

A importância dos aspectos ergonômicos no design de embalagens: Uma análise através da Ergonomia Informacional

The importance of ergonomic aspects in packaging design: An analysis through Informational Ergonomics

Resumo

O setor de embalagens passou por muitas mudanças ao longo do tempo. Atualmente, diante de um mercado cada vez mais competitivo, o mesmo pode ser considerado um dos fatores decisivos na venda de produtos. O artigo enfatiza a importância da ergonomia no desenvolvimento de embalagens, tanto na parte estrutural quanto em sua identidade visual, e o quanto essa questão pode influenciar a preferência dos usuários. A pesquisa visa avaliar um determinado segmento de marcas existentes no mercado, possibilitando uma discussão de como as mesmas estão sendo dispostas aos usuários e como elas se relacionam com as questões da ergonomia informacional.

Palavras Chave: Embalagem; Identidade Visual; Ergonomia.

Abstract

The packaging industry has undergone many changes over time. Currently, faced with an increasingly competitive market, it can be considered one of the decisive factors in product sales. The article emphasizes the importance of ergonomics in the development of packaging, both the structural part and in its visual identity, and how this question can influence the preference of users. The research aims to evaluate a certain segment of existing brands in the market, enabling a discussion of how they are being willing to users and how they relate to issues of informational ergonomics.

Keywords: Package; Visual Identity; Ergonomics.

Introdução

A embalagem sempre teve um papel importante desde seu surgimento, porém na atualidade a mesma passou a desempenhar diferentes funções, se tornando um fator cada vez mais influente diante dos aspectos mercadológicos, econômicos e culturais.

Segundo Moura e Banzato (2000), o sentido mais vasto do termo embalagem é de um sistema que resulta da integração da arte, ciência e técnicas de produção a fim de gerar condições excelentes de transporte, armazenamento, distribuição, comercialização e consumo. Além disso, para Santos e Castro (1998), as mesmas podem ser compreendidas como um veículo capaz de organizar um sistema de comunicações, porque podem produzir informações que são posteriormente transformadas em decisões.

No modo de vida contemporâneo, as embalagens são elementos imprescindíveis, uma vez que são responsáveis pela circulação de produtos e mercadorias pelo mundo. As mesmas também são instrumentos de comunicação e marketing, além de possuírem um importante papel no setor produtivo.

A embalagem é uma ferramenta de marketing, sendo que nos produtos de consumo é também um instrumento de comunicação e vendas. Na maioria dos casos, ela é a única forma de comunicação que o produto dispõe, uma vez que grande maioria dos produtos expostos em supermercados não tem qualquer apoio de comunicação ou propaganda (MESTRINER, 2001).

“A embalagem é considerada uma forte arma estratégica para as empresas, auxilia no processo comunicacional com os seus clientes e garante proteção, segurança e armazenamento corretos” (SILVA, 2005). Segundo a Fundação Getúlio Vargas, o setor de embalagem constitui um importante segmento da indústria brasileira representando um faturamento anual na ordem de R\$ 28 bilhões.

Embalagem

O projeto de uma embalagem possui duas importantes etapas: a forma – design estrutural – e o visual - elementos gráficos. Na parte estrutural, há diversos tipos de embalagens, envolvendo uma grande variedade de formas, tamanhos, materiais, etc. Já o visual inclui informações verbais e as não verbais. As verbais são compostas por elementos textuais, geralmente o nome do produto, informações nutricionais, ingredientes, entre outros e as não verbais refere-se ao logotipo, figuras, cores, etc. O design estrutural e os elementos gráficos não devem ser considerados elementos separados, já que ambos fazem parte da identificação do produto e compõem a embalagem como um todo.

Segundo Mestriner (2001), a embalagem foi incorporando elementos de comunicação que foram traduzidos em objetos, constituindo ao longo do tempo um repertório iconográfico, uma espécie de vocabulário visual da embalagem. Sendo assim, tanto os aspectos bidimensionais quanto os tridimensionais fazem parte da comunicação da embalagem.

Ergonomia Informacional

A ergonomia informacional envolve uma série de aspectos e princípios, que tratam, especialmente, de toda a relação na interface homem x tecnologia, onde o meio visual e auditivo, no processamento de informações, são preponderantes para uma ação ou atividade (SILVA, 2012).

A ergonomia informacional passa a ser responsável pela visibilidade, legibilidade, compreensão e quantificação, priorização e coordenação, padronização, compatibilização e consistência dos componentes simbólicos, como caracteres alfanuméricos e símbolos

iconográficos, que são muito utilizados no sistema de sinalização, segurança e orientação (SANTOS e FIALHO, 1997).

No conjunto da embalagem estão presentes os sistemas informacionais em que o produto se comunica com o usuário de diversas maneiras, seja através de detalhes básicos como nome, peso ou quantidade, ingredientes e instruções, ou ainda relacionadas à percepção, como o uso das cores, a legibilidade, a leiturabilidade, sendo de grande importância a compreensão dos usuários. Além disso, os sistemas de informação possuem a função de despertar a atenção e o desejo de compra do consumidor, tornando-se, muitas vezes, o sinônimo da marca.

A ergonomia informacional faz o uso dos princípios da teoria da informação, ou seja, enviar essa informação correta para a pessoa certa no momento pretendido, de forma mais eficaz e eficiente, trazendo assim uma satisfação ao usuário respeitando sempre a sua diversidade. Para alcançar este objetivo ela contempla a cognição e a percepção e abrange os aspectos da linguagem verbal e não verbal (MARTINS E MORAES, 2002).

Embalagem e ergonomia

De acordo com Strunck (1989), numa sociedade como a nossa, aceleradamente competitiva, só conquistam posições de destaques as ideias que se tornam conhecidas. E para que este conhecimento seja alcançado da forma mais rápida e eficaz, é da maior relevância a qualidade de suas manifestações visuais. Com o progressivo aumento da competitividade no mercado, requisitos como parâmetros ergonômicos e de usabilidade tanto na parte estrutural, e principalmente visual e informacional são decisivos na escolha dos consumidores e, portanto, no reconhecimento dos produtos.

O Design de embalagens é diferente de praticamente todas as outras disciplinas de design, porque seu objetivo primário é, simplesmente, reconhecimento. Uma embalagem de sucesso requer, em primeiro lugar e, sobretudo, consistência. A embalagem se torna um símbolo de identidade que é constante, familiar e instantaneamente reconhecível (MILTON, 1991).

A ergonomia apresenta ferramentas importantes, as quais procuram conhecer as capacidades e limitações dos usuários, disponibilizando dados essenciais para o desenvolvimento de um bom produto, embalagem, identidade visual, etc. Numa definição mais recente, adotada pela Associação Internacional de Ergonomia - IEA (2005), a mesma pode ser considerada como uma disciplina científica relacionada ao entendimento das interações entre os seres humanos e outros elementos ou sistemas, e à aplicação de teorias, princípios, dados e métodos a projetos a fim de otimizar o bem estar humano e a performance global do sistema.

A comunicação visual das embalagens e a percepção humana

A grande força da embalagem está no fato de o marketing ser uma batalha de percepções e não de produtos. Nesse sentido, a embalagem tem poder de fazer com que o produto seja percebido de uma certa maneira agregando a ele novos valores e significados (MESTRINER, 2001).

Dessa forma, as empresas buscam cada vez mais recursos para conquistar os consumidores através de embalagens atraentes.

A comunicação visual e as ideias transmitidas através dela podem definir o reconhecimento de um produto, visto que os elementos e a organização visual mexem com a percepção humana, possibilitando uma interação entre as informações apresentadas.

Esses estudos surgiram como reação às teorias contemporâneas estabelecidas e que se fundamentaram apenas na experiência individual e sensorial. Partem do princípio de que o objeto sensível não é apenas um pacote de sensações para o ser humano,

pois a percepção está além dos elementos fornecidos pelos órgãos sensoriais. Eles se fundamentaram nas afirmações de Kant, de que os elementos por nós percebidos são organizados de forma a fazerem sentido e não somente através de associações com o que se conhece anteriormente (GOMES FILHO, 2000).

Para Engel, Blackwell e Miniard (2000), estas percepções são compreendidas porque os estímulos da interpretação são altamente subjetivos e baseiam-se no que o consumidor tem da experiência anterior, sobre o número de explicações plausíveis que podem imaginar, sobre os motivos e os interesses no momento da percepção e da clareza do estímulo em si. Com isso, os princípios da Gestalt, um campo da psicologia que estuda a organização da percepção humana, são bastante utilizados na transmissão de informações, visto a grande importância que a parte visual apresenta.

Os princípios e categorias da Gestalt são um sistema de leitura visual que verifica como diferentes elementos da forma podem ser lidos e compreendidos de maneiras distintas pela percepção humana.

William James, filósofo norte-americano, influenciou muito os fundamentos dessa escola, ao considerar que as pessoas não observam os objetos como pacotes formados por sensações, mas como uma unidade, concluindo que a percepção do todo é maior que a soma das partes captadas. A fenomenologia de Edmund Husserl também teve influência na formação da Gestalt. Ela baseia-se no princípio de que toda consciência relaciona-se com alguma coisa e, nesse sentido, não é uma substância, mas sim uma atividade constituída por atos, percepção, imaginação, especulação, volição, paixão, entre outros, com os quais é possível visar algo (DONDIS, 1997).

O cérebro possibilita uma interação entre os elementos apresentados a ele, utilizando-se de princípios da organização perceptual. Com isso, o mesmo possui a capacidade de auto-organização dos estímulos recebidos pelos sentidos. “De acordo com os princípios da Gestalt, existem oito aspectos principais na percepção de objetos e formas: Unidade, segregação, unificação, fechamento, continuidade, proximidade, semelhança e pregnância da forma” (GOMES FILHO, 2000).

A unidade pode ser constituída por um único elemento, que se define por si só, ou como parte de um todo, sendo um conjunto de vários elementos que se tornam um todo. A segregação é a capacidade da percepção em separar, identificar ou destacar unidades formais em um todo ou em partes deste. A unificação se configura na igualdade ou semelhança dos estímulos produzidos pelo campo visual contido no objeto. O fechamento constitui-se uma sensação de fechamento visual da forma, em que a mesma se dirige espontaneamente para uma ordem espacial que tende à formação de unidades em um todo.

A continuidade é a impressão visual, uma tendência dos objetos acompanharem uns aos outros, a fim de permitirem uma boa continuidade dos elementos. A proximidade pode ser observada quando mais objetos tendem a ser vistos juntos, no intuito de se tornar um todo, ou diferentes unidades dentro deste todo. A semelhança se constitui em uma igualdade de formas e desperta a tendência de construir unidades e estabelecer agrupamentos de partes semelhantes. Pregância da forma pode ser definida como qualquer padrão de estímulo que tende a ser visto como uma estrutura simples.

As embalagens de cereais

Os cereais estão sempre presentes nos mercados e são consumidos no mundo todo. Suas embalagens geralmente ficam expostas de forma bem visível nas gôndolas dos estabelecimentos e são visualmente chamativas pelo logotipo, cores, personagens, ilustrações. A marca de grande destaque nesse segmento do mercado é a Kellogg's, responsável pela invenção e desenvolvimento desse produto, assim como o consumo de cereais no mundo todo. O cereal surgiu acidentalmente durante experimentos feitos pelo Dr. Kellogg e seu

irmão, que buscavam uma alimentação mais saudável, gerando os flocos de trigo. Com algumas novidades, como adição de açúcar, criação dos flocos de milho e de arroz, o produto começou a conquistar cada vez mais clientes.

Mais tarde, com a fundação da empresa, os concorrentes começaram a surgir e a mesma passou a criar estratégias para se diferenciar dos demais. O nome “Kellogg’s”, escrito em vermelho, passou a ser utilizada nas embalagens; amostras do produto foram distribuídas gratuitamente através da apresentação de um cupom; criação de slogan; entre outras. Dessa forma a empresa passou a investir em novidades nos produtos, estratégias de marketing e promoções através de prêmios, brindes, jogos e folhetos para as crianças e adolescentes. Além disso, foi criado um personagem - Tony the tiger - que passou a ser impresso nas embalagens dos produtos, conquistando assim um grande público infantil.

No Brasil, a empresa chegou em 1961 com o lançamento de dois de seus principais produtos: “Sucrilhos” e “Corn Flakes”. Sucrilhos se tornou tão popular e conhecido entre os brasileiros que muitos consumidores chegam a usar seu nome para denominar outros cereais concorrentes, fenômeno conhecido como sinônimo de categoria.

A empresa Kellogg’s, existente há mais de cem anos, construiu uma imagem de confiança e qualidade pelo mundo afora. Através da criatividade de seu marketing, além do espírito empreendedor e ousado, a mesma se tornou grande líder do mercado de cereais e uma das marcas mais poderosas.

Método de desenvolvimento

Primeiramente foi feito uma revisão bibliográfica incluindo assuntos como embalagens, ergonomia informacional, comunicação visual, percepção humana, etc. Posteriormente, através de um ofício de autorização, foram tiradas fotos das gôndolas de um mercado, sendo possível observar a disposição dos produtos, os aspectos visuais, o tamanho das embalagens, a quantidade presente nas prateleiras levando em conta a marca.

Através das fotos, foi possível fazer uma pré-seleção de alguns produtos, sendo escolhido somente um para a análise final. Dentre eles, estão presentes as embalagens de café, chá, sabão em pó, cereais e shampoo. Optou-se pelas embalagens de cereais (Figura 01).



Figura 01: Gôndola do setor de cereais

(Fonte: Próprio autor)

Os critérios utilizados para a escolha desse setor foram: A disposição bem visível nas gôndolas; as dimensões das embalagens que não variam muito de uma marca para outra; os aspectos visuais; o público alvo; as estratégias de marketing; entre outros. Dessa forma, foram selecionadas três embalagens de cereais para a análise final.

Análise das embalagens através da Ergonomia Informacional

Com o estudo criterioso da disposição das embalagens nas gôndolas se observou que as embalagens de cereais contêm uma dimensão muito próxima e acabam por brigar de uma maneira mais equilibrada entre as marcas, o que possibilita uma análise mais simples e posterior comparações entre elas. Não se tem o objetivo de demonstrar qual é a melhor e sim quais atributos são mais interessantes e atingem melhor o consumidor final de acordo com as leis da ergonomia da informação.

Após a escolha das embalagens, foram feitas análises através de uma ficha levando em conta a ergonomia informacional. A mesma foi desenvolvida para a análise de marcas abordando os fatores relevantes para o projeto gráfico, na busca de conseguir avaliar e quantificar alguns elementos contidos em um projeto gráfico.

Abrange o alcance deste produto, que pode auxiliar a quantidade de elementos e preocupações existentes com relação a cultura do local que este elemento será aplicado, na marca original consta a presença dos elementos utilizados no projeto analisado, como por exemplo a existência do símbolo ou não em uma marca. As dimensões são tratadas de acordo com os espaços contidos entre os elementos além de um cálculo de média e moda do conjunto na busca de uma relação áurea.

Na tipografia constam diversos estudos que demonstraram a relação dos atributos da ergonomia informacional, sendo estes visibilidade, leituraabilidade e legibilidade a apenas este elemento que em alguns casos é o projeto como um todo.

O símbolo é analisado através da Gestalt e das primeiras leis contidas nele, o conjunto busca a avaliação da quantidade de cores e elementos que acabam por compor a pregnância da forma.

Para possibilitar a análise das embalagens, a ficha foi adaptada e direcionada às embalagens de cereais, em que foram analisados o espaço ocupado pelos elementos, visibilidade, legibilidade, leituraabilidade, símbolo, número de tipografias, número de cores e pregnância da forma.

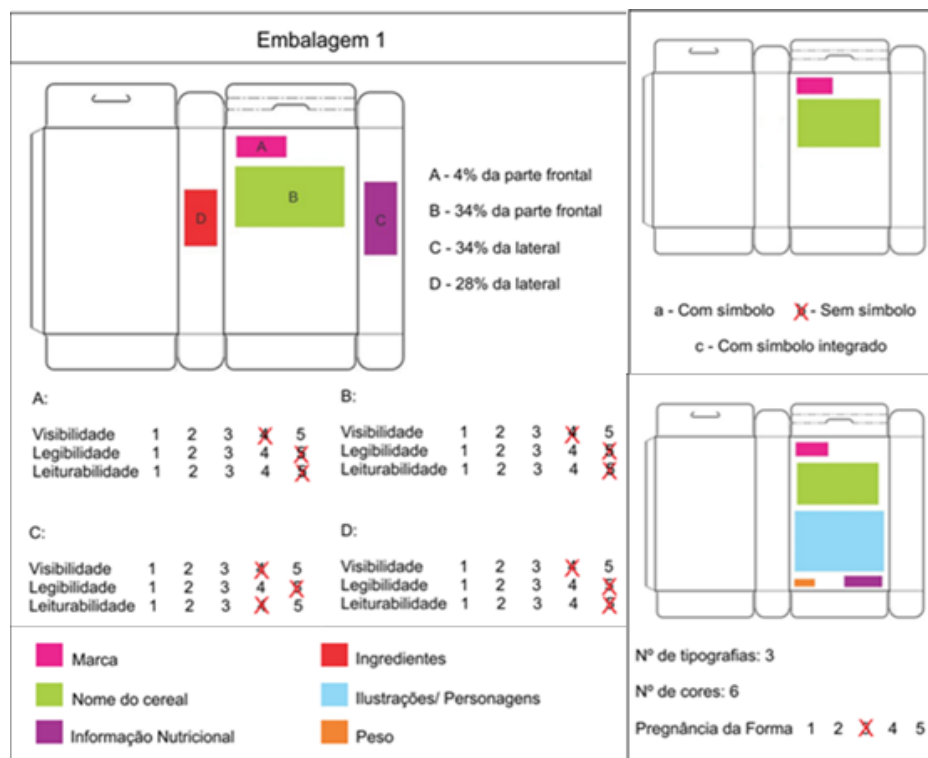


Figura 02: Ficha de análise da embalagem 1

(Fonte: Próprio autor)



Figura 03: Ficha de análise da embalagem 2

(Fonte: Próprio autor)

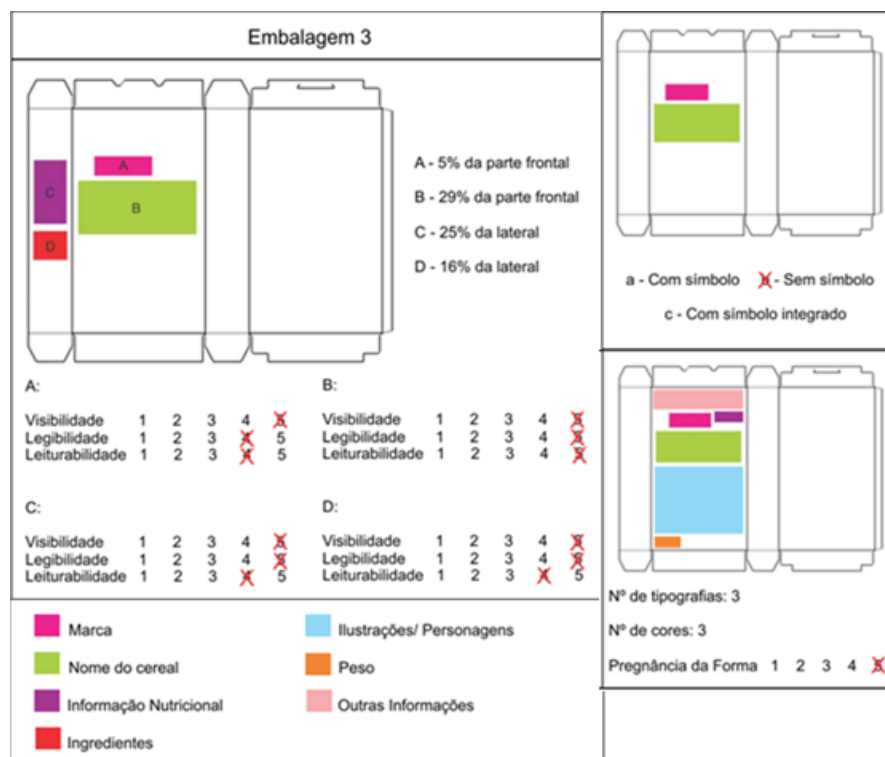


Figura 04: Ficha de análise da embalagem 3

(Fonte: Próprio autor)

Na análise da disposição e espaço ocupado por alguns componentes das embalagens, é possível notar que a porcentagem referente à marca e o nome do cereal não varia muito de uma para outra, sendo a primeira de 3% a 5% e a última de 29% a 34%. Já no espaço de informação nutricional e ingredientes há uma variação maior, principalmente no último, sendo de 25% a 37% e 7% a 28%, respectivamente. Conclui-se que nenhuma das embalagens possui símbolo e todas apresentam três tipos de tipografias.

A tipografia é considerada a arte e o processo de criação de composição de textos, em suportes físicos ou digitais. Ela tem origem etimológica nos termos gregos *typos* – forma e *graphein* – escrita, e seu objetivo é conferir ordem estrutural e formal à comunicação impressa. Considerada um elemento tecnológico, a sua usabilidade aplicada corresponde às condições básicas de interface entre seus elementos tipográficos e a compreensão do leitor, que é normalmente o receptor dos signos desses elementos apresentados (SILVA, 2012).

“No âmbito da usabilidade existem pelo menos três critérios ergonômicos que são requisitos para uma boa tipografia ou objeto informacional: visibilidade, legibilidade e leiturabilidade” NIEMEYER, 2007.

A visibilidade consiste na qualidade de um caractere e/ou símbolo gráfico ao se apresentar visivelmente segregado do fundo. A legibilidade pode ser considerada o atributo dos caracteres alfanuméricos e/ou símbolos gráficos capaz de demonstrar características próprias, mas identificáveis de modo independente, tanto pela espessura do traço da letra, da forma dos caracteres, como pelo nível de contraste e iluminação. Já a leiturabilidade é a qualidade reconhecida através do índice de informação do material, quando representada por caracteres alfanuméricos unidos em um agrupamento significativo, tais como as palavras de uma sentença ou de um texto contínuo. Neste último caso, a leiturabilidade depende mais do layout, ou estrutura do texto, que propriamente das características individuais dos caracteres (SILVA, 2012).

A visibilidade, legibilidade e leiturabilidade desses componentes, variam entre 4 e 5. Quanto às cores presente na parte gráfica das marcas e dos nomes dos cereais, há uma variação de 3 a 6 cores. Já na análise da pregnância da forma, a embalagem 1 é classificada como 3 e as embalagens 2 e 3, como 5, em uma escala de 1 a 5.

Segundo Silva (2012), pregnância da forma pode ser definida como qualquer padrão de estímulo que tende a ser visto como uma estrutura simples, tão simples quanto às condições dadas a ela. A força de organização da forma tende a se dirigir, tanto quanto se permita nessas condições, à harmonia e ao equilíbrio visual. Então, quanto melhor for a organização visual em termos de facilitação da compreensão, maior será sua pregnância.

Próximas Etapas

Considerando que a pesquisa ainda está em andamento, pretende-se dar continuidade às próximas etapas que serão: Questionário com profissionais da área de Design, analisando as embalagens através da Ergonomia Informacional; Tabulação de dados, apresentação e discussão dos resultados.

Agradecimentos

Agradecimentos ao CNPq (Proc. 117328/2014-6), pelo apoio financeiro.

Referências

- DONDIS, D. A. **A Sintaxe da Imagem Visual**. Barcelona: Editora Gustavo Gili, 1997.
- ENGEL, J.; BLACKWELL, R.; MINIARD, P. **Comportamento do Consumidor**. Rio de Janeiro: LTC, 2000.
- GOMES FILHO, J. **Gestalt do Objeto: Sistema de Leitura Visual da Forma**. São Paulo: Escrituras Editora, 2000.
- MARTINS, L.B. & MORAES, A. **Ergonomia Informacional: Algumas Considerações sobre o Sistema Humano-mensagem Visual**. In Gestão da Informação na Competitividade das Organizações. Recife: Editora Universitária da UFPE, 2002.
- MESTRINER, F. **Design de Embalagem: Curso Básico**. São Paulo: Makron Books, 2001.
- MILTON, H. **Packaging Design**. Londres: The Design Council, 1991.
- MOURA, R. e BANZATO, J. **Embalagem, Unitização e Containerização**. 3ª ed. São Paulo: IMAM, 2000.
- NIEMEYER L. **Design no Brasil: Origens e Instalação**. Rio de Janeiro: Editora 2AB, 2007.
- SANTOS, R. e CASTRO, V. **Uma Proposição Sistêmica para o Desenvolvimento de Embalagens**. In: RAE. São Paulo, 1998.

SANTOS, N. & FIALHO, F. **Manual de Análise Ergonômica no Trabalho**. Curitiba: Gênese Editora, 2ª edição; 1997.

SILVA, C. R. L. **Instruções das Embalagens de Consumo: Um Estudo**. In 2º Congresso Internacional de Design da Informação. São Paulo: Senac. 2005.

SILVA, J. C. R. P. **Diretrizes para Análise e Desenvolvimento de Identidade Visual – Contribuições para o Design Ergonômico**. Dissertação (Mestrado em Design) – Universidade Estadual Paulista, Bauru, 2012.

STRUNCK, Gilberto L. **Identidade Visual - A direção do Olhar**. Rio de Janeiro: Europa, 1989.