



FACULDADE DE TECNOLOGIA E CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS – FATECS
PUBLICIDADE E PROPAGANDA

GUSTAVO OSÓRIO FERREIRA DIAS
21163364

**O *DESIGN* EM PROL DO USUÁRIO: ANALISANDO O PROCESSO DE
REFORMULAÇÃO DO TEMPO REAL DO GLOBOESPORTE.COM**

BRASÍLIA
2015

GUSTAVO OSÓRIO FERREIRA DIAS

**O *DESIGN* EM PROL DO USUÁRIO: ANALISANDO O PROCESSO DE
REFORMULAÇÃO DO TEMPO REAL DO GLOBOESPORTE.COM**

Trabalho de Conclusão de Curso (T.C.C.)
apresentado como um dos requisitos para
conclusão do curso do UniCEUB – Centro
Universitário de Brasília.

Orientadora: Carolina Assunção

BRASÍLIA

2015

GUSTAVO OSÓRIO FERREIRA DIAS

O *DESIGN* EM PROL DO USUÁRIO: ANALISANDO O PROCESSO DE REFORMULAÇÃO DO TEMPO REAL DO GLOBOESPORTE.COM

Trabalho de Conclusão de Curso (T.C.C.)
apresentado como um dos requisitos para
conclusão do curso do UniCEUB – Centro
Universitário de Brasília.

Orientadora: Carolina Assunção

Brasília, _____ de _____ de _____

Banca Examinadora

Professora Doutora Carolina Assunção

Professor Roberto Lemos

Professor André Ramos

AGRADECIMENTOS

À gênese, o ápice e o fim de mim
– minha mãe.

À humana, sobre-humana e instigante
– minha orientadora.

Aos que lapidam caráter, sabedoria e futuro
– minha banca examinadora e docentes.

A ela
– minha namorada.

RESUMO

Não é de hoje que pessoas e produtos se relacionam. Desde o momento em que o homem passou a lidar com utilitários tecnológicos em seu passado, essa cultura de geração empática acerca de ferramentas se faz cada vez mais característica, à medida em que avançamos temporalmente na sociedade moderna. Contudo, embora esses aparatos sejam, em si, um dos únicos pontos de contato com as massas populacionais, há de se reconhecer que, por trás de todo produto, há um processo. Este trabalho tem, como objetivo, descrever e contextualizar o processo de concepção de produtos digitais e, conseqüentemente, de experiências resultantes dos mesmos – o *Design* de Experiência de Usuário (*User Experience Design*, *UX Design* ou, simplesmente, *UX*). Além disso, também visa conceituar as disciplinas de *Design* que possibilitam tais criações e aplicar essas noções à análise de um projeto de *UX* realizado pelo *site* de esportes GloboEsporte.com, o Tempo Real – responsável por transmissões de partidas e dados de Futebol ao vivo na *web*. A iniciativa do portal auxilia na compreensão de como a proposta, trazida pelo *UX Design*, de um pensamento estratégico/projetual se mostra benéfica para evoluir e maturar produtos, bem como as relações fomentadas entre os mesmos e seus usuários.

Palavras-chave: *Design*, Produto, Experiência, Usuário, *Internet*.

ABSTRACT

To say people and products build relationships among each other is not really a novelty. From the moment man began to deal with technological instruments in its past, this culture of generating empathy around tools makes itself more and more characteristic, as we temporally move forward in modern society. However, even though those apparatuses are, by themselves, one of the few contact points with populational masses, it must be noted that, behind every product, there is a process. This project has, as an objective, to describe and to contextualize the conceptional process of digital products and, consequently, of experiences generated by them – the User Experience Design (UX Design or, simply, UX). Also, it aims to conceptualize the Design disciplines that allow such creations, and to apply those notions to the analysis of a UX project ran by the sports website GloboEsporte.com, called “Tempo Real” – responsible for live transmissions of soccer matches and data in the web. The portal’s initiative helps on the comprehension of how the UX Design proposal of a strategical/project mindset shows itself beneficial for evolving and maturing products, as well as the relationships fomented between themselves and their users.

Keywords: Design, Product, Experience, User, Internet.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Primeira rolagem da página inicial do Banco do Brasil na <i>web</i>	29
Figura 2 – Primeira rolagem da página inicial do Globo Esporte na <i>web</i>	31
Figura 3 – Mapeamento das informações obtidas graças à entrevista	41
Figura 4 – <i>Wireframe</i> da nova proposta de postagens oficiais da partida.....	43
Figura 5 – Exemplo de componente de convite para interação.....	44
Figura 6 – Previsão de como seriam as postagens no Tempo Real	45

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	9
METODOLOGIA	13
AS ORIGENS DA <i>INTERNET</i> E DE SEUS PRINCIPAIS CONCEITOS	16
<i>INTERNET</i>	16
INTERFACE	18
INTERATIVIDADE	18
USABILIDADE	19
ACESSIBILIDADE.....	20
CONHECENDO O <i>USER EXPERIENCE DESIGN</i>	22
<i>DESIGN</i> DE EXPERIÊNCIA DE USUÁRIO	22
ARQUITETURA DE INFORMAÇÃO	25
<i>DESIGN</i> DE INTERAÇÃO	26
<i>DESIGN</i> VISUAL.....	30
USUÁRIO	33
GLOBO.COM E SUA ARESTA ESPORTIVA, GLOBOESPORTE.COM	35
GLOBO.COM	35
GLOBOESPORTE.COM.....	35
TEMPO REAL: EVOLUINDO O CONSUMO DE ESPORTES NA <i>WEB</i>	37
ESTABELECENDO A VISÃO PROJETUAL	37
ALCANÇANDO O USUÁRIO	39
HIPÓTESES VISUAIS	41
CONCLUSÃO	47
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	49
BIBLIOGRÁFICAS	49
DIGITAIS	50

INTRODUÇÃO

Normalmente, não obtenho êxito quando tento resgatar e apontar o que me fez *designer*. Não sei dizer se, desde pequeno, sinto satisfação nos momentos que me envolvo com atividades sensoriais. Não sei dizer se nasci com o prazer que me acompanha no surgimento de novas oportunidades de solucionar problemas. Muito menos, consigo lembrar como desenvolvi uma ambição utópica por mudar o mundo para melhor.

Sei que, com a profissão, meu primeiro contato se deu no primeiro semestre de 2012, quando ingressei em um estágio pela primeira vez. Naquela época, eu, que havia deixado de ser calouro no curso de Publicidade e Propaganda, deparava-me com as possibilidades que uma agência de propaganda digital oferecem, sendo, uma delas, trabalhar com interfaces assinadas por marcas e usuários que constituem o público no meio digital. Desde então, faço parte de um mercado que se renova a cada segundo e que, assim, evolui depressa.

Ao longo dos anos, ramos inéditos do *Design* se solidificaram como essenciais para a elaboração de soluções referentes ao contato de pessoas com interfaces. Um deles se encontra em evidência e exhibe tendências de crescimento exponenciais dentro da disciplina em que habita (o *Design*) há alguns anos: o *Design* de Experiência de Usuário (o *User Experience Design – UX Design*), ou UX. Meu intuito é entender a disciplina e consolidar definições conceituais em prol de constatar seus valores na elaboração de interfaces eficazes.

Tendo, como alvo, avaliar o papel do *UX Design* na concepção das relações entre pessoas e produtos digitais, este projeto tenta “dissecar”, exatamente, a disciplina de UX, partindo do seguinte questionamento: como a teoria e a prática do *Design* de Experiência do Usuário estabelecem o diálogo entre usuários e interfaces. São os objetivos específicos: formatar e contextualizar o ambiente no qual as interações em questão se dão – a *internet* no caso, trazendo informações históricas e as principais noções relacionadas; delinear os conceitos de interatividade,

acessibilidade, navegabilidade, usabilidade, funcionalidade, interface, UX, Arquitetura de Informação, *Design* de Interação, *Design* Visual, Desenvolvimento, Interação Humano-Computador; bem como ilustrar possibilidades no processo de entendimento das necessidades do usuário, estudando o emprego de personas, protótipos, testes de usabilidade, métricas e pesquisas.

Como ponto de partida, usufruí de hipóteses tais como: o UX e seus estudos periféricos são cruciais para a compreensão do contato entre pessoas e produtos digitais; o ambiente *web* proporciona um leque de possibilidades no que diz respeito às relações pessoa–pessoa e pessoa–interface; como o nome sugere, o usuário é a matéria-prima da disciplina de UX e, por meio do mesmo, são extraídas as principais soluções e evoluções de qualquer interface.

Em termos metodológicos, para a construção teórica, optei pelo estudo bibliográfico devido à riqueza de conteúdo dos livros selecionados. Além disso, o uso de pesquisas de usabilidade embasam os levantamentos, bem como constatações provenientes do método de observação. Devido ao calor trazido pela novidade do UX, há que se considerar a seara acadêmica – criada nas últimas décadas, no momento de buscar por referências bibliográficas que auxiliem, por exemplo, na definição de conceitos e de processos dessa disciplina.

A justificativa deste trabalho possui relação com fatos da atualidade. Presenciamos, observamos e lidamos com nossa realidade de forma conectada e instantânea a cada dia que passa, como não havíamos feito em momento algum anteriormente. Esse novo papel “ciberativo” que desempenhamos na sociedade se estende ao jeito de nos relacionarmos e nos comportarmos. Contudo, por mais que haja, na superfície, um caráter imediato quando pensamos nesse contexto dinâmico-virtual – por o vivenciarmos inclusive, há de se convir que o passado revela mais sobre as características de tal perfil sociológico, principalmente no que diz respeito às ligações entre comportamentos e invenções digitais, como a rede mundial de computadores – *web*, palco do tema deste projeto.

Sendo a forma como as pessoas enxergam o planeta condicionada às relações que elas exercem com outras pessoas e, também, às invenções, torna-se

oportuna uma análise dedicada acerca da disciplina que lida, justamente, com todas as variáveis que culminam na construção de ambientes digitais apropriados para a experiência ideal: o UX.

Termos antes sem força ou inexistentes, como os definidos ao longo do trabalho, por exemplo, tornaram-se requisitos mínimos e essenciais para que uma experiência ideal seja estabelecida entre usuário e interface. Daí a valorização das definições conceituais de cada termo como pilares de construção. Além disso, como forma de consolidar maneiras pelas quais conteúdos são consumidos na atualidade, faz-se necessário tecer sugestões de processos para que o resultado seja mais satisfatório.

Assim, inicio este trabalho, naturalmente, com esta introdução, que destaca os argumentos necessários para embasar as escolhas acerca do tema selecionado. O capítulo seguinte aborda os principais pontos a respeito do método de pesquisa utilizado para atingir os objetivos traçados. O terceiro capítulo aborda os primórdios da *internet* e relata sobre as definições de interface, interatividade, usabilidade e acessibilidade. O quarto capítulo é dedicado ao aprofundamento histórico e conceitual do *Design* de Experiência de Usuário, bem como das disciplinas de Arquitetura de Informação, *Design* de Interação e *Design* Visual. O quinto capítulo esboça a importância do usuário nos processos de concepção e evolução de um produto digital.

Após a apresentação do arcabouço teórico, o sexto capítulo contextualiza o objeto de estudo deste trabalho, no caso, o Tempo Real do GloboEsporte.com, abordando, resumidamente, os produtos que o abrigam: GloboEsporte.com e Globo.com. Em seguida, descreve-se e se analisa o processo que culminou no Tempo Real, de acordo com o acervo documental apresentado neste trabalho, que abrange não apenas as etapas iniciais do projeto de UX realizado como, também, os testes finais de tal jornada de evolução da ferramenta esportiva.

Acredito que a escolha de utilizar o Tempo Real como modelo de processo de UX (elaborado em 2013) seja oportuna pela facilidade de acesso que possui a históricos e materiais, por ser funcionário da Rede Globo; e pelo fato de ser uma das

principais ferramentas de um produto popular no cotidiano dos cidadãos brasileiros, o GloboEsporte.com.

METODOLOGIA

Desbravar um campo de conhecimento sem se munir dos recursos necessários para ser bem sucedido dificultaria bastante o louvor de pesquisar. Dessa forma, torna-se benéfico, aos futuros resultados, fazer uso dos métodos escolhidos de forma que se complementem entre si, gerando insumos suficientes.

Primeiramente, levantamentos bibliográficos. De acordo com Duarte e Barros (2006, p. 51):

Pesquisa bibliográfica, num sentido amplo, é o planejamento global inicial de qualquer trabalho de pesquisa que vai desde a identificação, localização e obtenção da bibliografia pertinente sobre o assunto, até a apresentação de um texto sistematizado, onde é apresentada toda a literatura que o aluno examinou, de forma a evidenciar o entendimento do pensamento dos autores acrescido de suas próprias ideias e opiniões.

Ou seja, visa-se apontar dados, escolher leituras que dizem respeito ao assunto em questão e documentar os fragmentos relevantes para aplicação posterior no decorrer do estudo elaborado.

Por se tratar de um tema relativamente recente (UX), com vastidão bibliográfica, debates contemporâneos e muitos processos adaptados, não se faz possível compartilhar um ponto de vista perfeito que sirva de referência universal para validar certas ocorrências. Sabe-se, porém, que muito se evoluiu no que diz respeito à relação entre homem e aparatos tecnológicos. Portanto, realizar uma análise de materiais teóricos baseada em determinadas palavras-chave se demonstra algo pertinente para a elaboração desta pesquisa.

Após a definição de *internet* ser realizada por meio de uma narrativa suportada por Turner (2002), Muñoz (2002), Briggs (2006), Burke (2006) e Lévy (2000), a respeito de suas origens, abordou-se, também, interface, interatividade, usabilidade, acessibilidade com a aplicação de argumentos propostos por Johnson

(2001), Rafaelli (1988), Primo (1999), Moraes (1999), Nielsen (2007), Loranger (2007) e Krug (2008). Para os demais capítulos, acrescentou-se Pereira (2014), Garret (2011), Unger (2009), Rogers (2005), Sharp (2005) e Preece (2005).

Como complemento, aplicou-se, também, a pesquisa documental. Segundo Santos (2000):

A pesquisa documental é realizada em fontes como tabelas estatísticas, cartas, pareceres, fotografias, atas, relatórios, obras originais de qualquer natureza – pintura, escultura, desenho, etc), notas, diários, projetos de lei, ofícios, discursos, mapas, testamentos, inventários, informativos, depoimentos orais e escritos, certidões, correspondência pessoal ou comercial, documentos informativos arquivados em repartições públicas, associações, igrejas, hospitais, sindicatos.

Lüdke e André (1986) acrescentam:

A análise documental constitui uma técnica importante na pesquisa qualitativa, seja complementando informações obtidas por outras técnicas, seja desvelando aspectos novos de um tema ou problema.

Neste trabalho, tal metodologia foi concretizada pelo uso de materiais provenientes do processo de elaboração do objeto de pesquisa. Esses documentos são exibidos com os objetivos de ilustrar e de fortificar os argumentos defendidos ao longo da análise do processo de evolução do Tempo Real.

Em um momento posterior, fez-se necessário selecionar um método de avaliação que, ao mesmo tempo, possuísse um caráter comparativo e possibilitasse uma análise processual vasta. Adaptou-se um dos métodos de avaliação evidenciados por Lemos, Mamede, Nóbrega, Pereira e Meirelles (2004) cuja base se apoia em “metodologias de análise dos estudos da *Human-Computer Interaction* para a *web*”:

Por avaliação de interface baseada na *web*, entende-se, resumidamente, qualquer método de análise crítica que objetive a observação de dados empíricos em *websites* a partir de um modelo de verificação previamente formulado. Em geral, empregam-se métodos de inspeção que se caracterizam pela não

participação direta dos usuários finais do sistema no processo de verificação. Os avaliadores se baseiam em regras, recomendações, princípios e/ou conceitos pré-estabelecidos (Melchior, 1996) para identificar, por observação direta, os problemas da interface de um *website*.

Com o objetivo de aperfeiçoar uma interface e, principalmente, o processo que a precedeu, considerou-se quatro aspectos projetuais de UX a serem verificados em sua apresentação: o primeiro retrata o contexto no qual o projeto surge; o segundo demonstra aprendizados obtidos por meio de pesquisas; o terceiro aponta as decisões de direcionamentos baseadas na coleta realizada na etapa anterior; e, finalmente, o quarto, que visa validar as etapas anteriores por meio de métricas e quaisquer outros dados relevantes.

AS ORIGENS DA *INTERNET* E DE SEUS PRINCIPAIS CONCEITOS

INTERNET

As origens da *internet* se encontram enraizadas na década de 1950, momento que serviu de palco para a Guerra Fria. Como forma de reação ao governo russo (União das Repúblicas Socialistas Soviéticas ou U.R.S.S. até então) pelo Projeto Sputnik, os Estados Unidos da América, por meio de seus peritos, elaboraram uma rede para a Agência de Investigação de Projetos Avançados dos Estados Unidos. Essa rede foi denominada ARPANET e cumpriu importante papel na corrida armamentista contra a U.R.S.S. a partir de 1957.

De acordo com Turner e Muñoz (2002, p. 27), em meados da década de 1960, as Forças Armadas americanas “[...] encomendaram um estudo para avaliar como suas linhas de comunicação poderiam ser estruturadas de forma que permanecessem intactas ou pudessem ser recuperadas em caso de um ataque nuclear”. Ao fim da mesma década, em 1968, o incentivo econômico prestado pelos Estados Unidos da América, por meio de estudos elaborados pelo Departamento de Defesa norte-americano em nome da Administração dos Projetos de Pesquisa Avançada (A.R.P.A.), planejou um organismo cujos dados coabitavam em rede. Portanto, como forma de proteção a líderes ou a qualquer outra representação dos nodos centrais de uma rede, tal estrutura se diferenciou, por exemplo, da estrutura das redes telefônicas da época, sendo especialmente desenhada para que não os comprometessem em uma situação de risco ou de ataque.

Um elemento essencial de sua razão de ser era que a rede pudesse sobreviver à retirada ou destruição de qualquer computador ligado a ela, na realidade, até a destruição nuclear de toda a infraestrutura de comunicações. (...) Essa era a visão do Pentágono. (BRIGGS e BURKE, 2006, p. 301).

Poucos anos após, o conteúdo da rede era sustentado por envios constantes de e-mails contendo assuntos que não abordavam, necessariamente, temas referentes à proteção militar do governo. Segundo Briggs e Burke (2006, p. 301),

“[...] no início, tratava-se de uma rede limitada (ARPANET), compartilhando informações entre universidades *high-tech* e outros institutos de pesquisa”. Ainda nas palavras de Briggs e Burke (2006, p. 301), “[...] qualquer computador podia se ligar à net, de qualquer lugar, e a informação era trocada imediatamente em ‘fatias’ dentro de ‘pacotes’”. Na metade da década de 1970, aproximadamente dois mil usuários – entre eles, dos núcleos de docência e de pesquisa, acessavam a mesma rede livremente, com o intuito de disseminar dados. Para fomentar sua difusão, ao fim da mesma década, surge a primeira empresa responsável por serviços na rede, a CompuServe – associada ao Grupo Time/Warner, que, assim, atribui à *web* um valor comercial.

Ao longo dos anos, a rede se tornou um “ciberespaço” com sua própria “cibercultura”. De acordo com Lévy (2000, p. 17):

O ciberespaço (que também chamarei de “rede”) é o novo meio de comunicação que surge da interconexão mundial de computadores. O termo especifica não apenas a infraestrutura material da comunicação digital, mas também o universo oceânico de informações que ela abriga, assim como os seres humanos que navegam e alimentam esse universo. Quanto ao neologismo “cibercultura”, especifica aqui o conjunto de técnicas (materiais e intelectuais), de práticas, de atitudes, de modelos de pensamento e de valores que se desenvolvem juntamente com o crescimento do ciberespaço.

Portanto, ciberespaço se define como o ambiente derivado da rede formada pelos computadores do mundo, o que não se resume aos limites espaciais dos computadores. Na verdade, diz respeito a todos os dados que nessa rede transitam, bem como às próprias pessoas responsáveis pela criação desse aglomerado de informações. É um perímetro que estimula, por meio dos avanços tecnológicos e da própria *internet*, a troca de informações entre seus transeuntes. Contudo, após a elaboração das primeiras páginas – que consistiam, basicamente, em textos e hyperlinks, percebeu-se que, para que tal objetivo de troca fosse cumprido nessa nova faceta da rede, e para que o mesmo exercesse sua função, as informações deveriam ser apresentadas por meio das melhores representações visuais e estruturais possíveis. Daí as noções de desenho de interfaces para a *internet*, bem

como alguns quesitos responsáveis por forjar a experiência ideal de consumo das mesmas.

INTERFACE

Consideradas como o resultado de uma mescla de viés artístico-tecnológico por Johnson (2001), interfaces são:

Em seu sentido mais simples, a palavra se refere a *softwares* que dão forma a interação entre usuário e computador. A interface atua como uma espécie de tradutor, mediando entre as duas partes, tornando uma sensível para a outra. Em outras palavras, a relação governada pela interface é uma relação semântica, caracterizada por significado e expressão, não por força física.

Como forma de facilitar o diálogo entre computadores e pessoas, as primeiras interfaces surgiram com o intuito de converter linguagem binária em elementos gráficos ou semânticos de fácil compreensão humana, facilitando a leitura. Johnson (2001) remarca as origens ao ano de 1970, momento em que a *Palo Alto Research Centre – PARC* (Centro de Pesquisas de Palo Alto), da Xerox, foi pioneira ao elaborar a interface que, anos após, seria absorvida pelos computadores de Steve Jobs. Após esse marco, cidadãos que, antes, não se encontravam aptos a lidar com códigos – muito menos elaborá-los, passaram a construir e atingir objetivos por meio das interfaces que utilizavam. Porém, ao se comentar a respeito de tradução, de linguagem e de construção por meio da ajuda de interfaces, questiona-se a respeito de como ocorre tal diálogo. Daí a necessidade de entender o que permeia as definições de “interatividade”.

INTERATIVIDADE

O conceito de “interatividade” provém de “interação”. Segundo Lemos e Palácios (2004, p. 174):

Partindo da etimologia da palavra “interação”, como propõem Primo (1999) e Moraes (1999), conclui-se que se trata de uma “ação entre entes” (*inter* + ação = ação entre). Conforme Moraes, quando falamos em interação, (...) há de se pressupor que está presente uma relação entre, no mínimo, dois agentes; uma ação mútua.

De acordo com os autores, há dois tipos de interações: social e técnica. Esta, relacionada à troca pessoa-computador; aquela, à troca pessoa-pessoa. Todavia, apesar das definições estarem atreladas à noção de reação, nem toda reação é interativa. Primo (2008, p. 48 apud RAFAELI, 1988, p. 119) designa algo como interativo no momento exclusivo em que um *feedback* surge de forma derivada aos dados permutados previamente entre os participantes.

Com tais características dialógicas, a rede mundial de computadores abriu espaço para que a interatividade se tornasse um dos pilares de interface mais exigidos pelos usuários nos momentos que acessavam páginas da *internet*. Ao se falar sobre interações na *web*, entende-se o papel do usuário no processo perante sua máquina. Sendo assim, de “usuário”, há de se ratificar os conceitos de “uso” e, conseqüentemente, de “usabilidade”.

USABILIDADE

Compreendida por muitos como crucial para o sucesso de uma interface, a usabilidade é saudada por Nielsen e Loranger (2007, prefácio) por meio dos seguintes dizeres:

Há dez anos, a *web* era algo diferente para as pessoas. Hoje ela é uma rotina, é uma ferramenta. Se for de fácil acesso, elas a utilizarão, do contrário, não. Com dez vezes mais *sites* e provavelmente centenas de páginas na *web*, os usuários estão menos tolerantes a *sites* complexos. Portanto um projeto falho significa negócios perdidos. Nunca a usabilidade foi tão importante.

Devido ao grande número de *sites* criados ao longo dos anos, gerou-se uma cultura de seleção, na perspectiva dos usuários, de quais dos milhares de conteúdos

e ferramentas apresentados por meio de interfaces seriam relevantes a ponto de fazer parte da rotina das pessoas.

A usabilidade é um atributo de qualidade relacionado à facilidade do uso de algo. Mais especificamente, refere-se à rapidez com que os usuários podem aprender a usar alguma coisa, a eficiência deles ao usá-la, o quanto lembram daquilo, seu grau de propensão a erros e o quanto gostam de utilizá-la. Se as pessoas não puderem ou não utilizarem um recurso, ele pode muito bem não existir.

Eles ainda definem:

Eles [gerentes de *internet*] descobriram que a melhor maneira de fazer negócios na *web* era criar *sites* que seus clientes conseguissem usar. A *web* não é televisão. As pessoas não a utilizam para se distrair, e sim com um propósito específico em mente. Elas estão prontas para interagir e participar.

Percebeu-se, portanto, o valor da usabilidade como forma de habilitar, facilitar e agilizar o cumprimento de necessidades e, conseqüentemente, de conquistar o usuário pela sua satisfação.

ACESSIBILIDADE

Steve Krug (2008), autor do clássico livro sobre usabilidade “*Don’t Make Me Think*” (“Não Me Faça Pensar”), não esconde sua preocupação constante em facilitar a vida das pessoas (principalmente, as portadoras de deficiências) nos momentos de interação com interfaces *web* quando aponta que *sites* usáveis são *sites* acessíveis. Segundo ele (2008, p. 171):

À medida que aprendemos sobre acessibilidade, dois medos tendem a surgir:

Mais trabalho. Para os desenvolvedores em especial, a acessibilidade pode parecer apenas mais uma coisa complicada a qual adaptar a um cronograma impossível de projeto. No pior dos casos, ela é passada como uma “iniciativa” vinda de cima, completa com relatórios, exames e reuniões de forças-tarefa que consomem tempo.

Projeto comprometido. O que os projetistas mais temem é o que eu chamo de gatos amanteigados: lugares onde bons projetos para pessoas com deficiências e bons projetos para todas as outras pessoas estarão em oposição direta. Eles temem ser forçados a projetar *sites* que sejam menos atrativos – e menos úteis – para a maioria do seu público.

Infelizmente (para Krug), o passar dos anos consolidou ou fortificou outras parcelas responsáveis pelo bom desempenho de um site, por exemplo. Alguns de seus dogmas se caracterizaram temporais e não acompanharam os desenvolvimentos das interfaces e dos usuários, que, atualmente, buscam, em vezes, mais que uma resolução simples de alguma dada necessidade. Por vezes, considerável parcela do fluxo da *web* pode ser direcionada a serviços e conversões; por outras, uma fração permeia a rotineira consulta despreocupada às redes sociais ou a vídeos virais; em mais ocasiões, a *web* se fragmenta em diversos objetivos de uso que Krug não presenciou no momento em que pregou, firmemente, suas doutrinas (como a de que todo link na *web* deve ser sublinhado e azul por exemplo). Ao pensar nas mais diversas linguagens de código que surgiram nos últimos anos e, também, na vastidão de dispositivos que servem como ferramenta de consumo da *web*, percebe-se que a realidade é outra desde Krug, e que seus ensinamentos, apesar de clássicos, devem ser consultados e adotados com moderação.

Tendo em vista a elaboração de todos os pontos traçados até o momento, percebe-se válido o aprofundamento do tema, abordando, desde já, o ramo do *Design* responsável por administrar esses conceitos em prol do usuário.

CONHECENDO O *USER EXPERIENCE DESIGN*

DESIGN DE EXPERIÊNCIA DE USUÁRIO

O *Design* de Experiência de Usuário ganhou reconhecimento nas últimas décadas mas, apesar de ser considerada uma novidade por muitos, é um campo que vem se desenvolvendo há cerca de um século. Para identificar seu início, é necessário visitar um período entre fim do século XIX e o início do século XX. Naquela época, as empresas cresciam, a mão-de-obra qualificada diminuía e os avanços tecnológicos inspiravam a Indústria a expandir os limites do que o trabalho humano poderia tornar possível.

De acordo com excerto do livro “*UX Team Of One*”, escrito pela analista, pesquisadora e consultora de UX americana Leah Buley em 2013, publicado no *site* UXBooth.com no mesmo ano, o ideal dessa época foi melhor exemplificado por pessoas como Frederick Winslow Taylor e Henry Ford, que foram pioneiros em elaborar maneiras de tornar o trabalho humano mais eficiente, produtivo e rotineiro. Entretanto, foram criticados por desumanizar os trabalhadores ao longo do processo e por tratar as pessoas como peças de uma engrenagem. Ainda assim, a pesquisa de Taylor para a eficiência das interações entre os trabalhadores e suas ferramentas foi precursora do que os profissionais denominam *User Experience* (UX) nos dias atuais.

A primeira metade do século XX também viu um corpo de pesquisa emergente que, mais tarde, fragmentou-se em campos de Ergonomia (ou Fatores Humanos). Motivada por estudos realizados durante a Primeira e a Segunda Guerras Mundiais, a Ergonomia focou na concepção de equipamentos e dispositivos que melhor se alinhavam com as capacidades humanas.

Em meados do século XX, a eficiência industrial e a ingenuidade tecnológica da humanidade construíram uma relação mais harmoniosa em lugares como a Toyota, cujo sistema de produção valorizava eficiência quantitativa mas, também,

via seus funcionários como principais contribuintes e responsáveis por um processo de melhoria contínua. Um dos princípios fundamentais da filosofia Toyota era “Respeito pelas pessoas”, e isso resultou na participação dos trabalhadores na solução de inúmeros problemas e na otimização dos processos dos quais faziam parte. Como um exemplo, trabalhadores de fábricas da Toyota podiam puxar uma corda denominada Andon Cord (ou, em português, Cabo Andon) para parar a linha de montagem e dar *feedback* se vissem algum defeito ou alguma forma de melhorar o processo.

Na mesma época, o *designer* industrial Henry Dreyfuss escreveu, em 1955, “Projetando Para As Pessoas”, um texto de *Design* clássico que, como o sistema Toyota, coloca as pessoas em primeiro lugar. Nele, Dreyfuss descreveu muitos dos métodos que os *designers* de UX empregam hoje com o intuito de entender e desenhar de acordo com as necessidades do usuário. Henry Dreyfuss (1955) define que, “quando o ponto de contato entre o produto e as pessoas se torna um ponto de atrito, o *designer* falha”, e elabora (1955): “entretanto, se as pessoas sentem segurança, conforto, ânsia de comprar, eficiência ou felicidade, o *designer* cumpre sua função, tornando-se bem sucedido”.

Ao mesmo tempo, alguns movimentos interessantes paralelos foram tomando forma. Segundo artigos do *site* SimplyPsychology.org, administrado desde 2007 por Saul McLeod (inglês PhD em Psicologia na Universidade de Manchester), acadêmicos como Jean Piaget, Lev Vygotsky e Jerome Bruner pesquisavam para o que hoje descrevem como “ciência cognitiva”. Como disciplina, a ciência cognitiva combinava interesse em cognição humana (especialmente, a capacidade humana em relação à memória de curto prazo) com outros conceitos, como inteligência artificial por exemplo. Em artigo sobre os três pesquisadores da cognição, McLeod (2015) descreve que Jean Piaget, ao longo do século passado, entendeu as formas como o amadurecimento cognitivo se constrói em torno das discrepâncias entre o que o ser humano aprende e descobre em contextos de experiência novos. De acordo com o PhD de Manchester (2014), já Lev Vygotsky elabora, ao fim da década de 1920, estudos direcionados a funções cognitivas como memória, atenção, percepção e mais. O soviético ainda faz referência a como as noções de rede, de comunidade, de sociabilidade são essenciais para o desenvolvimento cognitivo de

cada pessoa. Por fim, McLeod afirma que Jerome Bruner, desde 1940, evolui e perpetua raciocínios acerca da importância da linguagem: como forma de explicitar conceitos e preparar o indivíduo a solucionar diferentes formas de desafios e problemas apresentados pelo ambiente em que vive. Os “cientistas cognitivos”, juntamente aos que os sucederam, se interessavam, também, pelo potencial dos computadores em operar como uma ferramenta para aumentar as capacidades mentais humanas.

Muitas vitórias no início do projeto de computadores para uso humano vieram do *Palo Alto Research Centre – PARC*, um centro de pesquisas fundado no início da década de 1970 para explorar inovações em tecnologia no ambiente laboral. O trabalho realizado no PARC definiu muitas convenções de interface de usuário que ainda são utilizadas hoje, como o conceito de campo de interação, o mouse e os gráficos gerados por computador. Influenciou, também, a primeira interface gráfica de usuário disponibilizada de forma comercial: o *Apple Macintosh*. O termo “experiência de usuário”, provavelmente, originou-se no início da década de 1990, na *Apple*, quando o psicólogo cognitivo Donald Norman se juntou à equipe em 1993. Vários relatos de testemunhas afirmam que Norman apresentou a noção de “experiência de usuário” para abranger o que, até então, havia sido descrito como “pesquisa de interface humana”. Ele assumiu o cargo de Arquiteto de Experiência do Usuário, tornando-se, possivelmente, a primeira pessoa a ter “UX” em seu cartão de visita. Norman deu seus primeiros passos em Psicologia Cognitiva. Sua escrita sobre a experiência cognitiva de produtos, incluindo os tecnológicos, deu-lhe voz ativa para liderar e inspirar um campo crescente. De acordo com Norman, em uma troca de e-mails com Peter Merholz em 1998, “inventei o termo pois via “Interface Humana” e “Usabilidade” como termos rasos e queria cobrir todos os aspectos da experiência da pessoa com um sistema, incluindo *Design Industrial*, Gráfico, interface, interação física e manual”, como exhibe Merholz (2007) no *site* de sua empresa de consultoria, a *Adaptive Path*.

Com a ascensão da computação doméstica na década de 1980 e, em seguida, a *web* na década de 1990, muitas dessas tendências se mesclaram. A combinação entre interfaces gráficas de usuário, ciência cognitiva e projetos feitos para (e com) as pessoas gerou a base do campo da Interação Humano-Computador

(*Human-Computer Interaction, HCI*). De repente, mais indivíduos tiveram acesso a computadores e, juntamente a eles, uma maior necessidade de compreender e otimizar o uso. O HCI popularizou conceitos como “Usabilidade” e “*Design de Interação*”, sendo que ambos são antepassados importantes para a experiência do usuário. Na popularização da *internet*, na década de 1990, novos cargos como “*Web Designer*”, “*Designer de Interação*” e “Arquiteto de Informação” começaram a surgir. Como as pessoas se tornaram mais experientes nesses novos papéis, uma compreensão mais profunda e mais sutil do campo de Experiência de Usuário começou a se desenvolver. Hoje, Experiência de Usuário é um campo de rápido crescimento com programas de graduação e pós-graduação que treinam as futuras gerações de profissionais a projetar as melhores experiências possíveis por meio dos produtos que as pessoas utilizam.

ARQUITETURA DE INFORMAÇÃO

Denominada como tal por Richard Saul Wurman, a Arquitetura de Informação surge, em 1976, como forma de elucidar o homem moderno em relação ao seu contato com o crescente número de informações, trazendo clareza à estruturação de dados. Em meados da década de 1990, Peter Morville e Louis Rosenfeld incorporaram a Arquitetura de Informação ao mundo das interfaces *web* e, desde então, o campo possui a responsabilidade de condensar, na organização da informação, os direcionamentos apontados pelo planejamento estratégico, servindo como base (e, obviamente, estrutura) para outras disciplinas do *Design* que estejam envolvidas.

No que diz respeito à usabilidade, Nielsen e Loranger (2007, p. 171) definem o valor da Arquitetura de Informação:

Design caótico leva a becos sem saída e desperdício de esforços. *Websites* prematuramente colocados online e sem um esquema informacional efetivo impedem que usuários consigam as informações que eles buscam. Quando isso acontece, esses usuários podem desistir ou, pior ainda, ir a um outro site. Um *site* bem estruturado fornece aos usuários o que eles querem no momento certo.

Nielsen e Loranger (2007) defendem, também, que o *site* ideal é aquele que apresenta estrutura e interface imperceptíveis aos olhos do usuário no momento em que busca solucionar suas necessidades por meio das mesmas. Ainda apontam:

Tentar projetar a estrutura do seu *site* sem o *feedback* dos seus usuários é um grande equívoco que pode lhe custar muito dinheiro. Independente do visual e grau de sofisticação do seu site, ele é inútil se não fizer sentido a seu público-alvo. Projete para a conveniência deles, não para a sua.

Em outras palavras, para os autores, entregar o que o usuário precisa no momento certo é algo positivo. Contudo, realizar essa entrega sem distrair e/ou obstruir o usuário por meio da estrutura e/ou da interface em si é algo que supera essa noção, sendo a ausência de críticas negativas sobre ambas, segundo eles (2007), o maior dos elogios que *designers* e arquitetos de informação podem receber sobre seus trabalhos.

DESIGN DE INTERAÇÃO

Em nossas rotinas, devido à disponibilidade de aparatos tecnológicos, estamos rodeados de interações, sejam elas *online* ou não, como ligar o ar-condicionado ou transitar entre os canais de uma tevê-a-cabo. Cada uma dessas interações abrigam espécies de diálogos – compostos de *inputs* e *feedbacks*, que resultam em algum tipo de experiência. O *Design* de Interação cumpre esse papel, o de conservar e estudar cada momento de uso, bem como seus consequentes resultados, para que a experiência seja satisfatória. Yvonne Rogers; Helen Sharp e Jennifer Preece (2005, p. 28) definem:

Design de produtos interativos que fornecem suporte às atividades cotidianas das pessoas, seja no lar ou no trabalho. Especificamente, significa criar experiências que melhorem e entendam a forma como as pessoas trabalham, se comunicam e interagem.

À medida que os estudos realizados para compreender os comportamentos e os hábitos dos usuários evoluíam, viu-se a relevância de campos como os de

Psicologia e Sociologia no que diz respeito ao *Design* de Interação. Os mesmos autores afirmam (2005):

Entendemos o *Design* de Interação como fundamental para todas as disciplinas, campos e abordagens que se preocupam com pesquisar e projetar sistemas baseados em computador para pessoas. O campo interdisciplinar mais conhecido é a Interação Homem-Computador (IHC), que se preocupa com o *design*, a avaliação e a implementação de sistemas computacionais interativos para uso humano e com o estudo de fenômenos importantes que o rodeiam.

De acordo com os próprios (2005), o intuito de facilitar o uso de ferramentas que apresentam viabilidade técnica concomitantemente à exigência de poder cognitivo foi o motor que impulsionou a criação de máscaras visualmente representadas por padrões e referências, atualmente, já reconhecidas de forma universal. Essas máscaras são denominadas *Graphical User Interface – GUI* (Interfaces Gráficas de Usuário), e consistem na disponibilização de elementos de interface como abas, menus, ícones, janelas, entre outros.

No que diz respeito à concretização do *Design* de Interação em um processo de UX, Pereira (2014) propõe um modelo segmentado em quatro níveis. Primeiramente, descreve (2014, s. p.) o chamado “*framework* de navegação”:

Sempre começamos um projeto pensando em como a experiência do usuário vai acontecer. Neste momento, definimos como as pessoas vão navegar pelo *site* ou aplicativo. Essa etapa é um dos momentos mais importantes de um projeto, pois estamos trabalhando em como o produto final vai se comportar de forma geral. É hora de saber qual será a navegação global e secundária. Todos os itens criados devem ser questionados se fazem sentido na primeira camada de navegação. O *framework* será a base para o desenho de todas as telas restantes.

O segundo nível é a Arquitetura de Informação detalhada. A respeito desse nível, Pereira (2014, s. p.) aponta:

Depois do *framework* finalizado, mapeamos a arquitetura de informação final. É ideal que a estrutura seja a mais plana possível e o usuário

tenha acesso às informações através de camadas. Os itens de primeiro nível precisam ser fáceis de entender, de acordo com a linguagem do público que utilizará o produto.

O segundo nível se assemelha ao primeiro no que diz respeito a cuidados com o usuário. Levando-se, em consideração, que um dos quesitos centrais do UX é a percepção dos usuários, a noção de apresentar fases de interação iniciais da forma mais simples possível pode remeter, inclusive, aos interesses de negócio dos *stakeholders* (empresas ou pessoas intervenientes) envolvidos no projeto. Quando noções como a tal são ignoradas, muitas vezes, ambas as partes se frustram: a empresa falha em converter e o usuário em cumprir seus objetivos.

Um exemplo que não atende às camadas de arquitetura planas descritas por Pereira é a interface do *site* do Banco do Brasil. Sua estrutura promove, sem hierarquia nem agrupamento eficazes, uma infinidade de conteúdos muitas vezes promocionais ou institucionais, que obstruem o usuário no seu trajeto rumo à solução de problemas ou dúvidas. Isso se constata, inclusive, pela valorização imagética (predominantemente, composta por *banners* e variações dos mesmos) e pela forma diminutiva do conteúdo textual ou navegacional.

Obviamente, métricas e testes de usabilidade trariam mais descobertas e comprovações acerca das possibilidades utilitárias que a página poderia possuir. É temerário que, sem a materialização de tais estudos, usuários se sintam intimidados ao ponto de evitar acessar a página por não contarem com a mesma como ferramenta útil para o cumprimento de seus objetivos, recorrendo, por exemplo, a outras formas de encontrarem o conteúdo que buscam, como o buscador Google.



Figura 1 – Primeira rolagem da página inicial do Banco do Brasil na *web* em 22 de maio de 2015. Fonte: www.bb.com.br

O terceiro nível é o mapeamento de conteúdo. De acordo com Pereira (2014, s. p.):

Além de focar na arquitetura global de todo o site, temos que fazer o mapeamento do conteúdo. Não é o momento de definir o layout, mas o conteúdo que vai em cada tela. Com este trabalho feito, conseguimos enxergar as funcionalidades finais que terão no projeto e assim deixamos claro para todos os envolvidos o que precisa ser feito em termos de produção e viabilidade tecnológica.

O último nível é constituído pelas possíveis reações dos elementos de navegação. Pereira (2014, s. p.) enumera alguns pontos a serem questionados:

O *site* será responsivo? O menu ficará fixo no topo ao rolar a página? Os links abrem no clique ou no *mouseover*? Essas perguntas vão surgir lá na frente se você não pensar em cada detalhe no momento ideal. E são esses detalhes que vão fazer o seu projeto chamar atenção dos usuários e tornar a experiência marcante. É importante documentar todas as soluções no momento de produção dos *wireframes*.

Atualmente, têm sido fervorosas as iniciativas de discussões acerca de como lidar com documentos “encapsulados” em suas próprias dimensões (como os *wireframes*) em um ambiente virtual tão dinâmico. A responsividade dos produtos digitais caracteriza flexibilidade, fluidez e mutação de todo conteúdo ao total dispor do usuário. Isso levanta dúvidas a respeito de qual o limite das previsões realizadas na quarta e última etapa citada por Pereira. Muitos questionam até que ponto é coerente projetar detalhes em um *software*, que de *web* ou *app* nada ou pouco tem. Contudo, os questionamentos da comunidade em nada descartam os pontos de Pereira. Principalmente, no que diz respeito ao apreço e cuidado com diversas facetas de um produto cibernético.

Dessa forma, concebidas e planejadas as interações que remetem à função da interface, introduz-se a fase que estuda a forma: o *Design Visual*.

DESIGN VISUAL

Abrigando noções que dizem respeito ao aspecto do que é percebido, o *Design Visual* contempla a fase final do UX – antecedendo a etapa de desenvolvimento, no denominado “*Design sensorial*” por Garret (2011). Segundo este autor, essa fase tem como foco estimular os pontos sensoriais de quem interage com um determinado produto. Porém, Garret afirma que o papel do *Design Visual* se estende além dos méritos estéticos, chegando a possuir caráter fundamental na concretização dos direcionamentos anteriormente planejados. De acordo com ele (2011, p. 139), o contraste é de suma importância para o usuário no que diz respeito ao alcance de seus objetivos:

O contraste é vital para direcionar a atenção do usuário para aspectos essenciais da interface, contraste ajuda o usuário a entender as relações entre os elementos de navegação da página, e o contraste é o principal meio de comunicação de grupos conceituais no *design* de informação. Quando os elementos em um *design* são diferentes, os usuários prestam atenção. Eles não podem evitar isso. Você pode usar esse comportamento instintivo a seu favor, fazendo com que as partes que os usuários realmente precisam ver se destaquem do resto dos elementos.

Com caráter ilustrativo, a página inicial de Esportes da Globo na *web*:



Figura 2 – Primeira rolagem da página inicial do GE na *web* em 22 de maio de 2015.

Fonte: www.globoesporte.com

No detalhe, a aplicação de cores contrastantes em relação ao resto dos elementos de interface soma à importância disso no uso do produto. O verde (característico da marca GloboEsporte.com) foi utilizado para demarcar áreas de navegação ao longo da interface no menu superior, nas setinhas, na paginação do carrossel de destaques e nas abas localizadas na base da imagem.

Outro mecanismo do *Design Visual* é, como Garret afirma (2011, p. 145), a paleta de cores, que ajuda o público a remeter a alguma marca:

A cor pode ser um dos mais efetivos caminhos para comunicar a identidade de uma marca. Algumas marcas são tão relacionadas a sua cor que é difícil pensar na empresa sem a sua cor vir automaticamente a nossa mente. A paleta de cores deve incorporar cores que se misturam, permitindo uma ampla gama de usos. Na maioria dos casos, as cores mais brilhantes ou mais ousadas podem ser usadas para o primeiro plano do seu projeto – elementos para os quais você deseja chamar a atenção. Cores mais suaves são mais bem utilizadas para os elementos de fundo que não precisam saltar da página. Ter uma gama de cores para escolher nos fornece um conjunto de ferramentas para fazer escolhas de *Design* eficazes.

Por fim, tipografia, que Garret (2011) posiciona como uma das disciplinas cruciais para tornar uma marca ímpar. Sugere, também, simplicidade em blocos de textos massivos, devido à rápida fadiga da vista humana em leituras de fontes decorativas. No caso de caixas textuais de menor extensão (como em títulos por exemplo), possibilita-se a aplicação de famílias tipográficas expressivas, que possuam detalhes artísticos ou ornamentais em seus caracteres.

Vale ratificar que, apesar do *Design* Visual preencher uma das últimas e mais palpáveis etapas de todo o processo de UX, ao se analisar a jornada, o mesmo não se faz tão dominante. Boas práticas e tendências visuais são transmitidas facilmente pela comunidade profissional e, conseqüentemente, podem ser absorvidas por mimetismo pelas pessoas e pelas marcas. Essa obsolescência de originalidade não distingue produtos de forma eficaz, já que, por se tratarem de adornos estéticos, questões visuais residem no âmbito das aparências. É nas pesquisas que são debatidas, descobertas e definidas as características mais marcantes de um produto. Afinal, o “U” em “UX” se refere a “usuário” e é dele que saem as verdades intrínsecas e os *insights* de negócio que ajudam empresas e profissionais a se conectarem de verdade com as necessidades e os anseios reais do mesmo.

USUÁRIO

Metaforicamente, o usuário é a matéria-prima da experiência de qualquer produto, seja ele digital ou não. Sendo assim, em quais outros momentos o usuário se demonstra participativo dentro de um projeto de UX? A resposta parece ser simples. Porém, é normal se deparar com projetos inteiros em que a etapa de pesquisa é esquecida ou ignorada. Para evitar isso, é preciso selecionar, dentro da gama de técnicas, a forma ideal para ouvir os usuários.

Chandler (2009) aponta, aproximadamente, a existência de 47 formas, as mais comuns a saber: entrevistas, investigações contextuais, pesquisas, grupos de foco, ordenações de cartões (ou *card sorting*) e testes de usabilidade. As primeiras possuem um caráter de diálogo direto e particular com o intuito de absorver possíveis opiniões e contextos específicos. As segundas remetem a visitas nos locais onde um grupo de usuários compartilha sua rotina. As terceiras oferecem o benefício de coletar, com mais eficácia, padrões quantitativos a respeito dos desejos de um grande número de pessoas. Os grupos de foco podem ser definidos, segundo Chandler (2009, p. 93), como “uma discussão em grupo em que um moderador guia os participantes através de perguntas sobre um tópico específico. Foca nos sentimentos, atitudes e ideias dos participantes sobre o tópico”. Já o *card sorting* estimula a participação dos atuantes em estruturar um conteúdo massivo da forma que acharem melhor, com a utilização de cartões. Finalmente, Chandler (2009, p. 93) define os testes de usabilidade como os realizados no momento em que “os usuários tentam cumprir tarefas típicas em um *site* ou aplicação, enquanto um facilitador observa e, em alguns casos, faz perguntas para entender o comportamento do usuário”.

Após a coleta de tais dados, torna-se viável pensar como um usuário pensaria. Faz-se emprego, portanto, da elaboração de *personas*. Para Unger (2009, p. 114):

Documentos que descrevem típicos usuário-alvo. Elas podem ser úteis para a equipe do seu projeto, para os agentes e para os clientes. Com pesquisas e descrições apropriadas, as *personas* podem ilustrar

um quadro muito claro sobre quem está usando um *site* ou aplicação e, potencialmente, até mesmo como estão usando. Os projetistas da experiência do usuário geralmente veem a criação de personas como um grande exercício de empatia.

Ainda como oportunidade de testar as possibilidades de interações realizadas por um usuário e facilitar o entendimento de como um produto viria a funcionar na realidade, há como fazer uso de protótipos navegáveis. Estes não necessitam refletir o desenho final do produto mas, de forma mínima, conduzem o usuário a explorar os caminhos da interface até a completude de seus objetivos.

Explanados os conceitos vigentes até o momento, das origens da *internet* ao leque de possibilidades que o contato com o usuário pode agregar ao processo, é possível abordar uma jornada de UX real e recente, realizada por um dos maiores portais brasileiros segundo a ComScore (fornecedora americana de dados analíticos sobre a *internet*) no ano de 2015, a Globo.com, *site* da Rede Globo na *web*.

Considerado o objeto de pesquisa deste trabalho, o Tempo Real, ferramenta de transmissão ao vivo do GloboEsporte.com, retém um considerável fluxo de acessos desde sua gênese. O projeto apresenta, dessa forma, um alto caráter de aprendizados no que diz respeito à usabilidade, tendências e oportunidades de negócio. Sendo assim, prossegue-se à contextualização de tal ferramenta.

GLOBO.COM E SUA ARESTA ESPORTIVA, GLOBOESPORTE.COM

GLOBO.COM

Segundo dados da Alexa.com (maio de 2015) – empresa da *Amazon* fornecedora de informações analíticas sobre *sites* da *web*, com aproximadamente meio milhão de assinantes e mais de 700 *sites* hospedados, a Globo.com é um portal e provedor de *internet* pertencente ao maior grupo de mídia da América Latina, o Grupo Globo, e ocupa o 6º lugar no ranking de *sites* mais acessados do Brasil e, no mundo, o 112º lugar.

Como forma de condensar todas as presenças digitais da Globo, bem como sua própria identidade, em um único lugar, a Globo.com foi criada. Atualmente, possui quatro veias de conteúdo principais: notícias, por meio do G1.com; esportes no GloboEsporte.com; entretenimento no GShow.com; e, por fim, tecnologias no TechTudo.com. O portal retém um acervo de vídeos, sendo a própria Rede Globo responsável por parte deles, e oferece, também, conteúdos provenientes da Globosat, Editora Globo, Jornal O Globo, Som Livre, entre outras empresas.

GLOBOESPORTE.COM

Um ponto de encontro entre os mundos esportivos do Globo Esporte, Auto Esporte, Esporte Espetacular, SporTV e Globosat, o GloboEsporte.com é um *site* de esportes do Grupo Globo trazido à *web* em 23 de abril de 2005. Denominado como “Esporte Na Globo” inicialmente, realizou a troca para o nome definitivo em 2006 e, assim, ascendeu ao topo de audiência do mercado de esportes na *internet* brasileira, atingindo a liderança logo no ano seguinte.

Como outros produtos da Globo.com, o GloboEsporte.com possui *features* que visam otimizar e amadurecer diferentes contextos de uso dos internautas. Uma dessas *features* é o Tempo Real, objeto de estudo deste trabalho e ferramenta que

transmite partidas esportivas, interatividades e informações de jogos ao vivo, em tempo real, gratuitamente. Além de ser uma ferramenta peculiar do produto que o comporta, o Tempo Real se demonstra, no cotidiano, como uma constante oportunidade de explorações técnica e criativa, devido aos massivos números de acesso e, conseqüentemente, de pontos de contato com os usuários. Isso possibilita que hipóteses sejam testadas, novas oportunidades de evolução sejam detectadas e, por fim, inovações sejam realizadas.

A seguir, será feita a análise de uma dessas ocasiões em prol da visualização do papel e dos benefícios do *Design* de Experiência de Usuário em um processo real.

TEMPO REAL: EVOLUINDO O CONSUMO DE ESPORTES NA WEB

ESTABELECENDO A VISÃO PROJETUAL

Em meados de dezembro de 2013, iniciaram-se os estudos. A jornada de evolução do Tempo Real teve, como equipe de *User Experience* atuante, um *designer* e dois arquitetos de informação, segundo consta em histórico do projeto. Tal formação pode ser considerada beneficentemente robusta de acordo com o modelo comum de “dupla de UX”, que consiste, basicamente, em um *designer* e um arquiteto de informação – arranjo influenciado pelo mercado de Propaganda com as “duplas de Criação” (um redator acompanhado de um diretor de arte).

O primeiro passo do processo como um todo consistiu em alinhar os interesses e as visões dos *stakeholders* em relação ao projeto e aos usuários. Para adquirir tais respostas, foram levantadas as seguintes questões:

- *Qual é o objetivo de negócio? Por quê?*
- *Qual problema estamos tentando resolver? Por quê? E qual a oportunidade?*
- *Para quem estamos desenhando? Por quê?*
- *Como será definido o sucesso? O que podemos medir para comprová-lo?*
- *Qual a hipótese de negócio?*

Ou seja, inicialmente, o time visou esclarecer os objetivos de negócio, sendo esta uma forma de criar terreno para as etapas posteriores. Foram levantadas, também, as hipóteses necessárias acerca dos problemas e das oportunidades de negócio que tangenciavam o projeto, bem como as intenções da equipe e dos *stakeholders*.

Segundo Chandler (2009, p. 56), um apontamento claro do que se espera alcançar é crucial para o êxito de um processo de UX:

Um dos segredos de um bom projeto é iniciar dentro da equipe com objetivos claros do projeto e uma abordagem bem compreensível. De forma ideal, a liderança do projeto terá isso definido por você. Os objetivos são lentes focalizadoras importantes que você usará durante todo o projeto. Eles devem partir da estratégia de negócio geral da empresa do cliente, por isso os objetivos do projeto devem estar

alinhados com as iniciativas estratégicas dentro da empresa.

A autora sugere enfoque em tais definições, pois objetivos abrangentes não resultam nos melhores princípios. Em caso de vários deles, deve-se trabalhar com priorização como forma de evitar que os mesmos se choquem ou se limitem.

Chandler (2009, p. 67) também entende que a identificação do pontos que necessitam ser solucionados deve ocorrer nas etapas iniciais do processo:

Quando a equipe do projeto se reunir, provavelmente você terá ouvido ou aparecido com muitas ideias sobre quais necessidades devem ser cumpridas. Pode já existir listas de funções oferecidas por alguns membros de destaque da empresa (seus agentes de negócio), junto com suas opiniões sobre quais funções são mais importantes. Existem elementos das requisições de negócio para o projeto, e eles são um bom início. Para ter certeza se você tem uma solução completa ao final do projeto, você precisará gerar e esclarecer requisições a partir de vários pontos de vista.

É determinando os caminhos a serem seguidos de forma clara que se torna apto seguir adiante com os diagnósticos. Com essas noções em mente, a primeira etapa de UX do projeto de evolução do Tempo Real se iniciou, tendo, como base, perguntas sobre os interesses internos acerca do produto.

Dentre as respostas, foram traçados, pelos *stakeholders*, objetivos como “ser mais social” (no que diz respeito à interatividade entre usuários) e detectados problemas como “as pessoas estão passando mais tempo nas redes sociais”, mostrando-se necessário “criar uma oferta mais aderente aos novos hábitos de consumo”. Tendo em vista, de forma conjunta, que o alvo do projeto seria uma experiência voltada à sociabilidade, o ponto de Pereira (2014) acerca do estabelecimento de *frameworks* de navegação mostra-se eficaz.

A partir do momento em que se determinou o que seria solucionado e as razões das escolhas, colocou-se em discussão quais seriam os atores envolvidos nos mais diversos momentos do contexto de uso do Tempo Real. Em um exercício de caráter hipotético, cogitou-se, assim, as atividades rotineiras desses atores, bem

como os acessórios mais utilizados, os lugares em que fazem uso do produto e as tendências com as quais esses atores podem vir a se deparar nos próximos tempos.

Ao se pensar no levantamento de insumos para a elaboração do projeto, todas essas ponderações possuem um caráter de pertinência elevado de acordo com as descrições de Unger (2009, p. 114) acerca de *personas*. Como sequência, tem-se a pavimentação dos caminhos que direcionarão a equipe rumo a estes personagens, que espelharão grande parte dos possíveis hábitos, raciocínios e comportamentos dos usuários.

ALCANÇANDO O USUÁRIO

Em um segundo momento, fez-se necessário estruturar perguntas com o intuito de perfilar aqueles que, possivelmente, refletirão os usuários finais do projeto: as *personas*.

Nessa etapa, foi definido que os espectadores de futebol e os torcedores remetem, justamente, a uma das parcelas dos chamados “atores”, traçados na etapa anterior. Com isso em mente, decidiu-se o que era desejado absorver, em termos de aprendizado, dos usuários em entrevista. Esse contato direto com o público-alvo em prol da extração de *feedbacks* legítimos está de acordo, exatamente, com uma das 47 formas (aproximadamente) citadas por Chandler (2009) para tal fim. No caso do Tempo Real, não há registros precisos de quantas pessoas foram entrevistadas ou de qual foi o período de duração da pesquisa de campo. Sabe-se, porém, quais perguntas foram realizadas em tal etapa. Como mostram os exemplos de material documental a seguir (excertos extraídos do documento original de apresentação do projeto – em anexo), houve duas listas de questões: a primeira voltada ao que se desejava extrair de conhecimento dos entrevistados; e a segunda, referente às perguntas a serem feitas.

O que precisamos aprender?

- Onde as pessoas consomem um jogo (lugares)?
- Como as pessoas consomem um jogo (acessórios)?
- O que interessa a uma pessoa em um jogo de Futebol (atividades)?
- Por que as pessoas comentam sobre Futebol?
- O que as pessoas comentam sobre Futebol?
- As pessoas opinam/interagem sobre acontecimentos do jogo?
- Como foi a última vez que ele acompanhou um jogo?
- O que é importante, para ele, enquanto acompanha o jogo?
- O que a pessoa faz em cada lugar enquanto acompanha o jogo?
- Como a pessoa acompanha um jogo?
- Quais apps a pessoa utiliza para acompanhar Futebol?

Perguntas

- Qual seu time de Futebol?
- Como você define sua relação com o Futebol?
- Você só assiste a jogo do seu time?
- Você gosta de acompanhar os outros resultados da rodada?
- Conte-me como foi a última vez em que você assistiu a um jogo?
- Estava sozinho? Se acompanhado, explique como foram as conversas durante o jogo.
- Você costuma comentar sobre Futebol com seus amigos?
- Quais outras formas que você usa para acompanhar um jogo?
- Conte-me como é quando você acompanha um jogo no _____?
- O que é importante para você enquanto acompanha um jogo?
- Você já interagiu com alguma transmissão?
- Você utiliza as redes sociais para discutir sobre Futebol com seus amigos?
- Mostre-me como faz para assistir a um jogo pelo celular?

Levantadas as perguntas, foi possível identificar padrões comportamentais e opinativos. Esses padrões são de extrema utilidade, devido ao fato de se materializarem nas chamadas *personas*, ou seja, nas representações hipotéticas dos usuários finais.

Tendo Nielsen e Loranger (2007, prefácio) afirmado, no capítulo a respeito de Usabilidade, que “hoje, [a web] é uma rotina” abnt, faz-se pertinente tal questionário para que, lançada a evolução dessa ferramenta esportiva digital, a mesma se encaixe nos contextos de necessidades e de uso diários das pessoas na *internet*.

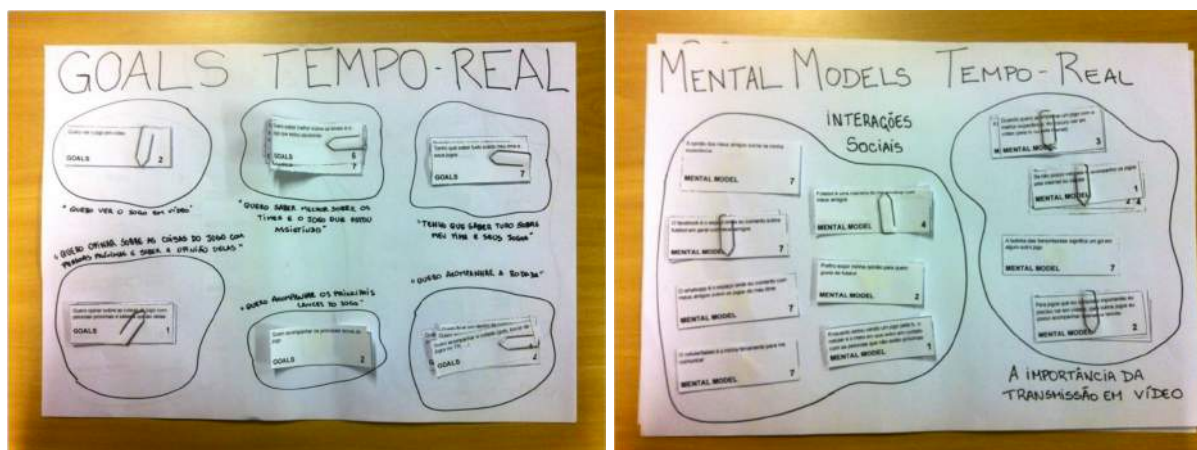


Figura 3 – Mapeamento das informações obtidas graças à entrevista. Nas imagens, os círculos desenhados representam o agrupamento de respostas semelhantes, essas dadas pelos usuários em entrevista.

Essa coleta de padrões foi de suma importância para as tomadas de decisões estratégicas que abarcariam os primeiros rascunhos da interface. Entendendo os modelos mentais e os objetivos das pessoas que utilizavam o produto naquela época, tornou-se possível hierarquizar elementos e áreas na estrutura, de forma a encurtar a distância entre os objetivos de negócio e os interesses dos usuários.

HIPÓTESES VISUAIS

A fase de descoberta trouxe *insights* à equipe que, ao ver de todos os envolvidos, deveriam ser materializados. O processo de materialização se deu no momento em que as propostas foram representadas em estruturas básicas denominadas “*wireframes*”. Unger (2009, p. 185) aponta:

Os *wireframes* são, geralmente, apresentados em escalas de cinza, privados de elementos gráficos ou conteúdo finalizado; em vez disso, eles usam conteúdo substituível para destacar locais representativos que podem ser usados como orientação no *Design Visual*.

Segundo o mesmo (2009, p. 186), *wireframes* são “um protótipo de baixa fidelidade de uma página na *web* ou tela de uma aplicação. Um *wireframe* é usado para identificar os elementos que serão exibidos na página ou na tela.”

Os rascunhos digitais do novo Tempo Real deveriam corresponder aos cenários e contextos diagnosticados, contrapondo os *business goals* perante os *user goals*, trazendo, assim, um padrão de interesses a ser refletido nos desenhos finais das telas. Sendo os internos (de negócio) relacionados a um viés “mais social” de produto e os externos (dos usuários), exibidos em respostas como “*Quero opinar sobre as coisas do jogo com as pessoas e saber a opinião delas*”, voltados à necessidade de uma dinâmica mais grupal entre usuários, os protótipos de baixa fidelidade da estrutura espelharam esse “casamento” de objetivos, direcionando o projeto à conveniência de ambos, como sugeriram Nielsen e Loranger (2007).

Abaixo, um *wireframe* ilustrativo dessa consolidação. Em adição ao modelo vigente do Tempo Real na época, camadas de comentários feitos por usuários foram adicionadas em meio às postagens oficiais do GloboEsporte.com a respeito do jogo.



Figura 4 – Wireframe da nova proposta de postagens oficiais da partida, com a adição de comentários enviados por usuários.

Com tal mudança, mesmo em um rascunho de baixa fidelidade, já se torna perceptível o teor de interação trazido à ferramenta pela exibição, na interface, dos comentários enviados pelos usuários. Com arquitetura e interações definidas, prosseguiu-se aos ramos visuais.

Como forma de incitar os usuários a interagirem entre si e com a ferramenta, foram desenhados componentes de convite, que, em meio às publicações, deveriam chamar a atenção das pessoas para tal mecanismo, como mostra a figura a seguir:



Figura 5 – Exemplo de componente de convite. Na imagem, a ação principal do mesmo é votar. Porém, como indicam as bolinhas de navegação horizontal abaixo do botão “Vote agora”, há mais interações no mesmo componente, podendo, cada bolinha, exibir nova interação, como “Comente agora” por exemplo.

Tentou-se, na prática, realizar o que foi apontado por Garret (2011) em teoria: estimular os pontos sensoriais de quem interagia com o produto, fazendo uso de cores, de contraste e de famílias tipográficas adequadas. O tom esverdeado faz referência não apenas ao tema Esportes ou à marca do GloboEsporte.com mas, também, aos elementos interativos da página, que, em sua maioria, adquirem a cor verde. Por se tratar de um componente preenchido pela tonalidade, o mesmo se destaca por contraste em meio às demais publicações textuais do jogo. Além disso, apesar de Garret permitir o uso de fontes decorativas em blocos de textos menores, bastou, para o componente, uma tipografia sem serifas branca em um fundo colorido para que o mesmo cumprisse seu objetivo.

O caráter social trazido pela evolução do Tempo Real materializou os anseios dos usuários em participar, de forma mais ativa, na transmissão de partidas e de dados de Futebol. Os usuários poderiam ver quantos amigos assistiam à partida junto a eles, comentar “o que estão achando do jogo”, bem como entrar em contato com as opiniões de outros espectadores. Execuções estas que somavam os interesses de negócio internos aos *feedbacks* legítimos dos usuários em entrevista, em prol de um produto pertinente para o contexto em que o mesmo seria inserido.



Figura 6 – Previsão de como seriam as postagens na página de acordo com estrutura e interações previstas nas etapas anteriores. Vale ressaltar que, como mostram os ícones azuis na tangência das fotos de quem comenta, o Tempo Real adiciona mais uma camada social ao habilitar postagens com o auxílio do Facebook, rede social com aproximadamente 90 milhões de usuários no Brasil, segundo matéria da Meio&Mensagem, de agosto de 2014.

Sendo assim, o UX se demonstra uma força no que diz respeito a projetar a melhor experiência para as pessoas. Melhorias são viáveis quando pesquisas com os usuários são feitas, condensadas, analisadas rigorosamente e quando, logo em seguida, as soluções são colocadas em prática para serem testadas. A jornada de

User Experience Design de evolução do Tempo Real traz um processo que exemplifica tal cenário de pesquisa, de interação e de resultados. A popularização da ferramenta demonstra a eficácia da materialização de etapas de estudos realizadas anteriormente, sendo isso, justamente, um dos destaques da disciplina de *User Experience*.

Portanto, com a ferramenta de transmissão esportiva do GloboEsporte.com, ficam evidentes os benefícios trazidos pelo processo como um todo, bem como cada etapa do mesmo. Listando-os, primeiramente, é válido ressaltar a importância de se ter estabelecido uma visão projetual compartilhada, para que todos os membros do time caminhassem de forma conjunta em direção à evolução. Ao detectar problemas e ambições de negócio, formularam-se as perguntas necessárias para diagnosticar as possibilidades de melhoria e de atuação do novo Tempo Real. Em um segundo momento, iniciou-se a etapa à qual atribuo o maior valor: a de contato com o usuário. Se “*Design* de Experiência de Usuário” significa projetar a melhor experiência para as pessoas, é de crucial importância que o elemento humano esteja enfatizado ao longo do processo. Dessa forma, fez o time responsável pelo projeto. O caráter social trazido como proposta pela equipe não foi concretizado pelos *stakeholders* em suas definições de negócio mas, sim, pelos usuários, que demonstraram suas necessidades de se comunicar e de interagir com os demais participantes da transmissão. A partir dos depoimentos dos entrevistados na etapa de pesquisa, o produto se inseriu em uma metamorfose para atendê-los, evoluindo não apenas a si próprio como, também, o ato de o consumir, a rotina de quem o usa.

Em suma, a evolução do Tempo Real concretiza a essência do *User Experience*: estabelecer e realizar processos de trabalho e de pesquisa que não desconsiderem a unidade entre produtos e pessoas. Em um âmbito mais abrangente, tal noção remete, inclusive, à essência do *Design* em atender a forma e função como um pilar único, inseparável. É projetando para e com as pessoas que o UX cumpre sua função de propiciar uma satisfação de uso ideal, sendo resultados positivos consequências naturais e esperadas do ato de consultar, entender, atender, experimentar e direcionar os conhecimentos necessários ao longo do tempo, para que os mesmos solucionem problemas e para que, acima de tudo, o *Design* atue em prol do usuário.

CONCLUSÃO

Como forma de atingir um veredicto acerca da análise realizada, faz-se válido resgatar as origens das questões que a incitaram em primeiro lugar. O projeto surge da seguinte ponderação: a teoria e a prática do *Design* de Experiência de Usuário são capazes de moldar diálogos entre interfaces e usuários? Tendo, como referência, os dados bibliográficos de forma conjunta à análise, é viável responder a pergunta afirmativamente de acordo com o recorte anteriormente definido.

Os argumentos defendidos por cada autor mencionado ao longo do estudo, em adição aos pontos de atenção e de sucesso determinados ao longo da avaliação do Tempo Real, propiciaram a completude dos objetivos gerais, que se resumiam a definir, conceituar e esclarecer o papel do UX na evolução e melhoria de produtos digitais.

Da mesma forma, atingiu-se os específicos ao revelar os principais termos e áreas relacionados ao *Design* de Experiência de Usuário; ao elucidar que o usuário influencia, por meio de *feedbacks* prévios ou posteriores, na concepção e evolução de produtos *online* e afins, como sugerido por Nielsen e Loranger; ao discursar sobre a rotina de pesquisa e de estudos que o UX estabelece em jornadas criativas; bem como ao elaborar uma categorização dos processos e das disciplinas básicos de concepção de produtos, como, por exemplo, o descrito por Pereira.

Oportunas foram, também, as discussões sobre conceitos como os de *Design* de Experiência de Usuário, Arquitetura de Informação, *Design* de Interação, *Design* Visual, *internet*, interface, interatividade, usabilidade e acessibilidade. Com isso, foi possível traçar paralelos entre esses conceitos e visualizar suas participações dentro de um processo de UX, como foi o caso das *personas* – tratadas por Unger e das entrevistas com os usuários – aconselhadas por Chandler.

Além disso, outra noção perpetuada por meio da análise do Tempo Real foi a de que a aplicação de disciplinas pertencentes ao *Design* possui papel determinante na elaboração da melhor experiência possível entre usuários e interface, como foi

exemplificado por meio dos estudos visuais de cor, contraste e tipografia, propostos por Garret.

Devido à extensão teórica do tema em questão (*Design de Experiência de Usuário*), tornou-se coerente a aplicação do método de pesquisa bibliográfica. Dessa forma, foi possível alicerçar cada parágrafo com argumentos que, posteriormente, embasaram a análise.

Este projeto foi de extremo valor devido ao fato de enriquecer minha visão acerca da disciplina de *User Experience*, bem como dos ramos de conhecimento que a mesma oferece. Infelizmente, para vários profissionais do mercado, muitos desses e de outros caminhos conceituais que não citei ao longo do trabalho são ofuscados pela prática rotineira, o que prejudica a eles mesmos, o que eles criam e os destinatários de suas criações.

A análise aponta, também, como portais do porte da Globo.com podem evoluir com base no uso dos visitantes. Essas experiências, concomitantemente, podem ser consideradas pontos de atenção no que diz respeito à forma como o usuário percebe (ou deixa de perceber) seu próprio contato com essas interfaces.

Contudo, a produção textual elaborada neste estudo apenas cumpre sua missão por completo quando compartilhada e utilizada para eventuais projetos relacionados. As etapas realizadas enriqueceram não exclusivamente o trabalho mas, em adição, o repertório referente à elaboração de uma pesquisa. Portanto, já definidos os conceitos desse trabalho, pesquisas posteriores hão de construir acima dessa base, explorando novas áreas que não obtiveram espaço no mesmo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BIBLIOGRÁFICAS

BRIGGS, Asa; BURKE, Peter. **Uma história social da mídia: de Gutenberg à Internet**. Tradução: DIAS, Maria Carmelita Pádua. Revisão técnica: VAZ, Paulo. 2ª ed. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 2006.

DUARTE, Jorge; BARROS, Antônio. **Métodos e técnicas de pesquisa em comunicação**. 2ª ed. São Paulo: Atlas, 2006.

GARRETT, Jesse James. **The Elements of User Experience**. 2ª ed. Berkeley, California: New Riders, 2011.

JOHNSON, Steven. **Cultura da interface: Como o computador transforma nossa maneira de criar e comunicar**. Tradução: Maria Luiza X. de A. Borges. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2001.

KRUG, Steve. **Não me faça pensar: uma abordagem de bom senso à usabilidade na web**. Tradução de Acauan Pereira Fernandes. Rio de Janeiro: Alta Books, 2008.

LEMOS, André; PALÁCIOS, Marcos. **Janelas do ciberespaço: comunicação e cibercultura**. Porto Alegre: Sulina, 2004.

LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. Tradução de Carlos Irineu da Costa, 2ª ed. São Paulo: Ed. 34, 2000.

LÜDKE, Menga; ANDRÉ, Marli. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 1986.

NIELSEN, Jakob; LORANGER, Hoa. **Usabilidade na web: projetando websites com qualidade**. Tradução de Edson Furmankiewicz & Carlos Schafranski, 3ª tiragem. São Paulo: Elsevier, 2007.

NORMAN, Donald. **O design do dia-a-dia**. Rio de Janeiro: Rocco, 2006.

PRIMO, Alex. **Interação mediada por computador: comunicação, cibercultura, cognição**. 2ª ed. Porto Alegre: Sulina, 2008.

ROGERS, Yvone; SHARP, Helen; PREECE Jennifer. **Design de interação: além da interação homem-computador**. Porto Alegre: Bookman, 2005.

SANTOS, Antônio. **Metodologia Científica: a construção do conhecimento**. 3ª ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2000.

TURNER, David; MUÑOZ, Jesus. **Para os filhos dos filhos de nossos filhos: uma visão da sociedade internet**. São Paulo: Summus, 2002.

UNGER, Russ; CHANDLER, Carolyn. **O guia para projetar UX: a experiência do usuário (UX) para projetistas de conteúdo digital, aplicações e websites**. Tradução de Elda Oliveira. Rio de Janeiro: Starlin Alta Con., 2009.

DIGITAIS

BAPTISTA, Sofia; CUNHA, Murilo. **Estudo de usuários: visão global dos métodos de coleta de dados**. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/pci/v12n2/v12n2a11>>. Acesso em: 22 de maio de 2015.

FERREIRA, Sueli; REIS, Guilherme. **A prática de Arquitetura de Informação de websites no Brasil**. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/tinf/v20n3/07.pdf>>. Acesso em: 22 de maio de 2015.

LEMOS, André; MAMEDE, José; PEREIRA, Silvado; MEIRELLES, Luize. **Cidade, tecnologia e interfaces: análise de interfaces de portais governamentais brasileiro, uma proposta metodológica**. Disponível em:

<<http://www.revistas.univerciencia.org/index.php/fronteiras/article/viewArticle/3096>>.

Acesso em: 22 de maio de 2015.

MCLEOD, Saul. **Bruner**. Disponível em:

<<http://www.simplypsychology.org/bruner.html>>. Acesso em: 22 de maio de 2015.

MCLEOD, Saul. **Piaget**. Disponível em:

<<http://www.simplypsychology.org/piaget.html>>. Acesso em: 22 de maio de 2015.

MCLEOD, Saul. **Vygotsky**. Disponível em:

<<http://www.simplypsychology.org/vygotsky.html>>. Acesso em: 22 de maio de 2015.

MERHOLZ, Peter. **Peter in Conversation with Don Norman About UX & Innovation**. Disponível em: <<http://www.adaptivepath.com/ideas/e000862>>. Acesso em: 22 de maio de 2015.

PEREIRA, Rogério. **As 4 camadas práticas do Design de Interação**. Disponível em: <<http://arquiteturadeinformacao.com/design-de-interacao/as-4-camadaspraticas-do-designer-de-interacao>>. Acesso em: 22 de maio de 2015.

BULEY, Leah. **Where UX Comes From**. Disponível em:

<<http://www.uxbooth.com/articles/where-ux-comes-from>>. Acesso em: 6 de junho de 2015.

MEIO & MENSAGEM. **Facebook tem 89 milhões de usuários no Brasil**.

Disponível em: <<http://www.meioemensagem.com.br/home/midia/noticias/2014/08/22/Facebook-tem-89-milhoes-de-usuarios-no-Brasil.html>>. Acesso em: 8 de junho de 2015.