



Universidade de Brasília

Faculdade de Comunicação

Departamento de Audiovisuais e Publicidade

Professora orientadora: Gabriela Pereira de Freitas

Arquitetura de Informação:

Um panorama sobre uma nova área nas agências digitais

Mário Henrique Aoki

Brasília / DF

Junho 2013



Universidade de Brasília

Faculdade de Comunicação

Departamento de Audiovisuais e Publicidade

Professora orientadora: Gabriela Pereira de Freitas

Arquitetura de Informação:

Um panorama sobre uma nova área nas agências digitais

Mário Henrique Aoki

Monografia apresentada como pré-requisito para obtenção do grau de Bacharel em Comunicação Social do curso de Publicidade e Propaganda, da Faculdade de Comunicação, Universidade de Brasília, tendo como orientadora a professora Gabriela Pereira de Freitas.

Brasília / DF

Junho 2013

AOKI, Mário H.

Arquitetura de Informação: Um panorama sobre uma nova área das agências digitais.

Orientação: Gabriela Pereira de Freitas

X páginas

Projeto Final em Publicidade e Propaganda – Departamento de Audiovisuais e Publicidade – Faculdade de Comunicação – Universidade de Brasília.

Brasília, 2013.

1. Arquitetura de informação
2. Comunicação
3. Sites de Internet
4. Usabilidade
5. Experiência do usuário
6. Design



Universidade de Brasília

Faculdade de Comunicação

Trabalho de Conclusão de Curso

Membros da banca examinadora

Profa. Ma. Gabriela Pereira de Freitas (orientadora)

Prof. Me. Luciano Mendes

Prof. Dr. Wagner Rizzo

Profa. Ma. Fabíola Calazans (suplente)

Dedico este trabalho à minha mãe, Naira Tatsu, que me criou e educou desde Porto Alegre, passando por Curitiba e chegando em Brasília.

Agradeço à minha orientadora, Professora Ma. Gabriela Pereira de Freitas, que me ajudou imensamente a me encontrar diante desse grande desafio que é concluir uma graduação.

À minha família, que me criou e aguentou durante toda a minha (ainda breve) vida.

Aos meus amigos, que também me acompanharam e me ajudaram a ser quem sou.

À Universidade de Brasília, essa gigante de 51 anos de idade que provoca o intelecto de milhares de pessoas.

Aos nossos antepassados e aos antepassados deles etc., que trilharam por esse mundo e nos deram a oportunidade de ser.

“Há bastante oportunidade para construir sites rápidos e baratos sem reverência pelo ofício ou pela relação que criamos com nosso público. Nós poderíamos criar novos projetos com fotografias padrão, gabaritos clichê e a mesma redação para todos os casos. Nós poderíamos diminuir a nossa indústria a uma corrida de commodities, como aqueles que manufaturaram a revolução industrial. Há um mercado para esse tipo de trabalho.

Ou nós poderíamos seguir um caminho diferente, um caminho pavimentado pelos artistas, designers e arquitetos do movimento Arts and Crafts, que acreditavam que preservar o toque humano e nos mostrar em nosso trabalho não é opcional. É essencial.”

(Aarron Walter)

Resumo

O presente trabalho procura elucidar o papel desempenhado pelo profissional de arquitetura de informação, uma área dedicada a desenvolver, entre outras coisas, *sites* para a Internet. A arquitetura de informação começou a ter destaque nos anos 1990, quando foi criada a Internet, e desde então tem tido uma demanda crescente no mercado de comunicação, principalmente nas agências especializadas em meios digitais. Com o intuito de aprendermos mais sobre essa área, conheceremos melhor os contextos históricos de cada época e quais conhecimentos específicos e tarefas são necessários para um arquiteto de informação poder exercer seu ofício plenamente, trazendo também imagens para ilustrar que partes de um *site* possuem o pensamento de arquitetura de informação. Concluindo, vemos que a arquitetura de informação apresenta um núcleo de conhecimentos que provavelmente não será alterado, tendo mudanças em atividades mais pontuais.

Palavras-chave: arquitetura de informação, comunicação, sites de Internet, usabilidade, experiência do usuário, design.

Abstract

This work seeks to elucidate the role of the professional of information architecture, an area dedicated to develop, among other things, Internet websites. Information architecture started to take prominence in the 1990s, when the Internet was created, and since then have had a growing demand in the market of communication, especially in agencies specialized in digital media. In order to learn more about his area, we will know better the historical contexts of each period and specific knowledge and tasks which are necessary for an information architect to fully exercise their craft, as well bringing images to illustrate which parts of a website feature the thought of information architecture. In conclusion, we see that the information architecture has a knowledge core that probably will not change, as the changes will occur in more ponctual activities.

Keywords: information architecture, communication, websites, usability, user experience, design.

Sumário

Resumo	viii
Abstract	viii
Sumário	ix
1 Introdução	11
1.1 Problema de pesquisa.....	11
1.2 Objetivos	14
1.2.1 Objetivos gerais	14
1.2.2 Objetivos específicos.....	14
1.4 Estrutura do trabalho.....	14
1.5 Quadro teórico de referência.....	15
2 Metodologia.....	18
3 Arquitetura de informação nos primórdios da Internet	19
3.1 Contexto histórico.....	19
3.2 Surgimento do profissional de arquitetura de informação.....	22
3.3 O conhecimento especializado do arquiteto de informação.....	25
3.3.1 Organização da informação.....	25
3.3.2 Desenhando sistemas de navegação.....	26
3.3.3 Sistemas de rotulação	29
3.3.4 Sistemas de busca	31
3.3.5 Investigação.....	33
3.3.6 <i>Design</i> conceitual	36
3.4 Exemplos de sites do período inicial da Internet.....	39
4 Anos 2000 – Terceiro milênio e o <i>design</i> centrado no usuário.....	43
4.1 “Bolha Pontocom”, Web 2.0 e o novo cenário digital	43

4.2	Arquiteto de informação centrado ainda mais no usuário	52
4.3	Arquiteto de informação no Brasil	57
4.4	O conhecimento especializado do arquiteto de informação.....	60
4.4.1	Teste de usabilidade.....	60
4.4.2	Criação de <i>personas</i>	63
4.4.3	Testes A/B	65
4.4.4	Rastreamento ocular (<i>eye tracking</i>).....	66
4.5	Exemplos de <i>sites</i> mais focados no usuário	69
5	Conclusão.....	72
	Referências Bibliográficas	76
	Outras referências	77
	APÊNDICE A – Roteiro da entrevista.....	79
	APÊNDICE B – Entrevistas com arquitetos de informação.....	80

1 Introdução

1.1 Problema de pesquisa

A arquitetura de informação é definida como “a arte e ciência de organizar informação para auxiliar efetivamente as pessoas atenderem suas necessidades de informação” (HAGEDORN; 2000, p. 5). Percebemos assim que essa área está presente tanto no espaço físico como no virtual, seja na sinalização de trânsito ou em *sítes* que acessamos por meio de computadores.

O termo foi popularizado em 1976 (WURMAN, 2004), por Richard Saul Wurman, durante a *AIA National Convention* (Convenção Nacional do Instituto Americano de Arquitetos, tradução nossa), que ocorreu na Filadélfia. Wurman não concordava com o termo “*information design*” (desenho de informação), que se confundia com outros como “*interior design*” (desenho de interiores) e “*industrial design*” (desenho industrial), pois, segundo ele, a palavra *design* leva as pessoas a um entendimento incorreto de embelezar algo. Além disso, para Richard, era visível a necessidade de sistematizar a forma como lidamos com a informação, visto o crescimento do seu volume.

Com o surgimento da Internet, ou melhor, da *World Wide Web* (nome creditado a Tim Berners-Lee¹), mais ou menos em 1990 (BERNERS-LEE), o termo arquitetura de informação começou a ser explorado por outros profissionais que trabalhavam com informações em ambientes virtuais, saindo do âmbito físico-material como o da arquitetura tradicional.

Mais tarde, em 1994, Louis Rosenfeld e Peter Morville fundaram a primeira empresa a trabalhar com arquitetura de informação na Web, a Argus Associates², atendendo clientes de porte mundial como Microsoft, Procter & Gamble e Ford. Isso enaltece a importância que a área estava conquistando no cenário digital, sendo uma especialidade procurada por grandes empresas, que viam o benefício de se comunicar eficientemente na Internet.

¹ Tim Berners-Lee é tido como o fundador da Internet como a conhecemos hoje, participando da criação do sistema que deu origem à rede mundial de computadores.

² A Argus Associates encerrou suas atividades em 2001, como indica o aviso no site da empresa: <http://www.argus-acia.com/>. Acesso em: 21 mai. 2013.

Após 4 anos, a dupla lançou a primeira edição do livro que seria tido como uma das leituras obrigatórias para os arquitetos de informação, intitulado *Information Architecture for the World Wide Web*³, que embasa grande parte deste trabalho.

Em 2002, foi criado o *Asilomar Institute for Information Architecture*, que mais tarde passou a ser chamado de *Information Architecture Institute* e que define a arquitetura de informação como:

1. O design estrutural de ambientes de informação compartilhada
2. A ciência e a arte de organizar e rotular web sites, intranets, comunidades online e software para dar suporte à usabilidade e facilidade de busca.
3. Uma comunidade emergente de práticas focada em trazer os princípios do design e da arquitetura para o cenário digital (MORVILLE, 2002).

Em 2003, foi fundado o braço brasileiro da organização, o Instituto de Arquitetura de Informação (IAI), alimentando uma lista de discussões em português⁴ e criando um *site*⁵ para o público brasileiro. Isso justificado pelo crescimento da área⁶, que em 2012 contava com 1385 membros ao redor do planeta⁷.

Em 2007, foi criado um grupo em São Paulo e, em 2009, no Rio de Janeiro com interessados em arquitetura de informação que se reúnem para discutir sobre a área. Os grupos são filiados ao IAI, que auxilia os grupos a promoverem eventos, sendo que muitos membros dos grupos também são membros do instituto.

Hoje, notamos uma importância crescente das experiências virtuais que vivemos, seja conferindo nosso Gmail⁸, lendo notícias na Globo.com⁹, assistindo a vídeos no YouTube¹⁰ e até jogando *videogames*. Temos diversos aparelhos para

³ ROSENFELD, Louis; MORVILLE, Peter. *Information Architecture for the World Wide Web*. Sebastapol: O'Reilly & Associates, 1998.

⁴ Endereço para se inscrever na lista de discussões sobre arquitetura de informação: <http://lists.ibiblio.org/mailman/listinfo/aifia-pt>. Acesso em 25 jun. 2013.

⁵ *Site* do Instituto de Arquitetura de Informação: <http://iainstitute.org/pt/>. Acesso em 24 jun. 2013.

⁶ No período de uma semana, o IAI já contava com 163 membros de 120 organizações em 13 países. O relatório anual de 2002 do IAI está disponível em: http://iainstitute.org/en/about/annual-report/annual_report_2002_2003.php. Acesso em: 21 mai. 2013.

⁷ Relatório anual de 2012 do IAI. Disponível em: http://iainstitute.org/documents/annual-report/2012_IAI_Annual_Report.pdf. Acesso em: 21 mai. 2013.

⁸ <https://mail.google.com/>

⁹ <http://www.globo.com/>

¹⁰ <http://www.youtube.com/>

nos conectar ao mundo digital, que já nos cerca cotidianamente na forma de *smartphones*¹¹, computadores pessoais¹² ou *tablets*¹³.

Nosso foco neste trabalho é na arquitetura de informação, que busca tornar mais efetiva a comunicação nos espaços virtuais (*sites*, *hotsites*, portais de notícias, por exemplo), trazendo uma visão geral de como a área é tratada no mercado desde os anos 1990 até hoje, levando em conta as mudanças acarretadas pelos novos canais e tecnologias; pela própria evolução da forma de se trabalhar com e na área; pelas transformações da sociedade e de como ela lida com os avanços tecnológicos e da cibercultura. Com o intuito de contribuir com a construção desse panorama, por vezes abordaremos o assunto a partir da nossa experiência profissional, tendo trabalhado na área de arquitetura de informação por cerca de dois anos, e entrado em contato com a forma de trabalhar de duas agências de comunicação bem como com diversos profissionais da área.

Em suma, conduziremos uma discussão sobre o profissional de arquitetura de informação: qual é o seu papel, quais são as suas especialidades, com quem lida cotidianamente, o que agrega à equipe, entre outras questões, buscando traçar um panorama acerca dessa área que, apesar de recente, ganhou seu espaço nas agências de comunicação, principalmente nas agências digitais.

¹¹ *Site* com dados sobre a penetração e a utilização de *smartphones* em 40 países: <http://www.thinkwithgoogle.com/mobileplanet/pt-br/>. Acesso em: 21 mai. 2013.

¹² *Site* com dados referentes à comercialização de computadores pessoais no mundo: <http://www.idc.com/getdoc.jsp?containerId=prUS24065413>. Acesso em: 21 mai. 2013.

¹³ *Site* com dados referentes à comercialização de *tablets* no mundo: <http://www.idc.com/getdoc.jsp?containerId=prUS24093213>. Acesso em: 21 mai. 2013.

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivos gerais

Com este trabalho pretendemos compreender um pouco mais a forma como o papel do arquiteto de informação impacta nos trabalhos digitais das agências de comunicação e por que esses profissionais são tão importantes no cenário atual do mercado de comunicação, que, por sua vez, está ligado às transformações tecnológicas e comunicacionais.

1.2.2 Objetivos específicos

Para alcançarmos nossos objetivos gerais precisaremos conhecer quais eram os contextos de quando surgiu e de quando começou a se desenvolver a área de arquitetura de informação. Além disso, elucidaremos as tarefas e responsabilidades do profissional de arquitetura de informação e como elas se transformaram nesses anos, desde seu surgimento.

1.4 Estrutura do trabalho

O Capítulo 3 apresenta o contexto do surgimento da arquitetura de informação no mundo e quais são os conhecimentos específicos de quem trabalha na área. No Capítulo 4 mostramos o começo da arquitetura de informação no Brasil e as mudanças que surgiram com o advento da chamada Web 2.0, que trouxe consigo o foco no usuário e nas suas necessidades. No Capítulo 5 concluímos o trabalho realizando nossas considerações finais sobre o trabalho. Por fim, temos as Referências Bibliográficas.

1.5 Quadro teórico de referência

Como bibliografia, utilizarei principalmente os livros: *Information Architecture for the World Wide Web* (1998), *Não Me Faça Pensar* (2008)¹⁴, *Designing for Emotion* (2011)¹⁵ e *Mobile First* (2011). E também algumas referências de apoio, que serão abordadas principalmente para efeito de contextualização, visto que o objetivo central dessa monografia se volta especificamente à Arquitetura de Informação : A Cauda Longa (2006), Inteligência Coletiva (2007), Cultura da Convergência (2009), *Wearable Computing* (2012), Internet e sociedade em rede (2003), Twitter, Celulares e Jornalismo: Mídias Móveis no Processo Informativo (2009) e Tudo o que você precisa saber sobre o Twitter (2009), entre outros.

O primeiro citado, *Information Architecture for the World Wide Web*, foi escrito, como dito anteriormente, por Louis Rosenfeld e Peter Morville¹⁶, em uma tentativa bem sucedida de guiar indivíduos e organizações interessados na área, trazendo conteúdo consistente no que diz respeito ao planejamento de *sites*. O livro é dividido em etapas bastante didáticas que podem ser empregadas em projetos reais das empresas.

O livro *Não Me Faça Pensar* é de autoria de Steve Krug e aborda boas práticas quando tratamos de *sites*. Krug adota uma fala bastante direta, quando diz para simplificarmos tudo o que for possível para tornar a navegação mais simples a qualquer tipo de usuário. Assim, facilitando ao máximo que a pessoa encontre/faça o que desejar no ambiente online.

Designing for Emotion já aborda uma frente mais contemporânea que procura envolver o usuário, não apenas entregar um produto com usabilidade, mas um produto em que a experiência do usuário (*user experience*) é importantíssima, criando um vínculo emocional com a marca. É uma obra muito relevante por encarar a Internet como um meio em que se criam relacionamentos com pessoas e também com marcas.

¹⁴ KRUG, Steve. *Não Me Faça Pensar*. Tradução Acauan Pereira Fernandes. Rio de Janeiro: Alta Books, 2008.

¹⁵ WALTER, Aaron. *Designing for Emotion*. New York: A Book Apart, 2011.

¹⁶ Ambos renomados consultores de arquitetura de informação, que ajudaram a estabelecer, além dessa, a área de *user experience* (experiência do usuário).

Luke Wroblewski, autor do livro *Mobile First*, examina uma nova forma de se pensar a criação de *sites* que prevê primeiro o pensamento direcionado aos dispositivos móveis (*smartphones* e *tablets*, principalmente) para, posteriormente, engajar esforços para os formatos para computadores pessoais. Essa nova forma de pensar para o meio digital acaba por definir novos padrões de arquitetura de informação e *design*, focando nas informações imprescindíveis e deixando o resto em segundo plano. Com isso, o que ocorre é uma simplificação, o que não quer dizer um que empobrecerá os projetos. Isso vale também para os formatos tradicionais, se pudermos chamá-los assim, utilizados nos trabalhos para computadores pessoais (*desktops*, *notebooks*).

A Cauda Longa, de Chris Anderson, discorre sobre uma nova forma de estratégia no comércio eletrônico (*e-commerce*), por este ter qualidades ímpares no que diz respeito a custos de apresentação, armazenamento e distribuição dos produtos. Esse conjunto de fatores, conseqüentemente, dá a possibilidade de mercados de nicho serem explorados amplamente, sem concorrer com os chamados *hits* ou *blockbusters*, responsáveis por grande parte do faturamento das organizações de comércio. Assim, ao se alterarem as formas de comportamento e de abordagem do usuário num momento de compra, também se alteram critérios para o pensamento de arquitetura de informação, voltado não apenas para esse tipo de site, mas para uma própria cultura de navegação de sites em geral, que dialoga com essa dinâmica.

Em *A Inteligência Coletiva*, Pierre Lévy explora o conceito de inteligência coletiva, antropológicamente, em diversos contextos das técnicas desenvolvidas pelos seres humanos, incluindo a Internet juntamente com seus aspectos de colaboração e de onipresença da informação. Estes e outros aspectos auxiliam em uma mobilização efetiva das competências individuais a fim de resultar em um trabalho coletivo único que só poderia apresentar tanto valor a partir da colaboração entre as pessoas. O trabalho colaborativo que surge daí também impacta na forma como devem ser pensadas e desenhadas as interfaces dos mais diversos tipos de *sites* na Web.

Já a obra *Cultura da Convergência*, de Henry Jenkins, nos atenta ao fato de que os meios não morrem como as tecnologias de distribuição (e. g., fita cassete, CD, DVD). O surgimento de novos meios acaba por atribuir outros *status* e funções aos meios já existentes. Por exemplo, a Internet não acabou com as audiências da televisão, o que ocorreu foi uma mudança de comportamentos perante um meio. Agora as pessoas assistem TV enquanto navegam na Internet e conversam com seus amigos nas mídias sociais. Alguns fãs de filmes e séries utilizam a Internet para opinar sobre o que está acontecendo no seu programa preferido, no momento em que o estão assistindo, por exemplo, outros optam por criar estórias a partir do enredo original. As novas funcionalidades trazidas pela Internet influenciam na cultura, criando um novo cenário comunicacional ao qual o arquiteto de informação deve estar atento.

Wearable Computing, obra de Steve Mann inclusa no livro *The Encyclopedia of Human-Computer Interaction*, discorre sobre as tecnologias integradas ao ser humano, que podem modificar o estado atual das pessoas para outro melhorado, a partir de *plug-ins* que podem ser associados ao cérebro e a outras partes do corpo humano, possibilitando, por exemplo, um deficiente visual ter novamente uma visão normal.

O texto *Internet e sociedade em rede*, de Manuel Castells, fala da Internet como mais do que uma tecnologia, problematizando-a desde o seu desenvolvimento até suas consequências na sociedade contemporânea, que engloba questões relacionadas a política, redes sociais e comunidades virtuais, finanças, urbanização etc..

Sobre o trabalho *Twitter, Celulares e Jornalismo: Mídias Móveis no Processo Jornalístico*, da Laíza Félix de Aguiar e do Cláudio Cardoso de Paiva, da Universidade Federal da Paraíba, podemos ressaltar o foco nas inovações tecnológicas que afetam aparelhos eletrônicos e também as comunicações.

O e-book *Tudo o que você precisa saber sobre o Twitter* é resultado de esforços da agência Talk juntamente com Juliano Spyer, pesquisador antropólogo que realiza pesquisas na área de mídias sociais. O livro digital traz informações

sobre o Twitter, suas peculiaridades e detalhes sobre sua utilização por empresas, jornalistas etc..

Tendo embasamento nos livros e autores acima (além de outros não citados), procuramos construir um panorama mais amplo de referências que nos permita observar o fenômeno de formação e de desenvolvimento da área de arquitetura de informação a partir de vários pontos de vista complementares.

2 Metodologia

Para este trabalho utilizaremos pesquisa bibliográfica e pesquisa qualitativa. A primeira dando o embasamento teórico necessário para termos uma visão geral mais precisa da área e das práticas que foram mais utilizadas desde meados dos anos 1990 até os dias de hoje. A segunda, para conhecermos melhor os profissionais e os ambientes onde se trabalha com arquitetura de informação, que começou a incluir processos da área a partir do início do milênio.

A pesquisa qualitativa foi realizada junto a 4 profissionais de arquitetura de informação, brasileiros, que trabalham no Brasil ou no exterior e que possuem mais de 3 (três) anos de experiência na área. As pesquisas estão disponíveis no Apêndice A.

3 Arquitetura de informação nos primórdios da Internet

3.1 Contexto histórico

Por volta de 1990, surgiu a Internet como a conhecemos hoje. Com ela, a forma como as pessoas lidam com informações foi mudando profundamente, a começar pela quantidade de informação que passou a estar disponível. Agora, as pessoas não precisariam mais de, por exemplo, quilos de papéis organizados em uma prateleira. O foco foi, aos poucos, mudando para o computador, onde podemos organizar arquivos digitais em um ambiente virtual, sem precisar de espaço físico (além do próprio computador e de seu disco rígido) para se manter grandes bibliotecas.

Mês/Ano	Número de <i>sites</i>
Dezembro de 1990	1
Dezembro de 1991	10
Dezembro de 1992	50
Dezembro de 1993	623
Dezembro de 1994	10.002
Junho de 1995	23.500
Janeiro de 1996	100.000

Tabela 1 – Crescimento do número de *sites* nos primeiros anos da Internet
Fonte: <http://royal.pingdom.com>

Como podemos ver na tabela acima, em dezembro de 1990 foi criado o primeiro *site*¹⁷ da web, para a Organização Europeia de Pesquisa Nuclear, o CERN. No mesmo período de 1991 existiam apenas 10 *sites* criados. Mas no início de 1996 podemos ver que o número aumentou substancialmente para 100 mil *sites*. Ou seja, ter presença online era almejado por muitas empresas, que nem sempre obtiveram sucesso em sua primeira tentativa.

A falta de êxito dos *sites* se dava constantemente por falta de capacitação ao se trabalhar com projetos *online*. Por se tratar de um ambiente novo, as empresas não conheciam os processos corretos e criavam *sites* com muitas falhas de navegação.

¹⁷ <http://info.cern.ch/>

Outros fatores tecnológicos também dificultavam o desenvolvimento de *sites* para a Internet, que era acessada por usuários comuns basicamente por meio de conexões discadas de, no máximo, 56 kbps¹⁸ em computadores pessoais que tralhavam com velocidades de processamento bastante aquém das disponíveis hoje em dia. Além da conexão lenta, também havia limitações dos recursos tecnológicos disponíveis para se desenvolver um *site*. Eles eram mais escassos, caros e primitivos, como no caso do *HyperText Markup Language* (HTML) e do *Cascading Style Sheets* (CSS) da época, bons exemplos quando vemos o avanço que está ocorrendo no desenvolvimento *front-end*¹⁹ observado com a chegada do HTML 5 e do CSS 3.

As dificuldades do novo ambiente digital eram conhecidas por Rosenfeld e Morville, que escreveram em seu livro:

A Web é muito nova para qualquer um se sentir seguro em alegar que existe um “jeito certo” de fazer coisas. Sites são multifacetados e podem sustentar muitas formas diferentes de apresentar informação (1998, p. xiv, tradução nossa).

Mesmo com as adversidades do novo meio de comunicação, de 1990 até 1999, grandes empresas *online* surgiram, como por exemplo: Amazon²⁰, eBay²¹, Google²², Hotmail²³, Napster²⁴, Netscape²⁵, PayPal²⁶. Nota-se grande êxito das empresas de *e-commerce* (comércio no ambiente eletrônico), que teve destaque

¹⁸ kbps quer dizer Kilobits por segundo. Para se ter uma ideia, hoje, a banda larga popular é de 512 kbps.

¹⁹ Também conhecido como interface dentro das agências de comunicação. Diz respeito à área responsável por transformar o *layout* (que está em arquivo de Photoshop) em realmente um *site*. Ou seja, seu papel é mais voltado à aparência do projeto, mas ao invés de criar a identidade visual do *site*, lida com HTML e CSS, por exemplo.

²⁰ <http://www.amazon.com/>

²¹ <http://www.ebay.com/>

²² <http://www.google.com/>

²³ O serviço de e-mail Hotmail foi incorporado pela Microsoft e, em 2012, mudou seu nome para Outlook.com.

²⁴ O Napster era um serviço *online* em que os usuários trocavam músicas entre si. Foi fechado em 2002, devido a diversos problemas com a justiça norte-americana, que alegava que o serviço infringia direitos autorais dos músicos e das gravadoras. Hoje em dia, após passar por diversas aquisições por outras empresas, acabou sendo incorporado ao serviço de músicas Rhapsody. O Rhapsody está disponível em: <http://www.rhapsody.com/>.

²⁵ O Netscape era um navegador de Internet concorrente do gigante Internet Explorer, da Microsoft. No seu início teve um sucesso tremendo, contando com 90% de *market share*, mas não conseguiu sobreviver aos ataques da Microsoft e seu Internet Explorer. Em 1998, o Netscape foi adquirido pela AOL e encerrou suas atividades em 2008. Como legado, o Netscape nos deixou a comunidade Mozilla, responsável pelo navegador Firefox.

²⁶ <http://www.paypal.com/>

nesse primeiro momento da Internet, gerando grandes faturamentos e especulação no mercado acionário norte-americano. Especulação esta que também gerou complicações, mas deixaremos este tópico para o próximo capítulo.

3.2 Surgimento do profissional de arquitetura de informação

Percebemos que, com o advento desse novo formato de informação, surgiu a necessidade de um profissional capacitado para trabalhar com as peculiaridades desse ambiente virtual.

Louis Rosenfeld e Peter Morville citam algumas disciplinas da época (meados dos anos 1990) que trariam benefícios quando um profissional lida com arquitetura de informação. São elas: *design* gráfico, ciência da informação, biblioteconomia, jornalismo, engenharia de usabilidade, marketing e ciência da computação. Cada uma apresenta qualidades diferentes que podem ser utilizadas no pensamento da arquitetura de informação em um ambiente em que não haja um profissional especializado (1998, p. 16-18):

- a) *Design* gráfico: cria relações entre elementos visuais e determina suas integrações, hierarquizando o conteúdo disponível. No entanto, o *designer* gráfico é focado na criação de páginas individuais de informação e não, o que pode ser uma fraqueza quando criamos um *site*.
- b) Ciência da informação e/ou Biblioteconomia: cria modelos de organização e acesso à informação dentro de sistemas de informação e trabalha com busca, navegação e tecnologias de indexação (catalogação de conteúdos). No entanto, bibliotecários tendem a se perder em minúcias e não dar a devida atenção ao todo do *site*.
- c) Jornalismo: organiza informações que são atualizadas constantemente, como um *site* de notícias ou outro que tenha uma grande quantidade de informação constante. No entanto, o jornalista pode se constranger por ter experiência em mídias impressa e outras tradicionais.
- d) Engenharia de usabilidade: testa e avalia como sistemas funcionam, medindo o tempo de aprendizado dos usuários dentro de um sistema, quanto tempo levam para achar informação, quantos erros ocorrem no caminho. Ou seja, seu foco em avaliar o desempenho de sistemas leva a soluções que atinjam metas e objetivos de usabilidade. No entanto, engenheiros de usabilidade sabem medir o desempenho de um sistema, não como desenhá-lo ou redesenhá-lo.

- e) *Marketing*: entende públicos e comunica-se efetivamente com eles. Assim, o profissional pode transmitir informações de uma forma mais centrada no usuário e menos influenciada por jargões organizacionais. No entanto, o profissional de *marketing* pode estar mais focado em vender do que ajudar os usuários.
- f) Ciência da computação: lida com bases de dados, sabendo quais são as melhores práticas para reduzir custos de manutenção e minimizar riscos de perda de dados. No entanto, os cientistas da computação não necessariamente sabem como desenhar sistemas centrados no usuário, ou seja, que satisfaçam as necessidades do usuário.

Um arquiteto de informação pode ter uma formação variada, respeitando as qualidades e limitações de cada área do conhecimento. Rosenfeld e Morville ainda dizem que o mais importante talvez seja a capacidade de pensar fora do padrão, pois a Internet possui suas particularidades, portanto não teremos uma boa eficiência na criação de *sites* utilizando métodos e formatos próprios do *offline* (como os de relatórios anuais e folhetos).

Durante os primeiros anos da rede mundial de computadores, apenas uma pessoa era responsável pelo desenho, pela construção e pelo gerenciamento de *sites*, o chamado *webmaster*. Após certo amadurecimento do pensamento *online*, os públicos e as organizações aumentaram muito suas expectativas e também a complexidade dos *sites*, fazendo a figura do *webmaster* desaparecer nesse ambiente, dando lugar a uma equipe de profissionais interdisciplinar. Como exposto por Rosenfeld e Morville:

A composição desta equipe variará, dependendo das necessidades de um projeto específico, verba disponível, e a disponibilidade de perícia. Contudo, a maioria dos projetos requerirão perícia em marketing, arquitetura de informação, design gráfico, escrita e edição, programação e gerência de projeto (1998, p. 20, tradução nossa).

As áreas citadas acima devem além de cumprir seu papel, agregando seu conhecimento específico ao projeto, comunicar-se entre si a fim de que todos os membros estejam alinhados em cada etapa do projeto. A comunicação é bastante importante, tendo em vista que nenhum ponto do projeto pode ficar sem uma definição exata (ou o mais próximo disso) do que deve ser trabalhado.

Tendo em vista essas áreas, o profissional de *marketing* deverá se ocupar de estabelecer o objetivo de comunicação, os públicos-alvo e entender o que os fará acessar e voltar ao *site*. Enquanto isso, o arquiteto de informação tem o seu foco no desenho da organização, da indexação, da rotulação e dos sistemas de navegação para sustentar a navegação e a busca por todo o *site*. Depois, temos o *designer* gráfico, que é responsável pelo *design* gráfico e *layout* da página, que dará a identidade visual do *site*, trabalhando para equilibrar conteúdo, forma e função. Depois disso, vem o editor, que foca na linguagem utilizada no projeto, revisando e editando conteúdos, padronizando a linguagem do *site* inteiro. Então os *designers* técnicos e programadores administram servidores e desenvolvem ou integram as ferramentas de produção do *site* e as aplicações do mesmo, além de aconselhar as outras áreas sobre oportunidades e limitações tecnológicas. Permeando todo o processo está a figura do gerente de projeto, que se ocupa de prazos e verba, também facilitando as comunicações dentro da equipe do projeto, com o cliente ou com *stakeholders* da própria organização (ROSENFELD; MORVILLE, 1998).

Em meio a tudo isso, o arquiteto de informação deve sempre manter em mente os objetivos do *site* e o conteúdo que será construído. Isso significa que ele deve incitar discussões com o cliente, para articularem sua visão do *site* e do seu público. Isso demanda uma comunicação eficiente do profissional de arquitetura de informação, que entra em contato tanto com cliente quanto com a equipe do *site*.

Em suma, podemos ver que o papel do arquiteto de informação é muito relacionado a lidar com pessoas e não apenas com computadores e organização do conteúdo do *site*. Seja tendo um olhar especializado, seja se comunicando com a equipe ou com o cliente, a figura desse profissional deve atuar ativamente para que o produto (*site*) seja realizado da melhor maneira possível, trazendo os melhores resultados possíveis.

3.3 O conhecimento especializado do arquiteto de informação

Vimos que o profissional de arquitetura de informação deve lidar com diversos perfis durante os processos de cada projeto. Mais do que isso, deve articular discussões dentro da equipe e do cliente a fim de entregar o melhor produto possível. Mas seu papel não para por aí. As incumbências oriundas de se especializar em arquitetura de informação passam também por: organizar a informação, desenhar sistemas de navegação, criar sistemas de rotulação, criar sistemas de busca, investigar o projeto, criar o *design* conceitual e auxiliar na produção e na manutenção do projeto. Para conhecermos melhor esta parte, utilizaremos como base o livro *Information Architecture for the World Wide Web*, de Louis Rosenfeld e Peter Morville. Este, que é tido como um livro essencial para um profissional de arquitetura de informação.

3.3.1 Organização da informação

O primeiro passo para termos um *site* eficiente é saber como organizar todas as informações presentes no projeto. Levando em consideração que cada pessoa possui um arcabouço referencial diferente, tendo vivido em lugares diferentes, aprendido conteúdos diferentes, trabalhado em funções diferentes, é natural que cada um tenha sua forma particular de criar sistemas de classificação e de navegação em *sites* e fora deles. E é responsabilidade do arquiteto de informação organizar o conteúdo do *site* a fim de que os diversos públicos sejam bem atendidos, não importando se um usuário navega casualmente ou se outro faz buscas diretas. O objetivo é que todos consigam achar e fazer o que precisam (ROSENFELD; MORVILLE, 1998, p. 23).

Para que os objetivos sejam atendidos e para satisfazer o cliente há diversos desafios atribuídos ao trabalho do arquiteto de informação. Rosenfeld e Morville trazem, primeiramente, a questão sobre a ambiguidade nos sistemas de classificação, que pode levar o usuário ao erro. Por exemplo, o tomate deve ser categorizado como fruta, legume ou baga? Afinal ele é uma fruta que é servida como legume e é botanicamente categorizado como baga.

A heterogeneidade do conteúdo do *site* também é um dos desafios do arquiteto de informação. Muitos *sites* apresentam seu conteúdo em diversos formatos: texto, fotografia, vídeo e arquivos de computador, por exemplo. E cada formato exige um detalhamento específico. Fotografias digitais possuem resolução (1024x768, 800x600 etc.), formato do arquivo (jpg, png, etc.), enquanto vídeos possuem duração (1h30, 20 minutos, etc.) e assim por diante.

As diferentes perspectivas que cada um possui sobre determinado objeto são outro desafio. Imagine um cenário em que um usuário quer tirar dúvidas técnicas sobre um produto. Ele deve entrar em contato com a área de *marketing*, vendas ou atendimento ao consumidor? O arquiteto de informação deve tentar pensar como os usuários do *site*, como eles veem a informação, que tipos de rótulos eles utilizariam. Por atingir vários tipos de pessoas, é impossível criar um sistema de navegação perfeito, pois cada um possui necessidades distintas que precisam ser tratadas diferentemente.

As políticas internas das organizações também podem ser um empecilho na hora de organizar o conteúdo do *site*. Cada departamento e indivíduo quer que sua área tenha mais destaque no *site* e é função também do arquiteto de informação solucionar esses conflitos. Por vezes terá de focar no usuário final, outras vezes terá de ceder à organização para evitar atritos políticos.

Fica nítido que organizar as informações de um *site* é uma tarefa complexa de se realizar. Muitas variáveis (principalmente as variáveis subjetivas) devem ser levadas em conta para conseguir levar até o usuário uma navegação que o auxilie em suas tarefas no ambiente *online*.

3.3.2 Desenhando sistemas de navegação

Ninguém gosta de ficar perdido, seja em uma cidade ou em um *site*. Tanto na Web quanto na vida *offline*, perder-se pode ser bastante confuso e frustrante (ROSENFELD; MORVILLE; 1998, p. 47). Isso pode fazer seu usuário não querer voltar mais ao seu *site*, caso encontre algum que seja mais agradável.

Portanto além de organizar a informação, o arquiteto também deve desenhar um sistema complementar de navegação para que o usuário possa navegar de formas mais flexíveis e ainda assim saber onde está e para onde quer ir.

Podemos utilizar um índice como o da Wikipédia (Figura 1) ou uma barra de navegação (Figura 2), por exemplo.

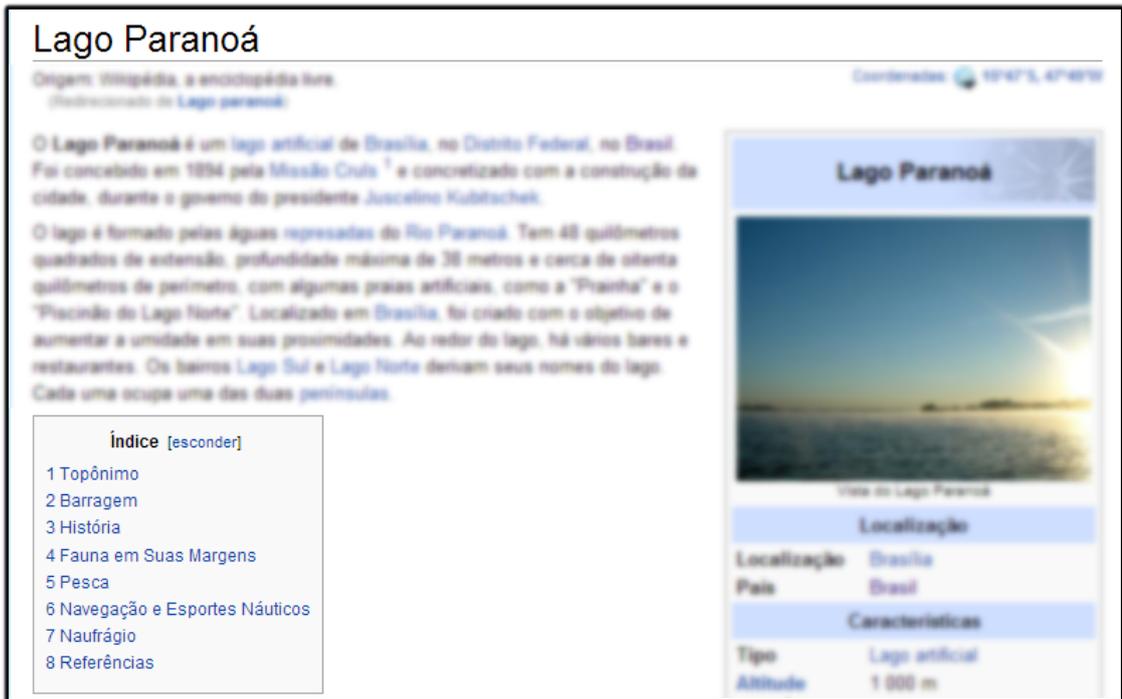


Figura 1 - O índice utilizado nos artigos da Wikipédia



Figura 2 - Barra de navegação do site Globo.com

Os navegadores de Internet já vêm com alguns recursos interessantes à navegação: botões de voltar e avançar, histórico de navegação, favoritos e mudança de cor dos *links* quando eles já foram acessados.

É preciso tomar cuidado (principalmente no *design*) para não passar por cima dos recursos do navegador para melhorar apenas esteticamente o *site*. Isso, por vezes, pode sacrificar a usabilidade para tornar mais agradável visualmente, o que compromete a relação do usuário com o site. Como disseram Peter Morville e Louis Rosenfeld: “é como colocar uma placa de ‘pare’ verde para combinar com a cor do prédio ao lado” (1998, p. 49, tradução nossa).

Ao contrário do mundo físico, na Internet você pode clicar em um *link* e ser direcionado para uma página completamente diferente, como em um teletransporte. O que precisamos fazer é diminuir esse impacto, trazendo elementos que situem o usuário e que não o façam se sentir perdido e confuso. Para isso, um recurso interessante são as “migalhas de pão” (*breadcrumbs*), como ilustrado na Figura 3, assim o usuário sabe onde está e qual foi o caminho até lá, complementando o sistema de navegação principal exibido no *menu*. No caso da Figura 3, o usuário está vendo um produto que está dentro da categoria “Pop / Rock Int. / Pop / Rock”, que pertence ao departamento de “Música” do *site* da Livraria Saraiva.



Figura 3 - Migalhas de pão do *site* da Livraria Saraiva: "Home > Música > Pop / Rock Int. / Pop / Rock"

Em outras palavras, o papel principal dos sistemas de navegação é situar o usuário, dando contexto à navegação para minimizar as possibilidades de frustração e confusão dos públicos, assim proporcionando um ambiente confortável e eficiente. Devemos sempre lembrar que a solução de um *site* pode não ser a melhor opção para outro, ou seja, as soluções são específicas de cada projeto.

3.3.3 Sistemas de rotulação

Antes de rotular as diversas partes do *site* é necessário definir como ele será organizado e navegado. A partir daí, podemos avançar e criar os diversos rótulos. Estes servem para simplificar o conteúdo disponível nas diversas áreas do *site*, otimizando a leitura e a interpretação, além de despoluir cada página. Por exemplo, a área de “Fale Conosco” possui campos para nome, e-mail, mensagem, telefone e endereço, mas é inviável mostrar tudo isso aos usuários na interface de outra página, então criamos o rótulo “Fale Conosco” para representar todos os elementos que os usuários esperam que essa página contenha (ROSENFELD; MORVILLE; 1998, p. 72).

Ninguém passará vários minutos pensando no que existe no *site*. Como dissemos anteriormente, o usuário tende a fazer uma espécie de leitura dinâmica, mapeando visualmente e procurando algum *link* que lhe seja útil. Sendo assim, temos um pequeno espaço de tempo para levar a pessoa para onde ela deseja.

Para que um sistema de rotulação seja eficiente, precisamos tomar alguns cuidados. Primeiro, ter em mente que o *site* representa a organização no ambiente *online*. Portanto deve passar a imagem adequada, que esteja alinhada com os objetivos da empresa. Segundo, o usuário deve ser o foco na hora de criar sistemas de rotulação, ou seja, nada de jargões organizacionais e outros conteúdos que não agregam nada ao público.

Com mais de uma década de existência, a Web apresenta algumas convenções que já estamos acostumados a ver nos *sites*:

- a) *Home*, Início, Página Inicial.
- b) Contato, Fale Conosco.
- c) Ajuda, FAQ, *Frequently Asked Questions*, Perguntas Frequentes.
- d) Sobre, Sobre a [nome da organização], Quem Somos.

Mais do que rótulos de *menu*, o sistema de rotulação também pode ser utilizado na indexação do conteúdo (melhorando o sistema de busca), na criação de *links* no meio de textos (dando contexto aos rótulos disponíveis). No último caso, precisamos de cuidado para não confundir o usuário, levando-o para alguma área que aparentemente não tenha ligação com o “hipertexto” clicado. Uma possibilidade

para sanar este problema é utilizar os rótulos como cabeçalhos/títulos das respectivas áreas do *site*. Dessa forma, o *link* leva à área correspondente e que possui o mesmo nome.

Nos dispositivos móveis de hoje em dia, vemos também o sistema de rotulação sendo utilizado na forma de ícones. Problemas de interpretação dos ícones podem ocorrer, sendo necessário um estudo sobre o conhecimento dos públicos a fim de discriminar quais são os pontos comuns que podem ser aproveitados para se criar um ícone eficaz.

Conhecer os públicos se faz necessário para evitar terminologias inconsistentes e conseguir trazer ao usuário uma navegação que seja eficiente, utilizando recursos que sejam comuns ao arcabouço referencial das pessoas.

3.3.4 Sistemas de busca

Antes de saber como será a busca dentro de um *site*, é preciso definir se essa busca é necessária, se ela vai realmente auxiliar o usuário a encontrar a informação desejada ou se é um recurso muito custoso, ou seja, que não terá uma boa razão custo-benefício, o que ocorre quando a quantidade e complexidade do conteúdo disponibilizado não justificam o investimento.

Tendo definido que o *site* deve conter uma busca, devemos nos atentar a como os públicos buscam informações. Por vezes podem já saber o que querem e onde a informação está, outras vezes têm apenas uma ideia do que estão buscando, ou podem também não saber como formular sua questão e estão explorando para aprender mais. Outros, ainda, estão querendo a maior quantidade possível de conteúdo sobre determinado assunto (ROSENFELD; MORVILLE; 1998, p. 102-103).

Nem todos os usuários se comportam da mesma maneira e no caso das buscas não é diferente. As pessoas têm necessidades diferentes e formas de pensar diferentes, conseqüentemente o sistema deve se adaptar de forma a suportar a flexibilidade inerente aos públicos. Para que isso ocorra, algumas variáveis devem ser levadas em conta: experiência dos usuários, tipo de informação desejada, tipo de informação buscada e quanta informação é buscada. Os públicos preferem uma busca mais complexa ou mais simples? Eles querem detalhamentos nos resultados de busca ou apenas na página do conteúdo buscado? Os resultados têm uma estrutura diferente ou são apenas textos? Será que essa quantidade de informação supre a necessidade do usuário ou será que estamos confundindo-o?

São muitas variáveis que devem ser levadas em conta ao criarmos um sistema de navegação. Não basta simplesmente adquirir uma solução pronta e implementar no projeto. É preciso averiguar se aquela solução é a melhor, se suportará o conteúdo colocado, se mostrará os resultados de forma que não prejudique o *layout*, se o algoritmo de relevância é interessante, se é necessário o recurso de ordenar os resultados, entre outras questões.

O termo “relevância” é bastante utilizado quando o assunto é busca. As tecnologias que determinam a relevância dos resultados mostrados têm avançado bastante e já conseguem entender a sintaxe das buscas, ou seja, computadores

estão entendendo a relação entre as palavras. Além disso, empresas como o Google estão armazenando informações dos seus usuários com a premissa de entregar conteúdos mais relevantes e personalizados aos mesmos. Estes pontos são alguns dos aspectos que farão parte da Web 3.0, também chamada de Web Semântica.

Podemos observar, ainda, o conceito de *gatekeeping*, sendo utilizado na Internet como um sistema de busca. Ao realizarmos uma busca por determinado tópico, por um lado teremos conteúdos considerados mais relevantes para nosso perfil, baseado no histórico pessoal de navegação monitorado pelo buscador. Por outro lado, essa informação também será enviesada, como mostra a Figura 4, em que dois amigos digitam “Egito” no Google e recebem resultados completamente diferentes: o primeiro recebe notícias sobre a crise no Egito, enquanto o outro recebe resultados sobre viagens e notícias diárias, mas nada sobre os protestos.

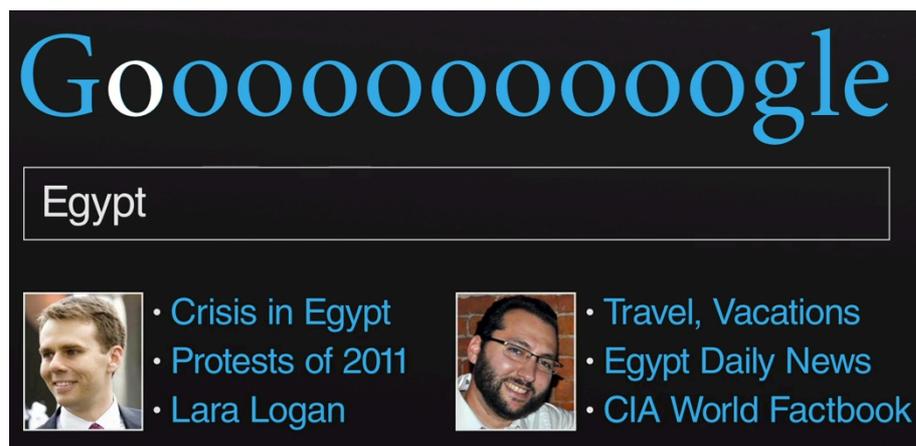


Figura 4 - Comparação dos tipos de resultados de uma busca no Google
Fonte: http://www.ted.com/talks/eli_pariser_beware_online_filter_bubbles.html

3.3.5 Investigação

Já vimos anteriormente que o papel do arquiteto de informação vai além de executar tarefas em um programa de computador, é parte do trabalho se comunicar com a equipe do projeto e com o cliente. Agora falaremos da investigação junto ao cliente, parte necessária para definir exatamente qual será o trabalho e sanar questionamentos que possam aparecer no meio do caminho.

Para que o diálogo seja produtivo é melhor se reunir com o cliente pessoalmente, dessa forma ambos os lados ficam mais à vontade e abertos a discussões sobre o *site*. Na reunião, pode ser tentador pular etapas e já colocar o *layout* do *site* em pauta, mas é preciso abordar questões mais intrínsecas primeiro para depois avançar nos tópicos.

Rosenfeld e Morville citam seis perguntas básicas para começar as discussões e para que ambas as equipes (a nossa e a do cliente) entrem em consenso sobre o projeto:

- Quais são os objetivos a curto e longo prazos?
- O que você pode pagar?
- Quem são os públicos-alvo?
- Por que as pessoas acessarão seu *site*?
- Que tipos de tarefas os usuários devem ser capazes realizar?
- Quais tipos de conteúdo devem e quais não devem fazer parte do *site*? (1998, p. 132, tradução nossa)

É interessante observar que muitas vezes o cliente não tem domínio dos processos e do pensamento por trás de um *site*. O questionamento a respeito dos pontos citados acima incitará a participação das diversas áreas da organização a fim de que todos estejam de acordo para que não haja desentendimentos ao longo do projeto.

Tendo unificado a visão do *site* junto ao cliente, podemos entender a discussão sobre os públicos-alvo. Há algum público que não foi contemplado? Quais são os públicos principais? Quais são as implicações desses públicos no projeto? Como esses públicos interagem com a organização (telefone, e-mail, fax, pessoalmente)? Qual será o interesse dos públicos quando visitarem o *site*? Fazendo esse tipo de questionamento entendemos melhor para quem estamos criando o *site*.

Além de saber mais sobre os públicos, precisamos saber quais conteúdos e funcionalidades que devem estar presentes no projeto. Para isso o arquiteto de informação deve trabalhar junto ao cliente, auxiliando na coleta das informações necessárias à produção do *site*. Mas nesse início de trabalho o arquiteto ainda não precisa do conteúdo completo, o importante agora é o entendimento de todo o escopo do projeto. Uma forma de organizar o conteúdo e as funcionalidades que devem estar presentes no *site* é utilizando uma lista de desejos (*wishlist*).

De posse da lista de desejos devidamente preenchida, podemos realizar o *card sorting*, chamado de *content chunking* por Rosenfeld e Morville. Como já dissemos, modelos mentais variam de usuário para usuário e isso influencia na forma como organizam as informações dentro de um *site*. Hassan Montero e Martín Fernández diferenciam o *card sorting* em aberto e fechado²⁷.

O aberto resume-se em anotar as informações e funcionalidades do projeto em pequenos cartões (folhas de Post-it, por exemplo), e em seguida, convocamos alguns usuários (preferencialmente dos públicos-alvo) e os deixamos organizar os cartões como acharem mais lógico, agrupando itens similares em uma mesma categoria e nomeando as categorias.

O *card sorting* fechado segue a mesma lógica, mas ao invés de deixar o usuário criar as categorias, elas já estão definidas, cabendo ao usuário apenas agregar os itens às categorias existentes.

Realizando o *card sorting* temos referências de como as pessoas pensam e como organizariam as informações para embasar a organização que utilizaremos no produto final.

²⁷ Site contendo a definição de *card sorting* de Montero e Fernández: <http://www.nosolousabilidad.com/articulos/cardsorting.htm>. Acesso em: 24 jun 2013.

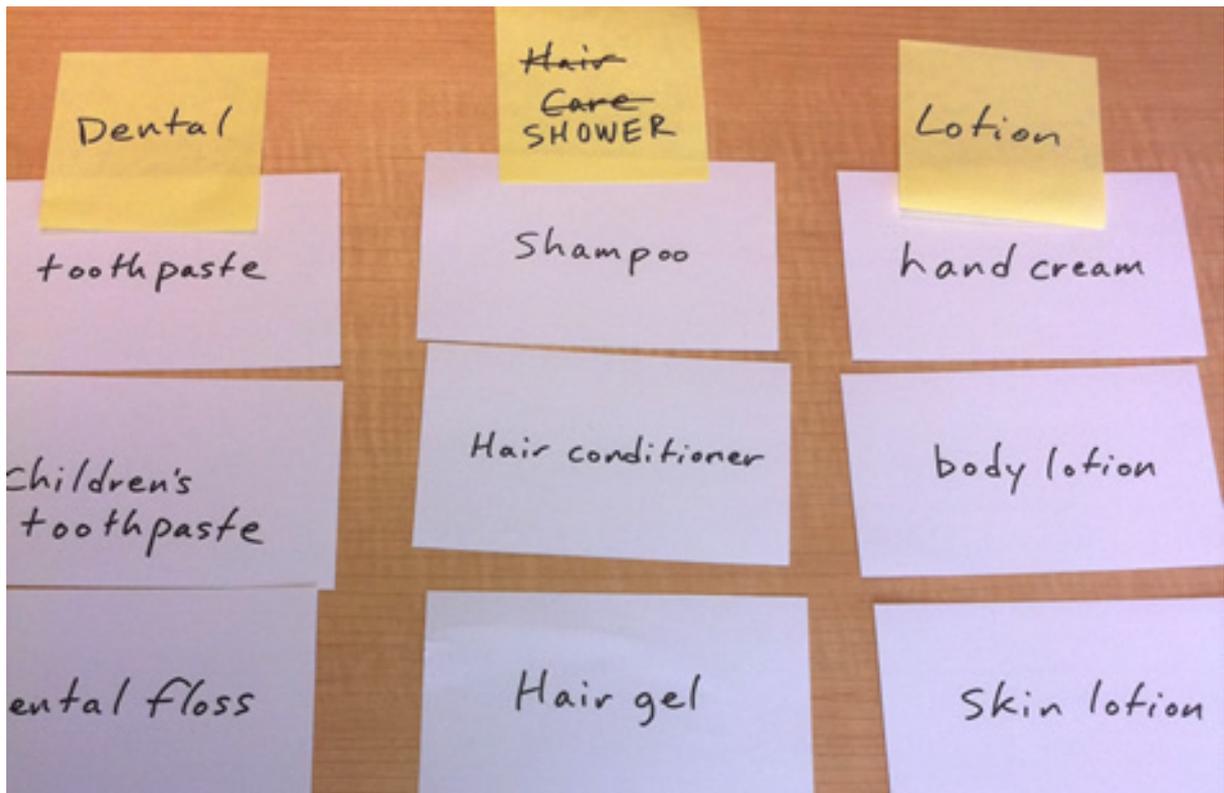


Figura 5 - Exemplo de aplicação de card sorting

A partir das informações coletadas na nossa investigação podemos seguir para a criação do *design* conceitual do *site*.

3.3.6 *Design* conceitual

Depois de ter em mãos as informações necessárias, conhecendo melhor o cliente e seus públicos, é hora de voltar à agência para se reunir com a equipe e avançar no entendimento e desenvolvimento do *site*, começando por um *brainstorm* para estruturar o *site* e discutir sobre áreas e informações. Nesse momento, uma ferramenta bastante interessante é o quadro branco, que devido ao caráter efêmero das anotações (podem ser apagadas rapidamente), cria um ambiente de colaboração dentro da equipe. É recomendável ter algum responsável para anotar o que ficou acordado sobre os pontos abordados na reunião, pois as anotações feitas no quadro branco serão logo apagadas, seja para abordar outra questão ou porque haverá outra reunião na mesma sala.

Após definidas as questões básicas do projeto seguimos para a criação de cenários, que se assemelha à criação de personas, abordada no Capítulo 4. A criação de cenários consiste em criar personagens e histórias embasadas nos públicos do *site*, isso nos trará mais clareza e poder de argumentação com a equipe e com o cliente quando defendermos o caminho a ser desenvolvido na criação do *site*. Quais pessoas utilizarão o *site*? Por que e como elas o utilizarão? Elas estarão com pressa ou querem explorar? A partir dessas perguntas damos mais consistência aos personagens e aos cenários que serão criados e, conseqüentemente, a todo o processo de criação do *design* conceitual.

Então partimos para a organização do *site*, criando diagramas (Figura 6) para mapear cada área, informações e funcionalidades que o *site* conterà, como em um mapa de processos ou em um mapa mental. Essa fase do projeto nos dá uma visão mais prática do que deve ser realizado.

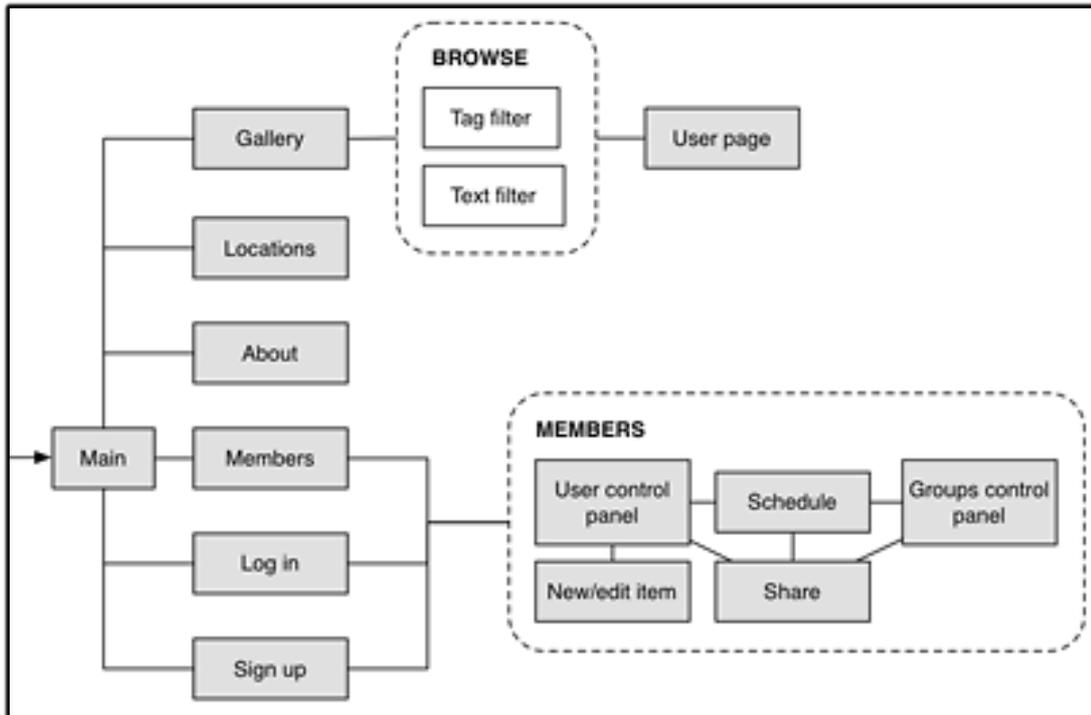


Figura 6 - Exemplo de diagrama de um site
 Fonte: www.tom-haynes.com

Depois de ter organizado o site, o arquiteto de informação cria um *wireframe*, que consiste em um protótipo que ilustra o que cada página deve conter, incluindo informações, funcionalidades, *links* etc., mas sem utilizar cores e fontes. Assim o *designer* pode pensar em uma linha visual, em como cada elemento pode ser exibido e começar a rascunhar as páginas do site. Caso seja interessante, o arquiteto e o *designer* podem trabalhar para construir um *mock-up*, que se assemelha a um *wireframe*, mas apresenta mais detalhes, aumentando a fidelidade da composição visual atual com a que será o *layout* final.

A Figura 7 mostra um exemplo de *wireframe* que, neste caso, seria do site do Facebook. Veja como as formas são simplificadas e como utilizamos apenas preto, branco e tons de cinza. Apenas alguns ícones são mais detalhados para que o *designer* possa entender seus significados. Os quadrados cortados por um "x" são chamados de *placeholders*, pois apenas reservam os espaços que serão ocupados por imagens. Toda essa simplificação tem como função interferir minimamente no trabalho do *designer*, que mais tarde terá a oportunidade de escolher os elementos da composição visual.

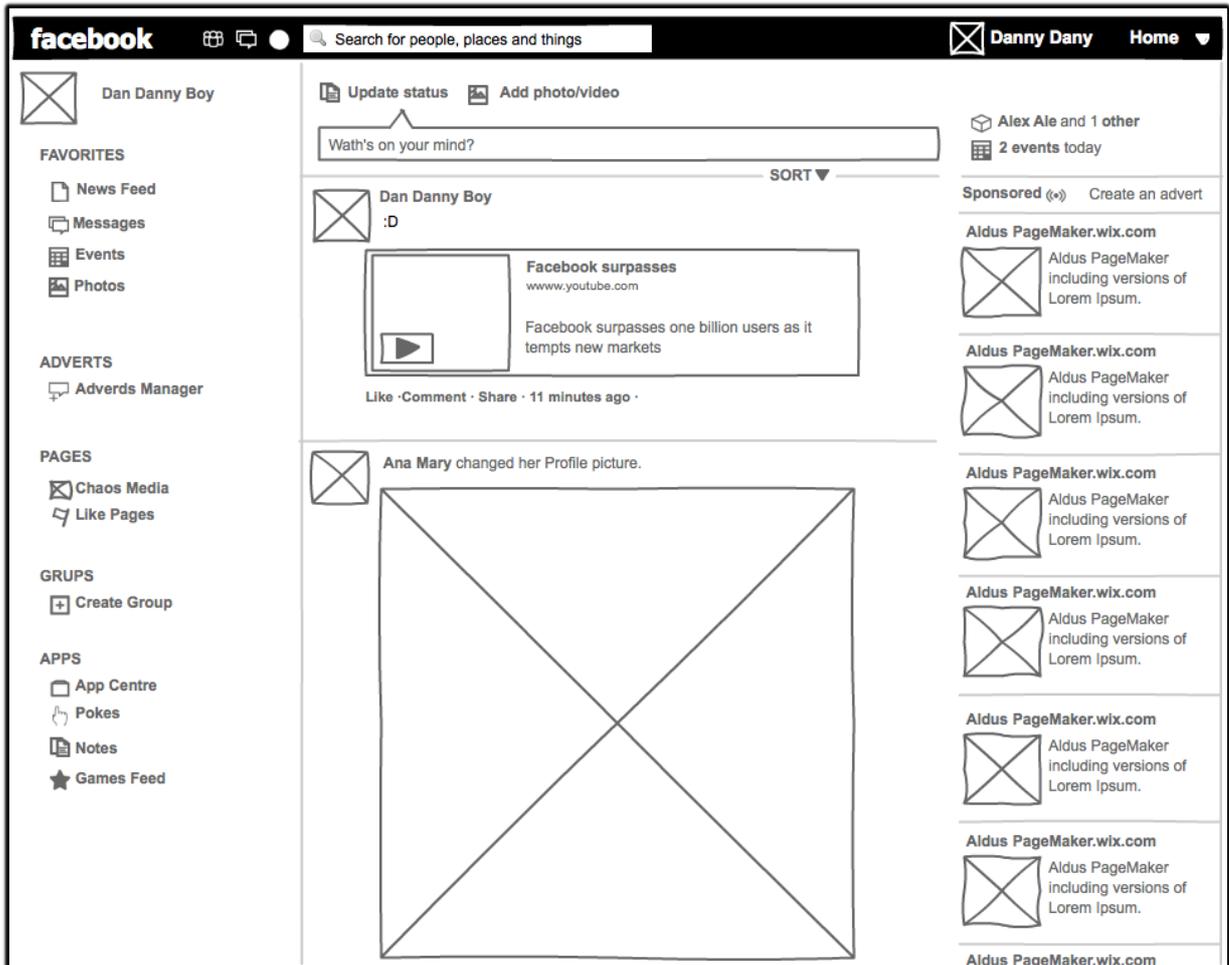


Figura 7 - Possível wireframe do Facebook
Fonte: www.flairbuilder.com

Depois do *wireframe* e dos rascunhos do *designer*, a equipe pode conversar para chegar à solução mais adequada, unindo esforços do arquiteto de informação, dos programadores (*front-end* e *back-end*) e do *designer*.

A partir dos rascunhos, o *designer* cria a solução final e o programador cria um protótipo utilizável. Esta fase, por lidar com minúcias do projeto, tende a nos mostrar algumas falhas que podem ter ocorrido durante todo o processo. Encontradas as falhas, encaminhamos o protótipo para a aprovação do cliente, que nos dirá se a solução apresentada é a melhor ou se algo não ficou de acordo com as expectativas iniciais do projeto.

3.4 Exemplos de sites do período inicial da Internet

A seguir, alguns *sites* da década de 1990, ilustrando bem as características dos projetos da primeira década com Internet.

O primeiro exemplo (Figuras 8 e 9) é o *site* da Organização Europeia para a Pesquisa Nuclear (CERN) ²⁸. Emblemático por ser o primeiro *site* da história a entrar no ar, apresentava sua navegação apenas por meio de “hipertextos” (*hypertexts*). Durante a navegação, percebemos que ela fica confusa quando exploramos as camadas mais profundas do *site*. Olhe a primeira figura e pense em qual “hipertexto” precisamos clicar para chegar até à página da Figura 9, por exemplo. É quase impossível responder a essa pergunta, pois não há nenhum indicador confiável de onde eu estou e onde eu estava. O *link* clicado, no caso, foi o “NeXTStep”, dentro da descrição de “Software Products”.

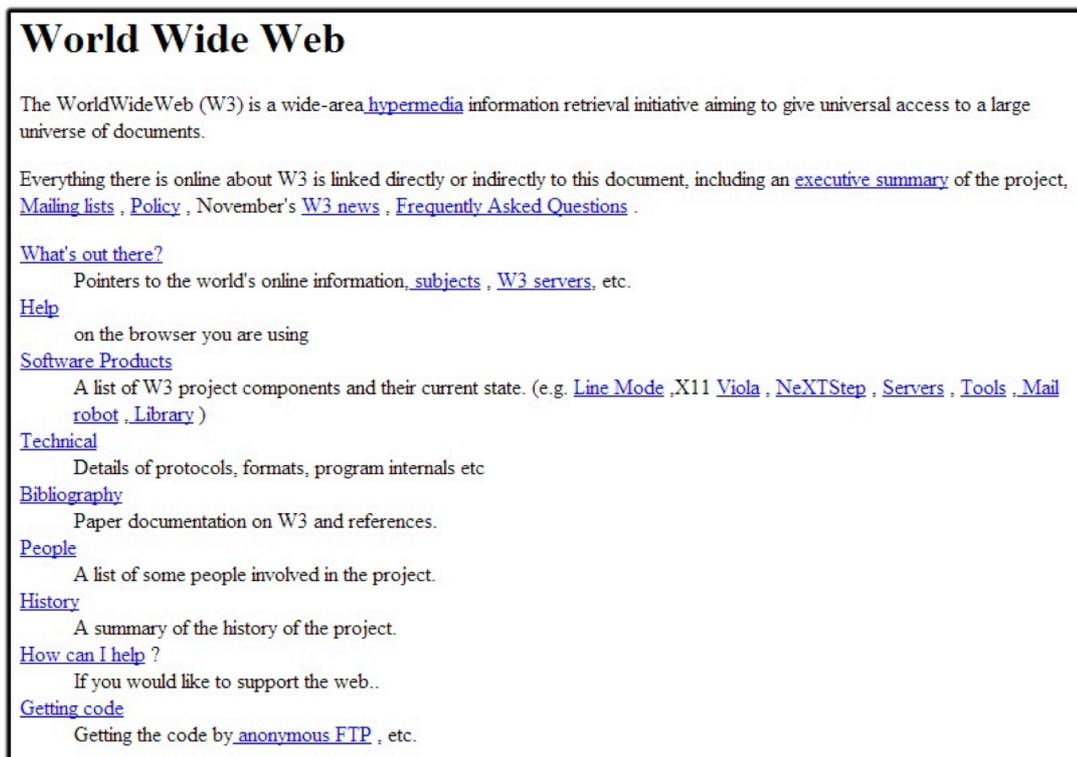


Figura 8 - *Site* da CERN, o primeiro site a entrar no ar, em 1992

²⁸ <http://info.cern.ch/hypertext/WWW/TheProject.html>

WWW User guide

The "WorldWideWeb" application for the NeXT is a prototype Hypertext browser/editor. It allows direct access to Hypertext servers, files and news. See also further information:

- [HELP: A description of the Menu items.](#)
- [Installation notes.](#)
- [Background: The WorldWideWeb project of which this is a part.](#)
- [Known problems: Bug list](#)
- [The source files used by the project software](#)

General

When you double-click on the WorldWideWeb icon, the application by default displays your own home page, `~/WWW/default.html` or failing that the system home page, `/usr/local/lib/WWW/default.html`.

From then on, if you want to select a document referred to by a page being displayed, you just double click on an areas of gray text. (Gray was chosen so as not to use up other highlighting techniques such as bold or italic, which authors may want to use for other things. When color comes along, we can use colour...)

If you double-click anywhere else in the document, you will select a word, as is usual on the NeXT.

Some gray areas lead to whole documents, while some bring up a document with a particular target area highlighted. This is called the destination anchor. It is not gray unless it in turn leads somewhere else, but double clicking on a destination anchor selects the whole anchor.

Figura 9 – Página interna do *síte* da CERN

O buscador Cadê?, maior buscador de *sítes* no Brasil antes da chegada do Google, é o nosso segundo exemplo (Figura 10). Nele, há a tradicional caixa de busca (destaque vermelho), como a navegação principal, e as categorias abaixo (destaque azul), que funcionam como as páginas amarelas das listas telefônicas, um catálogo *online* de *sítes*.

Para se manter um buscador, contar com um trabalho eficiente de indexação do conteúdo é vital, facilitando buscas diretas (caixa de busca) e navegações exploratórias (categorias tipo “páginas amarelas”).



Figura 10 - Site do Cadê? em 1996

O último exemplo é o *site* da empresa Universo Online (UOL) (Figura 11), em que, em um primeiro momento, percebemos um *design* inspirado em um universo ou no sistema solar. Isso poderia ficar interessante visualmente, o problema, neste caso, é que essa escolha acaba atrapalhando a organização e espaçamento dos elementos na tela, causando poluição visual e falta de padronização acerca de onde deve ser o *menu* principal.

Outro fator que contribuiu para um *design* não muito atraente é que, à época do lançamento desse *site*, acreditava-se que o conteúdo abaixo da primeira tela dos monitores, ou seja, a parte que necessitava de rolagem (*scroll*) para ser visualizada, não era vista pelos usuários, fazendo os responsáveis manterem o que é importante nessa primeira tela. Dessa forma, o *site* da UOL parece estar mais preocupado em mostrar absolutamente tudo o que o *site* contém do que focar em entregar o que o

usuário deseja. Além dos *banners* publicitários, que parecem ter mais importância do que os produtos oferecidos.



Figura 11 - Site do UOL em 1996

Muitas práticas mudaram ao longo dos anos e hoje percebemos como havia muitos trabalhos centrados nas empresas e não nos seus usuários. Contudo, as práticas mudaram com o tempo, como veremos no próximo capítulo.

4 Anos 2000 – Terceiro milênio e o *design* centrado no usuário

4.1 “Bolha Pontocom”, Web 2.0 e o novo cenário digital

No final do ano de 1999, o mundo vivia um momento de tensão ao se deparar com uma possível falha em sistemas computadorizados, o chamado “Bug do Milênio”. Contudo, nenhum problema ocorreu e as máquinas continuavam a funcionar e a calcular da mesma maneira.

Passado esse momento de tensão, outro apareceria poucos meses depois, em março de 2000. Agora o problema era a especulação em torno das empresas com negócios baseados na Internet. A bolsa de valores NASDAQ chegou a alcançar a marca de 5.000 pontos e, pouco tempo depois, caiu desastrosamente. Consequentemente, a chamada “Bolha Pontocom” (ou “.com”) ocasionou um forte impacto nas empresas *online*. Muitas foram obrigadas a serem vendidas, fundidas ou reduzidas. Outras não tiveram tanta sorte e acabaram falindo e desaparecendo.

No entanto, nem mesmo a quebra da bolsa eletrônica NASDAQ parou o crescimento da Internet: em setembro do mesmo ano a marca de 20 milhões de sites foi alcançada. O que mudou foram os investimentos e as especulações, agora mais prudentes, um reflexo do “estouro” da “bolha” especulativa.

Os avanços tecnológicos do início do século 21 ajudaram a manter o crescimento da Internet independentemente da crise financeira, que ainda estava na mente dos empresários da época.

Uma das principais mudanças foi a popularização das conexões à Internet nos países desenvolvidos, que em 1991 alcançavam 29,4% dessas populações. Enquanto, em 2005, a Internet já era realidade para 51,3% das pessoas desses países, em 2010, 68,8% dos habitantes dos países desenvolvidos tinham acesso à Internet²⁹. Um dos fatores importantes para esse crescimento foi a disseminação da banda larga, que tem velocidades cerca de quatro vezes mais rápidas que a conexão discada (*dial-up*).

²⁹ Planilha com dados sobre a penetração da Internet nos países desenvolvidos e subdesenvolvidos: http://www.itu.int/ITU-D/ict/statistics/material/excel/2011/Internet_users_01-11.xls. Acesso em 25 mai. 2013.

Outra mudança determinante foi a mudança do foco das empresas *online*. Nos anos 1990, grande parte das empresas eram de *e-commerce*. Nos anos 2000, esse perfil empresarial mudou (sem deixar o comércio eletrônico de lado), passando a focar menos em produtos físicos e mais em serviços.

Este período apresentou diversos avanços no meio *online* no que diz respeito a conteúdo gerado pelo usuário (*user generated content*, UGC), colaboração na rede (e. g., *crowdsourcing*³⁰ e *crowdfunding*), relacionamento (mídias sociais), compartilhamento de arquivos (e. g., Dropbox e Megaupload) etc.. Nessa época, surgiram expoentes como: Facebook³¹, Orkut³², Twitter³³, Flickr³⁴, YouTube³⁵, Dropbox³⁶, Megaupload³⁷, Groupon³⁸, Kickstarter³⁹, Wikipédia⁴⁰ e Wordpress⁴¹.

Das empresas citadas acima, apenas o Groupon e o Kickstarter apresentam um viés comercial. Os outros possuem um caráter de serviço, quer dizer, mais do que isso, serviços gratuitos ou *freemium*⁴². Este último diz respeito a oferecimento de serviços gratuitos que podem ser melhorados caso o usuário se interesse e se disponha a pagar por essa melhoria. O conceito de *freemium* é bastante utilizado em jogos online que podem ser jogados gratuitamente, mas que apresentam produtos que podem ser comprados para personalizar ou melhorar seu desempenho.

³⁰ *Crowdsourcing* é um termo em inglês que denomina a solução de problemas por meio de distribuição de tarefas entre pessoas, o que agrega o conceito de inteligência coletiva, que veremos mais adiante.

³¹ <http://www.facebook.com/>

³² <http://www.orkut.com.br/>

³³ <http://www.twitter.com/>

³⁴ <http://www.flickr.com/>

³⁵ <http://www.youtube.com/>

³⁶ <http://www.dropbox.com/>

³⁷ O Megaupload era uma empresa de hospedagem de arquivos, fundada em 2005, que foi acusada pelo governo norte-americano de violação de direitos autorais, por permitir que usuários baixassem produtos (e. g., músicas e filmes) que não poderiam ser explorados livremente. Consequentemente, o *site* foi tirado do ar em 2012. Como reação, o grupo de *hackers* Anonymous realizou ataques a *sites* do governo norte-americano, tirando-os do ar temporariamente. Em janeiro de 2013, o Megaupload foi relançado como Mega (<https://mega.co.nz/>), reformulando o modelo de negócio do *site*, atribuindo as responsabilidades dos arquivos aos seus usuários.

³⁸ <http://www.groupon.com/>

³⁹ <http://www.kickstarter.com/>

⁴⁰ <http://www.wikipedia.org/>

⁴¹ <http://www.wordpress.com/>

⁴² *Freemium* provém da junção das palavras *free* e *premium*, do inglês. O termo foi criado, em 2006, por Fred Wilson, o criador da Union Square Ventures, um fundo de investimentos de risco, que investiu inclusive no Twitter.

Serviços de hospedagem de arquivos também utilizam essa tática quando o usuário requer mais espaço para guardar e compartilhar seus arquivos.

Os três primeiros exemplos (Facebook, Orkut e Twitter) são de mídias sociais, ambientes *online* que permitem as pessoas se relacionarem enviando mensagens, fotos e participando de grupos de interesses comuns. Enfim, as mídias sociais possibilitam que as pessoas interajam com seus amigos e colegas na Internet. Outro nome popularmente utilizado para denominar as mídias sociais é “redes sociais”, termo que enaltece mais os relacionamentos existentes entre as pessoas do que o meio (mídia social) que é utilizado para a comunicação. Essa nova forma de nos relacionar e de nos comunicar acarretou em transformações profundas no trato da informação. Um bom exemplo dessas mudanças foi a eleição, em 2008, de Barack Obama, bastante influenciada pela atuação da equipe do atual presidente norte-americano no cenário digital, envolvendo *sites*, mídias sociais e suas redes sociais com o intuito de disseminar sua mensagem e angariar votos e doações para a sua campanha.

Outro *site* que merece atenção especial é o YouTube, que popularizou os vídeos produzidos por internautas comuns. Ou seja, com a popularização do *site*, não eram apenas emissoras de televisão ou grupos de mídia que tinham o poder de ter seus vídeos acessados no mundo inteiro. Dados de 2012⁴³ ⁴⁴ mostram que o YouTube é o terceiro *site* mais acessado do planeta, contando com 1 bilhão de visitantes únicos por mês e 100 horas de vídeos publicados por minuto. O YouTube foi comprado pelo Google por US\$1,65 milhão⁴⁵, em novembro de 2006, ou seja, 19 meses depois do seu lançamento, ocorrido em fevereiro de 2005. Em 2012, algumas avaliações afirmavam que o YouTube chegaria a valer US\$ 45,7 bilhões⁴⁶.

A Wikipédia, também é um grande exemplo, um dos projetos mais ambiciosos da Internet, cobiçando conter e expor grande parte do conhecimento humano, assim como uma enciclopédia, mas por meio de atualizações realizadas

⁴³ *Site* com estatísticas do YouTube: <http://www.youtube.com/yt/press/statistics.html>. Acesso em: 28 jun. 2013.

⁴⁴ Lista dos *sites* mais acessados do mundo: <http://www.alexa.com/topsites>. Acesso em: 28 jun. 2013.

⁴⁵ Como descrito na matéria da NBC: http://www.nbcnews.com/id/15196982/ns/business-us_business/t/google-buys-youtube-billion/. Acesso em: 29 jun 2013.

⁴⁶ Como descrito na matéria da Value Walk: <http://www.valuwalk.com/2012/03/google-inc-goog-youtube/>. Acesso em: 29 jun 2013.

por qualquer usuário, ao invés de necessitar de uma equipe de cientistas catalogando e dissertando sobre cada item apresentado. É interessante notar como o conceito de *crowdsourcing* funciona no caso da Wikipédia. Esse conceito anda lado a lado com outro, o de inteligência coletiva, que segundo Pierre Lévy:

É uma inteligência distribuída por toda parte, incessantemente valorizada, coordenada em tempo real, que resulta em uma mobilização efetiva das competências. Acrescentamos à nossa definição este complemento indispensável: a base e o objetivo da inteligência coletiva são o reconhecimento e o enriquecimento mútuo das pessoas, e não o culto de comunidades fetichizadas ou hipostasiadas (LÉVY, 2007, p. 28-29).

Para editar artigos na Wikipédia é necessário apenas se cadastrar gratuitamente. Para administrar todo o volume de conteúdo gerado, existem grupos de curadores que acompanham as transformações promovidas em alguns verbetes. A possibilidade de várias pessoas editarem um mesmo artigo incita o debate, que faz os artigos serem completados de uma forma mais holística, mostrando vários pontos de vista diferentes. Uma frase célebre de Pierre Lévy (2007, p. 29) ilustra, de forma sucinta, o que podemos alcançar com iniciativas dessa natureza: “Ninguém sabe tudo, todos sabem alguma coisa, todo o saber está na humanidade.”.

Não podemos deixar de falar também sobre o Wordpress, uma ferramenta de criação de *blogs/sites* que permite a edição e publicação gratuita de conteúdo gerado pelo usuário (UCG, em inglês), desde 2003. Dessa forma, qualquer pessoa com acesso à Internet e ao Wordpress poderia criar seu próprio *site* e mantê-lo atualizado facilmente. O Blogger, concorrente antecessor (1999), também teve papel importante nesse aspecto, mostrando já anteriormente, de certa forma, que consumidores de informação podem se transformar em produtores de conteúdo, os chamados *prosumers*⁴⁷. A diferença entre os dois é que, no Wordpress, existe a possibilidade de um usuário mais avançado poder baixar seus recursos e utilizá-los gratuitamente, como o próprio *site*⁴⁸ diz: “Nós gostamos de dizer que o Wordpress é ao mesmo tempo gratuito e sem preço.” (tradução nossa).

⁴⁷ A palavra *prosumer* provém da união das palavras *producer* e *consumer*, em inglês. Este termo foi criado por Alvin Toffler para indicar o novo papel do consumidor na sociedade pós-moderna em seu livro *A terceira onda*, de 1980.

⁴⁸ A frase citada está disponível em: <http://wordpress.org/>. Acesso em: 25 jun. 2013.

Este cenário, no qual o usuário ocupa o papel central, deu outras possibilidades e formas à Internet. Tendo sido até criado o termo Web 2.0⁴⁹ para tal acontecimento. Esse termo não se refere a alguma tecnologia nova que foi implementada na Web, mas a mudança na forma de atuar dentro dela, passando do modelo comunicacional “um-para-muitos”, em que apenas um canal dissemina a informação, para o modelo “muitos-para-muitos”, em que todos com o acesso à Internet podem disseminar suas informações para outrem. Isso não significa que apenas a Internet dominará as comunicações do mundo, o que ocorre é uma mudança na forma de lidar com cada meio, como explicita Henry Jenkins (2009, p. 39-40): “Os velhos meios de comunicação não estão sendo substituídos. Mais propriamente, suas funções e status estão sendo transformados pela introdução de novas tecnologias”.

Em outras palavras, novos meios de comunicação não invalidam os meios atuais, mas provocam uma modificação na forma como os utilizamos e como pensamos sobre eles, tendo em vista que outras tecnologias possuem outras características e outras funcionalidades, o que também influencia nos costumes e na cultura das comunidades. Os meios mais tradicionais podem aproveitar os novos meios para se beneficiarem e enriquecerem seus programas – de TV, por exemplo – com *feedbacks* de “espectadores-consumidores” que podem se tornar “espectadores-coautores”. Esse novo contexto traz oportunidades às mídias tradicionais, ao mesmo tempo em que as amedronta e as faz impor limites à liberdade dos fãs, pois sua participação passa a envolver algumas questões relacionadas à propriedade intelectual do produto resultante dessa colaboração. Um passo que pode ser dado é o do entendimento de que as obras de fãs, que são baseadas em produtos protegidos por *copyrights* não têm caráter comercial e não afrontam o produto original, ao passo que, na verdade, até constituem um elogio ao trabalho original.

Outra mudança importante dessa época se deu no âmbito do *e-commerce*, que como foi dito, também se desenvolveu durante esses anos de Internet. Nesse cenário, podemos destacar o conceito de cauda longa, que prevê um aumento da importância dos produtos de nicho no faturamento total em grandes empresas

⁴⁹ Termo cunhado por Tim O’Reilly, influente personalidade do mundo *online*. Fundador da O’Reilly Media (www.oreilly.com).

online, que conseguem manter estoques a custos baixos, não precisando também de grandes espaços físicos para apresentar seus produtos. Em outras palavras, o meio digital, operando por meio de *bytes* possibilitou reduzir custos de manutenção e de inclusão de novos produtos. Esse aumento de participação no faturamento por parte dos produtos de nicho se dá pela sua grande variedade e não quantidade, como ocorre com os grandes *hits* (também chamados de “arrasa-quarteirão” ou *blockbusters* por Chris Anderson), produtos que são mais populares nas vendas, representando cerca de 20% da variedade de estoque e 80% do faturamento. Os produtos menos populares representam cerca de 80% dos produtos oferecidos, contribuindo com 20% do faturamento das organizações e teriam sua participação no faturamento e na variedade aumentada ao longo do tempo, com a inclusão de mais produtos focados no mercado de nicho.

Em um contexto em que podemos encontrar milhares ou até milhões de produtos é importante também termos um bom sistema de buscas, que seja capaz de filtrar e personalizar os resultados obtidos a fim de que o comprador ache o que deseja sem precisar navegar incessantemente. O conceito de cauda longa foi assim definido por Chris Anderson:

A teoria da Cauda Longa pode ser resumida nos seguintes termos: nossa cultura e nossa economia estão cada vez mais se afastando do foco em alguns hits relativamente pouco numerosos (produtos e mercados da tendência dominante), no topo da curva da demanda, e avançando em direção a uma grande quantidade de nichos na parte inferior ou na cauda da curva de demanda. Numa era sem as limitações do espaço físico nas prateleiras e de outros pontos de estrangulamento da distribuição, bens e serviços com alvos estreitos podem ser tão atraentes em termos econômicos quanto os destinados ao grande público (2006, p. 50).

Esse novo mercado de nicho acelerou seu crescimento, também, a partir das novas funcionalidades das Internet, que permitem a uma pessoa criar um *site* próprio, um ambiente em que pode se expressar livremente e se comunicar com pessoas que apresentam interesses semelhantes, como acontece com *sites* de fãs de bandas musicais, por exemplo. Os usuários têm seus interesses legitimados por esses grupos específicos, que foram criados devido ao caráter plural que encontramos no meio *online*. Ao ganhar força de expressão, esses grupos pequenos, ou nichos, acabam por representar um público de importante participação na dinâmica de vendas *online*, como Anderson nos chama a atenção, e faz com que

o planejamento de grandes sites e portais levem em consideração a possível segmentação do público de usuários.

Nessa época, o pensamento na criação de *sites* também foi modificada, arquitetos de informação e *designers* começaram a valorizar a experiência do usuário, ou seja, tentar criar vínculos emocionais com os públicos do *site*, ao invés de criar algo que é apenas bonito e fácil de usar. Nesse sentido, a grande segmentação do público é um fator interessante, pois ao focarmos em um público específico podemos pesquisá-lo e aprender sobre ele, observando os *blogs*, os serviços, os *sites* e as marcas que se voltam a ele e, posteriormente, elaborar uma estratégia de experiência realmente significativa e impactante, que dialogue diretamente com o público. Essa é uma nova abordagem que agrega mais valor à marca, e tem sido amplamente estudada também por áreas como *branding* e *marketing* – inclusive já tendo sido cunhado o termo *marketing* de experiência.

Além da Web 2.0, também temos a popularização dos *smartphones*, a partir de 2009, abrindo mais uma possibilidade de as pessoas se conectarem à Internet. Mas não é apenas essa conexão que torna esses aparelhos interessantes. Eles também possuem recursos como, por exemplo: câmera fotográfica (que também pode filmar), microfone e GPS. Ou seja, uma gama diversa de novas possibilidades quando os juntamos com a Internet e ainda com uma vasta relação de aplicativos para esses aparelhos.

Uma pessoa pode gravar um vídeo de uma manifestação e colocá-lo no YouTube no mesmo instante; tirar uma foto e enviá-la para sua família em questão de segundos; utilizar o GPS para monitorar seu desempenho em uma corrida; conversar com alguém que está do outro lado do mundo sem pagar taxas de telefonia; consultar preços de concorrentes enquanto está dentro de uma loja física.

Relacionada aos modernos telefones celulares e seus avanços tecnológicos, nos deparamos com a Falácia da Caixa Preta, a especulação de que todos os conteúdos passariam por uma única caixa preta na sala de estar. Henry Jenkins discorda que essa caixa preta realmente exista algum dia, já que temos cada vez mais e mais “caixas pretas” (TV, aparelho de DVD, aparelho de som, consoles de *videogame*, tocador de MP3 etc.), concluindo que: “O eterno emaranhado de fios

que há entre mim e meu centro de ‘entretenimento caseiro’ reflete a incompatibilidade e a disfunção existentes entre as diversas tecnologias midiáticas (2009, p. 40)”

O desenvolvimento de *sites* também teve que ser adaptado para contemplar as particularidades dos dispositivos móveis (e. g., *smartphones* e *tablets*), que além de contar com mais recursos, também possuem telas menores e conexões à Internet mais lentas. Para conseguir criar *sites* interessantes e que consigam entregar o que os usuários necessitam é preciso focar no que realmente importa, deixando outras informações em um segundo plano e eliminar distrações que não agregam ao conteúdo e à experiência do usuário. Como Luke Wroblewski diz:

As coisas mudaram tão dramaticamente ao longo dos últimos anos que começar com o computador pode ser uma forma cada vez mais retrógrada de pensar sobre um produto para Web. Projetar primeiro para dispositivos móveis agora pode não apenas abrir novas oportunidades de crescimento, pode levar a uma melhor experiência geral para um *site* ou aplicativo (2011, p.1, tradução nossa).

Estamos vivendo a época da ubiquidade computacional. Ou seja, grande parte das coisas produzidas pelo ser humano possui *chips* que permitem conectá-las a outros dispositivos. Um bom exemplo disso são os produtos Nike+⁵⁰, que monitoram exercícios físicos e atualizam suas informações na Internet ao mesmo tempo. Ou o Google Glass, um novo produto que pode gravar o que você está vendo e imediatamente publicar nas mídias sociais; dar indicações para o seu destino etc..

Esse tipo de iniciativa pode significar um ensaio para um futuro em que as pessoas receberão implantes para auxiliar e até substituir funções das quais foram privadas, como a utilização de câmeras para possibilitar que um deficiente visual volte a ter sua visão. O arquiteto de informação deve estar atento a mudanças dessa natureza, já que a interação humano-computador (IHC) não se tratará mais de um computador fora do humano, o computador e o corpo estarão em uma relação simbiótica em que as funções do computador serão controladas pelos sentidos humanos, como disse Steve Mann (2012): “Quando um computador vestível funciona como uma concretização bem sucedida da Inteligência Humanística, o

⁵⁰ Página de produtos Nike+: <http://nikeplus.nike.com/plus/>. Acesso em: 20 jun. 2013.

computador usa a mente e o corpo humanos como um de seus periféricos, assim como o ser humano utiliza o computador como um periférico.”

Todo esse conjunto de transformações impactou e ainda impacta o trabalho do arquiteto de informação, que deve estar a par das possibilidades de tecnologia e de oportunidade, além dos perfis dos usuários, que agora sabem que podem interagir nas mídias sociais tanto para conversar com seus amigos quanto para se comunicar diretamente com qualquer pessoa ou marca que esteja inserido nessas mídias *online*.

4.2 Arquiteto de informação centrado ainda mais no usuário

Como vimos, o foco passou para o usuário. Agora as pessoas têm mais recursos para se expressar no ambiente *online*. E o arquiteto de informação também teve que se adaptar para acompanhar as mudanças do cenário digital.

Durante os anos 2000, o foco recai claramente sobre os usuários, seja para comprarem, compartilharem ou comentarem algo que uma organização realizou. As mídias sociais são palco de vários debates que podem ter efeito positivo ou negativo na imagem da empresa.

Em 1999, foi criado o ISO 13407, que padroniza o *design* centrado no usuário para sistemas interativos. Em 2010, os padrões estabelecidos foram reavaliados e deram origem ao ISO 9241-210⁵¹, que simplificou sua escrita e enalteceu a importância do usuário em todo o processo, mostrando também que há diferença entre um *site* ser fácil de utilizar e ele ter uma boa experiência do usuário (*user experience*). Esta que envolve também aspectos perceptivos e emocionais, que são bastante subjetivos durante a navegação.

O arquiteto de informação precisa dar atenção às necessidades e anseios dos usuários, mesmo que sejam emocionais. Não basta mais criar um *site* bonito e que seja fácil de navegar. Agora precisamos criar um *site* bonito, que seja de fácil navegação e que crie uma experiência positiva na memória do usuário. Todas essas mudanças deram origem a um novo título a arquitetos de informação e *designers* que se preocupavam com a experiência do usuário: *user experience designer* (*designer* de experiência do usuário). Agora, com um foco muito mais humanizado, poderiam se utilizar de vários elementos (e. g., textos, imagens, vídeos e *gamification*⁵²) e de diversas formas (linguagem do *site*, por exemplo) para conseguir levar até o usuário um *site* que entregue o que ele deseja e que o faça criar um vínculo com a marca, trazendo muito mais benefícios, como Aaron Walter expôs:

⁵¹ Artigo de David Travis sobre o novo padrão ISO 9241-210: <http://www.userfocus.co.uk/articles/iso-13407-is-dead.html>. Acesso em: 20 jun. 2013.

⁵² *Gamification* é a introdução de elementos de jogos em lugares em que normalmente eles não existem. Um bom exemplo é o aplicativo Foursquare (<https://foursquare.com/>), que conta com um sistema de medalhas (*badges*) para diversos objetivos completados, o que estimula mais participação por parte do usuário.

Design emocional transforma usuários casuais em fanáticos prontos para dizer aos outros sobre sua experiência positiva. Isso também oferece uma rede de confiança que encoraja o seu público a ficar quando as coisas dão errado (2011, p. 15, tradução nossa).

Para além de recursos tecnológicos, a experiência começa a se desenhar no planejamento e estrutura do site e, posteriormente, no design. Uma das relações que se busca nesse processo seria uma maior aproximação com aspectos de empatia com o usuário. Podemos começar com exemplos de observação da distribuição dos elementos na página do site, por exemplo – o que diz respeito tanto à arquitetura quanto ao design. Segundo Walter (2011, p. 19), o ser humano tende a procurar sua própria imagem em outra pessoa e em objetos. Essa característica se dá pela nossa necessidade de nos relacionarmos com outrem. Isso não quer dizer que precisamos colocar rostos em todos os nossos *layouts*. O corpo humano está repleto de partes proporcionais, incluindo a face, que apresenta uma constituição harmônica segundo a razão áurea, por exemplo, estudada desde a Grécia Antiga e amplamente utilizada no campo das artes, da arquitetura e, mais tarde, do design - como podemos ver no caso da fachada do Parthenon, na figura abaixo.

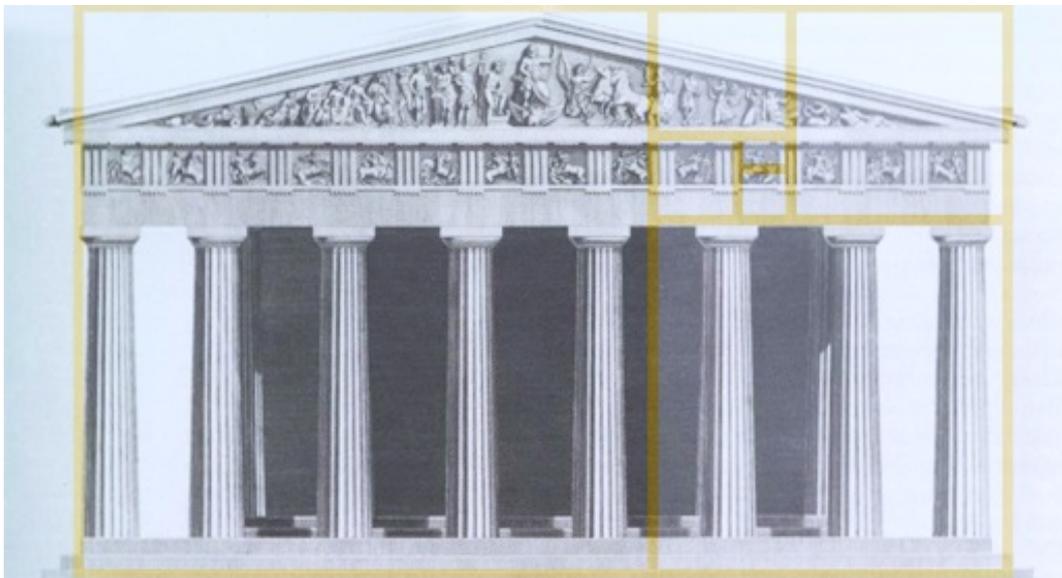


Figura 12 - Parthenon com marcação da razão áurea
Fonte: www.joshuagarity.com

Proporções são uma forma de simularmos a presença humana e os responsáveis pelo *design* do Twitter sabiam disso. A Figura 13 mostra como a razão áurea se encaixa perfeitamente na composição visual do Twitter, essa prática não traz apenas beleza, mas empatia com o usuário (WALTER, 2011, p. 19-20).

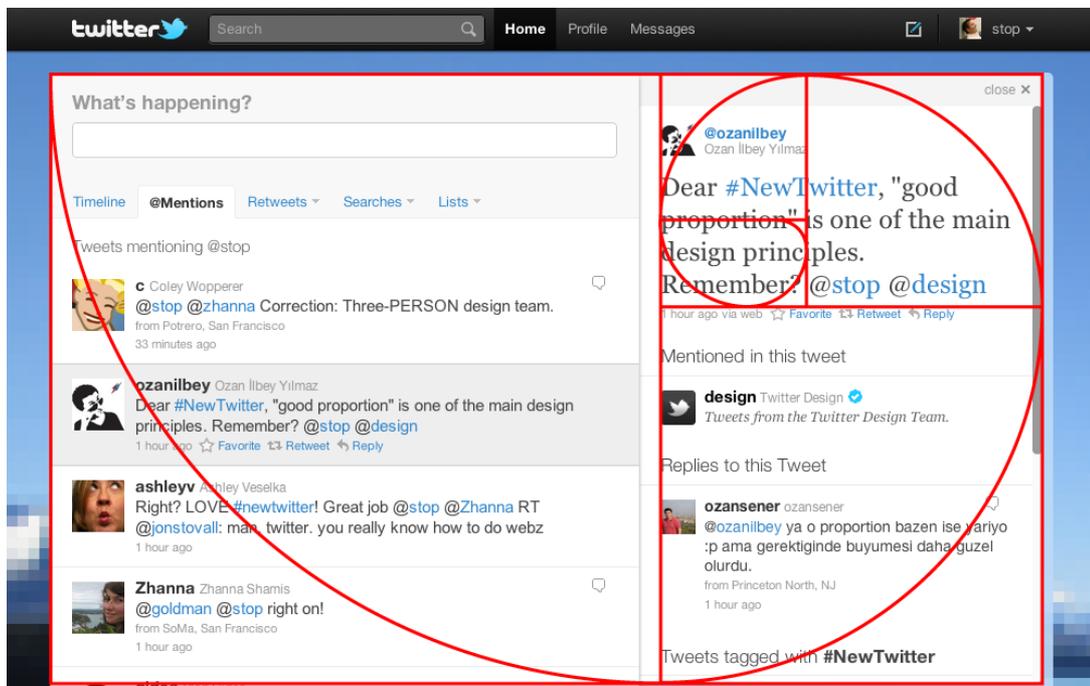


Figura 13 - Site do Twitter com marcação da razão áurea
Fonte: <http://news.softpedia.com>

Devemos lembrar de que apesar de o foco ser na experiência do usuário, o *layout* tem de ser bem trabalhado, pois de nada adianta ter um produto interessante e ele não ser apresentável. Como disse Donald Norman (2004, p. 5), temos três níveis em que as pessoas se relacionam com o *design*, sendo que o primeiro é o nível “visceral”, dominado pela aparência, é o que evoca emoções mais rapidamente; o segundo é o nível “comportamental”, onde se concentram a maior parte das questões de usabilidade, que dizem respeito à eficiência; o terceiro é o nível “reflexivo”, que diz respeito à racionalização, à imagem que as pessoas têm a respeito do produto. Ao unirmos os três níveis de *design* obtemos o *design* emocional, aumentando as chances de sucesso do projeto.

Nos anos 2000, como já foi dito, presenciamos ainda a popularização de computadores e um aumento de acessos à Internet. Com isso, outra problemática surge: como tornar toda essa informação acessível aos portadores de necessidades especiais. Desde 1999, já houve investidas a esse respeito, com a criação da *Web Content Accessibility Guidelines* (Recomendações de Acessibilidade para Conteúdo Web). Em 2008, foi atualizada em um trabalho conjunto entre especialistas de usabilidade e portadores de necessidades especiais.

Steve Krug coloca essa problemática como um exercício da cidadania:

E não é apenas a coisa certa a se fazer: é *verdadeiramente* a coisa certa a se fazer, porque o argumento para acessibilidade que não é citado o suficiente é o quão incrivelmente melhor ele torna a vida das pessoas. Pessoalmente, não acho que alguém deva precisar mais do que este exemplo: as pessoas com deficiência visual com acesso a um computador agora podem ler o jornal sozinhas. Imagine isto (2008, p. 171).

O conteúdo dos *sites* também passou por transformações. Foi constatado que para os *sites* otimizarem seus esforços, menos texto era necessário. Os usuários não ficam lendo páginas e mais páginas de texto para tomarem alguma decisão. Ao invés disso, as pessoas olham a página de relance, leem rapidamente algo que chamou sua atenção e clicam em um *link* que pode levá-las mais próximas ao seu objetivo. Isso foi bem exposto em uma analogia de Steve Krug (2008, p. 21): “Estamos pensando em ‘grande literatura’ (ou pelo menos em ‘folhetos’), enquanto que a realidade do usuário é muito mais parecida com ‘passando por um painel de propaganda a 140 km por hora.’”

Outros paradigmas também foram quebrados, levando a uma transformação no campo da arquitetura de informação e da experiência do usuário. Exploraremos dois outros mitos que foram testados e desacreditados⁵³:

- a) Qualquer informação deve estar acessível após, no máximo, três cliques: testes de usabilidade já comprovaram que, mesmo após três cliques, os usuários não abandonam o *site*, e mais, quanto maior o número de cliques, maior a taxa de sucesso na tarefa realizada.

⁵³ Como exposto mais detalhadamente no *site*: <http://pt.uxmyths.com/>. Acesso em: 20 jun. 2013.

b) As pessoas não rolam (*scroll*) as páginas: vários estudos de usabilidade apontam que os usuários fazem sim a rolagem das páginas. Um dos estudos, o da ClickTale, trouxe os seguintes resultados: 76% das visualizações com rolagem foram roladas até algum ponto e 22% foram até o rodapé das páginas. Isso implica também em criar *sites* com recursos visuais interessantes para manter a pessoa na página.

Todas as mudanças desse período levam em conta as necessidades e anseios dos usuários. Várias práticas do arquiteto de informação dão esse viés ao trabalho: teste de usabilidade, *card sorting*, criação de personas, entre outros. Exploraremos essas atividades mais adiante.

4.3 Arquiteto de informação no Brasil

A arquitetura de informação, que foca no usuário e no seu contexto também chegou ao Brasil, iniciando seus trabalhos de arquitetura de informação por volta do início dos anos 2000. Em geral, os profissionais que aderiram à área vieram principalmente da Comunicação Social (que engloba o jornalismo e a publicidade) e de cursos de Tecnologia, como é o caso de alguns arquitetos de informação brasileiros que entrevistamos ao longo dessa pesquisa: Fabrício Teixeira (publicidade e propaganda), Pedro Borges (jornalismo) e Daniel Souza (Tecnologia)⁵⁴. Isso corrobora com o que vimos no Capítulo 3: várias formações podem agregar ao trabalho do arquiteto de informação e aqui no Brasil não é diferente.

Segundo Fabrício Teixeira (que hoje trabalha como *designer* de interação em Nova Iorque, Estados Unidos), no início da arquitetura de informação no Brasil, quem já tinha alguma ideia do que ela se tratava tinha que explicar aos colegas de trabalho para poderem trabalhar juntos e em um formato diferente do usual das agências de comunicação. Gustavo Gil, outro entrevistado, cita outro empecilho da profissão: a falta de livros para estudar, de cursos e de programas de computador para se criar *wireframes* interativos. Neste último caso, muitos arquitetos de informação acabavam utilizando o PowerPoint⁵⁵, o que acabava gerando uma grande quantidade de trabalho braçal e repetitivo que poderia chegar a centenas de *slides* (400 ou 500 dependendo do projeto) na hora de criar um *wireframe* navegável para o *site* pensado.

Segundo Pedro Borges, apesar de encontrar empecilhos, o profissional de arquitetura de informação foi bem recebido dentro das agências, o único obstáculo era a desinformação sobre a área, o que era sanado com uma conversa com os colegas. O sucesso do profissional de arquitetura de informação pode se dar ao fato de que é uma área que, no Brasil, ainda possui lacunas não preenchidas de material específico em português, o que o obriga a se empenhar a fim de se manter atualizado sobre novas correntes de pensamento e sobre as práticas que surgem.

⁵⁴ A entrevista com todos os arquitetos, bem como informações sobre seu perfil profissional se encontram no anexo B desta monografia

⁵⁵ O PowerPoint é um programa de computador da Microsoft para a criação de apresentações baseadas em *slides*.

Esse esforço, conseqüentemente, acaba qualificando-o e legitimando seu ofício perante seus colegas de trabalho.

As equipes da época variavam de empresa para empresa, como disse Pedro Borges. Na sua primeira experiência na área trabalhou com diretores de negócio, diretor de arte, desenvolvedores *front* e *back-end* e um profissional que se assemelha ao atual gerente de projetos. Na Talk, agência digital presente em Brasília, a equipe consiste em: planejador, arquiteto de informação, *designer*, conteudista⁵⁶, desenvolvedores *front-end* e *back-end*, além de alguns trabalhos contarem com o profissional de mídias sociais. Fabrício Teixeira revela que, nos Estados Unidos, trabalha com uma equipe mais consistente que conta com: planejador, *visual designer*, produtor, redator, desenvolvedores *front* e *back-end*, mídias, *analytics*⁵⁷ e *branding*. Essa não é uma lista fechada e, como já dissemos, varia dependendo da empresa.

É importante ressaltar que cada profissional pode contribuir para o enriquecimento do projeto. Quanto mais insumos e diálogo houver para embasar o trabalho, maiores as chances de o *site* alcançar e até ultrapassar as metas e os objetivos estabelecidos. Por exemplo, o planejador agrega ao trabalho com informações sobre os públicos-alvo e as mídias mais utilizadas por estes; o conteudista pode ter uma referência de redação interessante; o *designer* pensa em uma forma de melhorar uma interação proposta pelo arquiteto de informação. Uma equipe com vários perfis diferentes consegue, com uma comunicação eficiente entre si, propor soluções mais apropriadas para cada situação, devido à amplitude do conhecimento abarcado por todos os envolvidos.

Atualmente, como nos conta Teixeira, o mercado brasileiro de arquitetura de informação está crescendo, mas não há mão-de-obra qualificada para ocupar todas as vagas disponíveis, ou seja, as empresas sabem da importância do arquiteto de informação na produção de *sites*, mas não conseguem profissionais o bastante para contratar. Isso não ocorre nos Estados Unidos, por exemplo, um mercado mais

⁵⁶ O conteudista é o responsável por escrever todos os textos que serão utilizados no *site*. Para isso ele pode receber insumos do cliente.

⁵⁷ O profissional de *analytics* é o encarregado de examinar os dados de acesso e utilização do *site* para notificar caso esteja fora do esperado.

maduro que dispõe de mais profissionais especializados e de grandes empresas especializadas em comunicação digital.

Outra diferença do mercado de países desenvolvidos para o Brasil é a negociação de prazos e de objetivos com cliente. Em terras brasileiras, os prazos tendem a ser curtos e os objetivos muitas vezes não são trabalhados conjuntamente. Em países desenvolvidos, as organizações estão em um estágio mais avançado no que diz respeito ao relacionamento agência-cliente, o que permite discussões em que ambas as partes se escutam e chegam a um acordo que beneficiará ambos. Um exemplo disso é a ampla realização de testes de usabilidade em mercados externos, o que no Brasil poderia ser mais frequente.

4.4 O conhecimento especializado do arquiteto de informação

Nesse cenário centrado no usuário, algumas técnicas de arquitetura de informação foram popularizadas, como o teste de usabilidade e a criação de personas. São ferramentas interessantes para conhecermos melhor para quem estamos criando o *site*. Desta forma enviamos o trabalho para irmos ao encontro dos interesses do usuário, sem, claro, esquecermo-nos do nosso cliente, que está investindo no projeto.

A seguir, exploraremos algumas práticas do arquiteto de informação.

4.4.1 Teste de usabilidade

Como a equipe do *site* já está envolvida nele há muito tempo é normal que as pessoas acabem não encontrando imperfeições que podem atrapalhar o usuário. Então testar com uma pessoa que está de fora do projeto acaba por desvendar algumas arestas que precisam ser aparadas.

Jakob Nielsen e Hoa Loranger nos dão ainda outra razão para se realizar um teste de usabilidade: “Algumas questões são tão específicas do seu site que não são abrangidas em nenhum relatório. Essa é a razão pela qual você sempre precisa conduzir testes com seus próprios usuários.” (NIELSEN; LORANGER, 2007, p. 17).

O teste de usabilidade se baseia em averiguar se o projeto está cumprindo seu papel, se pode haver melhorias e quais são essas melhorias. Para isso, podemos utilizar uma abordagem tradicional (que é mais custosa e criteriosa) ou uma abordagem que chamaremos de ágil (mais barata e rudimentar).

A forma tradicional de se realizar um teste de usabilidade necessita de um arquiteto de informação experiente, uma seleção cuidadosa dos usuários que participarão (de 8 a 12 pessoas aproximadamente) e um laboratório de usabilidade com uma sala de observação e com um vidro espelhado.

Na sala principal do laboratório ficam o arquiteto de informação e o usuário a realizar o teste de usabilidade, juntamente com os equipamentos (um computador e uma câmera filmando a sua tela). O profissional de arquitetura de informação guia o teste, pedindo para o usuário realizar tarefas e dizer o que está pensando quando

utiliza o *site*. No início é recomendável que o arquiteto de informação converse breves minutos com o usuário para conhecê-lo melhor e para diminuir a tensão presente no laboratório de usabilidade. Assim, criamos um ambiente mais relaxado que auxilia as pessoas a agirem mais naturalmente, o que é bastante interessante para os resultados do testes de usabilidade.

Na sala de observação, que fica atrás do vidro espelhado, podemos incluir membros da equipe e do cliente, que observam o andamento do teste através do vidro e em uma tela que mostra a gravação da câmera. Nesta sala também pode ficar outro profissional anotando suas observações sobre o teste sendo realizado. Após terminado o teste, as gravações são revistas para finalmente se redigir um relatório com as informações coletadas a partir dos testes.

Finalizando, o arquiteto de informação responsável se reúne com seus colegas para debaterem os resultados obtidos e as possíveis soluções que podem ser desenvolvidas a partir dali.

Já a forma ágil necessita apenas de um entrevistador (não necessariamente um arquiteto de informação), usuários de Internet que participarão (3 ou 4) e uma sala ou escritório para que haja privacidade.

O entrevistador guia o teste e deve anotar suas observações rapidamente para não alterar demasiadamente o ritmo do teste e devido à falta de uma gravação que pode ser revisitada.

Esses testes podem ser executados tanto em um *site* em andamento quanto em um já finalizado, sendo que o primeiro caso é mais interessante, pois o custo de se refazer algo ainda é baixo comparado com modificações em um produto já pronto. Isso foi bem exposto por Steve Krug:

Parte da sabedoria convencional sobre o desenvolvimento Web é que é muito fácil ir e fazer mudanças. A verdade é que acaba não sendo tão fácil fazer as mudanças em um site assim que ele estiver em uso. Alguma porcentagem de usuários resistirá a quase qualquer tipo de mudança e até mudanças aparentemente simples muitas vezes acabam tendo efeitos extensos, de modo que qualquer coisa que você puder evitar já construir errado é um adicional bem-vindo (2008, p. 134).

Krug também levanta a bandeira de que testar com apenas um usuário é melhor do que não testar o *site*: “[...] até mesmo o pior teste com o usuário errado lhe mostrará coisas importantes que você pode fazer para melhorar seu site” (2008, p. 134).

O teste de usabilidade talvez seja a melhor forma de se obter resultados surpreendentes e soluções inesperadas. Há também outras práticas (não tão profundas, complexas e completas) que podem auxiliar no desenvolvimento do *site*, como a criação de personas, uma técnica mais específica abordada a seguir.



Figura 14 - Ilustração de um teste de usabilidade sendo realizado
Fonte: www.vator.tv

4.4.2 Criação de *personas*

Esta técnica consiste em criar personagens arquetípicos representando os públicos-alvo do *site*. Os personagens devem ter características que nos ajudem a entendê-los: saber quem são, de onde são, como são, o que procuram, como procuram, onde têm acesso à Internet (e. g., *smartphone*, computador e *tablet*), do que gostam, do que não gostam. Quanto mais informações relevantes forem acrescentadas (com base em indicadores trazidos pelo cliente, preferencialmente), mais rico fica o personagem. Como disse Jared Spool⁵⁸: “Quando nós criamos cenários [...] somos cuidadosos para ter certeza de que todo detalhe que nós descrevemos é importante para algum aspecto do *design*.” (tradução nossa). Spool ainda complementa, dizendo que “se não é importante para uma decisão que encontramos no projeto de *design* atual, então deixamos de fora do cenário.” (tradução nossa).

A criação de *personas* tem o intuito de sempre mantermos em mente para quem aquele produto servirá e como este deve se comportar para que haja uma experiência de usuário positiva, levando em conta o contexto em que o usuário acessará o *site*. Podemos imprimir o documento com a *persona* e afixar na parede, para que todos lembrem-se dos públicos para os quais estamos criando o *site*.

O próximo exemplo (Figura 15) apresenta a Sarah, que é *personal trainer* há três anos (um dos públicos-alvo do produto, um aplicativo de acompanhamento de progresso de exercícios físicos) e precisa de uma solução para conseguir mostrar a evolução dos seus clientes durante o tempo em que praticaram atividades físicas. Ela já possui intimidade com aparelhos tecnológicos e provavelmente compraria o aplicativo que está sendo produzido. Quais são as funcionalidades mais importantes para ela? Fazer *back-up* dos arquivos, compartilhar o progresso com seus clientes e ter um recurso de “antes e depois”, com o intuito de enaltecer as mudanças ocorridas durante o treinamento, por exemplo.

Assim, como vemos na imagem, a apresentação visual pode sair do padrão de texto corrido. É importante termos uma imagem da pessoa descrita para

⁵⁸ Artigo escrito por Jared Spool sobre cenários: http://www.uie.com/articles/ux_projects_scenarios/. Acesso em: 24 jun. 2013.

representá-la e criar um vínculo conosco, assim nos lembramos mais facilmente das suas características e necessidades.



The Training Notebook

User Persona: 3a

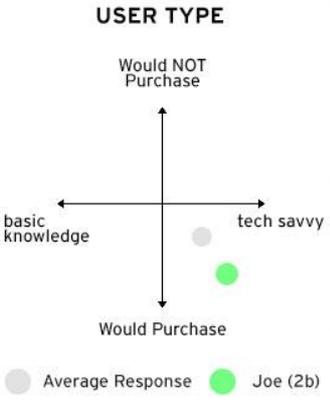
Sarah the Independent Trainer

Title: Personal Trainer **Location:** California

Speciality: Optimum Performance Training for Weight Management & Seniors

Experience: 3 years training NASM CPT, ASCM

USER TYPE



● Average Response ● Joe (2b)

Background

Employment:
1 yr gym trainer 2 yrs independent

Tech Savvy:
Has Apple products, Sports apps and tech sports equipment

Weekly Session Average:
35

Communication Preference:
E-mail, and Phone

Education:
Communications

Security Concerns:
Password protected iPad

Itunes App Store History:
Buys Apps \$0.99 - \$19.99

Priorities

- Ability to Back up my files
- Share progress with clients
- Before and After photos

Concerns

“Will I be able to back-up my files?”

“I don’t always have wifi on my iPad”

“Can I Set up a client all from the iPad?”

www.thetrainingnotebook.com

“I need a better way to track my clients and show them their progress!”

“My clients love seeing how their improving over time. Physical changes and increased indurance are their goals. I’d like to be able to show them how I have helped them improve.”

I use all sorts of technology while training myself. Nike+ apps, and videos of proper training techniques.

I currently use a combination of 3 ipad apps to train. One for recording training programs results, one to manage my schedule, and a timer.

I have spent a total of about 30 dollars on these and I have to keep switching back and forth. There must be a better way to do this.

Figura 15 - Exemplo bastante completo de *persona*
 Fonte: www.digitaldrone.com

4.4.3 Testes A/B

Muitas vezes, uma discussão sobre *layouts* diferentes do mesmo *site* não tem um desfecho: o *designer* prefere uma opção de *site*, mas o arquiteto de informação insiste que o outro é melhor.

Uma forma de solucionar esse impasse é utilizando o teste A/B, que consiste em veicular as duas versões do *layout* para avaliar qual trouxe melhores resultados e será implementada.

Quando o *site* é acessado, o sistema envia a versão A para alguns usuários e para outros, a versão B. Ao final de um breve período de tempo, os resultados são analisados para saber qual opção é a mais interessante. Essa decisão pode ser feita com base em número de vendas, de acessos em uma determinada página, o critério varia de acordo com os objetivos do *site*.

O exemplo a seguir (Figura 16) mostra um caso em que estamos querendo aumentar a quantidade de inscrições que temos no *site*. A versão A é a que temos no ar, enquanto a versão B foi criada com a expectativa de aumentar o número de inscrições e terá seus resultados comparados aos da versão A.

Ao decorrer de 24 horas, a versão A (que já estava implementada) atraiu 50 inscrições, enquanto a versão B conseguiu atrair 75 inscrições. Portanto colocaremos a versão B no ar, já que se mostrou mais eficiente no quesito inscrições, que foi previamente definido.

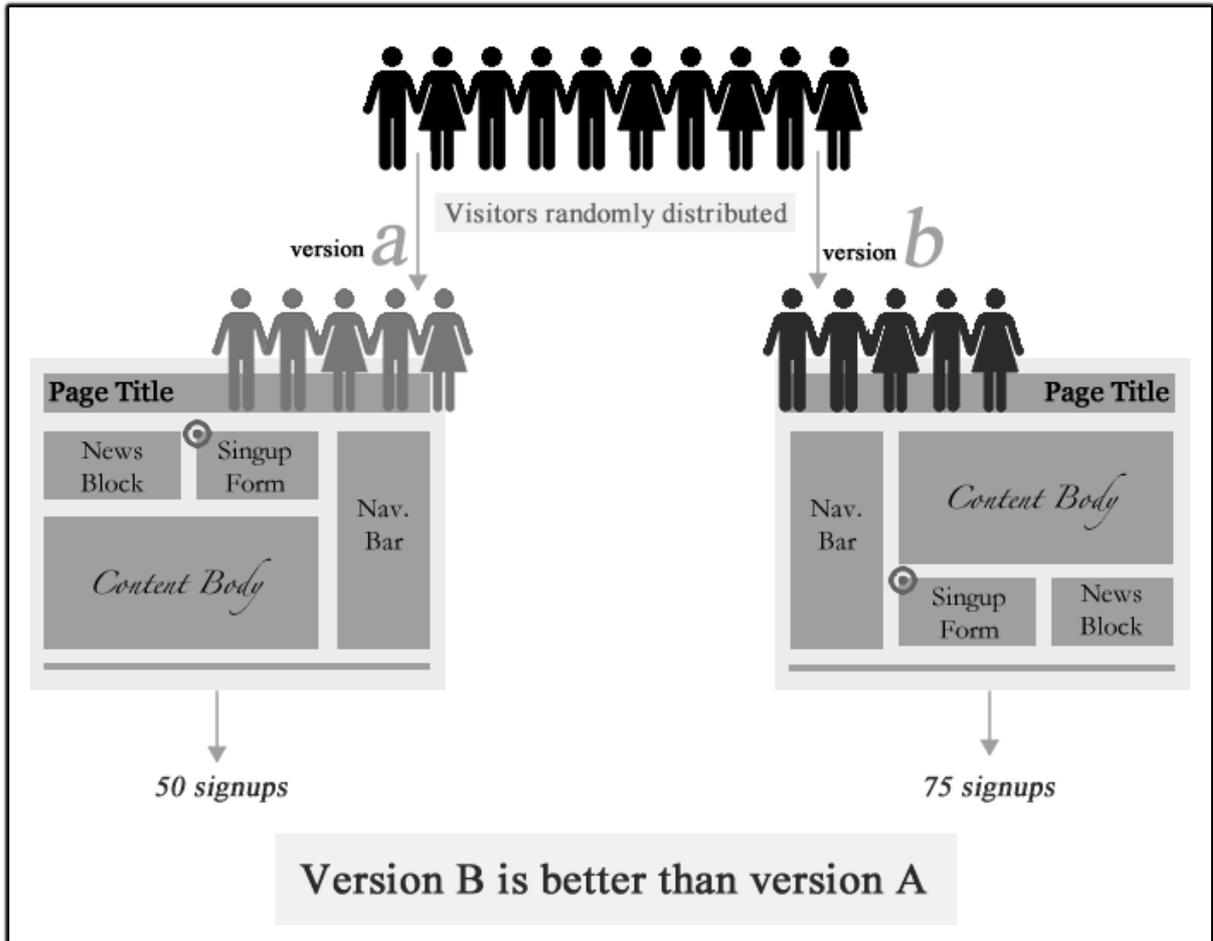


Figura 16 - Ilustração mostrando como funciona um teste a/b
 Fonte: www.smashingmagazine.com

4.4.4 Rastreamento ocular (*eye tracking*)

Ao criarmos um *layout* bem estruturado, esperamos, entre outras coisas, conseguir guiar a ordem de leitura do usuário. Mas esse é um trabalho que exige muita atenção às minúcias de *design*.

O rastreamento ocular é realizado com ajuda de uma câmera especial que acompanha os movimentos do olho. Essa tecnologia visa monitorar quais são os locais que mais prendem o foco do usuário na tela. A partir do rastreamento ocular, geramos o mapa de calor (*heat map*), que nos dá um *feedback* visual de quais áreas são mais “quentes” (que são mais chamativas) e quais são mais “frias” (menos chamativas). Assim sabemos quais áreas das páginas atraem mais a visão de quem está acessando o *site*, dando-nos embasamento para alterações.

A partir desse tipo de teste, Jakob Nielsen chegou à conclusão de que o padrão mais comum de leitura de *sites* se dá em formato de “F”, como vemos na Figura 17. Esse formato também segue uma lógica, explicitada por Nielsen:

- Usuários leem primeiro em um movimento horizontal, normalmente de um lado para o outro na parte superior da área do conteúdo. Este elemento inicial forma a barra de cima do F.
- A seguir, os usuário movem um pouco a página para baixo e então leem de um lado para o outro uma segunda vez, cobrindo uma área menor do que da vez anterior. Este elemento adicional forma a barra inferior do F.
- Finalmente, os usuários esquadrinham o lado esquerdo do conteúdo em um movimento vertical. Algumas vezes este é um esquadrinhamento razoavelmente vagaroso e sistemático que aparece como uma listra sólida em um mapa de calor. Outras vezes os usuário movem mais rapidamente, criando um mapa de calor sarapintado. Este último elemento forma a haste do F.⁵⁹



Figura 17 - Mapa de calor: as áreas vermelhas são as que os usuários mais olham .
Fonte: www.nngroup.com

⁵⁹ Texto completo disponível no endereço: <http://www.nngroup.com/articles/f-shaped-pattern-reading-web-content/>. Acesso em: 24 jun. 2013.

A partir dos resultados apresentados no estudo de Nielsen, os responsáveis pelo *site* do Basecamp⁶⁰ criaram um *layout* que contempla a leitura em “F”, para obter os benefícios desse tipo de leitura de tela. Veja na Figura 18 como esse padrão de leitura é trabalhado:

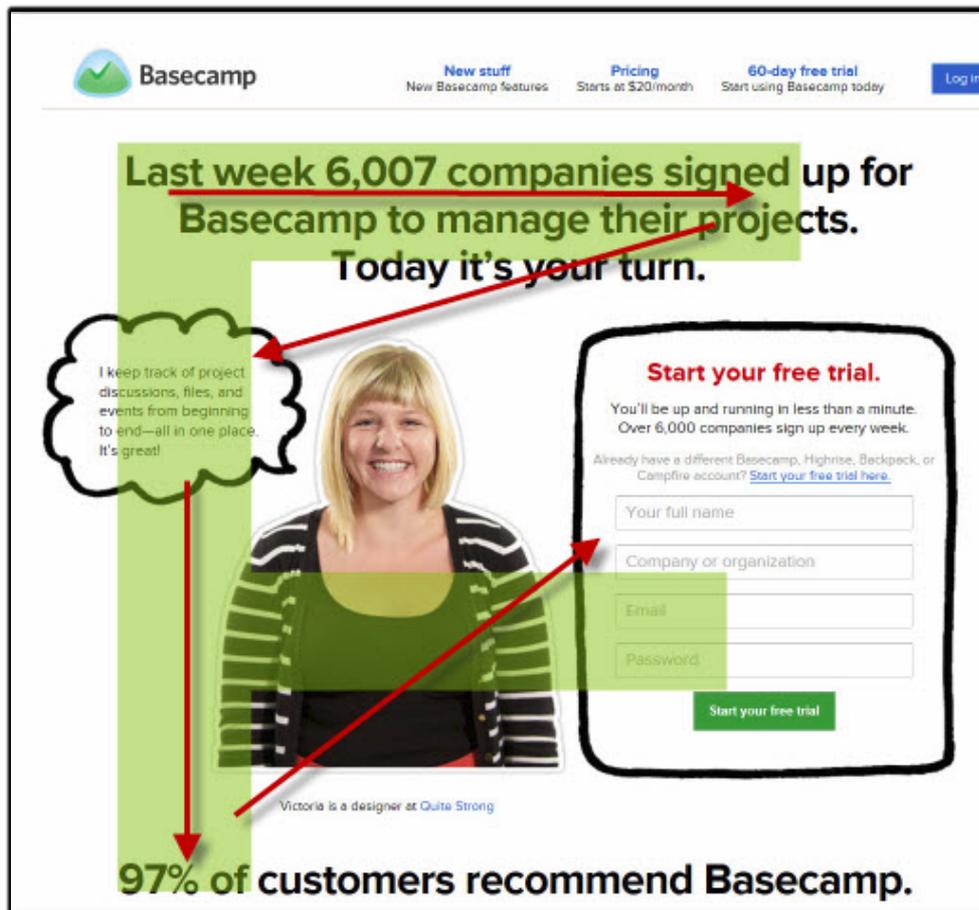


Figura 18 - *Layout* do *site* do Basecamp, utilizando um padrão de leitura em F
Fonte: <http://blog.crazyegg.com>

Trabalhar com regras tão inflexíveis também pode prejudicar o trabalho do arquiteto de informação e de seus colegas. Devemos lembrar de que cada projeto apresenta peculiaridades que devem ser levadas em conta. Em outras palavras, podemos levar essas regras em consideração, mas não nos basearmos unicamente nelas para justificar as escolhas realizadas no projeto.

⁶⁰ <http://basecamp.com/>

4.5 Exemplos de *sites* mais focados no usuário

Agora mostraremos alguns *sites* do terceiro milênio. A Internet evoluiu bastante, assim como os profissionais que lidam com ela. Isso fica nítido quando comparamos os exemplos do Capítulo 3 com os que mostraremos a seguir.

O primeiro exemplo (Figura 19) é do *site* mais acessado do mundo, o buscador Google. Lembra do Cadê? de 1996? Era um *site* muito mais poluído visualmente e ainda disponibilizava a navegação por categorias. Agora já faz algum tempo que o líder de mercado é o Google, que mantém a sua página inicial limpa, sem recursos visuais que possam desviar o usuário de seu objetivo: encontrar o que está buscando. Para isso, a barra de busca fica ao centro, logo abaixo do logotipo do Google, como se fosse a única tarefa a ser realizada nesta tela. Por fim, fazer o *login* pode ser interessante, ao passo que o Google, a partir de buscas e outras interações *online*, consegue utilizar melhor o seu algoritmo de relevância, trazendo resultados provavelmente mais interessantes para o usuário.

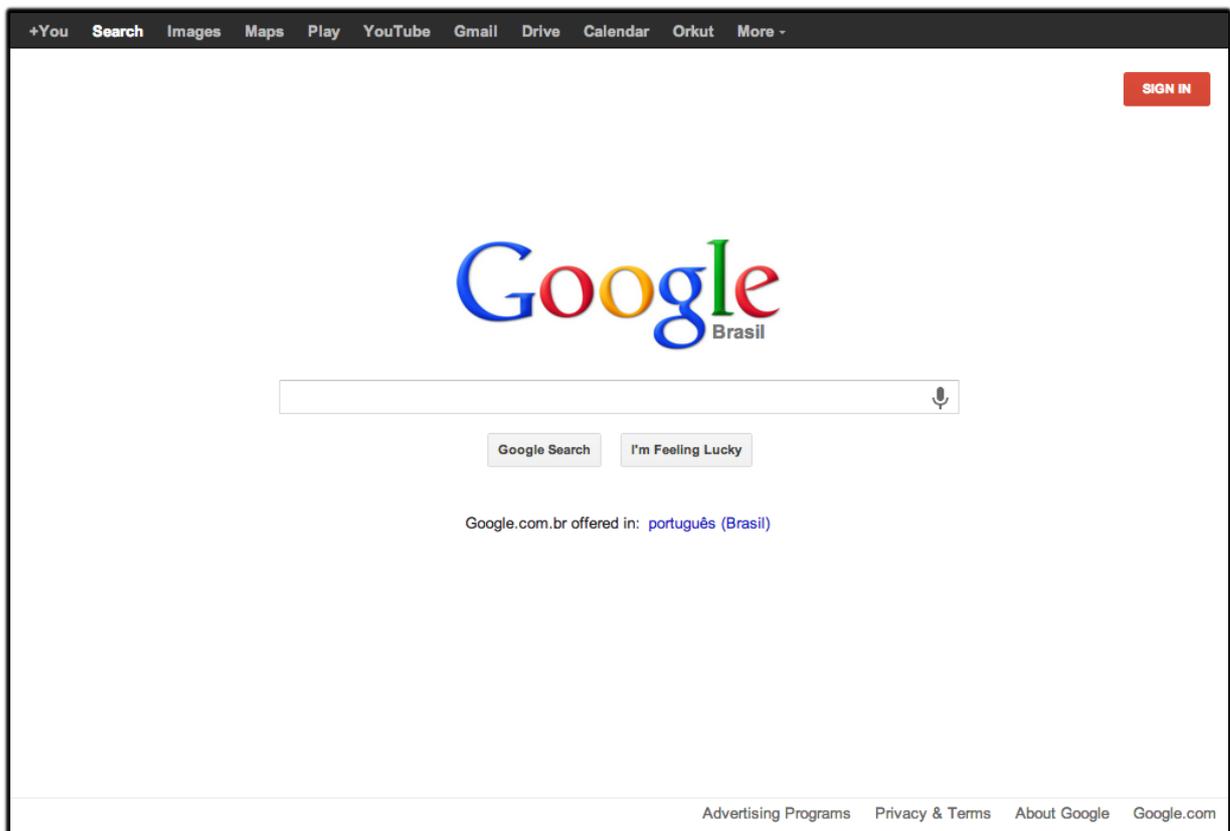


Figura 19 - Google em 2013

O segundo exemplo (Figura 20) é do novo *site*⁶¹ da revista Newsweek, que passou por uma grande reformulação em maio de 2013. Como objetivo, a agência digital Huge tentou trazer elementos de revistas impressas para a tela do computador, ao invés de criarem mais um *site* de notícias. Para isso, foi necessário decidir que o *site* deveria seguir a mesma linha da revista de mesmo nome, ou seja, uma publicação semanal que traz os pontos principais, desenvolvendo os temas, não apenas apresentando-os como mais uma notícia que saiu no último segundo.

Quando entramos no *site*, já nos deparamos com o destaque da semana, uma matéria com imagem que vai de um lado ao outro da tela, o que nos remete à experiência que temos quando lemos uma revista, que traz na sua capa a matéria principal da edição. Logo abaixo, temos uma área de outras matérias que recebem um destaque menor e depois uma área para outros acontecimentos da semana, que podem ser lidos rapidamente. Repare que o *site* não está simplesmente povoando sua tela de elementos desnecessários (como no caso do *site* do UOL de 1996), há cautela no trato das informações apresentadas ao usuário para não confundi-lo.

Permeando as matérias, percebemos uma grande utilização de fotos, um dos pontos fortes de se trabalhar com uma revista como a Newsweek. Imagens conseguem capturar nosso olhar, ainda mais quando possuem variedade de formatos e no exemplo, algumas imagens são quadradas, outras retangulares e outras circulares. Outra característica visual que notamos é a utilização de espaços negativos, que normalmente não existem em *sites* comuns de notícias, isso torna a leitura do conteúdo mais agradável para o usuário.

Outro aspecto interessante é o carregamento de conteúdo de semanas anteriores a partir da rolagem do usuário. Assim como em *sites* como Facebook e Twitter, o Newsweek carrega e apresenta mais conteúdo ao se chegar ao final da página, mantendo a atenção do usuário no *site* que está visitando e, conseqüentemente, aumentando o tempo da visita, que pode servir como métrica de sucesso do projeto.

⁶¹ O *site* da revista Newsweek está disponível em: <http://www.thedailybeast.com/newsweek.html>. Acesso em: 26 jun. 2013.

THE DAILY BEAST **Newsweek** WOMEN WORLD Search [Subscribe to Newsweek](#) [Sign In](#)

JUNE 26TH *Sponsored by:* 06.26.13 [TABLE OF CONTENTS](#)

Newsweek

COUNTING YOURSELF CRAZY

Technology has revolutionized what we can measure about ourselves. But is all that tracking good for our health?

[Read More >](#)

FEATURE

A CHILD HAS BEEN KILLED

By Ayman Oghanna

In the Syrian village of Khan Assobl, the regime aims its shells at civilians, hardening hearts—one casualty at a time.

[Read More >](#)




FEATURE

THE END OF THE AMERICAN DREAM?

By Niall Ferguson

How rising inequality and social stagnation are reshaping us for the worse.

FEATURE

THE LEAST LIKELY SPY

By Daniel Klaidman

How did an amateur pilot turned artsy bookstore owner end up at the pinnacle of the CIA?

NEWSMAKERS

Cheat the week.



1

I, GOOGLE, POET

Machine-generated lyricism finds fans on Facebook.



2

BUNGA BUNGA JUSTICE

Conviction but likely no prison for Berlusconi.



3

BABY BUMPONOMICS

For celebrities, pregnancy holds unique value.

Figura 20 - Site da revista Newsweek em 2013

5 Conclusão

A Internet é ainda um meio bastante novo, mas já foi (e continuará sendo) protagonista de diversas transformações em nossas vidas, principalmente no que diz respeito a informação. Para lidar com tanto conteúdo sendo disponibilizado nesse novo meio foi necessário surgir também um novo tipo de função, a do profissional de arquitetura de informação.

Como vimos, esta nova figura ainda apresenta um papel de complexo entendimento, pois seu trabalho não se resume a apenas desenhar um *site*, mas envolve a comunicação dentro das equipes, diálogo com o cliente, testes de usabilidade etc., ou seja, além de se ocupar de criar *wireframes*, o profissional de arquitetura de informação também precisa lidar constantemente com pessoas, defendendo escolhas dentro de um projeto, alinhando posicionamentos e objetivos, analisando dados para melhorar o *site*, entre outras tarefas. Esse conjunto de fatores torna a arquitetura de informação uma área de ganhos intangíveis, que podem ser medidos de acordo com métricas definidas em acordo com o cliente. Esses ganhos intangíveis fazem muita diferença quando da criação de um produto digital, pois todos na equipe podem se dedicar às suas especialidades, complementando com seus conhecimentos o que está sendo realizado pelo arquiteto de informação, que tem grande responsabilidade dentro dessas equipes, estando envolvido nos projetos desde o planejamento até o seu lançamento.

Mudanças tecnológicas e comunicacionais afetam o que será criado pelas agências, mas o pensamento de arquitetura de informação e o foco na experiência do usuário continua, apenas se adaptando a novas oportunidades e peculiaridades. Afinal o importante é criar *sites* interessantes que atinjam seus objetivos e que possivelmente envolvam emocionalmente os usuários, dependendo da abordagem mais interessante para os públicos e para o cliente. Uma das práticas que está se tornando cada vez mais a realidade das agências é o trabalho conjunto entre o arquiteto de informação e o *designer*. Essa forma de trabalho ainda tende a incluir outros perfis, como os desenvolvedores *front* e *back-end*. Isso se dá em função de uma equipe multidisciplinar ter mais conhecimentos para poder criar soluções mais criativas e centradas no usuário. Isso se estende à criação de produtos para dispositivos móveis, que, por ainda serem novidade dentro das agências,

necessitam de uma melhor comunicação dentro das equipes e de bastante intercâmbio de conhecimento entre seus membros. O pensamento de criação pensada, em um primeiro momento, nesses novos aparelhos pode significar, ou já está significando, um marco no *design*, que está sendo simplificado, chegando ao chamado *design flat*⁶² e se distanciando do *design skeumórfico*⁶³.

O Google tem utilizado uma variação do *design flat* que é chamado de *design semi-flat*, por unir a simplicidade do *design flat* com alguns elementos (e. g., botões interativos) com gradientes e sombras, sinalizando que aquele elemento possui algum tipo de interação. Essas novas formas de se trabalhar o *design* dos *sites* levam em consideração tanto o tamanho da tela, quanto a velocidade da conexão à Internet, ambos recursos limitados quando falamos sobre *tablets*, *smartphones* ou até telefones celulares mais básicos. No âmbito da arquitetura de informação é necessário se atentar às interações diferentes que esses dispositivos dispõem, como fazer o movimento de "pinça" para aproximar ou afastar o *zoom* de uma imagem, por exemplo. Além das citadas funções que hoje já são comuns a esses aparelhos, como, por exemplo: câmera fotográfica e filmadora, microfone, conexão Wi-Fi.

Mesmo tendo um pensamento centrado no usuário, que implica em conhecer pelo menos um pouco sobre psicologia, o arquiteto de informação pode (e deve) também conhecer o que está acontecendo no âmbito do *design*, da comunicação e das tecnologias disponíveis, pois essas áreas afetam seu trabalho diretamente, sejam novas formas de trabalharmos um *layout* ou em anseios comunicacionais e publicitários que podem haver no projeto. Isso deve ser bem tratado junto aos outros membros da equipe (e. g., *designer*, planejador, desenvolvedores) para que quaisquer pontos de dúvida e curiosidade sejam sanados e o projeto realmente seja o melhor possível no momento.

⁶² O *design flat* é simplificado, utiliza cores uniformes (sem gradientes ou texturas) e nenhum enfeite visual desnecessário, como o próprio nome diz, ele é "plano". Disponível em: <http://mobile.tutsplus.com/tutorials/mobile-design-tutorials/flat-design-and-skeuomorphism/>. Acesso em: 30 jun. 2013.

⁶³ O *design skeumórfico* diz respeito a um tipo de *design* que traz elementos *offline* às telas dos nossos aparelhos eletrônicos, como texturas de materiais ou botões de aparelhos, por exemplo. Disponível em: <http://mobile.tutsplus.com/tutorials/mobile-design-tutorials/flat-design-and-skeuomorphism/>. Acesso em: 30 jun. 2013.

No que diz respeito ao mercado brasileiro, ainda há um bom caminho a ser trilhado até que organizações (clientes) e suas agências entrem em sintonia para realizar trabalhos que façam a diferença em seus âmbitos. Mercados de países estrangeiros estão mais avançados nessa questão, contando com prazos maiores e um pensamento mais maduro sobre arquitetura de informação e experiência do usuário. No Brasil, ainda temos um modelo inconstante e instável de prazos curtos e clientes que ainda estão começando a entrar em contato e aprendendo sobre essas áreas, o que dificulta a negociação de prazos e metas dos projetos. No entanto, talvez seja mais difícil implantar um modelo de trabalho mais consistente no nosso país, devido à nossa cultura de não planejar corretamente e de realizar tarefas na última hora. Quem sabe, até chegarmos ao estágio de amadurecimento dos mercados desenvolvidos, teremos profissionais mais maduros e experientes que poderão causar transformações em seus círculos, que podem envolver a educação do cliente e da agência, por exemplo.

Em suma, a arquitetura de informação ainda tem bastante a se desenvolver e a se promover. A sua promoção é importante para que as pessoas saibam que essa carreira existe e que vem tendo crescente importância dentro das agências, principalmente nas agências digitais. A maior parte dos profissionais de hoje em dia tiveram seu primeiro contato com a área a partir dos papéis que antecipadamente desempenhavam nas suas organizações, ou seja, não eram arquitetos de informação porque nem sequer havia essa área no Brasil. Com mais potenciais profissionais (e. g., estudantes) conhecendo a arquitetura de informação, aumentamos o número de mão-de-obra especializada, o que conseqüentemente elevará o nível dos profissionais brasileiros e diminuirá os custos de se contratar um sem prévio conhecimento/experiência, pois o treinamento e adaptação serão mais curtos.

O desenvolvimento da área de arquitetura de informação continuará caminhando em prol de trazer a melhor experiência ao usuário. O que pode mudar é a forma como isso é realizado, pois novas tecnologias surgirão e seus impactos culturais e sociais terão de ser sempre estudados a fim de serem aproveitadas ao máximo na busca pela excelência dos projetos veiculados e pelo estabelecimento de um diálogo cada vez mais intuitivo entre o usuário e o *site*. Por ainda estarmos

vivendo as transformações mais recentes, principalmente no que diz respeito ao desenvolvimento de interfaces para dispositivos sensíveis ao toque (*touch screen*), é difícil termos o distanciamento necessário para observarmos o presente ou ainda prevermos qual será o futuro da arquitetura de informação, mas uma coisa é certa: o foco sempre será no usuário.

Referências Bibliográficas

AGUIAR, Laíza Felix de; PAIVA, Cláudio Cardoso de. **Twitter, Celulares e Jornalismo: Mídias Móveis no Processo Informativo**. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIAS DE COMUNICAÇÃO, 2009, Paraná. Paraíba: UFPA, 2009. Disponível em: <<http://tecnocomunb.wordpress.com/files/2009/11/twitter.pdf>>. Acesso em: 5 jun. 2013.

ANDERSON, Chris. **A Cauda Longa: Do mercado de massa para o mercado de nicho**. Tradução Afonso Celso da Cunha Serra. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.

CASTELLS, Manuel. Internet e sociedade em rede. In: MORAES, Dênis. **Por uma outra comunicação: Mídia, mundialização cultural e poder**. Rio de Janeiro: Record, 2003, p. 255-287.

JENKINS, Henry. **Cultura da Convergência**. Tradução Susana Alexandria. 2 ed. São Paulo: Aleph, 2009.

KRUG, Steve. **Não Me Faça Pensar**. Tradução Acauan Pereira Fernandes. 2 ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2008.

LÉVY, Pierre. **A Inteligência Coletiva: por uma antropologia do ciberespaço**. 5 ed. São Paulo: Edições Loyola, 2007.

MANN, Steve. Wearable Computing. In: SOEGAARD, Mads; DAM, Rikke F. **The Encyclopedia of Human-Computer Interaction**. 2 ed. Aarhus, Denmark: The Interaction Design Foundation, 2012. Disponível em: <http://www.interaction-design.org/encyclopedia/wearable_computing.html>. Acesso em: 30 jun. 2013.

NORMAN, Donald. **Emotional Design: Why We Love (Or Hate) Everyday Things**. New York: Basic Books, 2004.

NIELSEN, Jakob; LORANGER, Hoa. **Usabilidade na Web: Projetando Websites com qualidade**. Tradução Edson Furmankiewickz e Carlos Schafranski. Revisão técnica Laura Lessa. 5 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

ROSENFELD, Louis; MORVILLE, Peter. **Information Architecture for the World Wide Web**. Sebastapol: O'Reilly & Associates, 1998.

SPYER; Juliano et al. **Tudo o que você precisa saber sobre o Twitter**. 2009. Disponível em: <<http://www.talk2.com.br/debate/talk-show-sobre-o-twitter/>>. Acesso em: 10 jun. 2013.

WALTER, Aaron. **Designing for Emotion**. New York: A Book Apart, 2011.

WROBLEWSKI, Luke. **Mobile First**. New York: A Book Apart, 2011.

Outras referências

BERNERS-LEE, Tim. **A Brief History of the Web**. Disponível em: <<http://www.w3.org/DesignIssues/TimBook-old/History.html>>. Acesso em: 21 mai. 2013.

GÓCZA, Zoltán; KOLLIN, Zoltán. **UX Myths: Debunking user experience misconceptions**. Tradução Renata Tibiriçá. Disponível em: <<http://pt.uxmyths.com/>>. Acesso em: 20 jun. 2013.

GOOGLE. **Our Mobile Planet**. Apresenta dados sobre a penetração e utilização de *smartphones* em 40 países. Disponível em: <<http://www.thinkwithgoogle.com/mobileplanet/pt-br/>>. Acesso em: 21 mai. 2013.

HAGEDORN, Kat. **The information architecture glossary**. Argus Associates, 2000. Disponível em: <http://argus-acia.com/white_papers/ia_glossary.pdf>. Acesso em: 20 mai. 2013.

INFORMATION ARCHITECTURE INSTITUTE. **Annual Report, 2002 - 2003**. Disponível em: <http://iainstitute.org/en/about/annual-report/annual_report_2002_2003.php>. Acesso em: 21 mai. 2013.

INFORMATION ARCHITECTURE INSTITUTE. **Annual Report, 2012**. Disponível em: <http://iainstitute.org/en/about/annual-report/annual_report.php>. Acesso em: 21 mai. 2013.

INTERNATIONAL DATA CORPORATION. **PC Shipments Post the Steepest Decline Ever in a Single Quarter, According to IDC.** Disponível em: <<http://www.idc.com/getdoc.jsp?containerId=prUS24065413>>. Acesso em: 21 mai. 2013.

INTERNATIONAL DATA CORPORATION. **Worldwide Tablet Market Surges Ahead on Strong First Quarter Sales, Says IDC.** Disponível em: <<http://www.idc.com/getdoc.jsp?containerId=prUS24093213>>. Acesso em: 21 mai. 2013.

INTERNATIONAL TELECOMMUNICATION UNION. **Internet users per 100 inhabitants, 2001-2011.** Disponível em: <http://www.itu.int/ITU-D/ict/statistics/material/excel/2011/Internet_users_01-11.xls>. Acesso em: 25 mai. 2013.

LENAERTS, Sven. **Flat Design and Skeuomorphism.** Disponível em: <<http://mobile.tutsplus.com/tutorials/mobile-design-tutorials/flat-design-and-skeuomorphism/>>. Acesso em: 30 jun. 2013.

WURMAN, R. S. **Richard Saul Wurman: The InfoDesign interview:** depoimento. [1 de janeiro, 2004]. InfoDesign. Entrevista concedida a Dirk Knemeyer. Disponível em: <http://www.informationdesign.org/special/wurman_interview.htm>. Acesso em: 20 mai. 2013.

APÊNDICE A – Roteiro da entrevista

1. Qual a sua formação?
2. Quando e como foi o seu primeiro contato com a AI?
3. Por que decidiu trabalhar nesta área e como foi começar a trabalhar na área? (Havia resistência ou desconfiança por parte de outras pessoas? Como você aprendeu essa profissão?)
4. Com quais tipos de profissionais você trabalhava/trabalha? (ex.: diretor de criação, designer, planejamento, redator, diretor de arte, etc.)
5. Como eram os processos dos *jobs*? (ex.: atendimento > planejamento > arquiteto > cliente > designer > conteúdo... etc.)
6. Quais eram os empecilhos de se trabalhar com AI?
7. Quais ferramentas você utiliza para trabalhar? (ex.: Axure, Power Point)
8. Quais técnicas já utilizou? (ex.: Card sorting, personas, laboratório de usabilidade, testes de usabilidade online, pesquisa de satisfação, etc.)
9. Qual foi e como foi o projeto que você mais gostou de fazer?
10. Como você vê o mercado atual e qual a sua previsão dele para daqui a 10 anos? (ex.: hologramas, implantes)
11. E sua previsão para o profissional de AI? (O arquiteto também terá que utilizar o Photoshop? Ou aprenderá a fazer a interface? Haverá outras técnicas?)
12. Quais são as suas referências na área? Por que são referências?
13. Como você se atualiza sobre referências e tendências?
14. Como você definiria Arquitetura de Informação?

APÊNDICE B – Entrevistas com arquitetos de informação

As seguintes entrevistas foram realizadas por e-mail e não foram corrigidas em sua ortografia e gramática, tendo sido copiadas da forma que foram recebidas.

Esta primeira entrevista foi realizada junto ao arquiteto de informação Gustavo Gil, que trabalha na área, como arquiteto de informação, desde 2003, tendo experiências profissionais relacionadas ao conhecimento de um arquiteto de informação desde 1997, ou seja, atua no mercado desde os primórdios da arquitetura de informação, ainda mais quando tratamos do cenário brasileiro. Hoje, Gustavo Gil trabalha em Brasília, na agência Digital Group, como Coordenador de UX (*user experience*).

Entrevista 1 – Gustavo Gil	
1. Qual a sua formação?	Sou formado em Design Gráfico mas tenho também 5 anos de faculdade de computação.
2. Quando e como foi o seu primeiro contato com a AI?	Bom, meu primeiro contato com AI propriamente dita foi em 2003 quando assumi o cargo de Arquiteto de Informação Junior, na AgenciaClick, entretanto já trabalhava com produção de websites desde 1997 e minha especialidade sempre foi na montagem da estrutura de páginas. Em 2002 é que comecei a ler e me aprofundar mais no assunto.
3. Por que decidiu trabalhar nesta área e como foi começar a trabalhar na área? (Havia resistência ou desconfiança por parte de outras pessoas? Como você aprendeu essa profissão?)	Como disse anteriormente sempre me interessei bem mais sobre a construção de interfaces fáceis de usar e intuitivas. Queria que as pessoas usassem e gostassem dos meus sites. Acho que foi um processo evolutivo e precisou de muito empenho pois não haviam cursos, faculdades ou mesmo literatura disponível. O aprimoramento mesmo veio com a convivência e absorção de conhecimento de profissionais mais velhos na Click. Tive excelentes

professores, Marcelo Ottoni, Pedro Borges e Leo Sarmento. Acredito que tenha feito parte da segunda geração de Arquitetos de Brasília, haviam poucos nessa época.

4. Com quais tipos de profissionais você trabalhava/trabalha? (ex.: diretor de criação, designer, planejamento, redator, diretor de arte, etc.)

A profissão de AI é uma profissão primordialmente multidisciplinar. É necessário estar por dentro de tudo que acontece dentro do projeto de confecção de um website, desde seu planejamento até sua implementação. Com isso a gama de profissionais com as quais é necessário lidar é grande. É preciso saber um pouco de tudo pra poder conversar e entender o que esta acontecendo.

5. Como eram os processos dos jobs? (ex.: atendimento > planejamento > arquiteto > cliente > designer > conteúdo... etc.)

Basicamente os jobs entravam pelo Atendimento e iam direto para o Planejamento. Nesta época entendia-se que o AI pertencia ao universo de Criação. Com isso recebiamos a documentação já pronta e tudo o que tínhamos que fazer era materializar a solução para aquelas necessidades. Depois de nosso trabalho o projeto seguia para a equipe de Design e posteriormente para o desenvolvimento. Com o tempo percebeu-se que a disciplina era mais estratégica e deveria estar bem mais proxima do Planejamento Estrategico do que da Criação.

6. Quais eram os empecilhos de se trabalhar com AI?

Falta de literatura técnica, falta de cursos de aperfeiçoamento, era tudo muito no peito e na raça. Tínhamos falta de softwares específicos também. Testavamos muita coisa no intuito de otimizar nossas tarefas.

7. Quais ferramentas você utiliza para trabalhar? (ex.: Axure, Power Point)

Durante muuuuito tempo a ferramenta que mais se adaptou as nossas necessidades foi o Powerpoint. Desenvolvíamos wireframes lineares...não era um prototipo como temos hoje...eram documentos de 400, 500 slides...dava trabalho...não tinham mestres, ou seja, se vc precisava alterar alguma coisa que se repetia muito...tinha que ir alterando em todas as telas na unha.

Hoje em dia o cenário é bem mais promissor com ferramentas mais avançadas e amigáveis. Usamos o Axure no dia a dia e ele resolve quase tudo. Para outros documentos usamos MindManager para criação de modelos mentais, Excel para planilhas e matrizes de conteúdo ou escopo, etc;

8. Quais técnicas já utilizou? (ex.: Card sorting, personas, laboratório de usabilidade, testes de usabilidade online, pesquisa de satisfação, etc.)

Já tive a oportunidade de trabalhar com todas essas e de acompanhar empresas aplicando as mesmas técnicas em escala maior. Mas existem muitas outras com as quais ainda não trabalhei. O fato é que ainda é difícil conseguir fazer com que os clientes enxerguem o valor da aplicação dos testes durante o projeto.

9. Qual foi e como foi o projeto que você mais gostou de fazer?

Foram realmente muitos projetos, mas um em especial deu gosto de fazer. Foi um projeto para o Ministerio do Turismo onde precisavamos criar um novo portal para os turistas estrangeiros. O grande diferencial desse projeto foi o fato de termos tido acesso a uma série de pesquisas detalhadas sobre os usuários do site. Tão detalhada que pudemos construir cada área do site com detalhamento e variações para cada público. Ficou um trabalho tão assertivo que não teve como errar.

Foi realmente muito bom trabalhar com insumos com tanta qualidade. Em todos os meus anos de experiência foi a única vez que tive acesso a tantos dados sobre usuários. Infelizmente.

10. Como você vê o mercado atual e qual a sua previsão dele para daqui a 10 anos? (ex.: hologramas, implantes)

O mercado hoje em dia está bastante aquecido no que se refere à demanda de profissionais com conhecimento na área de User Experience (UX). No mundo inteiro, mais e mais ofertas de emprego aparecem todos os dias oferecendo oportunidades para esses profissionais. Aqui no Brasil, infelizmente, continua um foco muito grande no RJ e SP. Para crescer nessa área, tem que ir para essas cidades, e de lá para fora do país. Aqui em Brasília, onde rege o modelo governamental, existe ainda pouca demanda e poucos profissionais.

Para os próximos anos, acredito no crescimento da profissão, na criação de novas especialidades e no surgimento de novos cursos de capacitação. Vejo um futuro promissor para aqueles que souberem trilhar o caminho. A quantidade de informação jogada na rede cresce absurdamente todos os dias. O ser humano é incapaz de lidar com tudo isso. Por isso, não vejo um declínio de nossa profissão...

11. E sua previsão para o profissional de AI? (O arquiteto também terá que utilizar o Photoshop? Ou aprenderá a fazer a interface? Haverá outras técnicas?)

Não acredito nisso. Acredito sim que o profissional de UX deve saber um pouco dessas coisas. Como disse anteriormente, é uma área muito interdisciplinar. É preciso sair do quadrado às vezes. Mas não acredito que será requisito.

Quanto às outras técnicas, acredito sim que novas surgirão em decorrência de novas necessidades. O dinamismo da vida atual requer isso.

12. Quais são as suas referências na área? Por que são referências?

Minhas referências são tantas. O profissional precisa estar conectado o tempo inteiro, precisa saber o que está acontecendo em tempo real. Precisa estar conectado aos principais canais de comunicação da área, sites, blogs, comunidades, redes sociais. Precisa estar antenado.

Por isso, creio que a maior referência de um profissional de UX seja sua própria experiência com a rede.

13. Como você se atualiza sobre referências e tendências?

Acredito que tenha respondido acima ;)

14. Como você definiria Arquitetura de Informação?

Como a área do conhecimento onde se permite criar interfaces que auxiliem aos seus usuários a interagir e absorver informações de forma eficiente, eficaz e prazerosa.

Agora entrevistamos Fabrício Teixeira, arquiteto de informação desde 2005, hoje é uma figura conhecida no meio por ter realizado grandes trabalhos e por manter o *blog* Arquitetura de Informação (<http://arquiteturadeinformacao.com/>), que traz diversas informações sobre a área e suas correlatas. Hoje, trabalha em Nova Iorque (Estados Unidos), na agência R/GA, como *Senior Experience Designer*.

Entrevista 2 – Fabrício Teixeira

1. Qual a sua formação?

Graduado em Publicidade e Propaganda, pós-graduado em Mídias Interativas.

2. Quando e como foi o seu primeiro contato com a AI?

Quando fui fazer minha primeira entrevista de estágio, na AgênciaClick. Não sabia ao certo o que era Arquitetura de Informação, mas mesmo assim resolvi arriscar.

3. Por que decidiu trabalhar nesta área e como foi começar a trabalhar na área? (Havia resistência ou desconfiança por parte de outras pessoas? Como você aprendeu essa profissão?)

Meus amigos publicitários não entendiam muito bem o que era essa tal de Arquitetura de Informação que eu fui fazer. Mesmo assim resolvi experimentar. Já estava estagiando há mais de um ano como diretor de arte e não estava feliz em pensar apenas no visual e não na estratégia daquilo que eu estava criando.

4. Com quais tipos de profissionais você trabalhava/trabalha? (ex.: diretor de criação, designer, planejamento, redator, diretor de arte, etc.)

Trabalho com Visual Designers, Planejadores, Producers, Redatores e Desenvolvedores front e back-end. Em alguns projetos também me envolvo com o departamento de Mídia, Analytics e Branding da agência.

5. Como eram os processos dos jobs? (ex.: atendimento > planejamento > arquiteto > cliente > designer > conteúdo... etc.)

Difícil responder essa... O processo é extensamente complexo e varia muito de projeto para projeto.

6. Quais eram os empecilhos de se trabalhar com AI?

Acho que os mesmos de se trabalhar com qualquer outro papel criativo, mas com a diferença de que o arquiteto de informação era um cargo muito novo na agência. Então ao mesmo tempo que você tinha que fazer o seu trabalho, você também precisava EXPLICAR para as pessoas qual era o seu trabalho.

7. Quais ferramentas você utiliza para trabalhar? (ex.: Axure, Power Point)

Outlook, Ms Office, InDesign, Illustrator, Photoshop, Axure, InVision. Mas não é uma lista fechada. Pelo menos uma vez por mês me pego experimentando uma ferramenta nova para o processo de design.

8. Quais técnicas já utilizou? (ex.: Card sorting, personas, laboratório de usabilidade, testes de usabilidade online, pesquisa de satisfação, etc.)

A lista é extensa. <http://arquiteturadeinformacao.com/2011/06/09/entregaveis-de-arquitetura-de-informacao/>

9. Qual foi e como foi o projeto que você mais gostou de fazer?

Esse projeto recente que fiz para o Google foi bastante interessante. Uma caixa que passeava pelas agências de publicidade de São Paulo coletando ideias que os criativos não conseguiram aprovar com o cliente. O Google seleciona e financia as 3 melhores ideias. <http://fabricio.nu/portfolio/>

10. Como você vê o mercado atual e qual a sua previsão dele para daqui a 10 anos? (ex.: hologramas, implantes)

A pergunta se refere ao mercado, mas os exemplos que você dão são sobre tecnologias... fiquei confuso. Vou falar do mercado. O mercado está super aquecido para profissionais de Arquitetura de Informação e User Experience. Nunca houve tanta demanda. O problema é que não há oferta de profissionais suficientemente qualificados no Brasil, o que é típico de um mercado crescente. Aqui nos EUA o mercado está mais amadurecido - e a oferta e procura estão equilibradas.

11. E sua previsão para o profissional de AI? (O arquiteto também terá que utilizar o Photoshop? Ou aprenderá a fazer a interface? Haverá outras técnicas?)

Mais uma vez a pergunta está um pouco aberta demais. Minha previsão para o profissional de AI é que ele vai se sobressair cada vez mais nos times, por conseguir equilibrar tanto o pensamento micro de design quanto o pensamento micro de estratégia.

12. Quais são as suas referências na área? Por que são referências?

São obviamente os produtos que proporcionam boas experiências para seus usuários. Mas fiquei confuso se você está perguntando sobre produtos, profissionais, sites, livros... recomendo esse link: <http://arquiteturadeinformacao.com/blogs-livros-links-cursos-eventos-de-arquitetura-de-informacao/>

13. Como você se atualiza sobre referências e tendências?

Lendo blogs de UX e seguindo profissionais que trabalham na área. Dentro da agência em que trabalho também fazemos workshops, sessões de brainstorm e troca de referências sobre User Experience.

14. Como você definiria Arquitetura de Informação?

Já defini aqui: <http://arquiteturadeinformacao.com/blogs-livros-links-cursos-eventos-de-arquitetura-de-informacao/>

Nesta parte, entrevistamos Pedro Borges, que trabalha com arquitetura de informação desde 1999, quando a área ainda estava se formando no Brasil. Pedro já foi Diretor de Criação, em Brasília, na agência Talk Interactive. Hoje, trabalha na agência Huga, no Brooklyn (Estados Unidos), como *Interaction Designer*.

Entrevista 3 – Pedro Borges

1. Qual a sua formação?

Jornalismo, pela UnB. Turma de 1/97

2. Quando e como foi o seu primeiro contato com a AI?

14 anos atrás, quando comecei a fuçar em HTML, a disciplina de AI era diluída dentro da de Design. Não existia distinção e quem trabalhava na área acabava tendo que ser multidisciplinar, sem saber. Meu primeiro contato com web design foi na Mediavox, onde os diretores me converteram em designer - na época havia sido contratado para alimentar conteúdo num site chamado Cidade Brasília - quando viram que minha monografia incluía um site e uma revista sobre video-games. Ser extremamente nerd facilitou essa transição.

3. Por que decidiu trabalhar nesta área e como foi começar a trabalhar na área? (Havia resistência ou desconfiança por parte de outras pessoas? Como você aprendeu essa profissão?)

Aprendi como todo o mundo aprendeu naquela época: fazendo, tentando, errando. Não existia tanta literatura e a literatura que existia era extremamente conceitual e acadêmica, com pouca aplicabilidade no mercado. Enquanto as monografias falavam de interação humano-computador (algo do mundo da ficção científica) ou modelos mentais e cognição (algo do mundo da psicologia clínica) ninguém sabia como se apresentar online. Vender? nem pensar.

A universidade também não sabia formar profissionais nessa área porque ainda não existia um corpus ou um ethos em torno da comunicação online e por muito tempo foi visto como uma transposição das teorias da comunicação existentes para o meio digital. Isso influenciou grandemente a explosão da internet como plataforma para panfletos ou cartões de visita online. Essa foi a primeira bolha, e ela rapidamente estorou quando um monte de clientes entendeu que

apenas estar online não trazia nada de significativo. Era preciso estar online para gerar um valor único.

No começo fazia tudo desde design (no photoshop) a HTML, passando por Flash, na época em que flash estava na crista da onda. Foi apenas quando fui contratado para trabalhar na Agência click que meus conhecimentos de organização de informação herdados da disciplina jornalística - aliados a um grande interesse pessoal por design visual - foram canalizados na função de arquiteto de info.

4. Com quais tipos de profissionais você trabalhava/trabalha? (ex.: diretor de criação, designer, planejamento, redator, diretor de arte, etc.)

Na Mediavox trabalhava com uma equipe pequena. Tinha 2 diretores de negócios e um deles assumia também a direção criativa (ele ia até a minúcia de produzir layouts) tinha 1 diretor de arte, 2 desenvolvedores e um "tipo" gerente de projetos.

Na click as coisas eram diferentes, haviam departamentos de negócios, planejamento, TI, e Criação e as pessoas exerciam apenas o que elas sabiam fazer, sem pisar no terreno do outro.

Em agências mais modernas como a HUGE onde trabalho hoje, tem muito mais gente, mais departamentos (como pesquisa, estratégia... e é esperado que as pessoas sejam intensamente focados em produzir o melhor produto, mesmo que para fazê-lo vc tenha que pisar em terrenos fora da sua área de competência.

5. Como eram os processos dos jobs? (ex.: atendimento > planejamento > arquiteto > cliente > designer > conteúdo... etc.)

No começo toda agência era basicamente uma produtora. Recebíamos o briefing e executávamos da melhor maneira possível, sem questionar a direção imposta. Quando agências ficaram maiores elas precisaram incorporar o planejamento como uma maneira de reter clientes além das demandas de curto prazo, tentando fornecer uma visão de longo prazo que vá além das pequenas demandas picadas. Um cliente engajado em coisas grandiosas está, em teoria,

mais interessado em renovar o contrato e resistir ao apelo de sair buscando uma nova agência ou cair nos encantos de um concorrente para o qual é muito fácil montar um PPT com uma visão grandiosa.

Com o passar do tempo a simplicidade e a usabilidade viraram componentes essenciais a qualquer experiência digital e nesse contexto sobreviveram as agências com um rigor superior àquelas que simplesmente queriam fazer, entregar, faturar. O verdadeiro cliente não é quem assina o cheque e sim aquele que usa o produto. Nesse contexto cresceram apenas as agências que juntaram pessoas talentosas e visionárias o suficiente para influenciar o querer do cliente. Em outras palavras focar no que o cliente PRECISA e não necessariamente o que ele QUER. Para entregar o que o cliente precisa é necessário identificar quais objetivos de uma marca são compatíveis como necessidades de pessoas. Para entregar o que o cliente quer, basta ler o briefing, mas se o que ele queria era idiotam vc perdeu seu tempo, o cliente perdeu seu dinheiro e vc não tem nada pra colocar no seu portfólio.

6. Quais eram os empecilhos de se trabalhar com AI?

Nenhum empecilho que eu lembre. Todo o mundo queria usabilidade, era a palavra da moda. Era o "paradigma"! heheheh.

A questão era saber exatamente como é o processo que gera usabilidade. Não se trata apenas de um designer cumprindo boas práticas. Necessariamente envolve uma boa estratégia, pesquisa de usuário e uma execução perfeita e muitas vezes clientes não querem pagar por pesquisa, acham que a estratégia é desnecessária ou definida internamente (não precisam de uma agência se metendo) e a visão fornecida é grandiosa demais e não há como executá-la.

7. Quais ferramentas você utiliza para trabalhar? (ex.: Axure, Power Point)

- Email/calendario
- Evernote
- Pacote Adobe
- Editor HTML/CSS
- Ferramenta de prototipação tipo Axure.
- Browser
- Teleconferência

8. Quais técnicas já utilizou? (ex.: Card sorting, personas, laboratório de usabilidade, testes de usabilidade online, pesquisa de satisfação, etc.)

Todas !

9. Qual foi e como foi o projeto que você mais gostou de fazer?

Tenho muito orgulho de ter feito a arquitetura do site da Caixa economica e ver que ela ainda é usada até hoje. Gostei mais to resultado do que o laborioso processo de coletar a opinião de várias pessoas e departamentos dentro da organização.

10. Como você vê o mercado atual e qual a sua previsão dele para daqui a 10 anos? (ex.: hologramas, implantes)

Qualquer projeção que temos não vai além de 2-3 anos. Na velocidade em que as coisas vêm acontecendo, é praticamente impossível prever além.

Imagino um amadurecimento da idéia de objetos conectados ("internet of things") devido ao barateamento e acessibilidade da eletrônica (Arduino, Raspberry Pie, Little bits), ao surgimento do impressoras 3D a à melhor aplicação do conceito de realidade aumentada.

Quando digo amadurecimento, eu me refiro a uma melhor aplicabilidade. Até hoje é muita coisa que faz designers sorrirem as que pessoas não usariam de fato. Quem sabe existirá um uso de fato interessante do Google Glass, que não seja

invasivo, forçado,... que não seja bizarro.

Eu tenho uma certa antipatia pelas redes sociais sem foco (G+, facebook). Prefiro coisas como Likedin, que de fato têm um proposito e não são um convite à procrastinação narcísica e imagino que o interesse vá cair drasticamente à medida em que as pessoas encontram o que fazer na vida.

O mercado em si está retomando mas o trabalho de design mudou seu escopo. Há muito não se trata mais de botar um panfleto online e sim prestar um serviço único que tranforme a marca usando o meio digital. Não se trata mais de fazer "sites" ou "página" e sim resolver uma necessidade que perpassa o browser (interfaces moveis, conexão constante, ubiquidade) e muitas vezes perpassa o digital (assistir tv com apoio de uma segunda tela, como em loja assistida pelo celular, etc etc).

11. E sua previsão para o profissional de AI? (O arquiteto também terá que utilizar o Photoshop? Ou aprenderá a fazer a interface? Haverá outras técnicas?)

Cada vez mais existem designers que sacam muito de usabilidade. Startups cada vez mais optam por uma pessoa multidisciplinar aio invés inflar a equipe com 3 especialistas. O arquiteto tem que ficar ligado expandir seus conhecimentos para além do wireframe. Algumas áreas periféricas/complementares importantes são: Código (HTML, CSS, Javascript), Pesquisa de usuário, Android, IOS, capacidade de liderança e gestão de equipe, capacidade de gestão de conta e de clientes.

Uma coisa é certa: o wireframe não pode mais ser considerado como "algo feio que vai ficar bonito quando for layoutado". A interface precisa expressar seu objetivo, linguagem e comportamento logo no wireframe. Quando um wf é muito conceitual ou de baixa fidelidade, o cliente simplesmente ignora e fará seus comentários de usabilidade em cima do layout já que o wf não o instigou.

12. Quais são as suas referências na área? Por que são referências?

Pessoas ou produtos?

13. Como você se atualiza sobre referências e tendências?

Usando o meu Google reader, vendo as notícias de sites/blogs que que sigo.

14. Como você definiria Arquitetura de Informação?

É o ato de organizar informação de uma maneira que faça sentido para a pessoa que vai consumi-la. Mas essa disciplina é apenas uma parte pequena do processo de design e geralmente aplicada a sites de conteúdo ou de pesquisa, que entregam muita informação.

Hoje em dia nossa profissão evolui para o conceito mais amplo de "design de interação".

Por último, mas não menos importante temos o depoimento de Daniel Souza, que começou a trabalhar como *webdesigner* em 2001 e conheceu a arquitetura de informação no ano seguinte. Daniel trabalha hoje como *Senior Interaction Designer* na agência Moringa Digital, em Brasília.

Entrevista 4 – Daniel Souza

1. Qual a sua formação?

Iniciei duas vezes uma faculdade de Tecnologia e nunca terminei. Se pudesse voltar uns 10 anos no tempo, provavelmente cursaria psicologia ou design industrial

2. Quando e como foi o seu primeiro contato com a AI?

Meu primeiro contato com AI foi lendo o famoso Polar Bear Book, em 2002. Já era um *webdesigner* - naquela época não havia grande especialização, todo mundo programava e fazia design - e começava a participar de projetos mais complexos.

3. Por que decidiu trabalhar nesta área e como foi começar a trabalhar na área? (Havia resistência ou desconfiança por parte de outras pessoas? Como você aprendeu essa profissão?)

Como eu já disse, eu já construía coisas na web, mas naquela época os projetos eram bem menos complexos, os sites tinham uma estrutura bem parecida com o que hoje chamamos de *hotsites*. Aprender AI foi muito mais uma necessidade de criar um processo de trabalho que pudesse ser estruturado e compartilhado de forma eficiente, e que envolvesse mais os usuários e que facilitasse o levantamento de requisitos. Eu trabalhava numa empresa de varejo, e meu projeto demandava interagir com diversos *stakeholders* para definir como os processos de logística, financeiro e estoque iriam migrar para o digital - minha missão era colocar o e-commerce deles no ar - e AI acabou sendo a disciplina que tive que aprender para dar visibilidade ao design antes do design. Não tínhamos muitas ferramentas de prototipagem, fazia muitas coisas no papel.

4. Com quais tipos de profissionais você trabalhava/trabalha? (ex.: diretor de criação, designer, planejamento, redator, diretor de arte, etc.)

Nessa época, coordenava uma equipe com uma designer e três programadores.

Hoje trabalho em equipes que geralmente tem planners, gerentes de projetos, analistas de usabilidade, redatores, analistas de negócio/processo, programadores backend e frontend e visual designers. Em alguns jobs existe uma parceria com o Diretor de Criação. E até a atividade de AI hoje é feita por pessoas que tem vários cargos: Designers de Interação, UX Designers, Designers de Interface.

5. Como eram os processos dos jobs? (ex.: atendimento > planejamento > arquiteto > cliente > designer > conteúdo... etc.)

Lá no início o processo era bem mais simples, e como eu acumulava o planejamento e AI, estar em contato com o cliente e com os usuários era o que eu fazia na maior parte do tempo, organizando e criando os insumos dos projetos para a equipe de programação e design. Hoje, os processos são bem diferentes, cada empresa tem seu processo. Muitas ainda estão no Waterfall clássico da Mlab que foi adotado pela Agência Click lá em 2000 e pouco, que você descreveu na sua pergunta. Mas tem muitas mudanças boas, processos lean / ágeis que envolvem ciclos de produção e teste estão mais populares.

6. Quais eram os empecilhos de se trabalhar com AI?

No início as pessoas não entendiam muito bem o protótipo/wireframe, a expectativa era sempre de um layout. E testes de usabilidade então.. pareciam coisa de um outro planeta.

7. Quais ferramentas você utiliza para trabalhar? (ex.: Axure, Power Point)

Uso muito papel e caneta, Ipad, Keynote e Axure.

8. Quais técnicas já utilizou? (ex.: Card sorting, personas, laboratório de usabilidade, testes de usabilidade online, pesquisa de satisfação, etc.)

Testes de Usabilidade, Card Sorting, Customer Journey Mapping, Entrevistas contextuais, prototipagem participativa.

9. Qual foi e como foi o projeto que você mais gostou de fazer?

Voluntarios Online. A ideia do projeto era permitir que as pessoas realizassem trabalhos voluntários presenciais e pela web. O projeto durou cerca de seis meses, já foi redesenhado algumas vezes mas funciona muito bem até hoje.

10. Como você vê o mercado atual e qual a sua previsão dele para daqui a 10 anos? (ex.: hologramas, implantes)

Vejo uma volta as origens de AI, o entendimento mais claro da importância de estruturação de informação em ambientes físicos e um aprofundamento da especialização dos profissionais.

11. E sua previsão para o profissional de AI? (O arquiteto também terá que utilizar o Photoshop? Ou aprenderá a fazer a interface? Haverá outras técnicas?)

Apesar de detestar essa ideia, e achar burrice que as empresas exijam profissionais que façam tudo, a natureza do profissional de AI sempre foi multidisciplinar e nas grandes agências e consultorias o AI já entrega interface final.

12. Quais são as suas referências na área? Por que são referências?

Sigo aqueles blogs tradicionais da área - A List Apart, 37Signals, Boxes and Arrows - e gosto muito de ler sobre Customer Experience e Service Design. Twitter é minha fonte de informação primária, e sempre estou lendo um livro da Rosenfeld Media. Uma dica: não existe conteúdo relevante em português, os blogs brasileiros normalmente republicam o que está sendo falado lá fora. Leia em inglês e busque as fontes originais.

13. Como você se atualiza sobre referências e tendências?

Gosto de buscar referencias fora da área, e essa busca por tendências me incomoda um pouco. Nosso trabalho muda muito pouco, e temos muito a aprender sempre sobre o que nos faz bons profissionais: empatia, observação, senso crítico.

14. Como você definiria Arquitetura de Informação?

O design antes do design.