

INVESTIGAR OS PROCEDIMENTOS DE UX DURANTE O DESENVOLVIMENTO DE WEBSITES

INVESTIGATE UX PROCEDURES DURING WEBSITES DEVELOPMENT

Brenda da Silva Lorençon – brenda.silva.avatar@gmail.com
Faculdade de Tecnologia de Taquaritinga – Taquaritinga – São Paulo - Brasil

Daniela Gibertoni – daniela.gibertoni@fatectq.edu.br
Faculdade de Tecnologia de Taquaritinga – Taquaritinga – São Paulo – Brasil

DOI: 10.31510/inf.v18i2.1294

Data de submissão: 15/09/2021

Data do aceite: 03/11/2021

Data da publicação: 30/12/2021

RESUMO

Conforme o aumento de websites durante os tempos observa-se o crescimento de páginas na internet, por conta disso elevou-se a responsabilidade de melhorar os meios de notabilidade para auxílio de sites. O objetivo deste artigo é investigar as características de UX para desenvolvimento de websites e toda a criação de uma página web. A metodologia do artigo consiste em uma pesquisa bibliográfica para contextualizar usabilidade e interatividade do usuário, dessa forma trazendo métodos que podem facilitar os processos de implementação no desenvolvimento web. Também foi aplicado como metodologia um questionário para desenvolvedores de empresas do estado de São Paulo com intuito de identificar as dificuldades de como é aplicado usabilidade em seus sites e os motivos pelos quais pouco se aplica nas empresas em que atuam. Com os principais resultados obtidos, sendo uma amostra pequena de profissionais atuantes em uma região do estado que é forte em termos de desenvolvimento, constatou-se que há uma grande dificuldade durante a implementação da usabilidade em *websites*, mas todos compreendem a importância dos métodos de *User Experience* para auxílio dos sites, e também o grupo informou como é pouco aplicado a usabilidade em suas empresas percebendo-se a falta de profissionais com este conhecimento.

Palavras-chave: User Experience. Usabilidade. UX. Websites.

ABSTRACT

As the number of sites has increased over time, there has been an increase in the number of pages on the internet, and therefore, the responsibility to improve notability means to help sites increases. The purpose of this article is to investigate the characteristics of UX for website development and the entire creation of a web page. The article's methodology consists of a bibliographic research to contextualize the user's usability and interactivity, thus bringing methods that can facilitate the implementation processes in web development. A questionnaire was also applied to developers of companies in the state of São Paulo as a methodology to identify the difficulties of how usability is applied on their websites and the reasons why little is applied in the companies in which they operate. With the main results obtained, as it is a

small sample of professionals who work in a region of the state that is strong in terms of development, it was found that there is great difficulty during the implementation of usability on websites, but everyone understands the importance of User Experience methods to help websites, and also the group reported the little usability applied in their companies, noting the lack of professionals with this knowledge.

Keywords: User Experience. Usability. UX. Websites.

1 INTRODUÇÃO

Durante a evidente ampliação dos usuários com afluência à internet, percebe-se que os *websites* aumentaram durante os últimos anos. O site Internet Live Stats (2021) completa que a internet já conta com mais de 1,8 bilhões páginas. Desta forma encontram-se vários gêneros de sites para o público.

Então com este aumento tornou-se necessário o estudo sobre *User Experience* (UX), que foi conceituado em 1990 por Donald Norman, com o objetivo de garantir todos os meios para avanço da experiência do usuário perante um produto. Desta forma inserindo muitos meios de contribuição com a implementação de websites.

O UX mostra-se como fundamental para qualquer parecer de um produto digital, onde toda a criação de um website pode refletir no sentimento do usuário. Conforme ele não tenha uma boa experiência com o site irá deixar de utilizá-lo e escolher um de seu agrado, com interface mais bonita e de fácil uso.

Logo entra o estudo dos métodos de UX, com a proposta de fortalecer sua importância, para entender como aplicar corretamente, e seus conceitos, de modo a trazer o contexto teórico e mapeado que devem ser aplicados para melhor satisfação do usuário durante sua navegação em websites.

O objetivo deste artigo é investigar as características de UX que contribuem para o desenvolvimento de *Websites*, que melhoram a experiência do usuário, favorecendo os processos de desenvolvimento e garantindo uma boa navegação e usabilidade. A metodologia utilizada neste artigo é uma pesquisa bibliográfica, que tem como base o estudo em livros, matérias de sites e artigos específicos, onde foram apresentados os temas com clareza, seguindo a abordagem com uma pesquisa dirigida a um grupo de desenvolvedores de empresas do estado de São Paulo, com um questionário para fortalecer os objetivos apontados justificando a grande dificuldade em aplicar a usabilidade nos sites.

O presente artigo tem como estrutura cinco sessões: a primeira sessão apresenta todo o fundamento teórico, seguindo com a segunda sessão, apresentando o *User Experience*. Na sessão três são apresentadas as metodologias e pesquisas, continuando com a sessão quatro que apresenta os resultados e discussões após todo o estudo e, por fim a cinco, com as considerações finais.

2 UX DESIGN

No decorrer dos anos, os usuários começaram a usar muitos objetos, sendo eles digitais ou não digitais, celulares, cadeiras, carros e outros. E todos foram construídos para retornar uma função, e conforme se usa algum objeto há retorno de uma experiência.

Define-se *User Experience* a grande área que envolve o usuário ao utilizar um produto. Essa área existe desde que o mundo surgiu, desde que as pessoas conheceram os objetos para realizar alguma tarefa (TEIXEIRA, 2014). Por consequência, quando se usa um produto digital, como Websites, pode-se trazer uma experiência negativa ou positiva para o usuário.

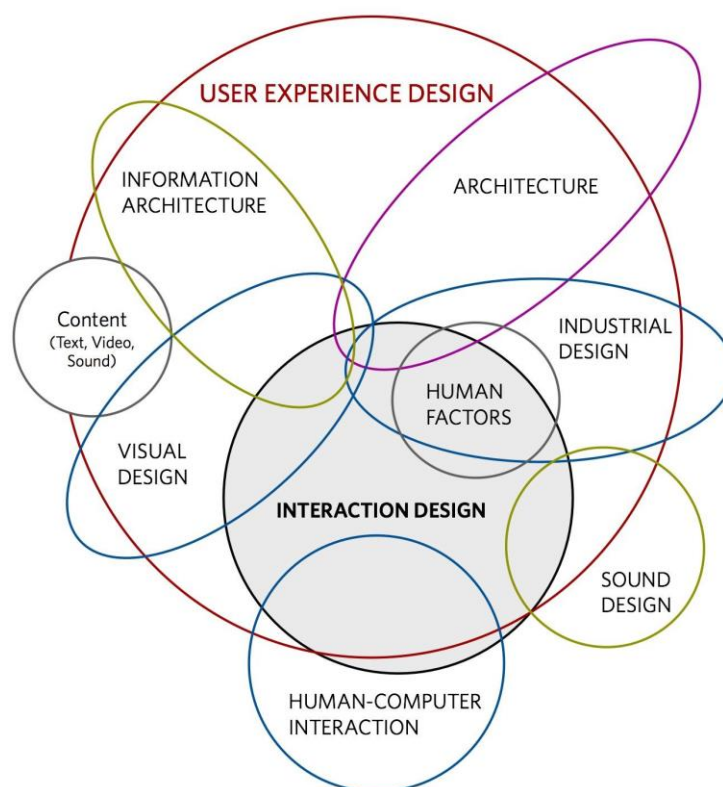
Então inicia-se o estudo sobre UX Design, que de acordo com Unger e Chandler (2010), quando ocorre a criação dos componentes de um produto, pode afetar os sentimentos e as empresas desta forma influenciam com seu produto durante o uso do usuário.

Sempre ao desenvolver um sistema, segue-se um padrão intelectual para uma boa navegação, ou seja, um sistema pode ser complexo em seu desenvolvimento, mas ser ótimo no processo computacional. Se a interface para o usuário não foi agradável o resultado se torna negativo, deixando de atingir o usuário final (TEIXEIRA, 2014).

Em geral, quando se conversa de Websites, depende muito do fluxo dentro dele, onde a experiência do usuário só será positiva quando as tarefas no mesmo forem rápidas. De acordo com Garret (2010), o termo UX está associado com o funcionamento externo de um produto, onde ocorre a interação com o usuário, sendo ela psicológica e comportamental.

E Donald Norman (apud BULEY, 2012), criador do conceito *User Experience*, completa que decidiu criar este termo para alcançar as disciplinas que fornecem a experiência do usuário, ou seja, é uma área muito extensa. Para compreender melhor as disciplinas envolvidas no UX, a Figura 1 logo abaixo traz o diagrama de Saffer (2006) que trata da fusão das mesmas. Grande parte das disciplinas sempre dependerão do UX Design, pois com ele se tem um padrão para que todas funcionem em harmonia (SAFFER, 2006).

Figura 1 -Diagrama das Disciplinas que integram UX Design



Fonte: Saffer, 2006.

No diagrama, encontram-se grandes disciplinas que abrangem o UX Design, como a Arquitetura da Informação (AI), cuja finalidade é montar toda a estrutura do site (esqueleto), desde a navegação até o mais intuitivo para o usuário, onde as outras disciplinas serão baseadas. Continuando com Design Visual que abrange toda a comunicação de um produto para transmitir uma boa linguagem visual, assim como em sites onde seu conteúdo deve ser bem harmonizado, com boas paletas de cores, tipografia, conteúdo, e um ótimo layout.

Também o Design de Interação que tem como função facilitar toda interação de seres humanos com máquinas de inteligência artificial. Já o Desenho Industrial que fica responsável pela criação e desenvolvimento da execução de um produto, onde é estudado desde suas funcionalidades até sua aplicação. Outra disciplina que envolve o diagrama é Interação Humano-Computador (IHC), cujo intuito é estudar as pessoas para entender o porquê algo é ou não utilizado na tecnologia da informação.

Logo, seguindo o presente estudo com a finalidade de reduzir a fricção para os usuários, ou seja, melhorar a usabilidade para realizarem suas tarefas em menos tempo e também

seguindo os princípios da psicologia. A partir das definições dos autores, entra-se o conceito de usabilidade.

A Usabilidade é um termo muito conhecido e importante para garantir que todas as interfaces fiquem otimizadas, ou seja, para que garanta facilidade e rapidez na realização das tarefas. Dessa forma, distribui-se melhor as informações na interface.

2.1 Os sete elementos da Experiência do Usuário

Morville (2004), completa usabilidade a exemplificando em sete elementos para experiência do usuário, destacando suas principais características para otimização dos resultados durante um projeto.

O primeiro elemento útil tem a finalidade de mostrar que todo projeto em desenvolvimento, sejam eles sites, aplicativos e outros, devem ser úteis para o consumidor e não somente para a empresa. Seguindo os conceitos de Morville (2004), todos os responsáveis de um projeto devem ter soluções criativas e possuir objetividade. Conforme o autor, o segundo elemento utilizável é focado apenas para a interação humano-computador, ou seja, a rapidez e eficiência em que os usuários conseguem utilizar um determinado produto. E a experiência traz momentos emocionais ao usuário na utilização do produto.

Desejável é o terceiro elemento descrito por Morville (2004), que mostra que a usabilidade deve estar sempre ligada a marca ou produto e com as ideias centradas no emocional do usuário para fortalecer o seu desejo de ter o produto, ou marca. Outro elemento muito importante é ser localizável. Os sites e aplicativos devem ajudar o usuário a encontrar o que necessitam, dando todo o caminho para tal objetivo.

O quinto elemento é ser acessível os sites, ou seja, devem ter todos seus componentes alcançáveis pelos usuários, se atentando a alguma deficiência. Logo, os dois últimos elementos fundamentais para Morville (2004), são ser confiável e valioso. Confiável, pois sem confiança o usuário não irá usufruir do produto; valioso, pois todo site deve ter seu valor para o cliente, satisfazendo a todos.

Seguindo as características, o presente estudo destaca a importância dos sites satisfazerem o usuário, pois terá desta forma sentido sobre as informações apresentadas e quais atividades o usuário terá no site, sempre para entregar a melhor experiência ao cliente

fortalecendo o contato com entrevistas, pesquisas, questionários para retorno do feedback do site.

2.2 UX no auxílio para desenvolvimento web

Para melhorar o desenvolvimento web, o UX tem grande auxílio nesse processo, com muitas formas de métodos e estratégias. Então o presente capítulo refere-se ao mapeamento de UX no desenvolvimento web, seguindo métodos e estratégias utilizadas para melhorar a experiência do usuário durante o planejamento de um site.

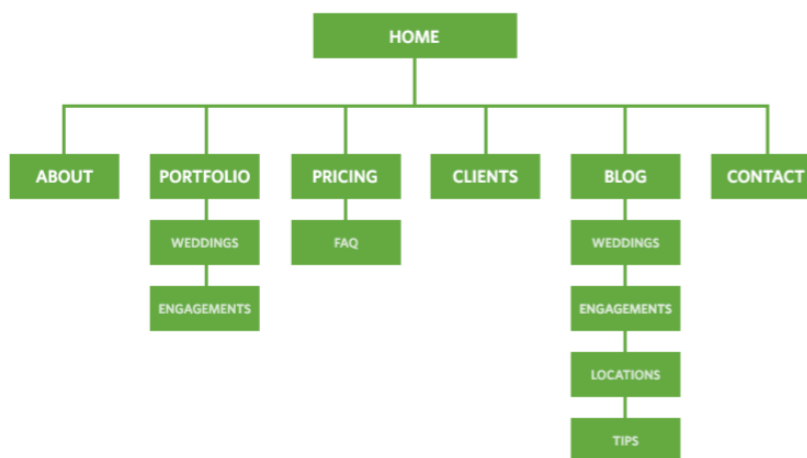
No desenvolvimento de qualquer projeto, são necessárias etapas para o trajeto de implementação de um site. O objetivo deve estar alinhado à necessidade do usuário para melhor experiência e eficiência. Durante a formulação da estrutura de uma interface, de acordo com a visão de Garret (2010), para facilitar o processo são apresentadas 5 camadas para aplicação: estratégia, escopo, estrutura, esqueleto e superfície.

A estratégia, de acordo com Garret (2010), envolve todo o objetivo do projeto, do início do fundamento centrado no usuário, seguindo suas necessidades e objetivos para melhor organização do projeto. Este fundamento pode ser definido com *roadmap* (roteiro) e outros meios. Como exemplo, Teixeira (2014) completa que a preocupação durante o processo é basear-se nas decisões abstratas.

Seguindo para a próxima camada, o escopo Garret (2010) se refere a todas as delimitações do projeto envolvendo o público-alvo, pesquisas, funcionalidades e métricas, com a lista de stakeholders, onde se definem as partes interessadas do planejamento. Também Teixeira (2014), refere-se ao termo *personas*, que engloba dados, necessidades e comportamentos para criação de um personagem fictício, baseado nas pesquisas feitas durante o processo.

Na próxima etapa, entra a estrutura. De acordo com Garret (2010), são utilizados arquitetura da informação e design de interação. Neste processo, o objetivo é mapear toda a interação das informações, organizando e alocando para o melhor percurso do usuário no site. Reforçando, Teixeira (2014) apresenta alguns métodos muito conhecidos nesse processo: o fluxo de usuário, para facilitar a visão de perspectiva com a organização do site perante o usuário, e o *sitemap*, um método de UX que apresenta um diagrama hierárquico de cada página do site. A partir da Figura 2, é possível observar toda a representação da navegação de um site.

Figura 2 - Sitemap - Representa a estrutura hierárquica de uma página



Fonte: Aydin (2018)

A quarta etapa denomina-se esqueleto e, segundo Garret (2010), o foco está em toda a interface, seguindo os conceitos de interface, navegação e informação. Durante esta camada, a abordagem visual é essencial, baseando-se na estrutura apresentada definindo os métodos de protótipos e um grande exemplo são os *wireframes*.

Com relação a sua função, Teixeira (2014) define os elementos da representação visual de uma página, e completa com protótipos que trazem o mapeamento da navegação de um site, geralmente incluindo os *wireframes* e *layouts* para ajudar no desenvolvimento.

Garret (2010), apresenta a última camada superficial, que é onde ocorre os contatos iniciais do usuário com o produto. O autor reforça os aspectos de estética, funcionalidade e conteúdo, concluindo todas as etapas relacionadas nas camadas anteriores. Toda a experiência do usuário envolve design de experiência, paladar, visão, tato e audição.

Sendo assim, seguindo o estudo das metodologias apresentadas, o aprofundamento com *wireframes* e protótipos é essencial para a criação da modelagem no *front-end*. Os layouts dependem muito dos mesmos para criação. Para melhor entendimento na criação da estrutura, Teixeira (2014) lista alguns fatores para criação de um *wireframe*:

- Todos os objetivos do cliente são passados por *briefing*.
- Formulação dos requisitos técnicos do sistema.

- Um time criativo para analisar todo processo de criação.
- As diretrizes da marca;
- Utilização de todas as práticas de usabilidade;
- As ferramentas e tecnologias que o projeto final será desenvolvido.
- Pensar em todas as limitações de plataformas sendo: Mobile, Desktop e outros.

Percebe-se a vantagem do uso do wireframe com rápidos ajustes, pois são feitos em tons de cinza, sem imagens ou qualquer conteúdo.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Para o avanço desse artigo, apresentou-se uma pesquisa bibliográfica, com base em livros, teses, matérias de sites e artigos. Reforçando o objetivo, formulou-se um levantamento de dados para complemento, com uma pesquisa exploratória feita em um grupo de desenvolvedores que trabalham em empresas do estado de São Paulo, o questionário foi criado na tecnologia Google Forms, e foi enviado através da plataforma Discord em uma comunidade (grupo) de desenvolvedores do estado de São Paulo. Analisando o feedback dos mesmos para confirmar o tema apresentado.

O questionário, com dez perguntas objetivas que dispunha 20 integrantes somente, pois era o necessário para coleta dos resultados, com questões abertas e de múltipla escolha. De forma a compreender o quanto UX é pouco aplicado por desenvolvedores e seu auxílio durante a aplicação de websites.

4 RESULTADO E DISCUSSÃO

Após a aplicação do questionário, obteve-se 20 respostas na pesquisa exploratória, essa amostra utilizada é pequena, mas consiste em profissionais atuantes na região do estado de São Paulo, sendo potente no desenvolvimento. Então foram apresentadas as seguintes questões e resultados:

1. Qual sua faixa etária de idade?
2. Qual sua função?

3. Com quais tecnologias você trabalha?
4. Já ouviu falar em Usabilidade e tem conhecimento?
5. Em sua opinião, qual objetivo da *User Experience*?
6. Na empresa em que você trabalha, é aplicado às questões de usabilidade? Se sim, como?
7. Por que se aplica tão pouco a usabilidade em sites?
8. Em sua opinião, qual a maior dificuldade para o desenvolvedor ao tentar entender o usuário?
9. Você utiliza *wireframes*?
10. Você utiliza *sitemaps*?

Na primeira, o principal foco era coletar a faixa etária dos participantes sendo oferecidas questões de múltiplas escolhas obteve-se como resultado a percentagem de 85% com idade entre 20 a 29 anos.

Também na segunda questão, foram apresentadas múltiplas escolhas, seguindo as respostas obtidas com o grupo, afirmou-se que 80% desses desenvolvedores são Front-end e trabalham com aplicações web, reforçando que o grupo investigado tem conhecimento maior sobre aplicação web. E os outros 20% são Back-end.

A intenção da terceira era compreender o que o grupo mais utiliza e está familiarizado. Foram apresentadas múltiplas escolhas, tais respostas mostraram que 75% trabalham com React e o restante com HTML, CSS, Flutter, Python, PHP e WordPress.

Na quarta questão, a finalidade com o grupo era saber a percepção e base de usabilidade que cada um do grupo teria. Também com múltiplas escolhas, a opção mais votada reflete que a maioria já ouviu falar em usabilidade, mas na aplicação do conceito poucos entendem sobre a implementação.

O intuito da quinta questão era coletar a visão do grupo e descrever o objetivo da experiência do usuário. As respostas refletem que todos compreendem a importância de trazer uma boa interface ao usuário, mas poucos estão aplicando o conceito de UX corretamente.

Nesta sexta questão, o objetivo era coletar dados de quantas empresas aplicam o conceito, porém dezoito pessoas que integram o grupo responderam que as empresas não aplicam a usabilidade. Então, observa-se o problema da falta de contextualização e de profissionais capacitados na área de UX.

A sétima questão, que foi de múltipla escolha, 20 pessoas afirmaram que há uma grande falta de profissionais que trabalhem com UX e que deixem uma boa navegação para o usuário. Observou-se uma grande dificuldade de encontrar pessoas capacitadas para a aplicação de usabilidade corretamente.

Também na oitava questão com múltiplas escolhas, 80% das respostas confirmam que usuários podem ter gostos variados, dificultando um padrão de aplicação de usabilidade. E conforme foi apresentado durante a seção dois, são muitos os processos que podem facilitar o método e uso para um bom entendimento sobre o usuário.

A nona questão buscava compreender quantas pessoas do grupo teriam utilizado em seus processos os wireframes. Os resultados mostraram que 95% do grupo utiliza muito pouco os wireframes, e com isso reforça-se a falta de métodos aplicados, sendo o método é uma boa prática para melhores resultados e melhoria no desenvolvimento de websites, proporcionando ajustes como informado na seção dois.

E por fim a última pergunta do questionário, o conceito era entender quantos desenvolvedores aplicam *sitemaps*, e 75% utilizam muito pouco, logo observa-se novamente a falta de métodos na aplicação de websites, podendo resultar em problemas de organização e mapeamento das informações em projetos futuros.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A princípio, foi apresentado o crescimento dos usuários na internet, explicando em seguida o crescimento de websites, o conceito de UX, destacando a sua relação com sites e a sua importância no seu desenvolvimento, trazendo vários métodos para melhorar o processo de criação e usabilidade.

Então, foi realizada uma análise com um grupo de desenvolvedores, e tais resultados mostraram a grande dificuldade para aplicação de usabilidade durante a criação de sites. Reforçando como ainda são pouco utilizados os métodos de UX, os resultados apresentados refletem a falta de profissionais para este processo.

Os wireframes são necessários para mapear as etapas do projeto e seus resultados. É preciso atentar os desenvolvedores web a aplicar estes métodos, pois os mesmos podem elevar a validação proposta, garantindo uma boa navegação e satisfação do usuário ao usar um site.

REFERÊNCIAS

AYDIN, M. **Why Information Architecture (IA) matters to you**. 2018. Disponível em: <<https://uxdesign.cc/information-architecture-ia-5151035b6498>>. Acesso em: 10 jun. 2021.

BULEY, L. **The User Experience Team of One: A Research and Design Survival Guide**. New York: Rosenfeld media, 2012. 246 p.

GARRETT, J. **The Elements of User Experience: User-Centered Design for the Web and Beyond**. Berkeley: New Riders, 2010. 192p.

INTERNET LIVE STATS. **Internet Live Stats**. Disponível em: <<https://www.internetlivestats.com/>>. Acesso em: 24 jun. 2021.

MORVILLE, P. **User Experience Design**. 2004. Disponível em: <http://semanticstudios.com/user_experience_design/> Acesso em: 25 jun. 2021.

MORVILLE, P. **User Experience Strategy**. 2007. Disponível em: <http://semanticstudios.com/user_experience_strategy/>. Acesso em: 25 jun. 2021.

NIELSEN, J. **Usability 101: Introduction to Usability**. 2012. Disponível em: <<https://www.nngroup.com/articles/usability-101-introduction-to-usability/>>. Acesso em: 25 jun. 2021.

NORMAN, D. **The Definition of User Experience (UX)**. Disponível em: <<https://www.nngroup.com/articles/definition-user-experience/>>. Acesso em: 25 jun. 2021.

SAFFER, D. **Designing for Interaction: Creating Smart Applications and Clever Devices**. Berkeley: New Riders, 2006. 250p.

TEIXEIRA, F. **Introdução e boas práticas em UX Design**. São Paulo: Casa do Código, 2014. 263 p.

UNGER, Russ; CHANDLER, Carolyn. **Guia para projetar UX**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2010. 288 p.