESE et al, 2010), as teorias que abordam o papel do design com relação à sustentabilidade relatam a mudança de enfoque ocorrida ao longo do tempo, partindo de soluções remediativas e intervenções em processos, para intervenções em produtos, serviços e nos padrões de consumo, abarcando também a dimensão sociocultural (VEZZOLI, 2010).

Nesse cenário, passa a haver uma atenção à sustentabilidade social, que se refere às condições sistêmicas através das quais as atividades humanas não contradizem os princípios de justiça e de responsabilidade em relação ao futuro (MANZINI, 2008). De acordo com o *United Nations Environment Programme* (UNEP), a sustentabilidade social pode ser alcançada por meio da melhoria da educação, saúde e capacitação, além de reforçar a coesão social através da solidariedade, cooperação e a tolerância com a diversidade de religião, raça, política e profissional (UNEP, 2010). Além disso, segundo o mesmo programa, a sustentabilidade social está associada ao respeito à identidade e à diversidade cultural, à inclusão de minorias, ao trabalho em condições adequadas, equilíbrio e distribuição de renda, acesso à alimentação, água potável e ao bem-estar social.

Desse modo, de um lado, a sustentabilidade social está diretamente atrelada ao desenvolvimento econômico, pela geração de emprego e renda com relações justas, proporcionando melhoria na qualidade de vida para a sociedade (SACHS, 2008). Por outro lado, os pressupostos sociais também estão ligados aos ambientais, pois a sustentabilidade ambiental só pode existir em uma sociedade que a promova, o que exige um processo de aprendizagem social, segundo o qual deve haver uma mudança na percepção relativa à qualidade do bem-estar desejado pelas pessoas. Isso envolve educação ambiental e consumo consciente e o design é um dos agentes responsáveis por desenvolver novos produtos e serviços que substituam soluções menos sustentáveis, assim como é um ator no processo de aprendizagem social, estimulando escolhas positivas e contribuindo para a educação ambiental da sociedade (MANZINI, 2008; VEZZOLI, 2010).

Nesse sentido, além de garantir a segurança no uso, atender a normas e legislação, considerar as necessidades diversas das pessoas, como idosos, pessoas com deficiência e cidadãos em situação econômica desfavorável (LANGLEY et al, 2005), por exemplo, a transmissão de informações é um fator crucial para auxiliar a sustentabilidade social. De acordo com Underwood e Ozanne (1998), informar as pessoas, no design de embalagem, significa honestidade (dizer a verdade), não omitir nenhum fato importante para o uso correto e seguro do produto, não confundir o consumidor, ser compreensível (sem utilizar termos que sejam muito especializados ou muito vagos) e ser completo (explicar tudo o que for necessário para que o consumidor avalie o produto e seu desempenho).

Assim, como o comportamento do consumidor ao comprar, utilizar e descartar um produto possui uma relação direta com a sustentabilidade, o design gráfico e de informação adquire um papel fundamental, à medida que é responsável pela interface entre os produtos e usuários, sobretudo quando se tratam de embalagens de consumo. As mensagens que são veiculadas através do design podem exercer um papel ainda maior na promoção de um desenvolvimento sustentável do que propriamente a seleção por um material ou processo de impressão, ou mesmo podem auxiliar as pessoas a perceberem as melhorias ambientais, contribuindo para as escolhas no consumo de produtos (DOUGHERTY, 2011).

### 3 Design de informação e embalagens de consumo

Considerando o papel de interface do design gráfico, e de embalagem, entre o produto e o usuário, ou melhor, entre o emissor e o receptor, admite-se que o projeto gráfico de uma embalagem é responsável por interpretar, ordenar e apresentar visualmente a mensagem a ser transmitida, visando produzir o menor ruído possível na informação entre o comunicador e o receptor. Ou seja, além de *o que* comunicar é preciso resolver *como comunicar*, e nesse contexto se insere a relevância do designer gráfico e de informação. O processamento, a organização e a apresentação verbal e não verbal são habilidades do design de informação, o que exige conhecimentos a cerca de legibilidade e leiturabilidade, ordem e hierarquia, eficácia comunicacional de imagens e a relação de forma e conteúdo com os textos (FRASCARA, 2007).

Conforme afirma Redig (2004), todo design é de informação, entretanto, há diferença no papel da informação no projeto, de acordo com o caso. No design de informação há determinadas características essenciais que quando não atendidas tornam o processo de comunicação deficiente. Essas características se referem: (i) ao foco no receptor da mensagem, que deve determinar o conteúdo da mesma, e não o emissor; (ii) com relação à forma da mensagem, buscar uma analogia com o conteúdo, visando objetividade e rapidez de leitura, além de valer-se dos atributos de clareza, concisão, ênfase na distribuição das informações, coloquialidade, consistência e cordialidade na mensagem; e (iii) com relação ao tempo no processo de transmissão da mensagem, possuir senso de oportunidade, no sentido de que a informação esteja disponível ao usuário em primeiro plano no momento em que é necessária, e em segundo plano quando não é, além de buscar a estabilidade da linguagem utilizada, ou seja, buscar aplicar códigos duradouros, que correspondam à realidade dos indivíduos (REDIG, 2004).

Evidentemente, a compreensão de uma mensagem está sujeita a diversos fatores de influência, como a familiaridade do indivíduo com o conteúdo abordado, suas referências pessoais, o contexto no qual a comunicação ocorre, além dos recursos utilizados na transmissão da informação e no modo como é apresentada. Assim, o projeto gráfico e informacional não está isento de interferências, mas pode contribuir para a apreensão e retenção da informação por parte do usuário. Mais do que isso, o design de informação, ao selecionar, organizar e apresentar a informação para determinada audiência, busca permitir que o usuário seja capaz de tomar algum tipo de decisão (WILDBUR, BURKE, 1998).

O design de informação, enquanto disciplina, possui três grandes áreas de conhecimento: a infografia, a infologia e a infodidática. No caso deste trabalho, interessa especificamente a área da infografia, que corresponde à formação e execução de uma estruturada combinação de texto, imagens e projeto gráfico utilizada para a comunicação de mensagens. Um designer de informação, ao projetar infográficos, deve ser capaz de escrever textos compreensíveis, claros e consistentes, bem como criar ilustrações claras, utilizar tipografia que propicie legibilidade e leiaute que auxilie a compreensão e o aprendizado da mensagem. (PETTERSSON, 2002).

Muito embora, de modo geral, os principais objetos de estudo do design informacional se concentrem em projetos de sinalização, em materiais impressos como mapas e diagramas, manuais técnicos, de instruções e bulas de remédios, no campo do ensino-aprendizagem e na área digito-virtual, o design de informação está presente em diversos campos de aplicação, dentre eles o de embalagem. Ainda que as questões mercadológicas e psicológicas exerçam um papel decisivo no design de embalagem, influenciando, sobretudo, sua estética, o conteúdo informacional é de suma relevância, considerando aspectos como as necessidades de diferentes públicos – idosos, crianças e deficientes visuais, por exemplo –, a correta transmissão de mensagens ligadas a instruções de uso e precauções, além da comunicação de informações que possam auxiliar a tomada de decisão por parte do consumidor final.

Apesar disso, nota-se que este campo é ainda pouco explorado nos estudos que tratam do assunto. Para exemplificar, no Congresso Internacional de Design da Informação realizado em 2011 pela Sociedade Brasileira de Design da Informação houve 150 artigos aprovados, dos quais apenas três eram relacionados à embalagem ou à rotulagem (JESUMARY et al, 2011; OLIVEIRA, ARAÚJO, 2011; PEREIRA, SCHERER, SILVA, 2011).

Nesse contexto, justifica-se a relevância de estudos que contribuam para o planejamento, a análise e o projeto informacional em embalagens, para que as representações permitam uma

comunicação efetiva entre o emissor e o receptor. Desse modo, além de informar o consumidor sobre indicações de uso, advertências e características do produto, o projeto informacional em embalagens pode contribuir para que os indivíduos avaliem os produtos e façam escolhas positivas quanto ao seu impacto ambiental e social. Comunicar as qualidades e os valores de um produto, de forma clara e compreensível, para que as pessoas possam reconhecê-los como alternativas melhores é uma tarefa tão importante em direção ao desenvolvimento sustentável quanto à escolha por materiais e processos de baixo impacto ambiental.

#### 4 Ferramentas para a comunicação do impacto ambiental e social

Uma das primeiras ferramentas adotadas em embalagens a fim de contribuir para o desenvolvimento de novos padrões de consumo e para melhorias ambientais foi a rotulagem ambiental. Os primeiros rótulos ambientais surgiram na década de 1940 com o objetivo de informar efeitos negativos de produtos pesticidas e fungicidas. Com o tempo, organizações e fabricantes passaram a informar aspectos ambientais positivos atendidos pelos seus produtos, mesmo sem haver uma certificação das informações (KOHLRAUSCH et al, 2004).

Devido ao uso crescente de rótulos e selos ambientais sem padrões e regras para sua adoção, a *International Organization for Standardization* (ISO) definiu a rotulagem ambiental, de acordo com a série ISO 14000, uma família de normas para a gestão ambiental de uma organização, padronizando algumas ferramentas, como a análise do ciclo de vida (DIAS, 2010). As normas de rotulagem ambiental definidas são: ISO 14020 (rotulagem ambiental – princípios básicos); ISO 14021 (rotulagem ambiental – termos e definições); ISO 14022 (rotulagem ambiental – simbologia para rótulos); ISO 14023 (rotulagem ambiental – testes e metodologias de verificação); e ISO 14024 (rotulagem ambiental – guia para certificação com base em análise multicriterial).

Com base nessa norma, foram estabelecidos os símbolos de identificação para reciclagem de materiais, bem como o símbolo para *anti-littering*, ou seja, para conscientizar o consumidor a descartar a embalagem adequadamente. O uso da simbologia correta na rotulagem das embalagens é fundamental para orientar os consumidores e os programas de coleta seletiva, sendo uma importante ferramenta para a separação dos materiais e sua reciclagem.

Contudo, embora sejam ferramentas importantes, os selos de certificação e a rotulagem ambiental não apresentam informações a respeito da cadeia produtiva para os consumidores e, além disso, o crescimento do mercado de produtos com foco na sustentabilidade e o uso de apelos de marketing tem causado confusão para os usuários. Nesse sentido, a adoção de infográficos e *storyboards* pode auxiliar a comunicação de mensagens com este tipo de conteúdo em embalagens de consumo.

Os infográficos visam à transmissão de informações de modo a facilitar e potencializar a comunicação da mensagem. A construção de um infográfico implica em filtrar a informação, estabelecer relações, descobrir padrões e representá-los para permitir que o receptor da mensagem construa conhecimento significativo (FASSINA, 2011; RAJAMANICKAM, 2005). Já o *storyboard* fornece uma descrição visual em quadros que ilustram uma sequência de ações e situações em um cenário possível, de uso ou de fabricação de um produto, por exemplo. Ambos são instrumentos que buscam facilitar a comunicação de uma mensagem e, devido a suas potencialidades, os infográficos vêm sendo explorados como ferramentas no contexto educacional, por facilitar a memorização através de imagens, esquemas e blocos de texto reduzidos, e auxiliar a aquisição de conhecimento por meio da comunicação de uma mensagem clara e objetiva (JUNIOR et al, 2011). Contudo, além do âmbito da educação acadêmica, essas ferramentas também podem auxiliar o aprendizado em outros contextos, como a respeito do uso correto de produtos e, ainda, contribuir para escolhas positivas com relação à saúde e ao meio ambiente.

Embora ainda pouco explorados no design de embalagem, alguns projetos permitem a visualização da aplicação destes instrumentos. A Escola Politécnica de Design de Milão possui diversos projetos nesse sentido, como o *“Impatto Zero”*, que traz o uso de infográficos e pictogramas para comparar as vantagens de diferentes produtos alimentícios, visando conscientizar o consumidor sobre a importância de uma alimentação saudável, e para comunicar o impacto do produto sobre o meio ambiente, ou o projeto *“Labeling for Emergency”*, que contou com o desenvolvimento de um sistema padronizado e modular para a rotulagem de

alimentos oferecidos pelo *World Food Programme Organization (WFP)*, um programa de ajuda humanitária (POLITECNICO DI MILANO, 2013).

Nesse contexto, têm surgido iniciativas para o desenvolvimento de ferramentas específicas para a rotulagem, como a *Background Stories*, que revela o impacto social e ambiental através de uma narrativa visual que descreve o ciclo de vida do produto. Nesse caso, informações textuais e icônicas são projetadas em uma linha de tempo com indicadores sobre a sustentabilidade ambiental, produção orgânica, comércio justo, entre outros. As informações ainda podem ser complementadas no sítio virtual da empresa, fornecendo dados adicionais para o usuário (BIRT, 2006; JEDLICKA, 2009).

Figura 1: Simulação de uma aplicação da *Background Stories* em embalagem realizada pelos autores



Há também iniciativas para o desenvolvimento de uma “tabela do ciclo de vida” para as embalagens, semelhante à tabela nutricional utilizada em produtos alimentícios. O objetivo é fornecer informações que permitam aos consumidores compararem produtos similares antes de fazerem suas escolhas. Contudo, isso requer padrões que ainda não existem, incluindo a mensuração do impacto ambiental ao longo de toda a cadeia de valor. A proposta sugere um modelo baseado na tabela nutricional, oferecendo dados quantitativos sobre o ciclo de vida, dispondo os impactos do produto em cinco categorias: (i) uso de recursos e resíduos; (ii) uso de energia; (iii) uso de água; (iv) toxicidade; e (v) aspectos sociais, relacionados principalmente às práticas de trabalho. Embora esse modelo seja ainda apenas hipotético, assim como a tabela nutricional se tornou um padrão para rotulagem de alimentos, algo semelhante poderia ser regulamentado, promovendo transparência entre a empresa e os usuários (JEDLICKA, 2009).

Figura 1: Exemplo da tabela de informações ambientais, realizado pelos autores a partir do modelo proposto em JEDLICKA, 2009.



Várias pesquisas têm observado o papel da embalagem e de informações nela contidas na intenção de compra do consumidor e apontamentos demonstram que informações simples na rotulagem, como o uso da frase “não agride o meio ambiente”, contribuem positivamente para a intenção de compra do produto. Isso indica que as pessoas possuem uma maior preocupação acerca daquilo que consomem, buscando esclarecer suas dúvidas e, desse modo, as informações contidas nas embalagens e em seus rótulos influenciam diretamente o comportamento dos consumidores (CARNEIRO, 2005; DELLA LUCIA et al, 2007). É nesse sentido que a adoção de ferramentas, como as exemplificadas acima, contribui para o conhecimento dos consumidores a respeito das características sustentáveis dos produtos, dando-lhes autonomia para fazerem comparativos entre os concorrentes e realizarem escolhas conscientes.

## 5 Discussão e considerações

A partir da discussão sobre o uso destas ferramentas defende-se as vantagens na adoção desses recursos no sentido de facilitar a comunicação das características ambientais e sociais do produto. Porém, é preciso considerar suas limitações de acordo com o caso de aplicação, devido a restrições técnicas de espaço de rotulagem e normatização, além da inexistência de padrões para a mensuração do impacto ambiental ao longo da cadeia de valor, para sua quantificação e comunicação, o que demonstra a relevância de estudos neste campo e de iniciativas que promovam padrões de aplicação de informações acerca da sustentabilidade dos produtos.

Embora a função principal de um rótulo seja transmitir as informações necessárias para a compreensão acerca do produto contido, o papel mercadológico que as embalagens adquiriram contribuiu para que o desenho gráfico dos rótulos de produtos de consumo enfatizassem muito mais os aspectos que podem atrair a atenção do consumidor e persuadi-los para a realização da compra do produto do que propriamente o desenho claro e objetivo da informação, atendendo também a especificações de regulamentos oficiais. Sem menosprezar a importância que os aspectos mercadológicos e psicológicos possuem no desenvolvimento de embalagens, por outro lado, a rotulagem também é um meio de comunicação entre empresa e consumidor, informando, por exemplo, as práticas socialmente responsáveis realizadas pelo fabricante. Desse modo, a rotulagem tem um papel relevante na conscientização do consumidor, como o caso rotulagem ambiental, encorajando o consumo de produtos menos prejudiciais ao meio ambiente e à saúde (FURNIVAL, PINHEIRO, 2009).

Entretanto, cabe considerar que não se trata da quantidade de informações contidas na embalagem, visto que de modo geral o momento em que o indivíduo realiza a escolha do produto possui um tempo restrito, dificultando a leitura completa das informações. Além disso, o espaço disponível para rotulagem, dependendo do produto, pode ser um fator limitante. Dessa forma, as informações precisam ser objetivas e compreensíveis, transmitidas através de uma linguagem clara e que utilize signos que sejam reconhecíveis de acordo com o repertório do usuário. É nesse cenário que o design de informação se torna imprescindível para uma comunicação efetiva entre os atores envolvidos no ciclo de vida da embalagem, passando pelo fabricante, distribuidor e consumidor final.

Porém, além da correta transmissão das mensagens, para que o indivíduo esteja apto a fazer comparativos e realizar escolhas positivas com relação à sustentabilidade, é preciso haver uma política de educação ambiental, o que envolve ciência e tecnologia, órgãos governamentais e não governamentais, instituições de ensino e meios de comunicação, no intuito de capacitar o usuário a relacionar as informações contidas nas embalagens com outros dados sobre responsabilidade social e impacto ambiental.

A rotulagem pode facilitar esse processo de apreensão e compreensão da mensagem através do seu projeto gráfico-informacional, adotando ferramentas que tornem a comunicação mais ágil e assertiva, facilitando a leitura da mensagem, como infográficos, narrativas visuais e tabelas informativas. Assim, através da discussão acerca das ferramentas apresentadas, espera-se colaborar não apenas para o campo acadêmico de novos estudos nessa área, mas também para a prática de projeto de modo a aplicar efetivamente esses instrumentos no design de embalagem, intervindo no cenário real e contribuindo tanto para a competitividade dos produtos quanto para a educação ambiental e social no mercado de consumo.

### Referências

- AZZI, A.; BATTINI, D.; PERSONA, A.; SGARBOSA, F. Packaging Design: General Framework and Research Agenda. *Packaging Technology and Science*, 2012, 25: 435-456.
- BIRT, A. Context Connection: visual indication of food backgrounds. *Master's Thesis*. Design Academy Eindhoven, Netherlands, 2006. Disponível em: <<http://backgroundstories.com>>. Acesso em: 12 jun. 2010.
- BONSIEPE, G. *Design, cultura e sociedade*. São Paulo: Blucher, 2012.



- CARNEIRO, J. D. S. et al. Labeling effects on consumer intention to purchase for soybean oil. *Food Quality and Preference*, v. 16, n. 4, p. 275-282, 2005.
- DELLA LUCIA, S. M.; MINIM, P. R.; SILVA, C. H. O.; MINIM, L. A. Fatores na embalagem de café orgânico torrado e moído na intenção de compra do consumidor. *Ciência e Tecnologia de Alimentos*, Campinas, 27 (3), 485-491, 2007.
- DIAS, R. *Gestão ambiental: responsabilidade social e sustentabilidade*. São Paulo: Atlas, 2010.
- DOUGHERTY, B. *Design gráfico sustentável*. São Paulo: Rosari, 2011.
- FASSINA, U. A infografia como recurso comunicacional no processo de aquisição de informação e compreensão de tipografia. *Dissertação (Mestrado)*, Universidade Federal de Londrina, Londrina, 2011.
- FRASCARA, J. *Diseño gráfico y comunicacion*. Buenos Aires: Ediciones Infinito, 2007.
- FURNIVAL, A. C.; PINHEIRO, S. M. O public e a compreensão da informação nos rótulos de alimentos: o caso dos transgênicos. *Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação*, Campinas, v.7, n.1, 01-09, 2009.
- HOLDWAY, R.; WALKER, D.; HILTON, M. Ecodesign and Successful Packaging. *Design Management Journal*, 2002; 13 (4): 45-53.
- JEDLICKA, W. *Packaging Sustainability*. John Willey, 2009.
- JESUMARY, G.; BUCCINI, M.; VALFRIDIA, T. A experiência tátil em embalagens de produtos alimentícios. In: 5 Congresso Internacional de Design da Informação, 2011, Florianópolis. *Anais...5 Congresso Internacional de Design da Informação*, 2011.
- JUNIOR, J. B. B.; LISBOA, E. S.; COUTINHO, C. P. O infográfico e suas potencialidades educacionais. In: IV Encontro Nacional de Hipertexto e Tecnologias Educacionais, Universidade de Sorocaba, 2011. *Anais...*, Sorocaba, 2011.
- KOHLRAUSCH, A. K.; CAMPOS, L. M. S.; SELIG, P. M. Selos ambientais: qual seu papel e influência no processo de compra de produtos orgânicos? In: XXIV Encontro Nacional de Engenharia de Produção, 2004. *Anais...Florianópolis*, 2004, pp. 5371-5378.
- LANGLEY, J.; JANSON, R.; WEARN, J.; YOXALL, A. Inclusive design for containeres: improving openability. *Packaging Technology and Science*, 2005; 18 (6): 285-293.
- LEE, S.G, Xu X. Design for the environment: life cycle assessment and sustainable packaging issues. *International Journal of Environmental Technology and Management* 2005; 5(1): 14-41.
- LOFTHOUSE, V.A.; BHAMRA, T. A.; TRIMINGHAM, R. L. Investigating customer perceptions of refillable packaging and assessing business drivers and barriers to their use. *Packaging Technology and Science*, 2009; 22(6): 335-348.
- MANZINI, E. *Design para a inovação social e sustentabilidade*. Rio de Janeiro: E-papers, 2008.
- OLIVEIRA, T. C. S.; ARAÚJO, K. Da litografia ao off-set: uma reflexão sobre os processos de racionalização técnica e gráfica em rótulos de cachaça pernambucanos. In: 5 Congresso Internacional de Design da Informação, 2011, Florianópolis. *Anais...5 Congresso Internacional de Design da Informação*, 2011.
- OLSMATS, C.; DOMINIC, C. Packaging Scorecard: a Packaging Performance Evaluation Method. *Packaging Technology and Science* 2003; 16: 9-14.
- PEREIRA, P. Z.; SCHERER, F. V.; SILVA, R. P. Informação e composição visual no projeto gráfico de embalagens. In: 5 Congresso Internacional de Design da Informação, 2011, Florianópolis. *Anais...5 Congresso Internacional de Design da Informação*, 2011.
- PETTERSSON, R. *Information Design: an introduction*. John Benjamins Publishing Company: Amsterdam, 2002.
- POLITECNICO DI MILANO. *Packaging Design Archive*. Politecnico di Milano, INDACO Department, Communication Design Research and Teaching Unit, Identity Systems and Packaging Design. Disponível em: <http://www.packagingdesignarchive.org>. Acesso em: 18 mar. 2013.
- RAJAMANICKAM, V. *Infographics Seminar Handout*. Seminars on infographic design, National Institute of Design, Ahmedabad, Industrial Design Centre, Indian Institute of Technology, Bombay, 2005.
- REDIG, J. Não há cidadania sem informação, nem informação sem design. *Revista Brasileira de Design da Informação*, 2004, 1, 49-56.
- SACHS, I. *Desenvolvimento: incluyente, sustentável, sustentado*. Rio de Janeiro: Garamond, 2008.
- SVANES, E.; VOLD, M.; MOLLER, H.; PETTERSEN, M. K.; LARSEN, H.; HANSEN, O. J. Sustainable packaging design: a holistic methodology for packaging design. *Packaging Technology and Science*, 2010, 23, 161-175.

- UNDERWOOD, R. L.; OZANNE, J. L. Is your package an effective communicator? A normative framework for increasing the communicative competence of packaging. *Journal of Marketing Communications*, 1998; 4 (4): 207-20.
- UNEP – United Nations Environment Programme. *Guidelines for social Life Cycle Assessment of products*. Disponível em: <[http://www.unep.fr/shared/publications/pdf/DTIx1164xPA-guidelines\\_sLCA.pdf](http://www.unep.fr/shared/publications/pdf/DTIx1164xPA-guidelines_sLCA.pdf)>. Acesso em 03 ago. 2010.
- VERGHESE, K.; LEWIS, H. Environmental innovation in industrial packaging: a supply chain approach. *International Journal of Production Research*, 2007; 45 (18-19): 4381-4401.
- VERGHESE, K.; HORNE, R.; CARRE, A. PIQET: the design and development of an online streamlined LCA tool for sustainable packaging design decision support. *International Journal of Life Cycle Assess*, 2010, 15: 608-620.
- VEZZOLI, C. *Design de sistemas para a sustentabilidade*. Salvador: EDUFBA, 2010.
- WILDBUR, P.; BURKE, M. *Infográfica: soluciones innovadoras en el diseño contemporáneo*. Editorial Gustavo Gili: Barcelona, 1998.

### **Sobre os autores**

Priscila Zavadil, Doutoranda em Design, UFRGS, Brasil <[prizav@yahoo.com.br](mailto:prizav@yahoo.com.br)>

Régio Pierre da Silva, Doutor em Eng de Produção, UFRGS, Brasil <[regio@ufrgs.br](mailto:regio@ufrgs.br)>