

Moile: ferramenta de auxílio na busca de elementos textuais para embalagens de bebidas e alimentos pré-medidos

Moile: a digital tool to help searching textual elements of pre-packed foods and beverages labels

Bugliani, Raquel de Oliveira; mestre; UNOPAR
raquelbugliani@gmail.com

Scolari, Sérgio Henrique Prado; mestrando; PPGDI - FAAC-UNESP
scolari.sergio@gmail.com

Figueiró, Beatriz; graduada; UNOPAR
beatrizfigueiro@gmail.com

Resumo

A rotulagem de produtos envolve a utilização de elementos textuais e não textuais. Para a construção dos elementos textuais existem diretrizes determinadas por normativas, que são encontradas nos *websites* de órgãos de controle. Porém, seu conteúdo, ao abordar os diversos aspectos envolvidos na fabricação e comercialização dos produtos, e seu formato, de texto contínuo, dificulta o resgate de dados por parte dos designers. Neste sentido, o presente artigo apresenta uma pesquisa que explora as dificuldades atuais de busca e construção dos elementos textuais para embalagem de bebidas e alimentos pré-medidos, e propõe como alternativa, uma ferramenta de auxílio.

Palavras Chave: Design, Embalagem, Informação.

Abstract

The labeling of products involves the use of textual and non textual elements. The guidelines for the design of textual elements are determined by norms found at websites of Regulation organs. However their approach, which includes many aspects of products fabrication and commercialization, and also their format of continuous text, make it difficult for designers to rescue information. In this sense, the article presents an investigation exploring current difficulties in searching and designing textual information of pre-packed foods and beverages. Finally it is proposed, as an alternative to help designers, a digital tool.

Keywords: Design, Packaging, Information.

Anais do 8º Congresso Brasileiro de Pesquisa e Desenvolvimento em Design

8 a 11 de outubro de 2008 São Paulo – SP Brasil ISBN 978-85-60186-03-7

©2008 Associação de Ensino e Pesquisa de Nível Superior de Design do Brasil (AEND|Brasil)

Reprodução permitida, para uso sem fins comerciais, desde que seja citada a fonte.

Este documento foi publicado exatamente como fornecido pelo(s) autor(es), o(s) qual(is) se responsabiliza(m) pela totalidade de seu conteúdo.

Introdução

A elaboração da rotulagem de bebidas e alimentos pré-medidos, pressupõe o uso de elementos textuais e não textuais. Diretrizes para a manipulação dos elementos de natureza não textual podem ser encontradas em livros, apostilas, entre outros materiais sistematicamente elaborados. Já as diretrizes para a construção dos elementos textuais, apresentam-se dispersas junto aos *websites* dos órgãos que regularizam a rotulagem deste tipo de produtos no Brasil: a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) e o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA).

Ainda, estão disponibilizadas junto a outros conteúdos, em arquivos com extensão *.pdf*. Assim, o texto extenso e de leitura linear e o conteúdo amplo, somados a uma arquitetura de informação complexa adotada nos *websites*, dificultam a obtenção das informações desejadas (FIGUEIRÓ; BUGLIANI, 2007).

Neste contexto, a ausência de um veículo que concentre essas informações e supra as dificuldades geradas pelo processo atual de busca, levam a uma prática comum, mas não recomendada, de determinar o conteúdo textual das rotulagens, apenas comparando-as às embalagens dos produtos concorrentes (BUGLIANI; FIGUEIRÓ; SCOLARI, 2007).

Neste sentido, o presente artigo apresenta uma pesquisa que explora as dificuldades atuais de busca e construção dos elementos textuais para embalagem de bebidas e alimentos pré-medidos e propõe como alternativa, uma ferramenta de auxílio, gerada a partir da compilação e sistematização destes dados.

Rotulagem de produtos

Caracterizado principalmente pelo auto-serviço, em que as embalagens são responsáveis de maneira mais intensa pela concretização da compra, o segmento de bebidas e alimentos corresponde a 65% do mercado brasileiro de produtos pré-embalados (MESTRINER, 2005). Assim, as embalagens devem tanto apresentar qualidade na composição estético-formal quanto estarem munidas de conteúdo informativo (TAMBINI, 1997).

O Design, especificamente o gráfico, tem contribuído de forma decisiva, com soluções efetivas, que se manifestam por meio do ordenamento de elementos textuais e não textuais (VILLAS BOAS, 2000) diferenciando o produto, e estabelecendo um canal de comunicação direto com o consumidor, por meio da interface visual dos invólucros (HELLER; DRENNAM, 1997; AMANTINI; UENO; SILVA, 2006).

Entretanto, este ordenamento de elementos é influenciado diretamente por normativas ditadas, no Brasil, pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) e pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA). Nelas, entre outros assuntos, há a especificação do que é permitido e de como devem ser dispostos e construídos os elementos textuais nas embalagens, com o objetivo de eliminar ou reduzir falhas e/ou interpretações equivocadas no momento de compra e de uso.

A rotulagem de bebidas e alimentos pré-medidos é composta por: rotulagem geral; rotulagem nutricional e; *claims* (informações nutricionais complementares). Fazem parte da rotulagem geral: nome do produto, lista de ingredientes que o compõem; quantificação em massa ou volume; prazo de validade e identificação da origem do produto. Já a rotulagem

nutricional é composta por: composição (ingredientes), e tabela nutricional. Por fim, os “claims”, trazem especificidades características do tipo de produto (BRASIL, 2007).

Alguns exemplos podem ser citados com a finalidade de elucidar a influência que o conteúdo das normativas tem sobre o ordenamento dos elementos nos rótulos.

Na representação da quantificação em massa ou volume é necessário que seja feito um cálculo, que leva em consideração a área da vista principal do rótulo, a qual determinará a altura mínima em milímetros, dos caracteres gráficos com que esta informação deverá ser apresentada (BRASIL, 2002b).

No caso da rotulagem nutricional, a normativa recomenda que as informações nutricionais sejam demonstradas por meio de um dos três modelos de tabelas nutricionais estabelecidas pelo órgão, com o intuito de facilitar a visualização e compreensão por parte do consumidor (BRASIL, 2001).

Outro exemplo são aqueles produtos que possuem especificações (*claims*), como pode ser observado na categoria de vinhos, que deve apresentar todas as informações legais e ainda uma quantificação do valor alcoólico da bebida, impressa preferencialmente, na vista principal da embalagem (BRASIL, 2002a).

Existem ainda possíveis características do produto que não podem ser mencionadas, como as expressões: “contém cálcio” e “não contém colesterol”, comumente utilizadas nas categorias de leite e óleos vegetais, respectivamente. Isto, porque estas são características inerentes a estes tipos de produto. Assim, o uso dessas informações como atributos de venda, fica proibido. Também é proibido o uso das expressões “natural”, “artesanal” e “caseiro” para produtos processados, mesmo que seu processamento não tenha ocorrido industrialmente, uma vez que estas características não podem ser comprovadas em virtude de todos os componentes e processos envolvidos na produção (BRASIL, 1997).

Neste caso especificamente é possível imaginar que o designer possui limitações para o projeto de rotulagem. Ao não permitir o uso de algumas expressões textualmente, as normativas restringem aos elementos não-textuais a possibilidade de ressaltar atributos do produto.

Logo, teorias que apontam um aumento na qualidade informacional das embalagens, por meio do uso conjunto de elementos textuais e não textuais como ancoragem ou complemento das informações (HORN, 1998; BARTHES, 1977), acabam ficando à margem.

Neste sentido, o conhecimento prévio quanto a possibilidade de uso de elementos textuais, assim como a forma com que deve ser feito, é de fundamental importância. Munido destas informações, o designer é capaz de planejar o *layout* apropriadamente, desde início, sem a necessidade futura de readequações (BUGLIANI; FIGUEIRÓ; SCOLARI, 2007).

No entanto, apesar das exigências das normativas, é possível detectar no mercado embalagens com ausência ou uso inadequado de informações. Hipóteses para tal, podem ser a falta de conhecimento acerca da existência das normativas, a não compreensão de seus conteúdos, ou até por negligência em virtude do controle deficitário executado pelos órgãos de competência (BUGLIANI *et al*, 2007).

Vale ainda lembrar, que o uso adequado dos elementos textuais, assim como qualquer outro tipo de informação que conste nas embalagens, é de responsabilidade dos fabricantes.

No entanto, em muitos casos, esta é repassada ao designer, justificada pela interferência direta na composição gráfica.

Ao mesmo tempo, mediante as dificuldades apresentadas no âmbito do projeto e a facilidade com que informações podem ser coletadas nos produtos concorrentes, a reprodução dos conteúdos textuais, apesar de não recomendada, pela impossibilidade de assegurar a veracidade e a precisão das informações, tem sido praticada (BUGLIANI; FIGUEIRÓ; SCOLARI, 2007).

Logo, evidencia-se a necessidade de uma ferramenta de auxílio que concentre e ordene as informações, facilitando a recuperação dos dados de forma mais segura e precisa para os designers.

Método

A pesquisa foi estruturada por meio de uma abordagem exploratória (GIL, 1991). Para tal, foram estabelecidas 2 etapas iniciais para levantamento de dados: pesquisa de opinião pública e análise de similares.

A pesquisa de opinião pública foi iniciada com a elaboração de um roteiro semi-estruturado para entrevistas. Com este roteiro foi realizado um pré-teste, como recomenda Marconi & Lakatos (2002), para avaliar a consistência, eficiência e clareza de seu conteúdo, aplicado com 2 designers de agências da cidade de Londrina-PR, escolhidos por conveniência¹ (SPIEGEL, 1993). Com o pré-teste concluído e a avaliação positiva do instrumento, passou-se para a concretização de 10 entrevistas, de caráter qualitativo, com profissionais de agências da mesma localidade, escolhidos por conveniência ou julgamento² (SPIEGEL, 1993; SPRINTHALL, 2003).

Esta etapa tinha como objetivos a verificação: dos procedimentos realizados pelos entrevistados para o desenvolvimento de embalagens; das maiores dificuldades encontradas por eles; das alternativas que utilizam na procura por informações de ordem legal; das dificuldades para identificar os órgãos responsáveis pelo controle de rotulagem de bebidas e alimentos no Brasil, assim como as informações e a compreensão das mesmas. Os resultados foram avaliados de forma indutiva, já que refletem sobre as condições nas quais as inferências são válidas (SPIEGEL, 1993).

Na análise de similares optou-se pela avaliação de ferramentas digitais, pois são o formato atual utilizado e permitem uma maior diversidade de recursos para a disponibilização de informações.

Foram avaliados os *websites* da ANVISA e MAPA e uma ferramenta on-line (MORE), que apresenta semelhanças quanto aos requisitos do projeto, uma vez que auxilia a construção de referências e citações bibliográficas a partir das normativas da ABNT. Os critérios de avaliação adotados foram os enfoques de uso (tarefa) e de estilo (layout) baseados no método proposto por Agner (2006).

Essas duas etapas iniciais tinham a finalidade de detectar problemas no processo de recuperação das informações e gerar subsídios para um direcionamento na construção da ferramenta. A análise dos resultados obtidos propiciou a construção de um fluxograma que

¹ Que está acessível ao pesquisador.

² Que o pesquisador julga ser uma amostra representativa.

além de demonstrar o processo recomendado pelos órgãos de competência para a obtenção de dados, nortearia o desenvolvimento da ferramenta.

Em seguida, deu-se início a coleta das normativas nos *websites* da ANVISA e do MAPA. Esta aconteceu por meio do uso dos menus expansíveis, no caso da ANVISA, e por caixa de busca no caso do MAPA, em virtude das diferentes arquiteturas de informação e do tipo de disponibilização dos dados nestes sistemas.

Após recolhidos os documentos em extensão *.pdf*, construiu-se em um arquivo em formato *.doc* para a compilação e sistematização das informações referentes somente a rotulagem dos produtos. Tal atividade gerou um documento que serviu de base para a elaboração do conteúdo a ser utilizado.

Por fim, realizou-se o desenvolvimento da ferramenta, no formato digital, concentrando estes dados, a partir de diretrizes de Design.

Resultados e discussões

Os resultados conjuntos da pesquisa de opinião e da análise de similares, demonstraram que os designers encontram dificuldades em adquirir informações sobre o uso dos elementos textuais legais que devem ser utilizados na rotulagem de bebidas e alimentos pré-medidos.

Isoladamente, a pesquisa de opinião revelou dificuldade na aquisição das informações especialmente quanto a identificação dos órgãos de busca. Ainda, evidenciou a utilização das embalagens dos concorrentes como referência para a construção do conteúdo textual.

Na análise de similares, foi possível perceber que a estrutura de disponibilização dos dados nos *websites* dos órgãos de competência, é um grande empecilho para o alcance das informações. Neles, é requerida experiência prévia do usuário, tanto no conhecimento das terminologias utilizadas quanto para o procedimento de navegação.

Com base nestes resultados, foi desenvolvido um fluxograma que demonstra a maneira mais adequada para a recuperação de informações, e que serviria como norteador para o desenvolvimento de uma ferramenta, na medida em que esclarece as dificuldades em cada uma das etapas (Figura 01), descritas na seqüência.

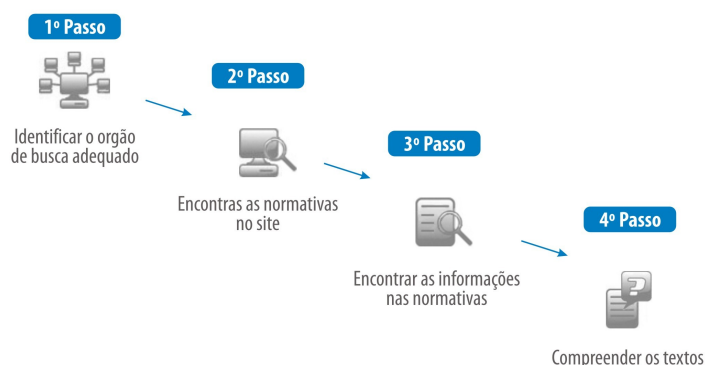


Figura 01: Fluxograma dos passos necessários para a obtenção dos textos e informações legais para a rotulagem de bebidas e alimentos pré-medidos, no processo atual de busca.

- 1º passo – Identificar o órgão adequado para a busca - Nesta etapa o designer deve ter conhecimento da existência das normativas e dos órgãos de controle. Também é

necessário conhecer previamente as atribuições de cada um dos órgãos para dar início ao processo. Entretanto, a maior dificuldade reflete-se no fato de não haver, com precisão, uma determinação de registro de produtos nos órgãos que siga critérios relativos ao tipo de produto a ser embalado, categoria a que pertence, ou mesmo sua origem;

- 2º passo – Encontrar a normativa no *website* - A dificuldade de localizar as normativas nos *websites*, tanto da ANVISA, quanto do MAPA, dá-se em virtude da grande quantidade de informações neles disponíveis, referentes também a outras atribuições dos órgãos. Ademais, a disponibilização dos dados de maneira pouco facilitadora, em menus não indutivos, com terminologias diversas, e muitos caminhos para se chegar à mesma informação, acarretam insegurança e erros durante a navegação, que nem sempre é concluída com sucesso;
- 3º passo – Encontrar as informações na normativa - Nela, estão presentes determinações para toda a produção e comercialização do produto. Além disso, o fato de estarem dispostas em formato de texto contínuo e linear dificulta a procura de acordo com a necessidade específica;
- 4º passo – Compreender os textos relativos especificamente à rotulagem - A grande quantidade de termos técnicos e apresentação das informações apenas de forma textual, tornam o documento pouco representativo perante o universo do Design.

O processo demonstrado, apesar de recomendado, revela baixa eficiência, com alto índice de desistência no decorrer das etapas, reforçando a necessidade de construção de uma ferramenta que concentre estas informações. Assim, iniciou-se a busca das normativas nos *websites* dos órgãos de controle.

Como as informações são divididas em 3 grupos: informações gerais, informações nutricionais e informações específicas, a busca deveria contemplar este conjunto de dados. Em virtude da disposição do conteúdo nos *websites*, os dois primeiros grupos de informação foram localizados através dos menus e as informações específicas foram obtidas por meio de caixas de busca. A coleta resultou num conjunto de 2 normativas com informação gerais, 2 normativas para as informações nutricionais; e 179 normativas com informações específicas, sendo 45 da ANVISA e 134 do MAPA.

A partir dessa coleção de documentos, foram compilados os dados específicos para a rotulagem. Para tal, foi necessário realizar uma padronização dos mesmos, pois há distinções terminológicas, na apresentação da seqüência de dados e na quantidade de informações entre as normativas.

Como resultado dessa padronização, obteve-se um documento em texto contínuo, em formato *.doc*, contendo as informações gerais, nutricionais e específicas que serviu como base para o desenvolvimento da ferramenta.

No entanto, havia duas possibilidades para tal: a criação de uma ferramenta impressa ou o desenvolvimento de uma ferramenta digital. Desde que suas estruturas estejam voltadas para o melhor uso da informação, ambas poderiam ser exploradas (SPINILLO, 2002).

Optou-se pelo desenvolvimento de uma ferramenta digital, um *website*, em virtude de algumas vantagens possíveis: a facilidade de dispor informações de maneira ágil, propiciando

uma constante atualização; a capacidade de armazenar dados de forma ilimitada; o acesso ao acervo, independente da localidade do usuário; a rapidez em encontrar dados e selecioná-los de acordo com a necessidade; a promoção de recursos gráficos e de movimento, tais como ilustrações e animações que, utilizadas juntamente com os elementos textuais, podem influenciar positivamente a usabilidade do *website* e ampliar a compreensão do conteúdo disposto (HORN, 1998); além da diminuição de custos de produção e da utilização de recursos naturais (MANZINI; VEZZOLI, 2005).

A ferramenta desenvolvida, intitulada de Moile (Mecanismo on-line para busca de informações legais para embalagens) agrupa as informações nos seguintes tópicos: Informações Gerais, Informações Nutricionais, Informações Específicas (*claims*), Últimas notícias; FAQ (Frequently Asked Questions), além de um atalho para busca direta por produto. Todos foram estabelecidos por meio dos resultados obtidos pela pesquisa de opinião e pelas análises de similares.

Na ferramenta, a disposição da informação explora as estruturas de documentos interligados no formato de hipertexto (RADFAHRER, 2001), de escrita e leitura não lineares (LÉVY, 1996, 2000). Também faz uso da hipermídia, um recurso que utiliza imagens estáticas e dinâmicas, com sons ou não, para transmitir informações com maior eficiência, quando comparadas às informações restritas ao cunho textual (SCOLARI; PASCHOARELLI, 2005; WEINMAN, 2001). Ambos valem-se da interatividade (GOMES FILHO, 2003) e proporcionam uma sensação de controle ao usuário (NIELSEN, 2000), onde é possível resgatar informações conforme a necessidade.

Estes recursos estão dispostos numa estrutura simplificada, onde o usuário opta pela navegação por menu, ou por caixa de busca direta.

Na seqüência é demonstrada uma simulação de uso para a obtenção de informações gerais. Inclui a tela inicial da ferramenta (Figura 02); a utilização do menu esquerdo para requisitar informações gerais e o conseqüente aparecimento do rótulo modelo no lado direito da tela (Figura 03); a utilização do rótulo modelo para identificar a terminologia oficial utilizada em cada um dos elementos que o compõem (Figura 04); e o resultado do clique sobre o elemento e a obtenção do conteúdo das normativas (Figura 05).



Figura 02 – Tela inicial da ferramenta.

Moile: ferramenta de auxílio na busca de elementos textuais para embalagens de bebidas e alimentos pré-medidos



Figura 03 – Requisição de informações gerais no menu.



Figura 04 – Requisição de informações gerais por meio do rótulo modelo.



Figura 05 – Obtenção do conteúdo das normativas, sobre o elemento requerido.

Essa configuração elimina algumas limitações existentes no processo atual de busca e o reduz de quatro para duas etapas: 1) localizar as informações na ferramenta e; 2) compreender as informações ali dispostas. A primeira etapa do processo foi eliminada pela própria concentração na ferramenta, das informações de ambos os órgãos de controle; assim como a terceira, uma vez que a ferramenta proposta tem sistematizados apenas os dados relativos a

rotulagem dos produtos.

Assim, idealiza-se um aprimoramento no processo de busca, gerando um ambiente que supre as necessidades e ao mesmo tempo, é fácil de usar, como já esperam hoje, os usuários de meios digitais (JORDAN, 2002).

Conclusão

Acredita-se que a utilização da ferramenta contribua para que os designers consigam antecipar os conteúdos textuais necessários e prever a interferência destes durante o processo de composição gráfica da embalagem, evitando readequações futuras.

A utilização de recursos de hipertexto e hiperímídia, e da concentração das informações em um só local, reduz o processo de busca e compreensão, tornando-a mais ágil.

A ferramenta é passível, ainda, de complementação e/ou aperfeiçoamento, que poderão ser apontados, a partir de seu uso numa versão beta. Sua disponibilização, no entanto, ainda depende de procedimentos legais e técnicos para veiculação na internet.

Referências

AGNER, L. **Ergodesign e Arquitetura da Informação: Trabalhando com o usuário**. Rio de Janeiro: Quarket, 2006.

AMANTINI; S. N. S. R.; UENO; T. R.; SILVA, J. C. P. Requisitos perceptivos no design de embalagens. In: 6º Congresso Internacional de Ergonomia e Usabilidade de Interfaces Humano-Tecnologia: produtos, Informação, Ambiente Construído, Transporte, 2006, Bauru. **Anais...**Bauru, Ergodesign, 2006.

BARTHES, R. Rhetoric of the Image. In: **Image, Music, Text**. Translated by Stephen Heath. New York: Hill and Wang, 1977. p. 32-51.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Rotulagem Nutricional Obrigatória: Manual de orientação aos consumidores, educação para o consumo saudável**. Disponível em: <http://www.anvisa.gov.br/alimentos/rotulos/Manual_rotulagem.PDF>. Acesso em: 04 mar. 2007.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Rotulagem Nutricional Obrigatória: Manual de orientação às indústrias de alimentos**. Brasília: Ministério da Saúde, Agência Nacional de Vigilância Sanitária/ Universidade de Brasília, 2001.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Regulamento técnico para fixação de critérios para indicação da denominação do produto na rotulagem de bebidas, vinhos, derivados da uva e do vinho e vinagres**. Brasília: Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, 2002a.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Regulamento técnico para rotulagem de alimentos**. Brasília: Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, 1997.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior; Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial. **Regulamento Técnico metrológico a que se refere a portaria INMETRO nº 157, de 19 de agosto de 2002**. Brasília: Inmetro, 2002b.

BUGLIANI, R. O.; FIGUEIRÓ, B.; SCOLARI, S. H. P. A disposição de informações e textos legais numa ferramenta de auxílio para o desenvolvimento de embalagens de bebidas e alimentos pré-medidos. **Educação Gráfica**, Bauru, Universidade Estadual Paulista, n. 11, p. 1-9, nov. 2007.

BUGLIANI, R. O.; SCOLARI, S. H. P.; FIGUEIRÓ, B.; SCAQUETTI, P. F. Determinação do conteúdo textual da rotulagem de bebidas e alimentos pré-medidos: análise da tarefa. In: 10º Encontro de Atividades Científicas da Unopar, 2007, Londrina. **Anais...** Londrina: Unopar Editora, 2007.

FIGUEIRÓ, B.; BUGLIANI, R. O. Moile: mecanismo on-line de informações e textos legais para rotulagem de bebidas e alimentos. In: 10º Encontro de Atividades Científicas da Unopar, 2007, Londrina. **Anais...** Londrina: Unopar Editora, 2007.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 1991.

GOMES FILHO, J. **Ergonomia do objeto: sistema técnico de leitura ergonômica**. São Paulo: Escrituras, 2003.

HELLER, S.; DRENNAN, D. **The digital designer: the graphic's artist's guide to the new media**. New York: Watson-Guptill Publications, 1997.

HORN, R. E. **Visual Language, global communication for the 21st century**. Bainbridge Island, Washington: MacroVU, Inc, 1998.

JORDAN, P. W. **Designing Pleasurable Products: An introduction to the new human factors**. London and New York: Taylor & Francis, 2002.

LÉVY, P. **Cibercultura**. 2ed. São Paulo: Editora 34, 2000.

_____. **O que é o Virtual?**. São Paulo: Editora 34, 1996.

MESTRINER, F. **Design de embalagem: curso básico**. São Paulo: Makron Books, 2005.

MANZINI, E.; VEZZOLI, C. **O desenvolvimento de produtos sustentáveis**. São Paulo: EDUSP, 2005.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Técnicas de pesquisa**: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisas, elaboração, análise e interpretação de dados. 5.ed. São Paulo: Atlas, 2002.

NIELSEN, J. **Projetando websites**. Rio de Janeiro: Campus, 2000. Tradução de Ana Gibson.

RADFAHRER, L. **Design/Web/Design**. São Paulo: Market Press, 2001.

SCOLARI, S. H. P.; PASCHOARELLI, L. C. **HCI: Qualidades, componentes e critérios ergonômicos**. Bauru: UNESP-FAAC, 2005. Trabalho de conclusão da disciplina Design Ergonômico, Mestrado em Design, Departamento de Design.

SPIEGEL, M. R. **Estatística**. 3. ed. São Paulo: Makron Books, 1993.

SPINILLO, C. G. Instruções Visuais. **Estudos em Design**, Rio de Janeiro, v.9, n.3, p.31-50, out. 2002.

SPRINTHALL, R. C. **Basic statistical analysis**. 7th ed. Boston, MA: Allyn and Bacon, 2003.

TAMBINI, M. **O design do século**. São Paulo: Ática, 1997.

VILLAS-BOAS, A. **O que é (e o que nunca foi) design gráfico**. Rio de Janeiro: 2AB, 2000.

WEINMAN, L. **Projetando gráficos na web 3**. Como preparar imagens e mídia para a web. 3 ed. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2001.