

Instruções das embalagens de consumo: um estudo

Instructions of the consumption packings: a study

Charles Ricardo Leite da Silva

embalagem, consumidor, design de instruções

A pesquisa (em andamento) visa determinar a compreensibilidade das instruções de preparo de alimentos, segundo as normas vigentes elaboradas e reguladas pelo Ministério da Saúde, através da Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Para isso, será realizada uma análise da embalagem de alguns produtos alimentícios, considerando os aspectos da ergonomia informacional.

package, consumer, instruction design

The research (in progress) aims to determine the comprehensibility of the instructions of food preparation, according to norms elaborated and regulated by the Ministry of Health through the National Agency of Sanitary Surveillance. To do so, an analysis of the packages of some nourishing products will be carried out, considering the aspects of the information ergonomics.

1 Introdução

A Declaração Universal dos Direitos Humanos diz que a alimentação e a nutrição constituem requisitos básicos para a conservação da saúde e desenvolvimento humano com qualidade de vida e cidadania. E, a promoção de práticas alimentares e estilos de vida saudáveis é uma tendência contemporânea e faz parte do conjunto de indicações do Ministério da Saúde para cumprir a responsabilidade de promover e proteger a saúde da população.

Para isto, é imprescindível a participação da sociedade interessada na saúde do povo e na defesa do consumidor para a divulgação de informações necessárias para a compreensão dos rótulos de alimentos, possibilitando a adoção de padrões alimentares benéficos iniciando um ciclo saudável de consumo de alimentos.

Para REDIG (2004) só recentemente algumas empresas, orientadas por um marketing mais inovador, e auxiliadas por décadas da ação perseverante de designers, começam a se voltar as reais necessidades do consumidor, das quais uma das mais importantes são as informações claras, precisas e verdadeiras.

Vários são os fatores que determinam e influenciam numa boa leitura e compreensão de instruções. Embalagem de alimentos, e principalmente as daqueles que são industrializados, é o tema de diversas pesquisas e trabalhos já realizados por designers e múltiplos profissionais de comunicação devido a sua importância como documentação de suporte ao usuário ou ao consumidor por parte de produtores e fabricantes. Essa preocupação é decorrente do aumento de produtos embalados e da crescente comercialização brasileiros no mercado internacional nos últimos tempos.

Bons projetos de instruções são identificados quando essas são facilmente entendidas por quase todos os usuários ou consumidores dos produtos, utilizando-se dos princípios do design universal. O desenho universal liberta as pessoas de tarefas estressantes, às vezes perigosas e muitas vezes excludentes.

2 Embalagens

A abrangência e a complexidade do sistema de embalagem nos permite uma abordagem bem ampla e segundo Moura e Banzato (2000), "o conceito de embalagem é tão complexo que pode variar de acordo com a sua finalidade. Este conceito possui definições específicas para o

consumidor, o marketing, o design e a engenharia, mas esses são limitados pela dimensão e organização das empresas. 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".

A boa embalagem agrega valor e melhora a competitividade de produtos tanto em relação aos concorrentes em todo o mundo, como para fazer com que importações e exportações conquistem o sucesso nos mercados mais competitivos do planeta (MESTRINER, 2003).

O surgimento das embalagens está associado diretamente à capacidade humana de adaptar os recursos naturais (água e comida) às suas necessidades vitais. É difícil afirmar-se com precisão, quando e onde "nasceu" a primeira embalagem, mas sabe-se que as primeiras derivam de conchas, de peles ou couro de animais e de vegetais.

3 Instruções

Produtos e serviços, em geral, não devem causar prejuízos à saúde ou à segurança dos consumidores. E só podem ser distribuídos e/ou comercializados se trouxerem em suas embalagens, seus rótulos ou em seus manuais, as informações necessárias para sua utilização de forma clara e precisa. As instruções são informações repassadas direta ou indiretamente ao consumidor e, segundo o Instituto de Ergonomia do Consumidor – *Institute for Consumer Ergonomics* – ICE (1989) informam ao usuário como utilizar correta e seguramente determinados sistemas, como produtos e/ou serviços.

Para PENNA (1973) apud SILVEIRA NETO (2001), os consumidores são influenciados direta e indiretamente por sinais visuais que contêm mensagens baseadas nos princípios da comunicação. Mensagem, esta, constituída por três elementos fundamentais, que se correlacionam aos rótulos das embalagens, conforme tabela 1.

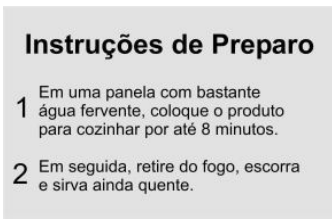
Tabela 1: Princípios comunicacionais

1]	Emissor da mensagem	>>>	Produtor
2]	Meio da mensagem	>>>	Embalagem
3]	Receptor da mensagem	>>>	Consumidor ou Usuário

No Brasil e em diversos outros países em que inexiste um sistema de regulação sistêmica global, são comuns os acidentes de consumo. O INMETRO e IDEC (2002) afirmam que os acidentes de consumo são os defeitos existentes nos produtos ou nas prestações de serviços e causam danos às pessoas ou aos seus bens. Podem-se exemplificar esses acidentes quando pessoas sofrem as severidades decorrentes da não oferta de uma bula de medicamento onde o fabricante clara e objetivamente informe os possíveis efeitos colaterais ou as contra-indicações relevantes aos seus usuários ou quando ocorre a ingestão de alimento deteriorado, gerando problemas de saúde ao consumidor.

3.1. Representação das instruções

A apresentação das instruções dá-se das mais variadas maneiras, mas para facilitar a compreensão dessas, costuma-se, segundo Padovani (2003), classificá-las como: **instruções verbais** que são aquelas apresentadas através de palavras escritas ou faladas (Figura 2); **instruções mistas** que associam as instruções verbais a elementos gráficos abstratos ou concretos (Figura 1); e as **seqüências pictóricas de procedimentos (SPPs)** que são representações de instruções a partir de uma série de ilustrações ou seqüências imagéticas (Figura 3), mas a representação de uma ação apenas por ilustrações pode ser limitante do ponto de vista comunicacional.

Figura 1: ex. instruções mistas	Figura 2: ex. instruções verbais	Figura 3: SPPs
		

4 Objetivos

O objetivo geral da pesquisa é analisar as instruções em embalagens de alimentos com base nos princípios de design universal.

Como objeto da pesquisa, escolheu-se as instruções de preparo ou de uso contidas nas embalagens alimentícias. A decisão por este partido deve-se a desobediência de fornecedores e fabricantes às normas do Ministério da Saúde, através da Agência Nacional de Vigilância Sanitária - ANVISA.

Segundo Wright (1981), a utilização indevida do produto, e a conseqüente rejeição deste pelo consumidor pode ser causada pelo não atendimento aos princípios da Ergonomia Informacional. São muitos os fatores que impedem a leitura ou a compreensão adequadas às mensagens contidas nas instruções. E, às vezes, a leitura de instruções deixa de ser efetuada pelo usuário ou consumidor, por problemas de design da própria instrução ou por questões culturais.

5 Métodos e técnicas

Primeiramente foi levantado todo referencia teórico disponível sobre as normas aos quais estão sujeitos os alimentos industrializados, sobre design de instruções e de embalagens.

Escolheu-se algumas embalagens, de forma aleatória, após uma averiguação nos supermercados de Recife / PE, onde se buscou, a princípio, identificar quais seriam as embalagens mais "problemáticas". Foram selecionadas 20 embalagens para análise e estas divididas em 4 grupos: bebidas (A), congelados (B), enlatados (C) e molhos prontos (D), onde cada grupo continha 5 alimentos.

E a seguir, foi desenvolvido um questionário, tipo check list, para ser aplicado aos produtos da amostra.

De acordo com ANVISA (2002), todos os alimentos comercializados no Brasil devem dispor de instruções na língua portuguesa e algumas informações que são de caráter obrigatório. São elas:

1. Nome do Produto (denominação de venda do alimento).
2. lista de ingredientes em ordem decrescente de quantidade.
3. conteúdo líquido (quantidade ou volume que o produto apresenta).
4. identificação da origem (identificação do país ou local de produção).
5. identificação do lote.
6. prazo de validade (dia e mês – se produto perecível e mês e ano – se produto não perecível).

7. instruções para o uso, quando necessário (essa ultima gera, do ponto de vista do consumidor, muitas dúvidas na hora do manuseio do alimento).

5.1. Resultados

A partir da aplicação do check list chegou aos seguintes resultados:

Tabela 2: resultados das análises das instruções nas embalagens. Fonte: o autor

Alimentos Informações requeridas	Nome	Ingredientes	Conteúdo Líquido	Origem	Lote	Validade	Instruções de preparo
Bebidas (A)	A1	S	S	S	S	S	N
	A2	S	N	S	S	S	N
	A3	S	S	N	S	S	N
	A4	S	S	S	S	S	N
	A5	S	S	S	S	S	N
Congelados (B)	B1	S	S	S	S	S	S
	B2	S	S	S	S	S	S
	B3	S	S	S	S	S	N
	B4	S	N	S	S	S	N
	B5	S	S	N	S	S	S
Enlatados (C)	C1	S	S	S	S	S	S
	C2	S	S	S	S	S	N
	C3	S	S	S	S	S	N
	C4	S	S	S	S	S	N
	C5	S	S	S	S	S	S
Molhos Prontos (D)	D1	S	S	S	S	S	S
	D2	S	S	S	S	S	S
	D3	S	S	S	S	S	S
	D4	S	N	S	S	S	N
	D5	S	S	S	S	S	S

Após a análise da tabela de resultados acima descrita, verificou-se que dos 20 (vinte) produtos analisados, apenas 09 (nove) desses continham instruções de uso em sua embalagem.

Outro detalhe analisado foi que apenas 3 desses 9 produtos tinham instruções em SPPs ou instruções mistas, forma apropriada para esse tipo de informação.

6 Conclusões

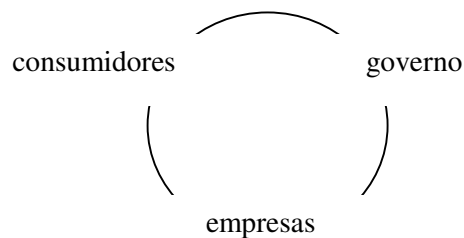
A partir desta pesquisa e destes resultados preliminares, podemos concluir que os problemas de estresse dos consumidores não são fáceis de serem solucionados, mas não são impossíveis. Modificações nas legislações existentes podem contribuir, a médio e em longo prazo com o processo de defesa da cidadania.

É inquestionável que a luta dos consumidores passou por vários lances que evidenciam a evolução, bem como, o amadurecimento das relações entre consumidores e fornecedores. Embora haja variações no curso desse processo, distinguem algumas fases da evolução do consumo.

A responsabilidade social empresarial é a postura ética permanente das empresas no mercado de consumo e na sociedade em geral. E, engloba a preocupação e o compromisso com os impactos aos consumidores, meio ambiente e trabalhadores. Por sua vez, essa responsabilidade deve ser correspondida pela responsabilidade social do consumidor. Este deve buscar informações sobre os impactos dos seus atos de consumo e fazer escolhas preocupadas com a sociedade, o meio ambiente e os direitos humanos. Isso gera um ciclo de

responsabilidades, uma vez que o consumidor deve cobrar uma postura ética de empresas, governos e consumidores.

Diagrama 1: Ciclo de responsabilidades. Fonte: o autor.



Como os dados apresentados neste artigo são provenientes de um estudo inicial, não se pode obter conclusões ou respostas definitivas aos questionamentos realizados, mas podemos gerar alguns debates e traçar uma perspectiva dos resultados a serem obtidos com a conclusão do estudo final, onde poderá se envolver diretamente o consumidor, maior interessado neste processo.

7 Agradecimento

Agradeço a Dra. Stephania Padovani pelas contribuições e incentivos. E a Bel^a. Rubia Guedes, pelas revisões e apoio no desenvolvimento deste trabalho.

8 Referências

- ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução n° 259. 20 Set. 2002. Aprovar o Regulamento Técnico sobre Rotulagem de Alimentos Embalados. Brasília: ANVISA, 2002.
- lida, I. Ergonomia: Projeto e Produção. 5 ed. São Paulo: Edgard Blücher, 1998.
- ICE – Institute for Consumer Ergonomics. Instructions for consumer products. Londres: Her Majesty's Stationery Office, 1989.
- INMETRO – Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial e IDEC – Instituto Brasileiro de Defesa do Consumidor. Saúde e segurança do consumidor. Brasília: INMETRO, 2002.
- Mestriner, F. Curso design de embalagem. São Paulo: Makrocolor, 2003. 138p.
- Moura, R. e Banzato, J. Embalagem, unitização e containerização. São Paulo: IMAM, 2000.
- ONU – Organização das Nações Unidas. Declaração Universal dos Direitos Humanos. Disponível em 12/04/2005: <<http://www.culturabrasil.pro.br/direitoshumanos.htm>>
- Regid, Joaquim. Não há cidadania sem informação, nem informação sem design. Revista Brasileira de Design da Informação [on line]. 2004. n.1. Acesso em 10/04/2005: <<http://www.infodesign.org.br>>.
- Wright, P. The instructions clearly state... Can't people read?. 12 Cambridge: Applied Ergonomics. 1981. p.131-142.

Uma abordagem holística do passageiro no design de interiores de aeronaves, uma perspectiva histórica

An holistic approach of the passenger on the interior design of aircrafts, an historic perspective

Michael Medeiros de Moraes

produtos agradáveis, design de interiores, meios de transporte

O design de interiores de aeronaves, por tratar da configuração de recintos fechados habitados por centenas de indivíduos ao longo de horas, apresenta certas peculiaridades. Desde o surgimento da aviação comercial, a configuração dessas aeronaves apresentaram mudanças consideráveis. Isso foi constatado com o recente lançamento da mega-aeronave Airbus 380, que suscitou grandes discussões acerca das possibilidades de entretenimento e conforto que são oferecidas ao usuário dessa aeronave. Fazendo parte de uma pesquisa maior que pretende investigar soluções para o design de interfaces de aviões, esse primeiro trabalho pretende mostrar, através da abordagem holística do usuário proposta por Jordan (2000), as possibilidades de entretenimento e de conforto oferecidas pelas aeronaves mais utilizadas na história da aviação comercial brasileira.

pleasurable products, interior design, means of transport

The interior design of aircrafts, dealing with the configuration of closed environments occupied by hundreds people for many hours, presents some singularities. Ever since the rise of commercial aviation, the configuration of these aircrafts presented considerable changes. This was certified with the recent release of the great-aircraft Airbus-380, that caused great discussions about the possibilities of entertainment and comfort offered for the user of this aircraft. Making part of a bigger research that intends to investigate solutions for the design of aircraft's interface, this first work intends to show, through a holistic approach of the user proposed by Jordan (2000), the possibilities of entertainment and comfort offered by the aircrafts most used in the history of Brazilian commercial aviation.

1 Introdução

Cerca de 70 milhões de passageiros fazem uso de serviços aéreos no Brasil. Dentre eles, 10 milhões são de vôos internacionais. Muitos desses usuários são passageiros freqüentes que fazem uso constante de transporte de longas distâncias. Muitas vezes eles estão submetidos a incômodos relacionados à pressão do ar na cabine, à baixa umidade, enjôos, problemas circulatórios, *jet lags*, sem contar o incômodo de estar enclausurado em um equipamento sendo requisitado dele que fique horas sentado em sua poltrona sem nenhuma alternância postural e sem usufruir um entretenimento interessante.

Muitos desses constrangimentos têm como causa o inadequado aproveitamento interno do espaço da cabine e do dimensionamento das poltronas, entre outras inadequações. Em função do custo operacional dos vôos, as aeronaves têm seu espaço interno explorado ao máximo, afim de que se obtenha maior lucro nas viagens realizadas. Desta forma, pesquisas tem sido desenvolvidas a fim de se amenizar tais constrangimentos através do aproveitamento racional dos espaços, do desenvolvimento de poltronas mais confortáveis e modernas, da criação de espaços de sociabilidade e do oferecimento de alternativas de entretenimento adequadas aos usuários.

Uma abordagem de âmbito comportamental que pode ser de grande auxílio para esse tipo de projeto foi proposta por Jordan (2000). Abordando o usuário de uma maneira holística, diferentemente das abordagens tradicionais de usabilidade, baseadas nas características físicas e cognitivas do usuário, podem-se desenvolver alternativas para o incremento da satisfação do passageiro.

2 Projetando produtos agradáveis:

Jordan (2000), tendo em vista as limitações das abordagens tradicionais anteriormente citadas, propôs um novo enfoque denominado “*pleasure based approach*”, essa estratégia tem como argumento uma visão mais holística do usuário, buscando uma maior satisfação das suas necessidades.

Ele considera que os produtos apresentam 3 aspectos: **funcionalidade, usabilidade e prazer**. O primeiro está relacionado com as características que o produto deve portar para a realização das tarefas a que se propõe. A usabilidade está relacionada com a facilidade de se utilizar o produto e realizar as tarefas necessárias. Sendo o Prazer, a capacidade que o produto deveria trazer para proporcionar benefícios emocionais ao usuário. Esse último representa o novo desafio para a ergonomia, ou fatores humanos.

Para isso, ele sugere que o usuário e sua relação com o produto sejam observados holisticamente. É necessário que se compreenda o papel do produto no cotidiano do usuário, a fim de se estabelecer quais são os benefícios que o produto deve oferecer. Com o domínio dos benefícios deve-se aplicá-los às propriedades do produto. E, por final, avaliar se as características do produto satisfazem essas necessidades.

No contexto dos produtos, **o prazer**, ou agradabilidade, pode ser definido como os **benefícios emocionais, hedônicos e práticos** associados aos produtos (Jordan, 2000). **Os práticos** são relacionados às tarefas que os produtos se destinam. **Os emocionais** são aqueles que afetam o humor da pessoa, que podem, por exemplo, oferecer ao usuário autoconfiança. **Os hedônicos** são aqueles relacionados às sensações e ao prazer estético associado aos produtos. Podem ser prazeres táteis, como o toque de um de um tecido, ou estéticos, como uma cadeira bem desenhada.

Para a compreensão holística dos usuários, faz-se necessário que o *designer* saia do paradigma científico típico da abordagem tradicional dos fatores humanos. Para a compreensão holística desses usuários são requeridos um grau de empatia e intuição por parte do analista. O pesquisador deve se colocar no lugar de detetive, procurando dicas para a configuração do usuário a que se irá projetar.

Os prazeres proporcionados pelos produtos foram classificados pelo antropólogo canadense Lionel Tiger (1992). Ele definiu que os prazeres podem ser classificados em **fisiológicos, sociais, psicológicos e ideológicos**:

- **Prazeres fisiológicos:** são os relacionados aos órgãos sensoriais. Incluem-se neles as sensações relacionadas ao tato, ao olfato e ao paladar. Conhecimento a respeito do repertório do usuário e dos gostos pessoais são necessários para a satisfação desse tipo de prazer.
- **Prazeres sociais:** são aqueles que envolvem as relações entre as pessoas. Produtos podem servir de signos identitários, identificando o pertencimento a determinados grupos, como as botas *Dr. Marteen*, que se tornaram um símbolo identificador para os *skinheads* ou outros, que podem favorecer a interação entre as pessoas, criando espaços de sociabilidade ou permitindo a comunicação entre elas, como o telefone. Prazeres relacionados ao status também são relacionados ao prazer social, e podem ser classificados em status cultural ou material (Bordieu 1979). Viajar na primeira classe, por exemplo, representa capital material para muitas pessoas, usufruindo serviços refinados e do conforto característicos desse serviço.
- **Prazeres psicológicos:** são as reações emocionais e cognitivas do usuário. Um produto que tenha boa usabilidade promove o prazer psicológico do usuário. Produtos que facilitam a execução de tarefas penosas, que tornam sua execução mais rápida, são produtos que proporcionam prazeres psicológicos.
- **Prazeres ideológicos:** são relacionados aos valores, gostos, e aspirações do usuário. No contexto dos produtos, eles estão relacionados à sua estética e os valores que ele incorpora. Por exemplo, produtos confeccionados com materiais biodegradáveis incorporam valores relacionados à preocupação com o meio ambiente.

Tendo conhecimento dessas formas de prazer relacionadas ao uso de produtos, pode-se através do conhecimento holístico do usuário, proporcionar tais benefícios através de decisões conscientes no processo de design

Nesse contexto, o profissional que faz uso da ergonomia deve sair do paradigma “científico” associado às abordagens dos fatores humanos, requisitando do profissional certo grau de empatia e intuição com o seu objeto de estudo. De pesquisador ou cientista ele se torna “detetive”, buscando pistas para montar o perfil do usuário. Essas pistas são relacionadas ao ambiente de uso, às características sociológicas como o status, as relações sociais que estabelece com as pessoas, os traços de personalidade, estilo de vida, ideologia, valores estéticos, aspirações, etc.

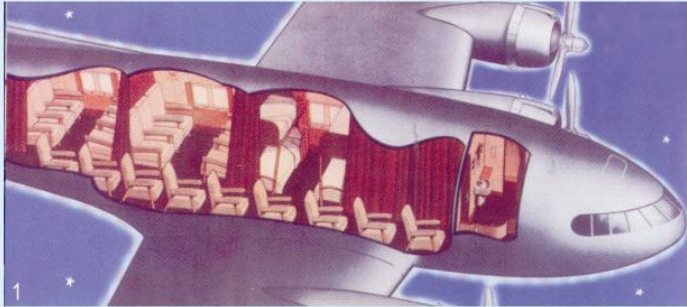
3 O interior da aeronave enquanto “produto” agradável

O desenvolvimento de alternativas de entretenimento e conforto para o usuário são percebidas no desenvolvimento de interiores de aeronaves desde o início da aviação comercial. Essa preocupação agregou valores românticos e luxuosos ao serviço, porém, sofreram grandes mudanças em decorrência da evolução tecnológica.

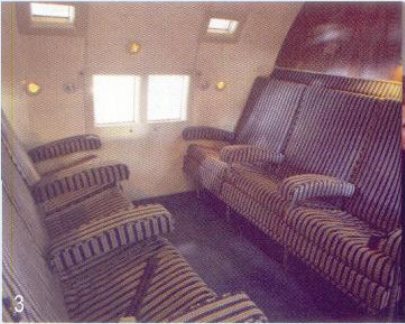
Stratoliner:

Figura 1: Fotos e ilustrações do *Boeing Stratoliner*. Fonte: Revista Flap Internacional nº 387

Stratoliner



1- Vista artística do interior da aeronave.



2- As cabines se transformavam em dormitórios nos vôos noturnos.



3- A disposição das poltronas favorecia a interação entre os passageiros.



4- O serviço de bordo oferecido não era impessoal como o oferecido hoje



5- Os banheiros eram amplos, não oferecendo os constrangimentos ergonômicos que hoje oferecem.

O *Boeing Stratoliner*, ilustrado nas figuras acima, foi uma das aeronaves mais utilizadas na aviação comercial brasileira. Em uma das suas rotas, ligava a cidade de Belém à Miami, realizando o trajeto em cerca de 10 horas. Foi desenvolvida nos anos 30 e tinha capacidade de 21 a 33 passageiros.

Foi a primeira a apresentar sistema de pressurização. Com isso, permitia que o passageiro não sentisse tantos transtornos no sistema auditivo. Os toaletes eram amplos. Isso provia prazeres fisiológicos aos usuários. Suas cabines eram configuradas a fim de prover uma maior interação entre os passageiros, além de oferecer privacidade, proporcionando prazeres sociais aos usuários. O serviço de bordo era pessoal e as cabines à noite se transformavam em camas, favorecendo prazeres fisiológicos. Além do caráter hedonista que esse serviço apresentava, pois seu custo era elevado, se tornando uma fonte considerável de prazer social.

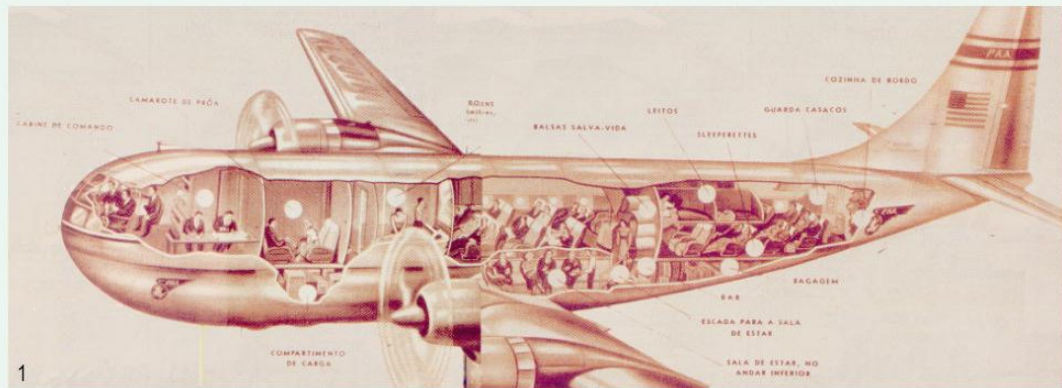
Stratocruiser:

Essa aeronave ligava Nova York ao Rio de Janeiro nos anos 50. Foi consagrado pelo seu *deck* inferior, passando a ser denominado *Strato Clipper*. Tinha capacidade para 47 passageiros. Dessa vez, não dotava de cabines, mas de leitos que baixavam do teto, não sendo tão eficiente do ponto de vista do prazer social em comparação com o *Stratoliner*. Porém, suas poltronas, denominadas "*Sleeperettes*" eram dotadas de considerável conforto, favorecendo prazeres fisiológicos. Não oferecia tanta privacidade, em comparação com o *Stratoliner*.

Disponha bar no *deck* inferior, permitindo entretenimento e interação aos seus passageiros, favorecendo prazeres sociais. Os leitos eram privativos, proporcionando prazeres psicológicos.

Figura 2: Fotos do interior do *Boeing Stratocruiser*. Fonte: Revista Flap Internacional nº 387

Stratocruiser



1- Vista artística do interior da aeronave.

2- Foto do interior da aeronave.

3- Foto do bar disposto no andar inferior da aeronave.

4- Toaletes que a aeronave dispunha.

5- Leitos para vôos noturnos.

6- A aeronave apresentava dois andares habitáveis.



Boeing 707 e a era dos jatos

A tecnologia de propulsão a jato revolucionou a aviação comercial. Os vôos se tornaram mais curtos e baratos. As aeronaves passaram a ter maiores dimensões e a tecnologia de pressurização também foi aperfeiçoada.

Em compensação, a conseqüente massificação desse tipo de transporte concorreu para transformações nos interiores dessas aeronaves. O interior destas passou a ser mais explorado e os espaços, mais exíguos, oferecendo constrangimentos físicos aos passageiros e perdendo no ponto de vista do prazer fisiológico.

Ainda dispunham de espaços de sociabilidade, como mostra a foto 6, porém, pouco explorados se comparados com os do *Stratocruiser*. Os banheiros se tornaram menos espaçosos, provocando constrangimentos posturais. Em compensação, dispunham de saídas individuais de ar condicionado e iluminação pessoal, favorecendo a privacidade e o prazer psicológico.

A era dos jatos concorreu para uma transformação no conceito do serviço aéreo. Perdeu seu caráter romântico e se tornou mais ágil e dinâmico, oferecendo vôos mais baratos e rápidos, inserindo-se em um contexto onde um estilo de vida moderno e emancipado predomina.

Figura 3: Fotos do *Boeing 707*. Fonte: <http://www.airchive.com>

A era dos jatos - Boeings



1- Foto de um dos primeiros boeings à jato, o 707.



2- Foto do interior do 707, que dispunha de mais de 100 poltronas

3- A massificação modificou o serviço de bordo oferecido.



4- As refeições servidas perderam a personalização que oferecia.



5- O dimensionamento das aeronaves passaram a apresentar constrangimentos posturais aos passageiros.



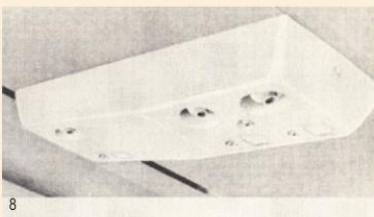
6- Poucos espaços de sociabilidade eram oferecidos na aeronave.



7- Os toaletes passam a não dispor das funções e das dimensões que as antigas aeronaves ofereciam, mas ainda não eram tão impessoais e frias como os atuais.



8- Saídas de ar e iluminação individuais passam a ser oferecidas nos aviões à jato.



Boeing 747 e as mega aeronaves:

O desenvolvimento de aeronaves transcontinentais de grandes dimensões favoreceu uma melhor exploração do espaço interno dessas máquinas. O Jumbo, desenvolvido na década de 70, possui capacidade para cerca de 500 passageiros, dependendo do arranjo de suas poltronas.

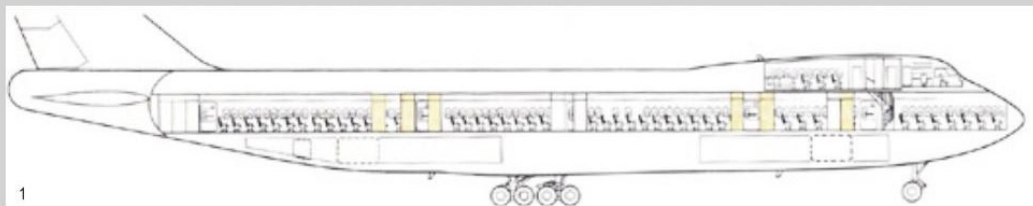
Possibilitava na primeira classe a inclinação de 180° da poltrona, simulando um leito. Apresentava distinção de classes, possibilitando prazeres sociais para aqueles que podiam arcar com o custo desse serviço. Em algumas companhias são oferecidos até serviços de massagista, para esses passageiros, possibilitando prazeres fisiológicos ou psicológicos.

Alternativas de entretenimento a bordo foram bastante aperfeiçoadas. A partir dos anos 90 foram oferecidos monitores individuais para cada passageiro. Telefones passaram a ser dispostos à bordo, possibilitando prazeres psicológicos e sociais.

Do ponto de ideológico, essa aeronave favorece principalmente os passageiros de 1ª classe, oferecendo alternativas de prazer hedônico a eles. O *Upper deck*, em alguns casos serve como restaurante da aeronave, sendo equipado até com piano de cauda.

Figura 4: Fotos do Boeing 747 Fonte: <http://www.airchive.com>

A era dos mega-aeronaves - Boeing 747



1- Corte lateral da aeronave Boeing 747, que foi a primeira a jato a dispor de um segundo andar em seu interior.

2- Vista artística do interior da aeronave e de suas respectivas classes. As partes frontais do avião são reservadas à primeira classe e à classe executiva. As partes traseiras à classe econômica ou turística.

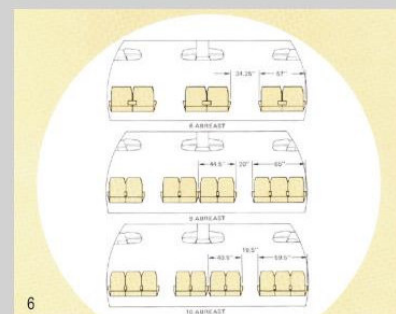
3- Foto de proposta de uso do

primeiro andar. Nesse caso, ele serve de *lounge* para os passageiros da primeira classe.

4- A espaçosa primeira classe dos primeiros jumbos desenvolvidos.

5- Nessa foto, o primeiro andar, ou *upper deck*, do jumbo serve como restaurante para os passageiros da primeira classe.

6- As possibilidades de arranjo para classes executivas e turística do jumbo, respectivamente.



O Airbus 380

Essa aeronave lançada em 2005 apresentou inovações revolucionárias. É dotada do *Upper deck* estendido, que possibilita o transporte de até 800 passageiros em seu arranjo econômico. Seus 3 “pavimentos” possibilitam a instalação de lojas, bares e outras formas de diversão que favorecem o entretenimento, a alternância postural e a interação social, proporcionando prazeres psicológicos, fisiológicos e sociais.

A primeira classe possibilita a instalação de poltronas semelhantes a leitos e que permitem a privacidade e prazer psicológico ao usuário. Além disso, dispõe de iluminação individual, telefone, saída para instalação de *laptop* e monitor individual para cada passageiro, satisfazendo suas “necessidades holísticas”.

Figura 5: Fotos da mega-aeronave Airbus 380.

A era dos mega-aeronaves - Airbus 380



1- Render da primeira aeronave à jato de dois andares desenvolvida (além do andar inferior).

2- Loja disposta no andar inferior ao de passageiros (bagageiro).

3- Vista artística da aeronave

4- Bar instalado na primeira classe da aeronave.

5- Corte dos 3 andares da aeronave.

6- Vista artística dos 3 andares ambientados (cabine de passageiros e bar no andar inferior).

7- Poltrona instalada na 1ª classe do aeronave.

8- Poltrona desenvolvida para a classe executiva que permite ao passageiro trabalhar a bordo. É dotada de “empena” que favorece a privacidade.

4 Conclusões

Através das análises realizadas, constatamos que a massificação do serviço aéreo contribuiu sobremaneira para o decréscimo das alternativas de prazer ao usuário, como conforto e entretenimento.

O desenvolvimento da tecnologia de propulsão à jato foi um marco nesse processo, permitindo a construção de aeronaves de grande porte, que possibilita o transporte de centenas de passageiros, a uma velocidade bem maior. Em compensação, o conforto oferecido por elas apresentou grande decréscimo.

A necessidade de se estabelecer preços competitivos para um público massificado contribuiu para uma exploração desumana do espaço interno dessas aeronaves. O serviço aéreo, por consequência, acabou por perder seu conforto e sua aura romântica e luxuosa.

Em compensação, o desenvolvimento das mega-aeronaves, como o *Boeing 747* e o *Airbus 380* pode contribuir para o incremento da qualidade desse serviço. O desenvolvimento de espaços de sociabilidade e entretenimento, como restaurantes, bares e lojas podem favorecer sobremaneira o conforto do usuário, evitando que o mesmo seja submetido a longos períodos sem a devida alternância postural e sem um entretenimento adequado. Cabe ao design, especialmente à ergonomia, encontrar soluções que aliem o baixo custo e a satisfação holística dos usuários.

5 Referências

- Bordieu, P. (1979). *Distinction: A Social Critique of the Judgement of Taste*, London: Routledge & Keagan Paul.
- Jordan, P. (2000). *Designing pleasurable products*. London: Taylor & Francis.
- Lobach, B. (2001) *Design industrial: bases para a configuração dos produtos industriais*. São Paulo: Edgard Blucher.
- Norman, D. (2004). *Emotional Design*. New York: Basic Books.
- Tiger, L. (1992). *The Pursuit of pleasure*, Boston: Little, Brown & Company.
- Revista ABC design, Curitiba, editora In-folio, 2005 nº 10.
- Revista Flap Internacional. São Paulo, editora Spagat, 2004 nº 387.
- <http://www.airchive.com>
- <http://www.airlines.net>
- <http://www.infraero.gov.br>

Michael Medeiros de Moraes | mikemorais2003@yahoo.com.br

Possui artigo publicado nos anais do V Ergodesign

Marcos Buccini

Site Projeto Jovens Urbanos

Website Projeto Jovens Urbanos

Mônica Schroeder

design, tecnologia, jovens e transformação social

O artigo busca enriquecer o debate sobre a função social do design, a partir de uma reflexão sobre o acesso restrito às suas soluções cada vez mais sofisticadas e dispendiosas. Apresenta uma experiência de desenvolvimento de site para uma ONG com ação junto ao público jovem e mostra como a atuação de um designer pode ampliar as possibilidades de um projeto social. Aos objetivos iniciais do projeto de incentivar o intercâmbio entre os jovens e apresentar as suas etapas e conquistas, foram acrescentadas novas possibilidades, tais como atrair a atenção juvenil com temas de seu interesse, estimular a reflexão e o debate, bem como contribuir para a comunidade local. A experiência mostra como a Internet possibilita a participação, a interatividade e exerce atração no público jovem. Discute como o designer do meio digital cria ambientes para a informação, trazendo para o debate os temas: Design, Internet, jovens e transformação social.

design, technology, youth and social impact

The study brings new elements for the discussion over the social function of Design, especially nowadays with the restriction of access to its expensive and sophisticated solutions. The article presents an experience of developing a site for a NGO that works with the youth and shows how a designer can improve the possibilities of a social project. To the initial goals of stimulating talks between the young participants and present the project itself, new possibilities were added, such as to attract young people to matters that concern them, stimulate reflection and discussions and yet bring contributions to the local community. This experience shows that the Web attracts young people and improves participation and interactivity. Yet, through the following themes of Design, Internet, Youth and Social Transformation, this article discusses how web designers create information design.

Apresentação do Projeto

Tema

Comunicação visual aplicada à mídias interativas

O tema central deste TGI – Trabalho de Graduação Integrado é a comunicação visual aplicada à mídias interativas. Pretende-se também entender de que forma o designer pode e deve se apropriar de questões sociais e ser um importante agente de transformação.

Objetivo

Site do Projeto Jovens Urbanos

Partiu-se de uma necessidade concreta do mercado para realizar esta experiência de comunicação visual e design. Dentre algumas possibilidades optou-se por se engajar no Projeto Jovens Urbanos, uma experiência piloto de protagonismo juvenil que está sendo desenvolvida na periferia da cidade de São Paulo sob a coordenação do CENPEC – Centro de Estudos e Pesquisas em Educação, Cultura e Ação Comunitária, com o apoio financeiro da Fundação Itaú Social.

O foco do Projeto Jovens Urbanos é a intervenção de grupos de jovens em seu bairro por meio de ações pontuais tais como: revitalização de praças, pintura de fachadas, hortas

orgânicas, dentre outros. Maiores detalhes da iniciativa encontram-se no item Briefing, em Desenvolvimento do Projeto.

A proposta de criação de um site que divulgasse o projeto foi acolhida pela coordenação do Projeto Jovens Urbanos com entusiasmo. Após algumas reuniões ficou definido que o site atenderia os jovens participantes com o objetivo de fomentar o intercâmbio entre os mesmos e potencializar o efeito transformador e multiplicador da iniciativa no contexto do micro-território, entendido aqui como bairro ou comunidade no qual os jovens estão inseridos.

Assim, o site deveria se apresentar como importante meio de comunicação da proposta bem como importante meio de disseminação para outras comunidades que tivessem interesse em replicá-la. Uma única demanda foi solicitada: o site deveria explicitar as linhas gerais, etapas e conquistas do Projeto Jovens Urbanos e, se possível, contar com a participação dos jovens.

Durante a pesquisa observou-se que o público juvenil apresenta especificidades que demandam um tratamento diferenciado. São exigentes, questionadores, mas facilmente se cansam e abandonam o que anteriormente havia lhes chamado a atenção. O desafio do projeto de comunicação visual seria então conquistá-los e de alguma forma não deixá-los se esquivar.

Alguns programas da rede de televisão foram analisados além da leitura de textos de especialistas e de pesquisas de campo realizadas recentemente com o público juvenil. Desta forma, divulgar o Projeto Jovens Urbanos seria uma parte do problema de design que deveria considerar também outras questões que surgiram no decorrer da pesquisa: aguçar a curiosidade juvenil, estimular a reflexão e o debate, oferecer informações significativas que promovessem a aquisição de conhecimento, beneficiar a comunidade local e estimular e apoiar ações de protagonismo juvenil.

A Internet foi analisada enquanto meio possível e adequado para se realizar esta equação. Pelo dinamismo, pela atração que exerce sobre o jovem, pelo baixo custo, por ser um interessante meio de se estimular a pesquisa e o conhecimento, pela facilidade com que se publica e altera conteúdos e principalmente pela possibilidade de interatividade, participação e comunicação entre pessoas.

Justificativa

Design, tecnologia, jovens e transformação social

Nos anos recentes, principalmente desde a virada do milênio, uma das questões que tem gerado certa atenção em âmbito nacional é o recorde numérico que o segmento jovem tem atingido. Os jovens hoje se configuram em um segmento expressivo que carece de política pública específica e diversas iniciativas têm surgido estimuladas por especialistas de diferentes áreas, tais como educadores, sociólogos e formadores de opinião.

Segundo dados do IBGE, jovens de 15 a 24 anos de idade correspondem a aproximadamente 20% da população total brasileira, dos quais 70% encontram-se em áreas urbanas. Esta onda jovem é tendência também para a próxima década. A grande maioria desta população reside na periferia dos grandes centros urbanos e enfrentam uma difícil situação de exclusão social. Constroem seus projetos de vida marcados pela violência, carência e abandono.

A maioria destes jovens está inserida no mundo escolar e almeja uma entrada no mundo do trabalho. No entanto, aí reside uma das dificuldades enfrentadas por esta faixa etária. O sistema de ensino público apresenta uma estrutura rígida que não tem conseguido acompanhar a agilidade das mudanças ocorridas na sociedade e, estas mesmas alterações vêm demandando profissionais cada vez mais qualificados para atuar nos novos postos de trabalho.

Se por um lado estas mudanças vieram para ficar, por outro é preciso compreendê-las e pensar soluções criativas que minimizem seus efeitos negativos. Uma das transformações que os avanços tecnológicos vêm possibilitando é a entrada da Internet no cotidiano das pessoas. Mesmo nos centros mais pobres observa-se a tendência de proliferação de locais de acesso à

rede mundial, por meio de telecentros e infocentros gratuitos e casas de jogos conhecidas como Lan Houses.

Neste contexto, alguns pontos relevantes podem ser elencados. Concretamente a Internet tem se tornado um importante meio de comunicação da sociedade atual. Observa-se claramente a facilidade com que se publica conteúdo e se gera participação e interatividade dado a flexibilidade do meio e o relativo baixo custo de produção e divulgação.

No presente estudo interessa principalmente investigar de que forma a Internet pode estimular uma reflexão sobre a realidade local. Ou seja, interessa compreender de que forma coletiva e colaborativa jovens e adultos podem se valer deste meio para promover um “olhar superior” sobre questões locais no decorrer do processo de observação, coleta de dados, escrita, síntese e publicação de materiais que outras pessoas terão a oportunidade de acessar.

Ainda, pretende-se com a criação de um site convidar o jovem a participar do debate sobre o protagonismo juvenil apoiando e divulgando os projetos decorrentes do Projeto Jovens Urbanos bem como fornecer-lhes subsídios para que promovam a concretização de outras ações e projetos em prol do coletivo.

Assim, agrega-se valor à força e ao potencial transformador jovem estimulando concretamente a reflexão e o questionamento mas acima de tudo, à ação propositiva.

Pesquisa

Design como agente de transformação social

Pensando o coletivo

O presente trabalho não tem a pretensão de aprofundar extensivamente mas dividir com outros profissionais questões que perpassaram a pesquisa e que podem contribuir para uma reflexão sobre o distanciamento da maioria das pessoas às soluções cada vez mais sofisticadas e dispendiosas do design.

Todo design é, em última instância, social na medida em que todo objeto de design advém de uma necessidade do Homem. Até aqui tudo certo. Entretanto, na nossa sociedade capitalista é preciso ponderar quem tem acessado tais soluções e de que forma. Ou inversamente, pode-se refletir sobre aqueles que não têm tido acesso a estes bens e de que forma o designer pode agir junto a este público.

É histórica a tentativa de se diminuir a distância social entre as classes e este discurso tem pautado diversas temáticas. No âmbito do design, a Bauhaus já debatia há mais de 70 anos a possibilidade de parceria do design com a indústria no sentido de tornar seus produtos mais estéticos sim, porém mais acessíveis.

Há algumas décadas presenciavam-se ações conjuntas entre governo, organizações da sociedade civil e iniciativa privada no intuito de minimizar consequências negativas do nosso sistema que têm efetivamente distanciado a maioria dos cidadãos dos bens materiais e intelectuais concebidos e produzidos. O acesso à informação particularmente será tratado no presente trabalho.

A práxis do designer e as transformações sociais

E onde entra o trabalho do designer? A práxis do designer está intrinsecamente vinculada às consequências sociais. Se o papel do designer é de propor soluções para necessidades humanas é importante refletir sobre como o design pode, ou deve contribuir também para uma sociedade mais humana e igualitária.

Este questionamento é pertinente frente aos fortes traços de individualismo e elitização do design na nossa sociedade onde o baixo poder aquisitivo da maioria das pessoas acaba por distanciar-las cada vez mais da cultura material e social transformadoras desta realidade.

Ao analisar de que forma o homem cria, projeta ou desenha objetos que de maneira dialética alteram ou reconstituem sua realidade material e social, Fábio Righetto (RIGHETTO, 2002) afirma que o design pode ser entendido como agente de transformação social.

“Toda práxis humana está relacionada à sua capacidade de perceber, refletir, analisar criticamente e inovar, transformando a realidade anterior em uma nova realidade, a ser novamente percebida e analisada, sucessivamente”.

Metodologia de trabalho no foco de problemas complicados e complexos

Há algumas especificidades na criação de um projeto que atenda às necessidades de setores da sociedade com baixo poder aquisitivo. Estas especificidades passam por questões metodológicas de trabalho. Muitas vezes a própria explanação do problema de design, ou seja, a demanda, não está bem formulada. Desta forma os limites do problema e o alcance de sua solução nem sempre estão bem amadurecidos.

Esta afirmação não pretende diminuir o conhecimento do outro sobre sua realidade, pelo contrário. O que acontece freqüentemente é que o problema envolve objetivos amplos e dispersos muitas vezes distantes de uma equação possível. Muitas vezes cabe ao designer a partir da própria metodologia de trabalho definir o problema estudando o foco e pontuando os limites da sua atuação.

No livro *Das coisas nascem coisas* Bruno Munari (MUNARI, 1998) cita Abraham Moles, para quem um produto pode ser complicado, “quando os elementos que o compõem pertencem a numerosas classes diferentes”; e complexo se “contém um grande número de elementos reagrupáveis, mas em poucas classes”. Entende-se que no caso de problemas sociais de design temos ambas as classes. Além de complicados são problemas de alta complexidade.

Bruno Munari afirma que a diferença básica entre resolver problemas de baixa e alta complexidade é que a metodologia de trabalho deverá se adequar a participação de outros especialistas para se chegar a soluções aceitáveis. O designer deverá contar com a participação de outros agentes que dominam questões que desconhece e que são fundamentais para uma boa proposta.

O autor afirma também que o método “não é absoluto nem definitivo; pode ser modificado caso ele encontre outros valores objetivos que melhorem o processo. E isso tem a ver com a criatividade do projetista, que, ao aplicar o método, pode descobrir algo que o melhore”.

O produto do designer – fruto de parcerias e objeto de reflexão

Passa por estas questões o *approach* junto ao público-alvo e o diálogo com a comunidade. Ou seja, a realização do *briefing* e o desenrolar do projeto deve contemplar o conhecimento e o cuidado com o outro, o que demanda um “chegar” diferenciado, favorecendo a troca de saberes.

Acredita-se que o produto final será melhor formulado e desenvolvido se partir da valorização da própria comunidade e do saber local, do reconhecimento, da parceria e da criação de um produto comum aos participantes da iniciativa. O significado simbólico do produto é importante.

A solução criativa do designer se insere aí. Ser objeto de apropriação e de reflexão do público-alvo. Assim, a solução de design poderá ser utilizada como instrumento de reflexão, e neste sentido contribuirá ainda mais como efetivo agente de transformação social.

Entende-se aqui que o designer é alguém distante daquela realidade e, por isto mesmo, alguém que tem potencialmente uma visão “de fora”. Se bem formulado isto pode gerar uma reflexão positiva.

O designer deverá atuar pensando em propor soluções transformadoras na medida em que escuta o outro e junto com ele reflete e reformula as possibilidades de uma solução ideal para aquele problema.

Tendência jovem

Situação social

Segundo a Revista Onda Jovem, “o ano de 2005 pode ser dos mais importantes para os jovens brasileiros na ocupação de um espaço próprio na agenda de políticas públicas”. “Os problemas enfrentados pela juventude são uma demanda social específica que exige um conjunto de políticas públicas capaz de gerar perspectivas melhores para um contingente calculado em 35 milhões de pessoas na faixa de 15 a 24 anos – o equivalente a 20% da população do país, a mais populosa geração de jovens que se tem notícia na história do Brasil”.

Na análise dos dados estatísticos, pesquisadores do IBGE afirmam que “estes jovens formam o conjunto de pessoas que, efetivamente, pressiona a economia para a criação de novos postos de trabalho”. Mas como estão, onde andam e o que pensam estes jovens que estão definindo o futuro? Quais são suas perspectivas?

Principalmente na periferia dos grandes centros urbanos, estes mesmos jovens encontram-se “expostos às mais elevadas taxas de mortalidade por causas externas”. Isto é significativo e é preciso entender de que forma estes jovens se encontram assim vulneráveis e de que forma pressionam a sociedade para um entendimento de sua situação social.

Valores, vontades e saberes

Como aponta o educador Antonio Carlos Gomes da Costa (Revista Onda Jovem, 2005), na adolescência ocorre um segundo nascimento do jovem: “a pessoa nasce para si mesma e para a sociedade”. O autor aponta como a adolescência é uma fase determinante onde o jovem “avança, aos poucos, sob duas construções socioexistenciais da maior importância: a da identidade e a de um projeto de vida”. Isto diz respeito a se conhecer e neste processo se dá a experimentação e o conhecimento de suas possibilidades, preferências, habilidades e competências.

A juventude é uma fase de descobertas do mundo e de si mesmo, é o momento do jovem ampliar sua visão de mundo. Passa por ir aos poucos definindo caminhos que se quer trilhar frente às possibilidades que surgem. Nas palavras de Juarez Dayrell (Revista Onda Jovem, 2005), “é tarefa do mundo adulto e de suas instituições garantir aos jovens momentos e situações em que se coloquem como interlocutores, promovendo uma relação intergeracional”.

É também nesta fase entre a infância e o mundo adulto, neste processo de construção da identidade e conhecimento da realidade que o jovem de baixo poder aquisitivo, que vive na periferia dos grandes centros urbanos, se depara com a dura realidade da vida. Ainda nas palavras de Juarez, “quanto mais o jovem conhece a realidade em que se insere, compreende o funcionamento da estrutura social com seus mecanismos de inclusão e exclusão”.

Juarez aponta que quanto mais o jovem “tem consciência dos limites e das possibilidades abertas pelo sistema na área em que queira atuar, maiores serão as suas possibilidades de elaborar e de implementar o seu projeto de vida”. Para ele, “a elaboração de um projeto de vida é fruto de um processo de aprendizagem, durante o qual o maior desafio é aprender a escolher”.

Potencial transformador e desafios

Segundo a pesquisa A Voz dos Adolescentes (UNICEF, 2004) realizada pelo UNICEF, os jovens brasileiros refletem sim sobre a realidade. Valorizam a família, a escola e o trabalho e estão abertos ao novo. A pesquisa realizada pela ONG Enigmas Juvenis (Revista Onda Jovem, 2005) em escolas de SP acrescenta que o jovem gosta de fazer parte de grupos. Dos entrevistados, 82% fazem parte de algum grupo. Seus interesses passam por temas como esportes, espiritualidade, produções artísticas e culturais, sexualidade e preconceito.

Mesmo os jovens marcados pela baixa auto-estima e abandono apresentam a inerente vontade de transformação. O dinamismo e a esperança de mudar a realidade estão presentes e tornam iniciativas de protagonismo juvenis terreno fértil para o desenvolvimento de ações bem sucedidas. Por protagonismo entende-se “pessoa que desempenha ou ocupa o primeiro

lugar em um acontecimento” (Dicionário Aurélio). No caso, são ações cidadãos dos jovens na luta por seus ideais, crenças e valores.

Entretanto, as pesquisas apontam também que o jovem enfrenta dificuldades e muitas vezes fracassa ao tentar por em prática seu projeto de vida. Uma pesquisa realizada pela PUC-SP com jovens paulistas aponta que “realizar o projetado” é algo que exige muita força de vontade, determinação nos objetivos e superação das dificuldades. Para que isto aconteça é preciso que o mundo adulto o apóie nesta empreitada. E mais que isto para que a ação tenha efeito é preciso apoiá-los no que eles acreditam, no que eles entendem como importante e no que efetivamente estão dispostos a depositar seus esforços.

Projetos com jovens devem necessariamente equacionar estas questões para que a motivação aconteça e resulte em uma ação pontual que reforce a idéia de concretude da experiência. Abrir espaço para as manifestações em grupo e a discussão dos temas de interesse é um caminho possível de uma aproximação com o público juvenil e efetiva contribuição nas suas escolhas e na construção de seus projetos de vida.

Por estas razões, nesta experiência de comunicação visual aplicada à mídias interativas optou-se por escolher um projeto de ações transformadoras idealizadas e executadas por jovens na localidade em que vivem. Trabalhou-se com a intenção de chamar o jovem para o debate de temas de seu interesse sem descuidar de oferecer maiores informações para que amplie as possibilidades de conhecimento e domínio destes temas e, de oferecer subsídios para que consiga formular projetos e ações pontuais em seu micro-território.

Tecnologia e Internet

Tecnologia na sociedade da informação e do conhecimento

É inegável que a tecnologia tem permeado a vida das pessoas. Mas o que significa afirmar que hoje vivemos em uma sociedade do conhecimento ou da informação? Qual é a relação disto com a tecnologia, com o jovem e com a equidade social?

Segundo Márcia Padilha (texto não publicado, 2004), especialista em educação e tecnologia “a questão do conhecimento é um dos principais pilares para a realização da equidade social, e a sua democratização é o único elemento capaz de unir modernização e desenvolvimento humano. Se estamos vivendo em uma sociedade em que a comunicação e a informação são eixos para a compreensão do mundo e para a atuação sobre ele não há como negar aos jovens o direito de ter domínio sobre as chamadas TICs, as tecnologias de informação e comunicação.” Ainda, o próprio ECA – Estatuto da Criança e do Adolescente inclui o acesso à informação enquanto direito.

“Não apenas pela existência hoje de uma sociedade totalmente apoiada na tecnologia da informação, mas porque o uso das novas tecnologias vem modificando a construção, o acesso e a divulgação do conhecimento no mundo”.

Ainda há demanda no Brasil por equipamentos de informática assim como há demanda por inúmeros recursos de informática tais como infra-estrutura ou mesmo o acesso à Internet, mas os telecentros, infocentros e lan houses têm suprido, de certa forma, esta carência e vem tornando a Web acessível também a uma parcela de jovens carentes da periferia dos grandes centros urbanos.

Neste sentido, inclusão digital pode ser entendido como sinônimo de inclusão social. Se o público jovem de periferia ficar de fora destes avanços da era da comunicação incorre-se no risco de mais uma vez deixá-los à margem e reforçar a segmentação social tão prejudicial ao desenvolvimento nacional.

Internet: rede de comunicação, interação e participação

O público jovem rapidamente se apropriou deste meio principalmente por suas características de dinamismo e jovialidade. A velocidade com que as mudanças e novidades ocorrem e são incorporadas casam perfeitamente com o espírito jovem. É possível afirmar que projetos

ligados à tecnologia e à Internet atraem a atenção do jovem pela facilidade com que promovem a comunicação, a interação e a participação.

Interessa nesta experiência do site entender de que forma é possível envolver grupos sociais que ainda que tenham acesso ao mesmo conteúdo disponibilizados na rede não encontram maneiras de gerar impacto em sua vida cotidiana. A Internet ainda tem sido “sub-utilizada”, é preciso se apropriar e obter retorno deste meio. Um dos desafios é tornar esta mídia uma ferramenta de ensino-aprendizagem oferecendo aos jovens oportunidades de assimilar conhecimento por meio de suas próprias características elencadas acima.

Mais uma vez, o partido escolhido para o site foi atrair a atenção do jovem com assuntos de seu interesse, contudo oferecendo como subsídio para suas ações o acesso a informações que pesquisadores da área de educação e juventude consideram importantes para seu desenvolvimento.

É possível com tecnologia e design medir resultados de maneira satisfatória. É possível gerar infográficos e evidenciar resultados e indicadores para profissionais que trabalham com jovens. Desta forma, o site pode ser instrumento de pesquisa fornecendo *feedback* para pesquisadores da área.

A hipertextualidade e a assimilação do conhecimento

Vannevar Bush, físico e matemático, já em 1945 no artigo “As we may think” aponta como a mente humana trabalha por associações. Segundo o autor, os sistemas tradicionais de indexação e organização de informações não são muito eficientes por respeitarem uma organização hierárquica da informação. O pesquisador propõe já naquela época, antes do surgimento do computador, uma máquina que armazena dados de diferentes tipos por “elos” associativos. Como descreve Lucia Leão, (O Labirinto da Hipermídia, 1999) “no Memex a consulta era feita a partir de elos associativos, assim o usuário podia construir seu trajeto de leitura de acordo com seu interesse”.

E como gerar significado a partir do que é visto, experimentado e conhecido? Uma das formas, como afirmou Vannevar Bush é por meio da livre associação de idéias de cada navegador. A navegação na Internet através do hipertexto muito se assemelha ao jeito como se assimila o conhecimento. Isto tem significado principalmente para o público jovem pela avalanche de informações que recebe nos dias de hoje. Claro, para que isto esteja bem articulado é preciso que haja profissionais responsáveis pelo conteúdo do site que sistematicamente pensem e disponibilizem informações de forma a enriquecer e tornar este processo significativo.

Foi Ted Nelson quem cunhou o termo hipertexto, nas palavras de Lúcia Leão (idem): “tipo de documento digital que permite ligações cruzadas entre diversas partes de um mesmo documento ou através de documentos diferentes. As ligações são realizadas a partir de elos (links) entre os diferentes pontos do sistema hipertextual como a possibilidade de linkar ou conectar um ponto ao outro de um sistema, no caso da Internet conecta informações, sem que seja através das maneiras tradicionais tais como a alfabética”. Na Internet este sistema denomina-se hipermídia pois está associado a diferentes mídias: som, imagem e movimento.

A formação de grupos no cyberespaço – as comunidades virtuais

Como dito acima, o público juvenil apresenta natural interesse em pertencer a grupos. O Projeto Jovens Urbanos está acontecendo há quase um ano e já ganhou a confiança dos meninos e meninas. O grupo se consolidou e é geral o sentimento de pertencimento a algo que atrai e age positivamente sobre a auto-estima. Sentem-se importantes e queridos ao conceber projetos que beneficiam a comunidade. Principalmente, o sentimento de responsabilidade que o projeto gera suscita um impacto positivo nos jovens do sexo masculino.

Howard Rheingold (www.rheingold.com) aponta como a web favorece a emergência de comunidades virtuais na web. Um dos pontos interessantes sobre comunidades virtuais é justamente evidenciar a muitos que se pertence a algo passível de ser divulgado, o sentimento de pertencimento a uma “tribo” qualifica, de certa maneira, seus participantes.

Comunidades virtuais também geram espaços de comunicação valorizados pelos jovens tais como bate-papos e fóruns de discussão. Sabe-se que o meio virtual estimula a participação e a interatividade.

Potencial reflexivo e criativo

Além de possibilitar a divulgação do trabalho, incentivar o uso e a apropriação das novas tecnologias e as novas ferramentas de comunicação, é interessante também como o ambiente da Internet pode incrementar a auto-reflexão e a criatividade na medida em que o conteúdo deve ser trabalhado até que ganhe uma “cara” bem definida e finalizada.

O site é em si um projeto que pode gerar o debate e a reflexão junto aos jovens. Responde a questões como: o que queremos mostrar? de que forma? Estes questionamentos, se bem conduzidos, podem gerar um debate positivo e uma objetividade no produto final. Como qualquer outro projeto e dado o volume de trabalho deve ser desenvolvido em equipe, contando aqui com a presença de adultos especialistas de diferentes áreas para se chegar a um resultado interessante.

A comunidade local também pode se beneficiar com este produto. Expor pontos positivos da comunidade esquecidos frente à onda de violência é uma forma de trazer à tona questões que reforcem a auto-estima de toda a comunidade. É possível, por exemplo, divulgar entrevistas com personalidades locais como por ex. a rapper Negra Li, moradora da Vila Brasilândia ou autores de publicações sobre o bairro.

Como é possível verificar, vários são os usos da Internet no processo de aquisição do conhecimento. A Internet é uma importante ferramenta também de criação e elaboração de textos colaborativos o que também enriquece o processo de aprendizagem. Ainda, pode-se incrementar o acesso à informação, favorecer a pesquisa, a seleção e o tratamento de dados. São ações que articuladas geram conhecimento.

Design para a Web

Elementos específicos do meio digital

Há conceitos comuns ao design para a Web em relação ao design para mídia impressa, entretanto outros são específicos do meio digital. O desenho de uma interface de navegação não deve ser pensado de maneira simplista ou como uma questão estética apenas. Há muito por trás de um site.

Sua estrutura básica é composta por: conteúdo (texto, imagem, som e animação), arquitetura da informação (organização da informação), interface (funcionalidade e estrutura) e navegação (entendendo o fluxo de informação, estrutura de hipertexto e roteiro interativo).

O design da informação é um dos pontos de maior trabalho ao se desenvolver um site. É a forma como o conteúdo do site está estruturado por trás daquela interface de navegação do usuário. É o passo anterior e essencial ao desenvolvimento do layout de um site.

Alguns produtos são confeccionados para se chegar a um resultado interessante de navegação. O designer pode se valer de mapas conceituais (divisão hierárquica do conteúdo do site); fluxograma de navegação (definições dos principais fluxos de informação do site); e wireframes (esqueletos de cada página do site, que constituem sua “planta baixa” e posicionam corretamente todos os elementos gráficos fundamentais).

O designer do meio digital tem a função de sinalizar e organizar a informação além de elaborar um layout que atenda as necessidades do cliente e atraia o público-alvo.

Desenvolvimento do Projeto

Briefing

Síntese do Projeto Jovens Urbanos – objeto de estudo

A ênfase do Projeto Jovens Urbanos está na capacitação de jovens da periferia de São Paulo para que desenvolvam ações que revertam em melhoria da qualidade do micro-território no qual estão inseridos. O projeto teve início em março de 2004 e deverá se estender até abril de 2005. Os jovens participantes foram selecionados por 10 ongs – organizações não-governamentais que receberam acompanhamento técnico por parte do Cenpec – Centro de Estudos e Pesquisas em Educação, Cultura e Ação Comunitária e apoio financeiro da Fundação Itaú Social, para formação dos jovens participantes.

Público-alvo do site

No caso desta experiência os jovens são os clientes e também o público-alvo do site. Ao todo são cerca de 450 jovens de 16 a 24 anos moradores de 02 bairros: Brasilândia, na Zona Norte e Campo Limpo, na Zona Sul da capital paulista que freqüentam a escola pública e que receberão bolsa-auxílio e formação por um ano. Durante o período do Projeto serão orientados a propor ações pontuais de melhoria da comunidade a qual pertencem.

Durante a execução do projeto de desenvolvimento do site será formado um grupo de jovens interlocutores entre a designer e os demais jovens do projeto. Estes serão convidados a integrar uma equipe que será capacitada a produzir um site. Outros adultos, especialistas colaboradores de diferentes áreas deverão integrar a equipe para produzir e publicar conteúdo na Internet. Esta equipe mista de jovens e adultos será responsável pela manutenção e publicação de conteúdo uma vez implantado o projeto.

Alcance do site

Um mesmo projeto com diferentes abordagens: dos jovens para os jovens, estimulando o debate e a reflexão; dos jovens para a comunidade, favorecendo ações pontuais no micro-território; dos jovens para o mundo, disseminando a experiência.

Pontos principais do site:

- Atender à demanda de divulgação do Projeto Jovens Urbanos. Deverá conter material informativo a respeito das etapas, da metodologia utilizada e dos resultados alcançados.
- Deverá contribuir para o fortalecimento do grupo de trabalho constituído: Jovens Urbanos
- Ser uma vitrine da experiência de protagonismo juvenil com projetos de melhoria do micro-território.
- Deverá ser elemento de comunicação e interatividade entre os jovens dos dois bairros.
- Deverá colaborar para o debate entre os jovens.
- Ser fonte de consulta da própria comunidade.
- Divulgar pontos positivos, notícias e agenda da comunidade.
- Expor todos os projetos que foram delineados e implementados no decorrer do processo.
- Divulgar o portfólio dos jovens de forma a ampliar as possibilidades de inserção no mercado de trabalho após a conclusão do Projeto. Deverá valorizar seus conhecimentos e experiências já realizadas.
- Evidenciar as ongs parceiras e salientar a força do projeto pela articulação de parcerias.
- Poderá ser utilizado por outras ongs que tiverem interesse em replicar a experiência.
- Poderá ser fonte de pesquisa para educadores e pesquisadores de jovens. (infográficos e tabulação de dados)

- Poderá ser fonte de pesquisa para instituições não-governamentais e fundações empresariais que apóiam projetos.
- Poderá ser acessado por internautas que queiram colaborar com projetos sociais.

Premissas

Um site pode ser: institucional; educativo; documental; laboratorial; e, experimental. A pesquisa sugere que se desenvolva um site principalmente laboratorial mas também experimental. Para tanto a designer deve criar um ambiente de trabalho para checar algumas hipóteses. Uma das principais premissas norteadoras do trabalho é a de que “o jovem quando ouvido e apoiado opera ações auto e sócio-transformadores”.

Os pressupostos são de que a maioria dos jovens ainda não apresenta vivência suficiente para desenvolver o conhecimento científico sozinho e ainda não tem maturidade para vencer sozinho os obstáculos e dificuldades que aparecem no decorrer do processo de trabalho. Por outro lado, entende-se que o questionamento e o diálogo geram auto-reflexão, aspecto fundamental no processo de desenvolvimento pessoal do jovem.

Durante a pesquisa observou-se ainda, que o jovem constrói sua experiência a partir da experimentação e, mais que isto, que tais experiências práticas são fundamentais para a auto-comprovação de que estão no caminho certo.

O que os jovens querem saber e o que precisam saber

Para realizar um projeto educativo com jovens é preciso dosar o que eles querem saber com o que os especialistas entendem que eles devem saber.

Ninguém melhor do que os próprios jovens para dizer o que querem saber. Pesquisas como do Unicef e do Instituto Cidadania apontam o caminho.

De que forma utilizam a Internet e o que acham interessante? Quais sites freqüentam e para que utilizam? Pelo contato com os jovens percebe-se que o que mais agrada são as ferramentas de comunicação da Internet que são utilizadas “para saber das coisas” e “para se comunicar”: fórum, chat, blogs.

Para gerar um impacto positivo é preciso pesquisar a forma como o jovem aprende. Isto se dá principalmente pela curiosidade e vontade de se comunicar. A forma como o jovem interage com o conhecimento é bem parecida com a forma com que navegam na Internet: realizando pesquisas frenéticas, assimilando informações em doses homeopáticas, participando, questionando e opinando.

Foram realizadas pesquisas empíricas com os jovens bem como pesquisa nos materiais produzidos para o Projeto Jovens Urbanos: levantamento do histórico dos bairros, aspectos interessantes do bairro, tipos de famílias etc.

E o papel do adulto neste processo? Segundo os especialistas, aos adultos competem: a escuta, o apoio e a orientação.

Possibilidades de divulgação do site

Além da divulgação boca-a-boca, pensou-se na confecção de camisetas do projeto com o endereço eletrônico bem como cartazes a serem fixados nos infocentros, telecentros e lan houses da comunidade. Flyers também poderão ser distribuídos.

Conceituação do Projeto

Objetivo do site

- Objetivo: criar um site que seja o canal de expressão dos jovens do Projeto Jovens Urbanos. Facilitador da troca de informações, do debate e da ação comunitária.

- MOTE: “Um site para o jovem que sabe das coisas e faz acontecer!”.
- Como funciona: atrai a atenção do jovem com uma linguagem flexível e aberta, e os convida a participar do debate. Oferece informações gerais e dados mais elaborados para que dominem temas de interesse. Promove a ação social, auxiliando-os na elaboração de projetos, na busca por financiamento e na implantação e avaliação da ação.

Dinamismo, inovação e consistência

Características simbólicas e práticas do site: dinamismo (idéia de organismo vivo); inovação; consistência; crítica; otimismo; diversão e participação.

Que tipo de resposta ou impacto se pretende do jovem usuário? Curiosidade, surpresa e diversão.

Projeto Gráfico

Seções do site

Menu - Bastidores

- Quem faz? Cenpec
- Com quem? ONGs e parceiros, financeiros
- Para quem? Jovens Brasilândia e Campo Limpo
- Onde? Campo Limpo e Brasilândia

Menu - Conheça o Projeto Jovens Urbanos

- Vivência Grupal, fase inicial do projeto para intercâmbio e troca de experiência entre os participantes
- Investigação Cartográfica, mapeamento dos recursos locais
- Exploração e experimentação, exploração do espaço público por meio de visitas monitoradas
- Implementação dos Projetos, desenvolvimento de proposta de melhoria do bairro
- Aportes – talvez só perpassasse as ações – escola, artes, esportes, ciência e tecnologia intervenção social

Menu - Bairros

- Campo Limpo (ONGs, mapa da região, notícias, histórico, agenda, projetos, portfólio): Serviço Social Bom Jesus; Associação Moradores Jardim Rosana; Projeto Casulo; Associação Beneficente Provisão; Turma da Touca; Associação Comunitária Monte Azul (Peinha)
- Brasilândia (ONGs, mapa da região, notícias, histórico, agenda, projetos, portfólio): ACTI – Ass Com Todos Irmãos; Creche Nova Esperança Amigos Pianoro; Associação Cultural Bandeirantes; Associação Moradores Vale Verde

Menu: Informação e Ação

- **Básico!** – informações e dados gerais.

- **Quem sabe das coisas!** – texto de especialistas, de quem vc quer a opinião?, o que ler a respeito, link bibliotecas da região... Subseção – **Power!** – com textos mais conceituais.
- **Dá pra melhorar...** - experiências bem sucedidas: projetos e ongs.
- **Tá ligado?** – Temas correlatos. Links para outros assuntos, imagens, sons...
- **Direto ao Ponto/SOS** – Ação: tabela com banco de projetos, possibilidades de participação, necessidades... Subseção - **Tô dentro!** – Criação de projetos colaborativos, com banco de dicas de financiadores e especialistas (o convidado pode sugerir pautas do que gostaria de financiar).
- **Mostra sua cara** – Dicas para se preparar para o mercado de trabalho.
- **Portfólio** – Página de cada participante com imagens, dados sobre o que gosta, o que quer fazer...
- **Quer fazer com a gente?** – Oferecer ao jovem a possibilidade de participar dos bastidores do site com o intuito de realimentar o site com a visão do próprio jovem: sugestões, dicas, críticas... (habilidades: vídeo, texto, ilustrações, fotos, programação, animações...).
- **Deixe sua mensagem** – Críticas, sugestões e opiniões dos jovens sobre o site.

Conteúdo central do site - Blog de comentários sobre os seguintes temas de interesse do público juvenil:

- Família – o que é? Como é a sua? O que tem de bom, ruim?
- Espiritualidade – Vc tem a sua?
- Amigos – aqueles que dão o maior apoio, os que só querem *zoar*
- Gravidez – como evitar
- Individualidade x coletividade – o que os outros pensam dos jovens? Qual é o lugar dos jovens no mundo e na sociedade? 35 milhões, 70% nas cidades...
- Papo de Homem – machismo, violência, rituais de iniciação, sensibilidade, homens que mudaram a história: música crime como saída para ser aprovado, visto como adulto...
- Papo de Mulher – coração do tamanho do mundo, o que manda o coração, sexualidade mais aberta, mais livre – cuidados/ cuidar do mundo, vontade de criar vínculos afetivos (gravidez “prender” o amado)
- Trabalho – pq o trabalho tem que estar ligado à educação? Trabalho – meio objetivo maior é o domínio de uma área que se consegue com conhecimento, domínio de algum conhecimento – só com educação. Dicas de especialistas (Carlos Nube,... Banco de currículo)
- Oportunidades – o que é? Quem dá? Como acontece?
- Escola x estudos – o que o jovem espera da escola? É importante? Pra quê? Respiro! Parar de pegar pesado? Como lidar com a escola que está aí?
- Projeto de Vida – Vc tem o seu?
- Projeto de país – coletivo, que projeto é este? Não basta qq um fazer sua parte é preciso pensar o todo...
- Política – o que é isto mesmo?
- Urbanidade – o que é o espaço urbano? Vc conhece sua cidade? Sua cidade é sua? Recursos...
- Música – Hip hop, pagode

- Diversão e Arte – cinema, teatro, show – buscar parceria e organizar ida, base de dados interesse, até qto pode pagar , qual filme, show, quer assistir...
- Comportamento, atitudes e valores
- Relações afetivas
- Espaço – físico, matemático... Ciências a partir de outra perspectiva...

Questões de fundo para especialistas

O que é ser jovem? Como é ser de SP? O que é periferia? Quais dificuldades? O que dá pra melhorar? Quais os recursos? O que gostam? Quais as maiores dificuldades? Quais as especificidades do bairro? O que descobriram de especial durante o Projeto Jovens Urbanos: pessoas especiais, histórico do bairro, notícias, comerciantes de longa data, festas típicas...

Funcionalidade

Em desenvolvimento

Estrutura Gráfica

Em desenvolvimento

Programação ou manutenção

Tecnologia empregada, programação, base de dados

Em desenvolvimento

Manutenção e aprimoramento contínuo

Em desenvolvimento

Bibliografia

IBGE - População jovem no Brasil: a dimensão demográfica, 2001

INSTITUTO CIDADANIA – Projeto Juventude, 2004

LEÃO, Lúcia – O Labirinto da Hipermissão. Ed. Iluminuras, 1999

LÉVY, Pierre – Cybercultura. Ed. 34, 1999.

MUNARI, Bruno – Das coisas nascem coisas. Ed. Martins Fontes, 1998.

RADFAHRER, Luli – Design/Web/Design: 2. Market Press, 1999.

Revista Onda jovem - Instituto Votorantim, ano I, nº I, março 2005.

RIGHETTO, Fábio – O design como agente de transformação social, dissertação de mestrado, nov/2002

UNICEF – A Voz dos Adolescentes, 2002

www.friendster.com

www.multiply.com

www.myspace.com

www.orkut.com

www.vivisimo.com

www.Cibernarium.com

<http://www.usability.com.br/arquitetura.html>

www.rizoma.com

www.thebrain.com

<http://giove.cnuce.cnr.it/ctte.html>

www.smartmoney.com

www.designforsocialimpact.org

<http://www.protagonismojuvenil.org.br>

<http://www.bocadaforte.com.br>

Interatividade:

www.yugop.com

www.rheingold.com

<http://www.gis.com/>

<http://penta2.ufrgs.br/edutools/mapasconceituais/defmapasconceituais.html>

www.cmap.com

Mônica Schroeder | monica_schroeder@terra.com.br

Bacharel em História, pela FFLCH da USP e atualmente graduanda do 8º semestre em Desenho Industrial com habilitação em Programação Visual pela FAAP – Faculdade Armando Álvares Penteado onde desenvolve o TGI – Site Projeto Jovens Urbanos.

O design informacional e a sustentabilidade ambiental

Informational design and the environmental sustainability

Nelson Luis Smythe Junior

sustentabilidade, design informacional, meio ambiente, ecodesign

A implantação de um sistema de gestão ambiental em uma empresa do ramo gráfico editorial nos proporcionou a experiência da aplicabilidade e da importância do design informacional. Uma prática a ser adotada, não só pela economia de energia, mas também por ser sustentável, é a escolha de materiais e a aplicação de processos ambientalmente responsáveis, isto é, a utilização de produtos renováveis e processos que não agredam o meio ambiente, ao aproveitar de maneira racional os recursos naturais. A eficiência desta nova metodologia depende da informação e da educação dos envolvidos. O design informacional faz parte de todo processo de gestão ambiental, na medida em que é responsável pela correta visualização da informação dos processos e pela maneira como é estabelecida a comunicação com a empresa na qual se aplica a política ambiental, seus fornecedores de insumos e matérias-primas, seus destinatários de resíduos industriais e a sociedade.

sustainability, informational design, environment, eco-design

The implantation of an environmental management system in a graphical publishing company provided us an experience of the importance of informational design and its applicability. An action to be adopted, not only for saving energy but also to be sustainable is the choice of materials and the application of environmentally responsible processes, that means using renewable products and process that do not interfere in the environment, using the natural resources in a rational way. The efficiency of this new methodology depends on the information and the education of the people involved. The informational design is a part of all process of environmental management, in a way it is responsible for the correct visualization of the processes information and by the way in which the communication is established with the company which applies an environmental policy, its raw materials suppliers, industrial residues collectors, and the society.

1 Introdução

Em sua prática profissional o designer utiliza insumos e consome energia para a execução de seus projetos e também para a sua produção.

A partir da análise dos insumos, das matérias-primas utilizadas - de fontes renováveis ou não -, dos processos de industrialização e comercialização e do destino final destes produtos é que devem ser estabelecidos critérios e metodologias para que se possa implantar uma política ambiental sustentável.

A responsabilidade ambiental do designer começa, portanto, na escolha dos materiais que utiliza em seu dia-a-dia, na escolha de fornecedores que possuam uma política ambiental e utilizem produtos e insumos que não agredam o meio ambiente, que cumpram a legislação ambiental, enfim, que sejam ambientalmente responsáveis.

O designer pode procurar fornecedores e incentivá-los a utilizar tintas e produtos não-poluentes, a exemplo das tintas ecológicas, com baixos teores de solventes (low VOC – Volatile Organic Compounds) e pigmentos isentos de metais pesados, disponíveis para se formular tintas à base d'água. No caso da indústria gráfica existem tintas à base de óleos vegetais, menos poluentes e produzidas a partir de fontes renováveis.

O design informacional, neste contexto, é um dos responsáveis pela eficiência nos resultados da política ambiental numa empresa.

2 A implantação de políticas ambientais numa indústria gráfica

Procuramos empresas da área gráfica que mantêm políticas ambientais. Soubemos do Jornal A Notícia, de Joinville - SC, que possui a Certificação ISO 14001 e trabalha com tinta à base de óleo de soja e papel reciclado 100% pós-consumo em um de seus cadernos especiais, o que nos chamou atenção e nos levou a uma pesquisa de campo.

Fomos levados a conhecer todo o processo e os procedimentos que levaram o Jornal a conseguir a Certificação Ambiental, desde a implantação de um Sistema de Gestão Ambiental (SGA) - em 1999 - até a certificação - em 2002. Nesse período várias etapas e correções de percurso tiveram que ser superadas, e até hoje são feitas averiguações trimestrais com auditorias internas e externas para analisar o SGA.

Figura 1: Reunião onde nos foi apresentado o Sistema de Gestão Ambiental do Jornal (foto: Kelli C.A.S.)



No Jornal A Notícia, a preocupação ambiental veio a partir de uma idéia equivocada, pois se pensou que com o uso de papel reciclado podia-se conseguir a Certificação ISO 14001. Depois de despertado o interesse pela questão ambiental, foi contratado um consultor que forneceu as diretrizes para a implantação do SGA.

A conquista de uma certificação ambiental é, na verdade, o início de um processo contínuo. A cada ano as metas e objetivos são revistos e aprimorados para atender a política ambiental da empresa, que são os seus compromissos e intenções para com a sustentabilidade ambiental.

O processo de implantação do Sistema de Gestão Ambiental do Jornal A Notícia pode ser dividida em quatro fases: planejamento, implementação, análise e certificação. No planejamento foram identificados os aspectos e impactos ambientais da atividade e identificada a legislação ambiental. Depois foram definidos os procedimentos ambientais adequados para minimizar os impactos gerados pela empresa e estabelecidas as metas e objetivos, dentro de um cronograma claro. Na implementação primeiramente definiram-se as funções, responsabilidades e recursos, depois o treinamento e capacitação dos funcionários que exercem atividades que envolvem riscos ambientais; estabeleceram o plano de comunicação, com informativos internos e divulgação externa. Na análise é feita uma detecção de não-conformidades, adoção de ações corretivas e alternativas para melhoria. Finalmente a Certificação, que não é definitiva, pois há uma auditoria semestral para averiguação das conformidades, e uma re-certificação a cada três anos.

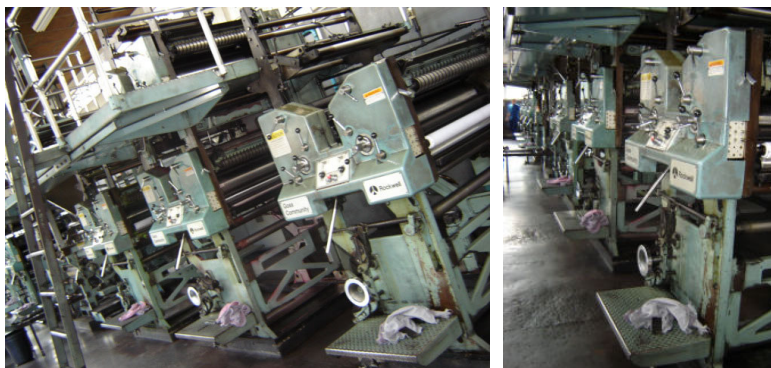
Figuras 2 e 3: a esquerda o departamento de editoração do jornal e à direita uma parte da redação (foto: Kelli C.A.S.)



O Jornal implantou várias ações a partir da adoção do Sistema de Gestão Ambiental, como:

- Aquisição da assinatura do banco de dados Legis Ambiental para atualização mensal da legislação ambiental federal, estadual e municipal;
- Substituição de estopas por toalhas reutilizáveis – utilizadas na limpeza pessoal e de objetos no manuseio da máquina (impressora rotativa), que sujam com a tinta de impressão;

Figuras 4 e 5: Impressora rotativa com as tolhas reutilizáveis ao lado das torres de cada uma das cores (foto: N.L.Smythe Jr.)



- Substituição do querosene por produto biodegradável – na limpeza da máquina;

Figura 6: Depósito dos materiais de limpeza biodegradáveis (foto: N.L.Smythe Jr.)



- Sistema de captação de efluentes industriais com medição e envio para estação de tratamento;
- Monitoramento e medição da geração de ruído, poeira e emissão de fumaça preta nos veículos da empresa;

Figura 7: Tanque subterrâneo para captação dos efluentes líquidos para tratamento (foto: Kelli C.A.S.)



- Criação de Plano de Manutenção Geral – prevenir possíveis danos ao meio ambiente

(rede elétrica e hidráulica, ar condicionado, exaustores eólicos e sistema de efluentes);

- Coleta seletiva – com monitoramento e controle mensal. O índice de reaproveitamento ou reciclagem tem sido em torno de 90% do total de resíduos;

Figuras 8 e 9: Coleta seletiva (foto: N.L.Smythe Jr.)



- Implantação da Central de resíduos – para armazenamento dos resíduos sólidos e líquidos produzidos pela empresa;

Figuras 10 e 11: À esquerda Central de resíduos e à direita caçamba com os resíduos sólidos para o aterro industrial (foto: N.L.Smythe Jr.)



- Criação da editoria de meio ambiente;
- Criação do Caderno Verde – com matérias específicas sobre meio ambiente, impresso em papel reciclado pós-consumo e tinta atóxica;
- Substituição das máquinas fotográficas analógicas por máquinas digitais, eliminando a geração de resíduos perigosos no laboratório de revelação;
- Construção de uma cisterna para captação da água da chuva com capacidade para 45.000 litros, que abastece a rede de hidrantes e banheiros de um dos prédios, com redução pela metade do consumo de água;
- Substituição da gasolina dos veículos da redação por gás natural veicular;
- Criação do site AN Verde;
- Monitoramento e controle de uso de recursos naturais com metas mensais estabelecidas: água e energia elétrica;

- Implantação da prática de reutilização do verso do papel sulfite em toda empresa, para a redução do consumo de folhas brancas;
- Implantação de índice mensal na geração de refugo de jornal;

Figuras 12 e 13: Central de resíduos: à esquerda refugo de jornal e à direita resíduos sólidos recicláveis (foto: Kelli C.A.S.)



- Sistema de tinta preta à granel – eliminou a geração de tambores de 200kg;

Figuras 14 e 15: À esquerda o sistema de tinta preta à granel e à direita os antigos tambores de 200kg. (foto: N.L.Smythe Jr.)



- Conscientização e treinamento de 89% dos colaboradores;
- Controle de fornecedores e prestadores de serviços, acompanhando a qualificação ambiental de cada um, através das licenças ambientais e de visitas de checagem do processo produtivo;
- Troca do compressor do sistema de tinta – redução do ruído e do consumo de energia elétrica.

3 Conclusão

Para adotar políticas ambientais, primeiramente, é preciso de vontade. A partir de pequenas mudanças, vai se estabelecendo uma cultura ambiental. Não é um processo rápido, pois correções, adaptações e melhoria das metas a serem alcançadas são constantes, e a

existência de pessoas treinadas para cobrar e incentivar estas políticas é extremamente recomendável.

Observamos, portanto, três itens importantes: primeiro a responsabilidade ambiental do designer; segundo, a escolha de fornecedores que, além de estarem em dia com a legislação ambiental, preocupem-se com a adoção de políticas ambientais, de métodos ambientalmente sustentáveis e com o uso racional de recursos e o manejo adequado de seus resíduos industriais, e, terceiro, a correta aplicação das políticas ambientais com o auxílio de um projeto de design informacional adequado, minimizando gastos, economizando esforços e maximizando resultados.

As políticas ambientais advindas de um Sistema de Gestão Ambiental geram uma cultura que extrapola o ambiente corporativo, pois os próprios funcionários tornam-se irradiadores desta cultura na comunidade, funcionando como educadores em seus grupos de convívio.

Concluimos que o design informacional permeia todo o processo de implantação e manutenção do SGA, desde o planejamento, definindo estratégias para informar todos os envolvidos com o processo: funcionários, fornecedores e a própria sociedade, como também na implantação, com a aplicação de um projeto adequado que contemple todas as áreas envolvidas (internas e externas), e na sua manutenção, recorrendo a análises de resultados e correções quando necessárias.

Agradecimento

Ao prof. e orientador Marcel Pauluk, ao prof. Dr. Aguinaldo dos Santos, a Kelli C.A.S. Smythe e a todos que me incentivaram e apoiaram.

Referências

ART, Henry W. (editor geral). *Dicionário de ecologia e ciências ambientais*. São Paulo: Ed. Unesp: Cia. Melhoramentos, 1998.

CAPRA, Fritjof. *O Ponto de Mutação*. Editora Cultrix, São Paulo, 1986.

INMETRO. <http://www.inmetro.gov.br/gestao14001/>.

AMBIENTE BRASIL - Portal sobre Meio Ambiente. <http://www.ambientebrasil.com.br/>.

Nelson Luis Smythe Junior | nelson@aurus.art.br

Estudante de design gráfico e pesquisador em ecodesign e design ambientalmente sustentável.

Sociedade do Conhecimento e Arquitetura da Informação: transformando informação em conhecimento.

Information Design in the Digital Universe: some aspects of organization of content in the digital environment

Paulo Alves da Gama Junior

internet, informação, design, interação humano-computador

Este trabalho objetiva abordar a forma pela qual informações vêm sendo apresentadas aos usuários tanto na Internet como no meio digital, mas também, indicar alguns aspectos de organização de conteúdo neste meio, para que possamos desenvolver projetos cada vez mais centrados na relevância e na praticidade para utilização, apoiados nos objetivos de busca de informações dos usuários. Este é artigo é o resultado da pesquisa realizada durante o desenvolvimento de uma monografia apresentada na conclusão do curso de design gráfico na Universidade Tiradentes, em Aracaju-SE. Nosso esforço é uma tentativa de melhorar o atendimento ao internauta em sua busca de informação na web, partindo de teorias referentes à arquitetura de informação e estudos de percepção visual. Com isso, esperamos que esse trabalho consiga demonstrar o papel fundamental da Ergonomia, Interação Humano-Computador com ênfase no usuário para a estruturação de sites eficientes contribuindo, assim, para o desenvolvimento de projetos de interfaces.

internet, information, design, human-computer interaction

This paper aims to approach the way that information is being presented to users on the Internet and in the digital environment. It also indicates some aspects of organization of content in this means, it aims the development of projects that are more centered in the relevance and in the practicality for use, supported by objectives of information request of users. This paper is the result of research carried out to obtain the title of Bachelor of Graphic Design at the Tiradentes University, in Aracaju-SE. Our goal is to try to improve aids for the internet user in his search for information on the web, coming from theories related to information architecture and visual perception studies. We hope this paper can demonstrate the fundamental objective of Ergonomics, Human-Computer Interaction with emphasis on the user for the structure of efficient sites, contributing this way, to the development of interface designs.

1. Introdução

Para este estudo, partimos do pressuposto que design de informação e arquitetura de informação são o mesmo assunto. Conforme Bacelar (2003) afirma que o design da informação ou arquitetura da informação têm-se debruçado sobre questões importantes na relação complexa entre o homem e a máquina, a usabilidade, o uso de metáforas visuais para facilitar o uso e compreensão de interfaces informativas, mas um ponto que tem sido negligenciado é o conceito fundador desta disciplina: informação.

Estamos em meio a uma nova era da informação, que irá revolucionar a maneira como se trabalha no mercado. Entretanto, o fascínio pela tecnologia nos faz esquecer, muitas vezes, o objetivo principal da informação: **informar**.

Todos os computadores do mundo de nada servirão se seus usuários não estiverem interessados na informação que estes computadores podem gerar.

Informação e conhecimento são criações humanas, e nunca seremos capazes de administrá-los se não levarmos em consideração que muitos “administradores” da tecnologia da informação têm pouca paciência com as necessidades dos usuários finais, pois procuram resolver os problemas informacionais apenas com tecnologia.

Precisamos aprender a pensar além das máquinas, à medida que a informação se torna mais importante. Segundo Davenport (1998), acredita-se que:

- A informação é facilmente armazenada nos computadores na forma de dados.
- Criar bancos de dados em computadores é o único modo de administrar a complexidade da informação.
- A informação deve ser comum à toda organização.
- As mudanças tecnológicas irão aperfeiçoar o ambiente informacional.

O trabalho aqui exposto parte dos seguintes princípios:

- A informação não é facilmente arquivada em computadores – e não é constituída apenas de dados.
- Quanto mais complexo o modelo de informação, menor será sua utilidade.
- A informação pode ter muitos significados em uma organização.
- A tecnologia é apenas um dos componentes do ambiente de informação e freqüentemente não se apresenta como meio adequado para operar mudanças.

2. Dados, informação e conhecimento

Observando ainda os textos de Davenport (1998), consideramos as diferenças entre dados, informação e conhecimento:

2.1. Dados: Simples observações sobre o estado do mundo.

- Facilmente estruturado;
- Facilmente obtido por máquinas;
- Freqüentemente quantificado;
- Facilmente transferível.

2.2. Informação: Dados dotados de relevância e propósito.

- Requer unidade de análise;
- Exige consenso em relação ao significado;
- Exige necessariamente a mediação humana.

2.3. Conhecimento: Informação valiosa da mente humana. Inclui reflexão, síntese, contexto.

- De difícil estruturação;
- De difícil captura em máquinas;
- Freqüentemente tácito;
- De difícil transferência.

A pesquisa apresenta, como objetivos gerais, debater formas de otimizar a presença de instituições na Internet, visando à melhoria do atendimento aos usuários da Internet.

3. Arquitetura de Informação: conceitos

Em 1976, Belkin¹ numa visão bastante abrangente, diz que informação “é tudo que for capaz de transformar estruturas, em particular da Imagem de um organismo, dele próprio e do mundo”.

Ainda, na década de 70, Saracevic² complementa: “Criação, aquisição, organização, disseminação e uso da informação são como uma parte vital do desenvolvimento, de forma que sem essas atividades, não existe desenvolvimento”. O autor possuía uma visão social, relacionando a forma de poder do conhecimento, ressaltando o valor da informação no desenvolvimento científico, técnico, econômico e social, principalmente em países em desenvolvimento. Não só a informação em si estava em jogo, como a sua manipulação.

No final do século XIX, Paul Otlet³ desejava tornar qualquer conhecimento registrado acessível àqueles que dele necessitassem. Com as poucas tecnologias existentes em seu tempo, Otlet criou um sistema de organização para disseminação da informação partindo do princípio que os registros humanos não se resumem a livros. Métodos utilizados para arquivamento e transferência de informações principalmente em bibliotecas já incorporavam os operadores booleanos.

Atualmente, aceita-se como válida a idéia de que vivemos em uma Sociedade do Conhecimento; uma das chamadas “crises contemporâneas” seria justamente transformar informação em conhecimento. Mais informações deveriam representar mais oportunidades para a compreensão do mundo; entretanto, isso não é o que ocorre, muitas vezes, na prática.

Os meios de comunicação de massa e a própria internet distribuem números cada vez maiores de dados e de notícias, a grandes velocidades. Recebe-se informações em quantidades, muitas vezes, impossíveis de serem processadas pelo homem. Mistura-se a quantidade à ausência de qualidade, sem proveito concreto para o usuário das informações, em termos de conhecimento construído.

Santos(2001) diz que é incomum incluir a arquitetura de informação como parte fundamental no processo de desenvolvimento de grandes websites ricos em conteúdos, como os sites de informação e de comércio eletrônico brasileiros.

O arquiteto Wurman⁴ cunhou a expressão “arquitetura de informação” nos anos 60. O “arquiteto de informação” seria o indivíduo com a missão de organizar padrões dos dados e de transformar o que é complexo em algo mais claro. O arquiteto de informação é o profissional que mapeia determinada informação e nos disponibiliza o mapa, de modo a que todos possamos criar nossos caminhos próprios em direção ao conhecimento. Profissão emergente do novo milênio, a arquitetura de informação envolve a análise, o design e a implementação de espaços informacionais; como sites, bancos de dados, bibliotecas, etc.

Atualmente, a importância e a complexidade dos sites da web fugiu totalmente ao controle do “webmaster” (uma espécie de **elo perdido** dos arquitetos de informação). A arquitetura de informação pode ser vista como a união de três campos tradicionais: **a tecnologia, o design e o jornalismo/redação**⁵.

Para Dillon, seria mais adequado entender a arquitetura de informação como um termo “guarda-chuva”, sob o qual coexistem preocupações de diferentes pesquisadores, com diversas auto-denominações. Podemos considerar que o campo da Arquitetura de Informação ainda está em seus estágios primários de definição, por isso há debates para identificar o seu escopo.

¹ 1976 apud Zilse, 2003.

² Op. cit.

³ Op. cit.

⁴ 1962 apud Agner, 2003.

⁵ Agner, Luiz. Arquitetura da Informação, que diabo é isso? (1). [online] Disponível na Internet via WWW.URL: <http://webinsider.uol.com.br/vernocracia.php?id=1959>. Arquivo capturado em 28/11/2003.

Toda a preocupação então era com o “acondicionamento” da informação em unidades bibliográficas sabendo que, naquela época, isso não estava restrito apenas aos livros. O foco não era apenas o arquivamento da informação, mas sim sua disseminação, através de buscas, trocas e novos registros constantes. Procurou-se realizá-lo através de um trabalho exaustivo de padronização.

Nos dias de hoje, podemos dizer que todos os pontos abordados por Rosenfeld e Morville (apud Zilse, 2003) foram e são também abordados por cientistas da informação: estruturação, organização, rotulagem, procura e gerenciamento, sem falar da informação em si. Entretanto, surgem questionamentos básicos: questões sobre analisar a informação quase como um produto; seu estoque, retirada, fluxo, transmissão, comunicação, enfim, como uma maneira de disseminar o conhecimento.

Sabe-se que o trabalho dos designers lida com informação. A partir disso, podemos refletir um pouco sobre o assunto e valorizar o papel do “cientista da informação” no processo de desenvolvimento. Para montar uma base de dados ou desenvolver sua interface, precisamos de padrões existentes para criar a arquitetura dessas informações.

4. Interface e design: abordagem centrada ao usuário

Enquanto vocábulo especializado, a palavra “interface” designa um dispositivo que garante a comunicação entre dois sistemas informáticos distintos ou um sistema informático e uma rede de comunicação. Nesta acepção do termo, a interface efetua essencialmente operações de transcodificação e de administração dos fluxos de informação. Como se observa:

“Uma interface homem/ máquina designa o conjunto de programas e aparelhos materiais que permitem a comunicação entre um sistema informático e seus usuários humanos. Cada vez mais, usa-se o termo interface, sem acrescentar nada, no sentido de interface homem/ máquina. Este vocábulo substitui parcialmente aos de entrada e saída dos sistemas informáticos [sic].” (Lévy, 1993, p:176)

A interface contribui para definir o modo de captura da informação oferecido aos atores da comunicação. Ela abre, fecha e orienta os domínios de significação e de utilizações possíveis de uma mídia.

A noção de interface pode estender-se, já que interface é uma superfície de contato, de tradução, de articulação entre dois espaços, duas espécies, duas ordens de realidade diferentes: de um código para outro, do analógico para o digital, do mecânico para o humano. Tudo aquilo que é tradução, transformação e passagem, é da ordem da interface. Pode ser um objeto simples como uma porta, mas também um agenciamento heterogêneo (um aeroporto, uma cidade), o momento de um processo, um fragmento de atividade humana.

Desde os anos 70 e 80, as interfaces proporcionaram ao design um foco totalmente novo. A semântica do produto oferece elucidações dinâmicas de como os indivíduos lidam com os artefatos.

“Os artefatos acontecem dentro de coordenações sensoriais e motoras. Projetar artefatos nada mais é que do que projetar a possibilidade de que certas interfaces venham à tona.” (Krippendorff, 2000, p:87)

Krippendorff (2000) acredita que é nossa forma de coordenação mais importante. Segundo o autor, coordenamos o mundo perceptível enquanto falamos com as pessoas: construímos tecnologia através de conversações. O design não poderia ser, assim, bem sucedido sem a comunicação entre designers e usuários. Por essa razão, as Coordenações iriam adquirir significado social através de narrativas e diálogos. Artefatos seriam materializados através da linguagem.

As interfaces têm muitos aspectos revolucionários. Por exemplo, a reconfigurabilidade é um de seus traços mais importantes, permitindo que os usuários (re) projetem os seus próprios mundos. Conferir (re) projetabilidade aos artefatos altera o papel que os designers podem desempenhar dentro de uma cultura que acolhe essa tecnologia. A reprojabilidade propaga as práticas

projetuais para além dos limites do design profissional, fazendo com que os usuários façam parte do processo através do qual a tecnologia é criada. Vale salientar:

“Conferir (re) projetabilidade à tecnologia amplia o design. Ela traz à tona uma cultura que cada vez mais se compreende como co-constituível e movida pela prática profissional.” (Ibidem, p:90)

5. Web: estratégia de design centrado no usuário

Com o advento da web, foram criados milhões de sites e apareceram os gerentes multifuncionais – os chamados webmasters. Entretanto o tamanho, a complexidade e a importância dos sites logo começou a fugir ao controle. A partir disso, apareceram especializações como designer de interação, engenheiro de usabilidade e arquiteto da informação, que dividiram com o webmaster as novas e complexas responsabilidades. Com a explosão do comércio eletrônico, nos anos 90, a arquitetura de informação foi lançada como o centro das atenções.

Santos(2001) para se contornar problemas de como facilitar o acesso ao conteúdo ao usuário e promover uma experiência enriquecedora para o mesmo, deve-se considerá-lo como ponto focal durante o processo de desenvolvimento da interface. Considerar o usuário implica ter conhecimento de seus recursos perceptivos e cognitivos da mesma forma que de seus conhecimentos e envolvimento com interfaces eletrônicas.

Para se tornar eficaz, a A.I. (Arquitetura de Informação) deverá atuar como uma instância mediadora entre os interesses dos usuários, do cliente, do time gráfico e da equipe de programação. No centro de uma complexa rede de idéias diferentes e de pontos de vista divergentes, o arquiteto de informação emprega um arsenal de técnicas, combinadas à sua capacidade de comunicação interpessoal, para traduzir as necessidades e os objetivos dos usuários aos demais.

A problemática gerada entre transmitir dados e criar mensagens com significado teve sua origem na demasiada atenção dada a computadores (máquinas) e na pouca atenção dada aos usuários (seres humanos). Essa compreensão é relativamente nova e foi o que determinou a necessidade de se criarem sistemas informacionais mais aceitáveis – que apresentem uma arquitetura de informação eficaz sob o ponto de vista humano.

No Brasil, a cada quatro meses, um milhão de novos usuários insere-se no mundo digital. Hoje, a importância da Arquitetura da Informação reflete o crescimento da população de pessoas comuns conectadas aos espaços informacionais. Reflete, ainda, as necessidades das organizações na economia global e também uma maior compreensão do comportamento humano e de seus aspectos cognitivos durante a interação com sistemas informatizados.

Para desenvolver uma estratégia de design centrado no usuário é necessário conhecer suas possíveis abordagens. O pesquisador inglês Kenneth D. Eason(apud Santos, 2003), da Loughborough University, apresentou as seguintes abordagens: design para usuários e design com usuários. Segundo Eason, tais abordagens consistem em paradigmas ideologicamente opostos; entretanto se faz necessário conhecê-las para aplicar a que for mais conveniente a cada caso específico.

A abordagem de design para usuário pressupõe que o projetista detém conhecimento suficiente para agir em nome do usuário, por meio da aplicação de conceitos e princípios gerais desenvolvidos e validados por meio de pesquisas. Esse tipo de abordagem é aplicado a projetos que se caracterizam por sua generalidade, que possuam um público usuário muito amplo, como grandes portais de informação. Nesse caso é o projetista quem decide o que é melhor para o usuário.

A abordagem de design com usuário nasceu exatamente como crítica à prática descrita anteriormente, e se enquadra dentro de uma visão de design participativo, que visa o usuário como colaborador no processo de projeto. Esta abordagem leva em consideração questões inerentes ao ser humano. O papel do projetista, dentro desta ótica, é o de agente de mudança, ao invés de alguém que possui conhecimento total. Sua aplicação se dá mais eficazmente em projetos

localizados e bem identificados, como em intranets ou sistemas especialistas, pois os usuários conhecem sua realidade e tem liberdade de interação.

A incompatibilidade entre esses dois paradigmas se dá pelo fato de o primeiro representar ciência, precisão e engenharia; e segundo representar ciência social e política local.

Percebe-se, entretanto, que a aplicação pura de qualquer uma das duas abordagens levaria a projetos deficientes. Sabe-se, inclusive, que é praticamente impossível haver uma ou outra abordagem de forma pura, pois, em alguma instância, usuários representativos foram considerados na geração das recomendações de projeto e, por outro lado, o conhecimento do projetista também influencia decisões finais, mesmo que tenham sido elaboradas pelos próprios usuários. Consideramos que uma abordagem mais eficiente seria aquela que considerasse o conhecimento de regras, normas e recomendações para projeto e também a que buscasse informações reais e contextualizadas extraídas diretamente dos usuários.

As abordagens de design para usuário e com usuário têm condições de conduzir a projetos mais eficazes que atinjam as reais necessidades do usuário e de sua tarefa. Os usuários devem ser capazes de debater e priorizar suas necessidades, mas o projetista deve ser capaz de dar suporte ao processo por meio da análise da tarefa e outros estudos que revelem o contexto do trabalho.

6. Design de informação e Internet: organização do conteúdo e acesso à informação

Segundo Dillon (apud Moraes, 2002, p:30), o estudo dos usuários permite conhecer as maneiras como as tarefas de busca de informação são realizadas dentro dos sistemas computadorizados, como as experiências prévias influenciam as interações e como as estratégias dos usuários mudam com o passar do tempo.

Como resultado da quantidade esmagadora de opções e da facilidade de optar por outros sites, os usuários da Web demonstram uma notável impaciência e insistência na gratificação instantânea. Já que a experiência on-line parece fomentar uma certa dose de impaciência, os usuários tendem a não ler totalmente fluxos de texto. “Se não conseguirem descobrir como usar um website em aproximadamente um minuto, concluem que não vale a pena gastar seu tempo. E saem” (Nielsen, 2000, p:104).

Nielsen (Ibid, p:126) desenvolve uma série de normas para o projeto de website e o resumo será exposto a seguir. Deve-se evitar caixa alta (maiúsculas) para texto. Os usuários lêem texto cerca de 10 por cento mais devagar do que quando lêem texto em minúsculas e maiúsculas, pois é mais difícil para o olho reconhecer a forma das palavras e dos caracteres na aparência mais uniforme e de bloco causada pelo texto em maiúsculas. O profissional deve, segundo o autor:

- Usar cores com alto contraste entre o texto e fundo. A legibilidade ótima requer texto preto em um fundo branco (o chamado texto positivo). O texto branco em fundo preto (texto negativo) é também aceitável.
- Usar fundo de cores lisas ou padrões de fundo extremamente sutis. Os elementos gráficos de fundo interferem com a capacidade do olho de decompor a linha em caracteres e reconhecer as formas de palavras.
- Usar fontes de tamanho suficiente para que as pessoas possam ler o texto, mesmo que não tenham uma visão perfeita. Os tamanhos de fonte mínimos devem ser relegados a rodapés.
- Fazer com que o texto fique imóvel. Mover, piscar ou dar um zoom no texto dificulta ainda mais a leitura do que palavras estáticas.

Já que usuários da Web não têm tempo para ler muito material, é importante começar cada página com a conclusão. Em um primeiro momento, deve ser apresentado o material mais

relevante, utilizando o chamado princípio da pirâmide invertida. Os usuários devem ser capazes de concluir rapidamente o conteúdo da página e a sua utilidade.

Muitas vezes, os usuários que passam os olhos por um texto lêem apenas a primeira frase de cada parágrafo. Isso sugere que as sentenças principais são importantes, assim como a regra “uma idéia por parágrafo”.

Nielsen afirma que as três principais diretrizes para escrever para a Web são:

- Ser sucinto. Não escrever mais do que 50 por cento do texto que escreveria para tratar do mesmo assunto em uma publicação impressa.
- Escrever tendo em vista a facilidade da leitura. Não exigir que os usuários leiam blocos de texto longos e contínuos; em vez disso, parágrafos curtos, subtítulos[...].
- Utilizar hipertexto para segmentar informações longas em várias páginas.

Ainda, conforme Nielsen (Ibid, p. 106):

- Ler da tela do computador seria cansativo para os olhos e cerca de 25 por cento mais lento do que ler no papel.
- Cada página tem de competir com centenas de milhões de outras páginas pela atenção dos usuários.
- Na vida moderna, as pessoas não encontram tempo para dedicar-se à busca de informações. Como disse um usuário testado.

Vários tópicos apresentados por Nielsen são conhecidos na área de Comunicação a partir dos estudos de Percepção Visual. Assim, analisados os estudos de Nielsen, concluímos esta etapa destacando o design informacional dentro do universo da comunicação visual.

A vida em sociedade, para se tornar possível com suas trocas e relações constantes, necessitaria a instituição de certas convenções, regras ou protocolos de convívio. A primeira, mais densa e significativa destas convenções foi a linguagem. Por sua vez, a definição de um idioma comum para a comunicação entre os indivíduos de uma comunidade permitiu que se estruturassem os alicerces do que hoje chamamos de cultura.

O que chamamos de cultura digital, hoje, nada mais é do que a adoção por parte dos indivíduos desta comunidade de novos padrões de interação e valores no mundo on-line. Não cabe aqui discutir quais são os muitos agentes influenciadores desta construção da cultura digital, a grande maioria ainda em fase de estudos por parte da comunidade científica. Interessa-nos utilizar as características deste universo digital, de seus usuários, para que possamos desenvolver projetos cada vez mais centrados na relevância e na praticidade para utilização.

Moraes(2002) comenta que o design de telas apresenta-se como um campo novo e promissor de trabalho de designer; sua implementação originou a Ergonomia de Software ou Ergonomia de Programas. Deve-se minimizar os tempos de aprendizagem; a subutilização de recursos; os erros do operador; o baixo rendimento do trabalho. O ergonomista desenvolve o levantamento de informações, as estratégias de resolução de problemas e de tomada de decisões e as dificuldades dos operadores. Definem-se, então, parâmetros ergonômicos para o projeto de priorização, hierarquização, encadeamento, metáforas e apresentação de informações. O design informacional gera alternativas para a comunicação visual – diagramação, tipologia, iconografia e cores das telas.

Apesar de ser um campo novo necessitando de diversos estudos, podemos destacar os conhecimentos acumulados a partir dos estudos de Percepção Visual para a análise de sites, como observado após as conclusões de Nielsen.

O modo visual constitui todo um corpo de dados que, como a linguagem, podem ser usados para compor e compreender mensagens em diversos níveis de utilidade, desde o puramente funcional até os mais elevados domínios da expressão artística. É um corpo de dados constituído

de partes, um grupo de unidades determinadas por outras unidades, cujo significado, em conjunto, é uma função do significado das partes. Os componentes da linguagem visual serão detalhados a seguir.

Ao Arquiteto de Informação é dado o papel de construir os caminhos da informação, suas conexões e desdobramentos, a fim de contribuir para a divulgação do conhecimento. Ao utilizarmos os recursos da padronização e simplificação esquemática para construção de uma documentação para projetos na Web, longe de esgotarmos as possibilidades e caminhos passíveis de navegação e utilização estamos, sim, documentando indexadores culturais, que nos permitam compreender a disposição da informação pelas seções de um site, mas nunca o exato percurso a ser percorrido por cada um de seus usuários.

7. Conclusão

Como já comentado, estamos em meio a uma nova era da informação e do conhecimento que não deveriam estar relegadas às máquinas. Vimos uma abordagem voltada para a tecnologia da informação, direcionando-se para a Web chegando a conceitos sobre arquitetura de informação, interface e abordagens de design para usuário e com o usuário.

Observamos que, atualmente, vivemos em uma Sociedade do Conhecimento, onde uma das chamadas “crises contemporâneas” seria justamente transformar informação em conhecimento. Mais informações deveriam representar mais oportunidades para a compreensão do mundo; entretanto, isso não é o que ocorre, muitas vezes, na prática.

A pesquisa apresenta, como objetivos gerais, debater formas de otimizar a presença de instituições na Internet, visando à melhoria do atendimento aos usuários da Internet.

Podemos dizer que, atualmente, todos os pontos abordados por Rosenfeld e Morville (apud Zilse, 2003) foram e são também abordados por cientistas da informação: estruturação, organização, rotulagem, procura e gerenciamento, sem falar da informação em si. Entretanto, surgem questionamentos básicos: questões sobre analisar a informação quase como um produto; seu estoque, retirada, fluxo, transmissão, comunicação, enfim, como uma maneira de disseminar o conhecimento.

Sabe-se que o trabalho dos designers lida com informação. A partir disso, podemos refletir um pouco sobre o assunto e valorizar o papel do “cientista da informação” no processo de desenvolvimento. Para montar uma base de dados ou desenvolver sua interface, precisamos de padrões existentes para criar a arquitetura dessas informações.

Para se contornar problemas de como facilitar o acesso ao conteúdo ao usuário e promover uma experiência enriquecedora para o mesmo, Santos(2001) afirma que se deve considerá-lo como ponto focal durante o processo de desenvolvimento da interface. Considerar o usuário implica ter conhecimento de seus recursos perceptivos e cognitivos da mesma forma que de seus conhecimentos e envolvimento com interfaces eletrônicas.

A problemática gerada entre transmitir dados e criar mensagens com significado teve sua origem na demasiada atenção dada a computadores (máquinas) e na pouca atenção dada aos usuários (seres humanos). Essa compreensão é relativamente nova e foi o que determinou a necessidade de se criarem sistemas informacionais mais aceitáveis – que apresentem uma arquitetura de informação eficaz sob o ponto de vista humano.

Referências

Agner, Luiz (2002). *Otimização do Diálogo Usuários-Organizações na World Wide Web: Estudo de Caso e Avaliação Ergonômica de Usabilidade de Interfaces Humano-Computador*. 2002. 513 f. Dissertação (Mestrado em Design) – Departamento de Artes e Design, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2002.

- Agner, Luiz (2003). *Arquitetura da Informação, que diabo é isso? (1)*. [online] Disponível na Internet via WWW.URL: <http://webinsider.uol.com.br/vernoticia.php?id=1959>. Arquivo capturado em 28/11/2003.
- Davenport, Thomas H. (1998). *Ecologia da Informação: Por que só a tecnologia não basta para o sucesso na era da informação*. 5ª edição. São Paulo: Futura, 1998. pp. 11 – 18.
- Gama Junior, Paulo Alves da Gama (2003). *Design e Avaliação de Interface. Estudo de Caso: Site do Banco do Nordeste*. 2003. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharel em Design Gráfico) – Universidade Tiradentes, Sergipe, 2003.
- Krippendorff, Klaus (2000). *Design Centrado no Ser Humano: Uma Necessidade Cultural*. Rio de Janeiro: Setembro de 2000. pp.87, 88 – 98.
- Lévy, Pierre (1993). *As Tecnologias da Inteligência*. Tradução de Carlos Irineu da Costa. –Rio de Janeiro: Ed. 34, 1993. pp. 176, 179 a 182.
- Memória, Felipe Ferraz Pereira; MONT'ALVÃO, Cláudia, D.Sc. (2004). *Pesquisas em Usabilidade no Brasil: Academia x Mercado. Usability Researches in Brazil: Academy x Market*. Rio de Janeiro. Puc-Rio, jun.2004. Disponível em: <http://www.fmemoria.com.br/artigos/MEMORIA_felipe_usabilidade.pdf>. Acesso em 12/08/2004.
- Moraes, Anamaria de (2002). *Design e Avaliação de Interface: Ergodesign e Interação Humano-Computador*. – Rio de Janeiro: iUsER, 2002. pp. 11-30 ; 60-146.
- Nielsen, Jakob (2000). *Projetando websites*. 2ª edição. Rio de Janeiro: Campus, 2000. pp. 9-127.
- Santa Maria, Luís Eduardo (2002). *Ergonomização da Interação Humano-Computador: Leitabilidade em Terminais de Vídeo de Computador*. Dissertação de Mestrado, PUC-Rio: 2002. pp. 29- 30.
- Santos, Robson (2001). *Usabilidade de interfaces e arquitetura de informação: alguns aspectos da organização de conteúdo para o meio digital*. Anais do XI Congresso da Brasileiro de Ergonomia, VI Congresso Latino Americano de Ergonomia, III Encontro África-Brasil de Ergonomia, III Fórum Sul Brasileiro de Ergonomia. Gramado: Abergó, 2001.
- Santos, Robson (2003). *Abordagem para o Design Centrado no Usuário*. [online] Disponível na Internet via WWW.URL: <http://webinsider.uol.com.br/vernoticia.php?id=1966>. Arquivo capturado em 28/11/2003.
- Santos, Robson L. G. dos (2004). *Da usabilidade ao projeto de interfaces: uma abordagem prática de ensino*. Anais do 3º Congresso Internacional de Ergonomia e Usabilidade, Design de Interfaces e Interação Humano-Computador. Rio de Janeiro: PUC-Rio, 2004.
- Zilse, Renata (2003). *Arquitetura da Informação – Um Pouco de História*. [online] Disponível na Internet via WWW.URL: <http://webinsider.uol.com.br/vernoticia.php?id=1781>. Arquivo capturado em 28/11/2003.

Paulo Alves da Gama Junior | gama.junior@ibest.com.br

Graduado em design gráfico pela Universidade Tiradentes, em Aracaju-SE. E diplomado em desenvolvimento de software pelo Centro Federal de Educação Tecnológica de Sergipe. Atualmente, atua como consultor em design pela Rede Sergipe Design –SEBRAE.

O design da informação no universo digital: Alguns aspectos da organização de conteúdo no meio digital

The information design on the digital universe digital: Some aspects of organization of content in the digital environment

Paulo Alves da Gama Junior

Internet, informação, design, interação humano-computador

Este trabalho objetiva abordar a forma pela qual informações vêm sendo apresentadas aos usuários tanto na Internet como no meio digital, mas também, indicar alguns aspectos de organização de conteúdo neste meio, para que possamos desenvolver projetos cada vez mais centrados na relevância e na praticidade para utilização, apoiados nos objetivos de busca de informações dos usuários. Este é artigo é o resultado da pesquisa realizada durante o desenvolvimento de uma monografia apresentada na conclusão do curso de design gráfico na Universidade Tiradentes, em Aracaju-SE. Nosso esforço é uma tentativa de melhorar o atendimento ao internauta em sua busca de informação na web, partindo de teorias referentes à arquitetura de informação e estudos de percepção visual. Com isso, esperamos que esse trabalho consiga demonstrar o papel fundamental da Ergonomia, Interação Humano-Computador com ênfase no usuário para a estruturação de sites eficientes contribuindo, assim, para o desenvolvimento de projetos de interfaces.

Internet, information, design, human-computer interaction

This paper aims to approach the way that information is being presented to users on the Internet and in the digital environment. It also indicates some aspects of organization of content in this means, it aims the development of projects that are more centered in the relevance and in the practicality for use, supported by objectives of information request of users. This paper is the result of research carried out to obtain the title of Bachelor of Graphic Design at the Tiradentes University, in Aracaju-SE. Our goal is to try to improve aids for the internet user in his search for information on the web, coming from theories related to information architecture and visual perception studies. We hope this paper can demonstrate the fundamental objective of Ergonomics, Human-Computer Interaction with emphasis on the user for the structure of efficient sites, contributing this way, to the development of interface designs.

1 Introdução

Para este estudo, partimos do pressuposto que design de informação e arquitetura de informação são o mesmo assunto. Conforme Bacelar (2003) afirma que o design da informação ou arquitetura da informação têm-se debruçado sobre questões importantes na relação complexa entre o homem e a máquina, a usabilidade, o uso de metáforas visuais para facilitar o uso e compreensão de interfaces informativas, mas um ponto que tem sido negligenciado é o conceito fundador desta disciplina: informação.

Estamos em meio a uma nova era da informação, que irá revolucionar a maneira como se trabalha no mercado. Entretanto, o fascínio pela tecnologia nos faz esquecer, muitas vezes, o objetivo principal da informação: **informar**.

Os meios de comunicação de massa e a própria Internet distribuem números cada vez maiores de dados e de notícias, a grandes velocidades. Recebem-se informações em quantidades, muitas vezes, impossíveis de serem processadas pelo homem. Mistura-se a quantidade à ausência de qualidade, sem proveito concreto para o usuário das informações, em termos de conhecimento construído.

Na última década, a Internet passou a fazer parte de nosso cotidiano, de nossas vidas. `oova (2003) acredita que seja o maior canal de distribuição e coleção de informação da história humana.

Mont’alvão e Memória (2004) completam que a Internet se inseriu em um curto período histórico. Praticamente, podemos considerar oito anos de desenvolvimento. Onde o ambiente web ainda inicia sua busca por identidade, por uma forma apropriada de utilização.

2 Interação com o usuário

Segundo Dillon (apud Moraes, 2002, p:30), o estudo dos usuários permite conhecer as maneiras como as tarefas de busca de informação são realizadas dentro dos sistemas computadorizados, como as experiências prévias influenciam as interações e como as estratégias dos usuários mudam com o passar do tempo.

Como resultado da quantidade esmagadora de opções e da facilidade de optar por outros sites, os usuários da Web demonstram uma notável impaciência e insistência na gratificação instantânea. Já que a experiência on-line parece fomentar uma certa dose de impaciência, os usuários tendem a não ler totalmente fluxos de texto. “Se não conseguirem descobrir como usar um website em aproximadamente um minuto, concluem que não vale a pena gastar seu tempo. E saem”. (Nielsen, 2000, p:126).

2.1. Design Informacional: organização do conteúdo e normas para projeto de site

Nielsen (2000) desenvolve uma série de normas para o projeto de website e o resumo será exposto a seguir. Deve-se evitar caixa alta (maiúsculas) para texto. Os usuários lêem texto cerca de 10 por cento mais devagar do que quando lêem texto em minúsculas e maiúsculas, pois é mais difícil para o olho reconhecer a forma das palavras e dos caracteres na aparência mais uniforme e de bloco causada pelo texto em maiúsculas. O profissional deve, segundo o autor:

- Usar cores com alto contraste entre o texto e fundo. A legibilidade ótima requer texto preto em um fundo branco (o chamado texto positivo). O texto branco em fundo preto (texto negativo) é também aceitável.
- Usar fundo de cores lisas ou padrões de fundo extremamente sutis. Os elementos gráficos de fundo interferem com a capacidade do olho de decompor a linha em caracteres e reconhecer as formas de palavras.
- Usar fontes de tamanho suficiente para que as pessoas possam ler o texto, mesmo que não tenham uma visão perfeita. Os tamanhos de fonte mínimos devem ser relegados a rodapés.
- Fazer com que o texto fique imóvel. Mover, piscar ou dar um zoom no texto dificulta ainda mais a leitura do que palavras estáticas.

Já que usuários da Web não têm tempo para ler muito material, é importante começar cada página com a conclusão. Em um primeiro momento, deve ser apresentado o material mais relevante, utilizando o chamado princípio da pirâmide invertida. Os usuários devem ser capazes de concluir rapidamente o conteúdo da página e a sua utilidade.

Muitas vezes, os usuários que passam os olhos por um texto lêem apenas a primeira frase de cada parágrafo. Isso sugere que as sentenças principais são importantes, assim como a regra “uma idéia por parágrafo”.

3 Design de Informação: reflexões sociais

A vida em sociedade, para se tornar possível com suas trocas e relações constantes, necessitaria a instituição de certas convenções, regras ou protocolos de convívio. A primeira, mais densa e significativa destas convenções foi a linguagem. Por sua vez, a definição de um idioma comum para a comunicação entre os indivíduos de uma comunidade permitiu que se estruturassem os alicerces do que hoje chamamos de cultura.

O que chamamos de cultura digital, hoje, nada mais é do que a adoção por parte dos indivíduos desta comunidade de novos padrões de interação e valores no mundo on-line. Não cabe aqui discutir quais são os muitos agentes influenciadores desta construção da cultura digital, a grande maioria ainda em fase de estudos por parte da comunidade científica. Interessa-nos utilizar as características deste universo digital, de seus usuários, para que possamos desenvolver projetos cada vez mais centrados na relevância e na praticidade para utilização.

Moraes¹ comenta que o design de telas apresenta-se como um campo novo e promissor de trabalho de designer; sua implementação originou a Ergonomia de Software ou Ergonomia de Programas. Deve-se minimizar os tempos de aprendizagem; a subutilização de recursos; os erros do operador; o baixo rendimento do trabalho. O ergonômista desenvolve o levantamento de informações, as estratégias de resolução de problemas e de tomada de decisões e as dificuldades dos operadores. Definem-se, então, parâmetros ergonômicos para o projeto de priorização, hierarquização, encadeamento, metáforas e apresentação de informações. O design informacional gera alternativas para a comunicação visual – diagramação, tipologia, iconografia e cores das telas.

Apesar de ser um campo novo necessitando de diversos estudos, podemos destacar os conhecimentos acumulados a partir dos estudos de percepção visual para a análise de sites, como observado após as conclusões de Nielsen.

Ao Arquiteto de Informação é dado o papel de construir os caminhos da informação, suas conexões e desdobramentos, a fim de contribuir para a divulgação do conhecimento. Ao utilizarmos os recursos da padronização e simplificação esquemática para construção de uma documentação para projetos na Web, longe de esgotarmos as possibilidades e caminhos passíveis de navegação e utilização estamos, sim, documentando indexadores culturais, que nos permitam compreender a disposição da informação pelas seções de um site, mas nunca o exato percurso a ser percorrido por cada um de seus usuários.

4 Conclusões e recomendações para futuras pesquisas

A problemática gerada entre transmitir dados e criar mensagens com significado teve sua origem na demasiada atenção dada a computadores (máquinas) e na pouca atenção dada aos usuários (seres humanos). Essa compreensão é relativamente nova e foi o que determinou a necessidade de se criarem sistemas informacionais mais aceitáveis – que apresentem um design de informação eficaz sob o ponto de vista humano.

Como já comentado, estamos em meio a uma nova era da informação e do conhecimento que não deveriam estar relegadas às máquinas. Vimos uma abordagem voltada para a tecnologia da informação, direcionando-se para a Web chegando a conceitos sobre design de informação, interface e abordagens de design centrado ao usuário.

Santos (2001) acredita que a arquitetura de informação soma como fator de melhoria da qualidade de uma interface ao se comprometer em entender quais as estratégias utilizadas pelo usuário e se esforçar em promover uma adequação com os objetivos e metas do cliente.

Percebemos que apesar da Internet ser um dos maiores canais de distribuição e coleção de informação, há uma distribuição crescente de informações, onde misturam-se quantidade à ausência de qualidade, sem proveito concreto para o usuário das informações, em termos de conhecimento construído.

Além de vários tópicos apresentados por Nielsen serem conhecidos na área de Comunicação a partir dos estudos de Percepção Visual. Assim, analisados os estudos de Nielsen, concluímos destacando o design informacional dentro do universo da comunicação visual, do design gráfico, demonstrando alguns aspectos favoráveis a melhoria de organização de conteúdo no meio digital e na Internet para a busca de informações pelo usuário.

¹ MORAES, Anamaria de, **Design e Avaliação de Interface: Ergodesign e Interação Humano-Computador**. – Rio de Janeiro: iUsER, 2002. p.11.

5 Referências

- Bacelar, Jorge (2003). *A Matéria-prima do design de informação*. Anais do 1º Congresso de Internacional de Design de Informação e 1º Congresso Nacional de Iniciação Científica em Design de Informação. Pernambuco, Recife: SBDI: UFPE.
- Freire, Luciana Lopes; Soares, Marcelo Márcio (2003). *Aplicação de testes de usabilidade em websites: contribuições da ergonomia para o design da informação*. Anais do 1º Congresso Internacional de Design de informação e 1º Congresso Nacional de Iniciação Científica em Design de Informação. Pernambuco, Recife: SBDI: UFPE.
- Gama Junior, Paulo Alves da (2003). *Design e Avaliação de Interface. Estudo de Caso: Site do Banco do Nordeste*. 2003. 57 f. Monografia de graduação. Sergipe, Aracaju; Universidade Tiradentes - UNIT.
- Memória, Felipe Ferraz Pereira; Mont'Alvão, Cláudia, D.Sc. (2004). *Pesquisas em usabilidade no Brasil: academia x mercado. Usability researches in Brazil: academy x market*. Rio de Janeiro. Puc-Rio, jun.2004. Disponível em: <http://www.fmemoria.com.br/artigos/MEMORIA_felipe_usabilidade.pdf>. Acesso em 12/08/2004.
- Moraes, Anamaria de (2002). *Design e Avaliação de Interface: Ergodesign e Interação Humano-Computador*. – Rio de Janeiro: iUsER, pp. 11-30 ; 60-146.
- Nielsen, Jakob (2000). *Projetando websites*. 2ª edição. Rio de Janeiro: Campus, 2000. pp. 9-127.
- Póvoa, Marcello (2003). *Kit.net, um estudo de caso de Retorno no Investimento (ROI) na aplicação de Engenharia de Usabilidade*. In: *Anais CLIHC*, Rio de Janeiro, p. 3.
- Santos, Robson (2001). *Usabilidade de interfaces e arquitetura de informação: alguns aspectos da organização de conteúdo para o meio digital*. Anais do XI Congresso da Brasileiro de Ergonomia, VI Congresso Latino Americano de Ergonomia, III Encontro África-Brasil de Ergonomia, III Fórum Sul Brasileiro de Ergonomia. Gramado: Abergó.

Paulo Alves da Gama Junior | gama.junior@ibest.com.br

Paulo Alves da Gama Junior é graduado em design gráfico pela Universidade Tiradentes, em Aracaju-SE. E diplomado em desenvolvimento de software pelo Centro Federal de Educação Tecnológica de Sergipe. Atualmente, atua como consultor em design pela Rede Sergipe Design - SEBRAE.