EMBALAGENS ACESSÍVEIS: UM ESTUDO DE CASO COM USUÁRIOS COM BAIXA VISÃO

ACESSIBLE PACKAGES: STUDY CASE WITH LOW VISION USERS

Julia Yuri Landim Goya[1], Cássia Carrara[2], Ana Beatriz Pereira Andrade[3]

Abstract *— In this article we present the completion of course work in progress that has as main objective to investigate and analyze food packaging and exclusion relations to the public with low vision. Specifically will be addressed aspects of legibility and readability, and others put up throughout the development. Within this context, the work is the analysis of food packaging sold in supermarkets so it can be suggested an improvement in both its ease of readability, differentiation on the shelves, among other difficulties in daily life. The final results could lead to products more accessible to users surveyed, as well as generating projective parameters covering concerns necessary to expand the accessibility of these users and bring contribution in Inclusive Graphic Design.*

Index Terms — Design Gráfico Inclusivo, Embalagem, Leiturabilidade, Legibilidade

INTRODUÇÃO

Nos dias atuais é possível verificar uma preocupação crescente quanto à questão da acessibilidade no momento de projetar produtos em Design. No entanto, verificam-se lacunas em referências que tratem de objetos de uso cotidiano. Assim, a presente pesquisa pretende tratar de embalagens - enquadradas nesta categoria de objetos. Considera-se estabelecer o recorte em usuários com com deficiência, ou mobilidade reduzida, que deparam-se com ofertas reduzidas no mercado de consumo.

Parte-se do princípio de que o Design, na contemporaneidade, caminha no sentido do desenvolvimento de produtos com características de acessibilidade, conforto e inclusão.

Registra-se, em projetos e pesquisas, a preocupação com a questão da inclusão que parte de princípios do Design Universal. Neste sentido, um maior número possível de usuários deve ser considerado tanto nas pesquisas quanto no ato projetual. Isto, fomenta uma contribuição efetiva do Design para intervir no desenvolvimento de produtos cada vez mais acessíveis, confortáveis, legíveis e, portanto, inclusivos.

O Design é uma área de estudos e atuação que se define na atitude projetual. Uma questão é levantada e soluções são propostas com uso de metodologias de criação e de ferramentas de execução e produção. A natureza do produto a ser proejtado ou seu suporte não são barreiras para um designer, que deve manter uma postura investigativa e multidisciplinar. É neste sentido que o Design pode gerar interfaces com áreas diversas, pois a multidisciplinaridade caracteriza a pesquisa em design.

Verifica-se ainda, nas preocupações recentes em projeto e pesquisa destaque ao resgate dos aspectos sociais do Design.

OBJETIVOS

O objetivo geral da pesquisa será o de levantar, analisar e propor soluções para embalagens de produtos alimentícios que apresentem problemas de comunicação com o público-alvo definido, ou seja, portadores de distúrbios da visão.

Dentro deste contexto o trabalho consiste na análise de embalagens de alimentos vendidos em supermercados, verificando sua leiturabilidade, pregnância, visibilidade, contraste e estética, incluindo diferenciação nas prateleiras, dentre outras questões presentes no cotidiano. Os resultados finais poderão dar origem a produtos que tragam contribuição em Design Gráfico inclusive e supram as necessidades e ampliem a acessibilidade do público-alvo.

O público-alvo da presente pesquisa são pessoas com baixa visão. Cabe esclarecer que esta deficiência considera pessoas com diversos níveis de dificuldade no uso de alguns objetos. Considera-se assim, dentro deste grupo de consumidores, por exemplo: cegos, usuários de óculos, idosos e adultos em idade avançada que necessitam usar óculos mas não o usam, que em algumas situações cotidianas apresentem dificuldades quanto à identificação do produto que desejam consumir.

Define-se o recorte da pesquisa em embalagens de produtos alimentícios que compõem uma "cesta básica" entre eles estão: carne, leite, arroz, feijão, farinha de trigo, café, oleo, manteiga, açúcar, macarrão, pão, batata, tomate, banana, podendo variar de quantidade dependendo do mercado ou fornecedor, assim como do estado em que reside. No caso iremos analisar somente aqueles que possuem uma embalagem industrial como os grãos e produtos industrializados.

[1] Julia Yuri Landim Goya, graduanda do curso de Design da FAAC – Unesp - Bauru, Rua Luiz Tentor, 10-126, Bauru, SP, Brazil, jylgoya@hotmail.com
[2] Cássia Letícia Carrara, professora de Design, Av. Luis Edmundo Coube,14-01, 17033-360, Bauru, SP, Brasil, cassiacarrara@gmail.com
[3] Ana Beatriz Pereira de Andrade, professora de Design, Av. Luis Edmundo Coube,14-01, 17033-360, Bauru, SP, Brasil, anabiaandrade@openlink.com.br
DOI 10.14684/WCCA.8.2015.136-139
© 2015 COPEC

METODOLOGIA

A metodologia adotada inclui aprofundamento e revisão bibliográfica em Design Universal e Inclusivo. A organização sistemática dos conceitos permitirá análise e interpretação das mesmas. Nesta pesquisa, faz-se necessária diferenciação entre os conceitos "Design Universal" e "Design Inclusivo", para que ao analisar os conceitos não se confunda terminologias e para o crescimento de referencial teórico, assim como busca de parâmetros já existentes em outras pesquisas que podem ajudar em futuros questionários.

Em um segundo momento da investigação, serão selecionados e analisados os citados produtos da "cesta basica". Uma análise preliminar será pelos investigadores, para melhor seleção dos produtos que serão analisados pelos consumidores, considerando-se fatores básicos de design (tipografias, cores, qualidade de reprodução das informações), popularidade dos produtos, distribuição em bom número de supermercados. Para a análise efetiva, serão realizados grupos focais e entrevistas junto à usuários consumidores, com a intenção de: 1) verificar a acessibilidade visual à produtos existentes que compõem uma "cesta básica" (levantamento de problemas); 2) Desenvolvimento de modelos virtuais de embalagens que considerem os problemas levantados frente aos fatores já citados - legibilidade, leiturabilidade, pregnância, visibilidade, contraste e estética; 3) apresentação destas propostas aos usuários já entrevistados anteriormente.

Faz-se necessária pesquisa de campo junto ao público-alvo, consumidores diretos. Considera-se incluir também funcionários de estabelecimentos.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Segundo Ana Machado:

> "(...) é na evolução do próprio conceito de design que abrange hoje em dia áreas específicas de trabalho, que surge o design inclusivo, directamente ligado às questões de acessibilidade, de conforto e de usabilidade; visa acima de tudo a criação de objectos, de interfaces e de ambientes acessíveis, usáveis para todos nós e confortáveis". [5]

Nesta citação, destacam-se alguns conceitos-chave do design inclusivo: acessibilidade, conforto e usabilidade. Esses conceitos podem parecer claros quando se referem ao Design de objetos e espaços. Já no caso específico do Design Gráfico colca-se em cena uma preocupação com a criação de *interfaces* que facilitem a relação do usuário com a informação, seja ela de natureza física ou virtual, analógica ou digital. Há, portanto, uma mensagem/informação em forma de imagens e/ou textos a ser recebida por um usuário - que pode ser um leitor, um espectador ou um consumidor. É nesse usuário, múltiplo em características físicas, intelectuais, culturais e constitutivas, que se centra o Design Gráfico Inclusivo, que tende a ser uma promissora área para investigação e desenvolvimento de projetos.

Nas décadas de 60 e 70, registra-se o início das discussões acerca do acesso de pessoas deficientes físicas a espaços públicos e serviços. No campo do Design os conceitos de Design Universal e Inclusivo emergem em meio às tendências de fortalecimento de identidade de um indívíduo-consumidor exigente quanto à qualidade de vida e sustentabilidade.

Surge, então, a necessidade de um Design Centrado no Usuário, Sustentável, e que ao mesmo tempo lance "um olhar sobre o outro" em todas as etapas do projeto. Segundo os princípios propostos por [11] amplia-se a *persona* do projeto e, portanto a gama de possibilidades e diversidades. Os resultados passam a contemplar os portadores de limitações físicas e/ou intelectuais para os quais não mais serão projetados produtos exclusivos.

Cabe ressaltar na pesquisa, a distinção entre os conceitos de Design Universal e Design Inclusivo. Alguns autores propõem um ar de utopia ao tratar de "design para todos" e outros tratam a "inclusão" focada em grupos de usuários específicos.

Na definição de [6]:

> "Nosso conceito de Design Inclusivo tem suas raízes em nosso entendimento para "inclusão". Inclusão diz respeito ao convívio com as diferenças, considerando que todas as pessoas são diferentes entre si e devem ser respeitadas em seus direitos, inclusive aqueles relativos ao acesso à informação e à participação em sociedade. Entre as diferentes manifestações das diferenças, estão as deficiências perceptuais, cognitivas e motoras, que podem ser permanentes ou temporárias, ocorrerem sozinhas ou combinadas. Ao considerar a participação das pessoas em ambientes inclusivos de design, os materiais, os métodos de trabalho e a atitude das pessoas precisam ser abertos e flexíveis de maneira a não promover a exclusão e a discriminação." [6]

Em um levantamento de dados preliminar afirma-se a existência de uma lacuna emergente em Design Gráfico na direção do Design Inclusivo. A maioria dos referenciais levantados situam-se nas áreas de ergonomia e usabilidade e, em geral, discorrem acerca de problemas de uso de certos produtos ou dificuldade de manuseio dos mesmos. Ainda são poucos os que tratam de uma ergonomia visual e cognitiva.

É possível encontrar aspectos da ergonomia informacional, nos estudos de [3], ao considerar o projeto de dispositivos de informação, transmissão e processamento de informações; [1] abordam aspectos da informação e operação; [2], ao tratar do sistema homem-máquina, dentre outros autores. O termo ergonomia informacional é utilizado por [7], ao tratar da comunicação humano-tarefa-máquina, processamento, convergência e mudanças de

comportamento. No entanto, abordando comandos e ações em postos de trabalhos, e não efetivamente em ações cotidianas de consumo.

Não é interesse direto da presente pesquisa em relação a projetos de produto apenas, pois nela iremos analisar questões gráficas como facilidade de leitura, e não questões de pega e abertura dos produtos. Porém não iremos destacar esta bibliografia, mais ligada a projetos de produtos, pois nela temos exemplos como [7] que nos lembra que nem sempre a informação encaminhada por uma determinada "fonte", é utilizada pelo ser humano do modo objetivado, envolvendo outras variáveis na recepção da mensagem. Para a autora existem variáveis como atenção (depende do nível de alerta do organismo, e envolve a seletividade e a intensidade); percepção (na Teoria da Gestalt a percepção do essencial precede a percepção das sub-partes); compreensão (correspondência entre os sentidos da mensagem atribuídos pela fonte pela audiência) e memorização (aceitação da mensagem para possível verificação posterior).

Assim, ao receber informações, o homem, através de seus sistemas sensório-perceptivo detecta, reconhece e interpreta tais informações, define estratégias e toma decisões e age sobre o sistema tecnológico, através das ações cinesiológicas, visuais, auditivas, e outras.

Esse processo de reciprocidade de informações e ações ocorre num ambiente que implica em "ruídos" ou "constrangimentos" que perturbam a comunicação. A referência [7] cita alguns exemplos:

• Problemas de visibilidade, legibilidade e leiturabilidade nas informações tipográficas;

• Problemas de decodificação e compreensibilidade nas informações pictográficas;

• Problemas de iluminação (deficiência = acuidade visual ou excesso = reflexão);

• Problemas da topologia dos dispositivos informacionais na tomada de decisões;

Segundo referência [10]:

> "A visibilidade funciona como um auxílio à memória do usuário, ajudando-o a lembrar que funções existem e permite ao controle especificar como a ação é realizada. Uma boa associação entre o posicionamento do controle e o que ele faz facilita que o usuário encontre o controle apropriado para sua tarefa." [10]

As teorias da cor também são fundamentais ao se tratar de visibilidade. De acordo com [3] "(...) é uma resposta subjetiva a um estímulo luminoso (...)", sendo que a sensação de luz e cor, associada a forma, é um dos elementos mais importante para a transmissão de informações. A cor é um código de percepção visual importante, sendo considerada a parte mais "emotiva" do processo visual. Portanto, sua aplicação é essencial para reforçar a informação. A percepção de cores está baseada na capacidade do olho humano em "memorizar" e integrar diferentes estímulos. Isto gera fenômenos de interferência entre as cores, então denominados de:

• Contraste Simultâneo: sensação de modificação da claridade e da saturação, entre várias cores. Objetos de mesma cor, sobre fundos distintos, aparecerão com diferenças de saturação e claridade;

• Contraste Sucessivo: dá-se pela memoria visual que se mantém por alguns segundos, sendo que o olho retém a cor complementar de objeto fixado.

• Visibilidade: atração à cor, que depende principalmente do grau de contraste e da pureza da cor.

• Legibilidade: capacidade de interpretação da mensagem cromática, que depende do contraste, o qual tende a aumentar com a adição de preto (em fundo branco).

O Design de embalagens envolve o diagnóstico e a compreensão da linguagem visual do produto, com destaque para a "(...) interface informacional, a qual se dá entre os consumidores (usuários) e a linguagem visual expressa graficamente(...)" (ANGELUTI *et al*, 2003, p. 94). Neste quesito Lucy Niemeyer (2001) também destaca a importância dos conceitos de legibilidade, leiturabilidade e pregnância, presentes principalmente em tipografias, também usadas em embalagens junto com suas cores.

Muitas vezes a linguagem visual é enfatizada pelos aspectos mercadológicos, em detrimento às informações funcionais do produto embalado. A análise ergonômica deve ser subsidiada pelos princípios de usabilidade, os quais caracterizam-se pela "(...) efetividade, eficiência e satisfação com a qual usuários específicos alcançam metas específicas em ambientes particulares" [4]

Neste caso, por se tratar de um produto de interface visual, dentre os vários critérios de análise ergonômica e de usabilidade de embalagens, destacam- se: a legibilidade, o contraste, e a estética.

USHMAN e ROSENBERG em [8] afirmam que a "(...) legibilidade se relaciona com a facilidade de identificação de cada caracter alfanumérico", sendo influenciada pela forma, tamanho e contraste cromático do caracter. Para SOUZA *et al* (2002) a legibilidade refere-se "(...) às características lexicais das informações apresentadas - como brilho, contraste, tamanho da fonte, espaçamento -, que possam dificultar o [9], o contraste é a intensificação ou valorização da comunicação visual pela proximidade de duas formas de características opostas que ocorrem no campo material ou semântico. Já a estética é um critério expressivo, uma vez que se refere a uma concepção contida no senso comum dos usuários e, portanto, representativa na avaliação subjetiva do projeto.

DISCUSSÕES

Um dos pontos já verificados nas embalagens citadas, através das análises preliminaries descritas na metodologia,

relaciona-se às escolhas tipográficas. Como podemos ver no produto abaixo, as letras apresentam um tamanho diminuto e informações importantes para o consumidos podem ser perdidas, sendo este problema ampliado pela baixa visão. Informações nutricionais, componentes e data de validadade, são exemplos de informações perdidas, como visto na reproduação abaixo. Em outras embalagens vimos que não há tanta preocupação de se criar um "box" para o texto, deixando o bloco de informações no fundo transparente, onde as letras podem ser facilmente confundidas com o produto em si ou suas sombras, prejudicando ainda mais a leitura.

FIGURA 1
EMBALAGEM DE ARROZ

Informações nutricionais também ficam prejudicadas, assim como seus ingredientes, pois se localizam, no caso desta embalagem, perto do local de lacre, muitas vezes sendo perdida a informação. Também aqui a data de validade é prejudicada.

FIGURA 2
EMBALAGEM DE MACARRÃO TIPO SPAGHETTI

Este levantamento preliminar foi repetido em todas as embalagens da "cesta básica" selecionada e será apresentado em grupo focal e entrevista aos usuários delimitados na metodologia.

CONCLUSÕES PRELIMINARES

O ponto de partida da pesquisa é a motivação na busca da compreensão da possibilidade de um Design Inclusivo. Verificou-se que ainda é restrito quantitativo de autores que tratem deste conceito em Design Gráfico, embora haja ampliação no desenvolvimento de projetos práticos, principalmente voltados às áreas de saúde e educação.

A intenção e o desejo para este Projeto de Conclusão de Curso é a da contribuição para a percepção e consciência em Design Universal e Inclusivo. Há o propósito de prover visibilidade aos designers no sentido de aplicar e considerar estes conceitos em projetos de embalagens a fim de que a inclusão seja posta em prática para todos.

REFERENCIAS

[1] DUL, J., WEERDMESSTER, B., *Ergonomia prática.* São Paulo: Edgard Blücher, 1996

[2] GRANDJEAN, E. *Manual de Ergonomia.* Porto Alegre: Artes Medicas, 1998

[3] IIDA, I. *Ergonomia: projeto e produção.* São Paulo; Edgard Blucher, 1990.

[4] JORDAN, Patrick W. *An introduction to usability.* London: Taylor & Francis, 1998.

[5] MACHADO, Ana Margarida de Almeida. *Introdução ao conceito de design inclusivo. Aplicações práticas em desenho urbano e equipamentos sociais/saúde.* Lisboa: Serviço de segurança Social do Governo Português, 2006

[6] MELO, A.M. BARANAUSKAS, M.C.C. *Design Inclusivo de sistemas de informação na Web.* In: Teixeira, C.A.C. et al. São Carlois:SBC, 2006

[7] MORAES, Anamaria; *Design e Avaliação de Interface: ergodesign e interação humano- computador* / Organizadora: Anamaria de Moraes. Rio de Janeiro: iUsEr, 2002.

[8] MORAES, A. de.; FRISONI, B.C. (org.) *Ergodesign: produtos e processos.* Rio de Janeiro: 2AB, 2001. 206p.

[9] MUNARI, Bruno. *Design e comunicação visual: contribuição para uma metodologia didática*. Tradução Daniel Santana. São Paulo: Martins Fontes, 2001.

[10] NORMAN, D. A. *Design emocional.* Rio de Janeiro: Rocco, 2008.

STENFELD, Edward. MAISEL, Jordana. *Universal Design: Creating Inclusive Environments*. New Jersey, USA: John Wiley & Sons, 2012