

O IMPACTO DA EXPERIÊNCIA DO USUÁRIO NO SOFTWARE CONTEMPORÂNEO

Autores

Alexandre Sprone¹

Giuliano Scombatti Pinto²

Resumo

Nos dias atuais é comum que o desenvolvimento das interfaces do sistema seja feito pensando na experiência do usuário. Assim se tornou necessário desenvolver visando quais os impactos positivos ou negativos para o utilizador do sistema. O objetivo de quem irá desenvolver pensando na experiência que os usuários terão é buscar agradar ao máximo, minimizando experiências que podem causar algum tipo de desconforto, independentemente de qual for a razão, o profissional que atua nessa área realiza diversas pesquisas que o ajudam a visualizar todos os cenários possíveis relacionados aos usuários. Este estudo se propõe a analisar esse processo de *design*, tanto em questões de práticas ou métodos de desenvolvimento, quanto em sua aplicação prática numa visão do usuário. O estudo foi embasado em uma pesquisa bibliográfica, para identificar o quanto desenvolver pensando em quem irá utilizar o sistema pode trazer vantagens para usuários e desenvolvedores. O que se conclui com o estudo, é que se não for levada em conta a experiência do usuário, o projeto desenvolvido provavelmente terá um impacto negativo.

Palavras-chave: Experiência do usuário. Desenvolvimento. Sistema.

THE IMPACT OF USER EXPERIENCE ON CONTEMPORARY SOFTWARE

Abstract

Nowadays, it is common for the development of system interfaces to be done with the user experience in mind. Thus, it became necessary to develop aiming at the positive or negative impacts for the user of the system. The objective of those who will develop thinking about the experience that users will have is to try to please as much as possible, minimizing experiences that can cause some type of discomfort, regardless of the reason, the professional who works in this area carries out several researches that help him to visualize all possible scenarios related to users. This study proposes to analyze this design process, both in terms of practices or development methods, and in its practical application in a user's view. The study was based on a bibliographic research, to identify how much development thinking about who will use the system can bring advantages to users and developers. What the study concludes is that if the user experience is not taken into account, the project developed will likely have a negative impact.

Keywords: User experience. Development. System.

Introdução

Pode-se simplificar o termo experiência de usuário por UX, que vem do inglês: *User Experience*. O termo UX foi usado pela primeira vez no ano de 1990 por Donald Norman, que não é apenas conhecido por popularizar o termo UX, mas também possui diversos livros publicados com foco em dissertar sobre *design* (AGNI, 2016).

De acordo com Santos (2021), UX Design é uma área nova, moderna e está em extrema ascensão, além disso, estar ligada a tecnologia, torna o mercado de Experiência do Usuário ainda mais valorizado, trazendo o amplo e constante crescimento.

¹ Graduado em Análise e Desenvolvimento de Sistemas pela Faculdade de Tecnologia do Estado de São Paulo – FATEC – Taquaritinga – SP. E-mail: alexandre.sprone@yahoo.com

² Mestrando em Ensino e Processos Formativos pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho – UNESP e docente na Faculdade de Tecnologia do Estado de São Paulo – FATEC – Taquaritinga – SP. E-mail: giuliano.pinto@fatectq.edu.br

Segundo Furlan (2016), cerca de 85% dos usuários entre 24 e 40 anos acreditam que um site deve aparecer tão bonito na tela de um celular quanto na tela de um computador tradicional.

O objetivo deste estudo é avaliar o impacto causado pela experiência do usuário, demonstrando sua aplicação e os métodos utilizados para alcançar a satisfação de quem irá utilizar o produto digital (*software*). Neste estudo, a persona do usuário será sobre aquela pessoa que navega em um site da internet, abre um aplicativo no seu celular ou está utilizando um sistema em seu computador, inclusive dependendo do tipo de *software*, pode englobar vários dispositivos de *hardware* (celulares, computadores, etc.) para acesso simultâneo do mesmo usuário.

Para alcançar o objetivo proposto, este estudo se baseia em uma pesquisa bibliográfica realizada em matérias especializadas e artigos, com o intuito de compreender as razões que tornaram tão importante desenvolver sistemas se preocupando com o usuário ter uma experiência que agregue valor para o mesmo. Em seguida, com o intuito de complementar o estudo, serão vistos o *designs* de sistemas baseados na experiência do usuário, assim como características e métodos que o profissional dessa área possui que o fazem visualizar com maior precisão os momentos em que o UX deve ser aplicado em um projeto, visando dar ao usuário uma autonomia maior, com *layouts* autoexplicativos, mas sem a necessidade de textos extensos contendo instruções, o profissional de UX pode até corrigir um projeto que não levou em conta o usuário.

2 Fundamentação Teórica

Mais do que oferecer um *software*, deve-se criar um relacionamento com o usuário, que é por esse relacionamento que ele decidirá se vai usufruir ou não de seu *software* (RODRIGUES, 2020). Esse relacionamento com o usuário pode ser bom ou ruim, para exemplificar as experiências negativas possíveis, a Figura 1, apresentada a seguir, demonstra um *site* de uma empresa. O mesmo não se encontra mais *online*, mas todas as informações que o *site* poderia passar estão posicionadas na tela inicial, deixando estática a navegação. Também é incômodo para os olhos devido a poluição visual vindo do excesso de informações na mesma página e uso de muitas cores diferentes em tonalidades fortes:

Figura 1 - Exemplo de experiência incômoda para o usuário.



Fonte: Jacídio Junior (2011).

Com base na Figura 1, nota-se que o fundo é um tom forte de vermelho que dificulta a leitura do conteúdo. O *site* possui várias bordas, cada uma com cores diferentes, e logo na primeira linha é informada a data e o horário em que o usuário estiver utilizando o *site*, este tipo de informação pode ser considerada irrelevante, visto que o computador ou o celular que o usuário usou para acessar já pode informar isso. Em resumo há muita informação e tons diferentes em uma mesma página, gerando um impacto negativo, uma má experiência ao usuário.

Figura 2 - Exemplo de UX Design bem aplicado



Fonte: Gustavo (2021).

A Figura 2 mostra que o *site* em questão segue o que pode-se encontrar em vários outros *sites*: o logotipo está no canto superior esquerdo e há abas no canto superior direito. No centro existem quatro pontos indicando que outras imagens podem ser mostradas, o ponto em

azul é apenas a imagem atual. Caso o usuário queira saber se existe mais conteúdo abaixo, a seta na parte inferior ao centro indica que sim, há conteúdo, basta a rolagem para baixo com o *mouse*.

2.1 Como iniciar no UX

O profissional que possui interesse em estudar e trabalhar sobre os conceitos da experiência de usuário se depara com uma vasta gama de conteúdo, pode ficar difícil saber por onde começar. Segundo Teixeira (2015), o primeiro passo é se “conectar” com UX Design nas diversas plataformas e redes sociais disponíveis hoje. Existe muito conteúdo disponível online gratuitamente.

É comum que as pessoas do meio de UX compartilhem artigos e links sobre o assunto, seja na plataforma LinkedIn ou em alguns casos no Twitter. Há também a opção de procurar cursos, em certos casos até gratuitos, em plataformas de ensino como a Udemy. Conforme se estuda sobre esse tema é comum notar aspectos do UX sendo aplicados em *sites* e *softwares* da atualidade.

Existem habilidades que os profissionais de UX têm em comum, como por exemplo: empatia, planejamento e saber ouvir o usuário/ cliente, mas principalmente ser autodidata. De acordo com Sutto (2019), Não há uma formação específica para se tornar um *user experience* ou *user interface*. Geralmente os profissionais fazem cursos de especializações.

Existem muitas pessoas que trabalham com UX *Design* tendo formação em desenvolvimento de software e não em design, e o inverso também ocorre, não sendo uma regra a necessidade da formação de um desenvolvedor ou um *designer*, mas é essencial ter vontade de aprender, nem que seja pesquisando e estudando por conta própria.

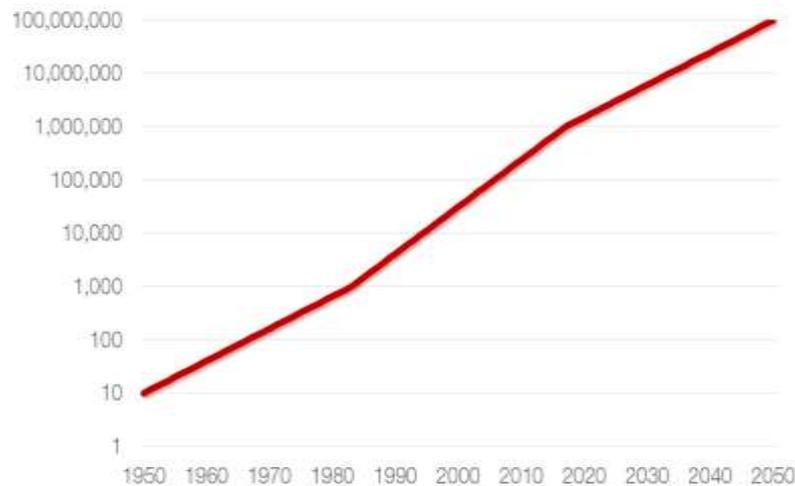
Segundo Ghisi (2018), sem curiosidade, não é possível criar nada de novo. Para um UX *designer* ser curioso e estar sempre buscando aprender novas coisas faz com que o trabalho dele seja diferenciado.

2.2 Mercado de trabalho

A demanda de profissionais para trabalhar com UX está cada vez mais alta e a tendência é aumentar, uma vez que as empresas perceberam a importância de desenvolver focando em seu cliente.

A pesquisa mostrada na figura 3 foi feita por Jakob Nielsen em 2017, que ilustra graficamente o número de profissionais atuando na área de experiência de usuário, já fazendo uma estimativa até 2050.

Figura 3 - Estudo do número de profissionais atuando na experiência do usuário.



Fonte: Nielsen Norman Group (2017).

Os números na parte esquerda do gráfico indicam a quantidade de profissionais atuando na experiência do usuário, e na parte inferior seriam os anos. Vale lembrar que a partir de 2017 tratam-se de projeções, mas através do gráfico pode-se ter noção da demanda de profissionais para trabalhar na área.

Como o termo UX foi surgir em 1990, aqueles que já antes trabalhavam com experiência do usuário não possuíam uma denominação de seus cargos como hoje, mas ainda assim se tem registros de funcionários da Bell Labs (subsidiária da empresa finlandesa Nokia) realizando pesquisas referentes as experiências que seus usuários estavam tendo (NIELSEN, 2017).

2.3 Interface do usuário e experiência do usuário

Existem dois conceitos dentro do *design* que podem acabar sendo confundidos, a interface do usuário (UI) e a própria experiência do usuário (UX). Para evitar confusões é melhor entender quais as diferenças.

Sobre o UI - é comum pensar em interfaces como sendo as telas de um *software*. Existem outros exemplos como - botões do controle remoto e até portas onde há instruções para abrir (puxe/ empurre), mas o consenso é que as interfaces devem ajudar a entender o que ocorrerá após realizarem a ação. Com o passar do tempo, quanto mais intuitiva fosse a interface, melhor ela seria.

Segundo Silvestri (2018), as interfaces evoluíram muito e estão cada vez mais fáceis de serem utilizadas e acessíveis para todos os tipos de pessoas, até mesmo para quem não possui visão, que é o caso de interfaces conversacionais e auditivas.

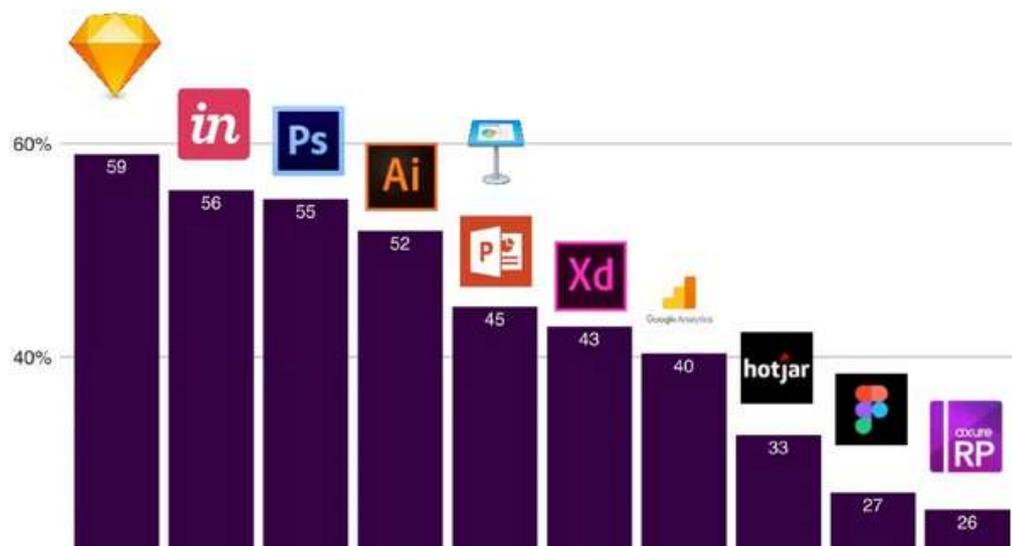
Tanto o UI quanto o UX pensam no usuário, mas não são a mesma coisa, de um lado há a interface do usuário, desenvolvida pensando no *design* visual (cores e *layouts*), onde a aparência do que foi desenvolvido precisa ser agradável e útil ao usuário, por outro lado também há UX, onde o lado comportamental do usuário deve ser levado em conta, realizando pesquisas, criando personas que poderão utilizar o que será desenvolvido e mostrando protótipos.

O fato é que mesclar o UX com UI nos projetos só agrega valor na entrega, pois será abordado o tipo de interface que o usuário considera amigável e também serão feitas pesquisas para compreender como o mesmo irá se comportar dentro sistema, gerando um impacto positivo para o usuário.

2.4 Ferramentas dos UX designers

Para que os protótipos de telas sejam esboçados, os UX *designers* possuem uma gama de *softwares* para desenhar, testar e se possível, mostrar esses esboços de telas a um usuário em potencial. Em 2020, o *site* Panorama UX fez uma pesquisa que envolveu 1770 profissionais da área de UX, onde os mesmos responderam, entre outras perguntas, quais são as ferramentas (*softwares*) mais utilizadas por profissionais de UX *design*. Vale lembrar que não era necessário escolher apenas uma.

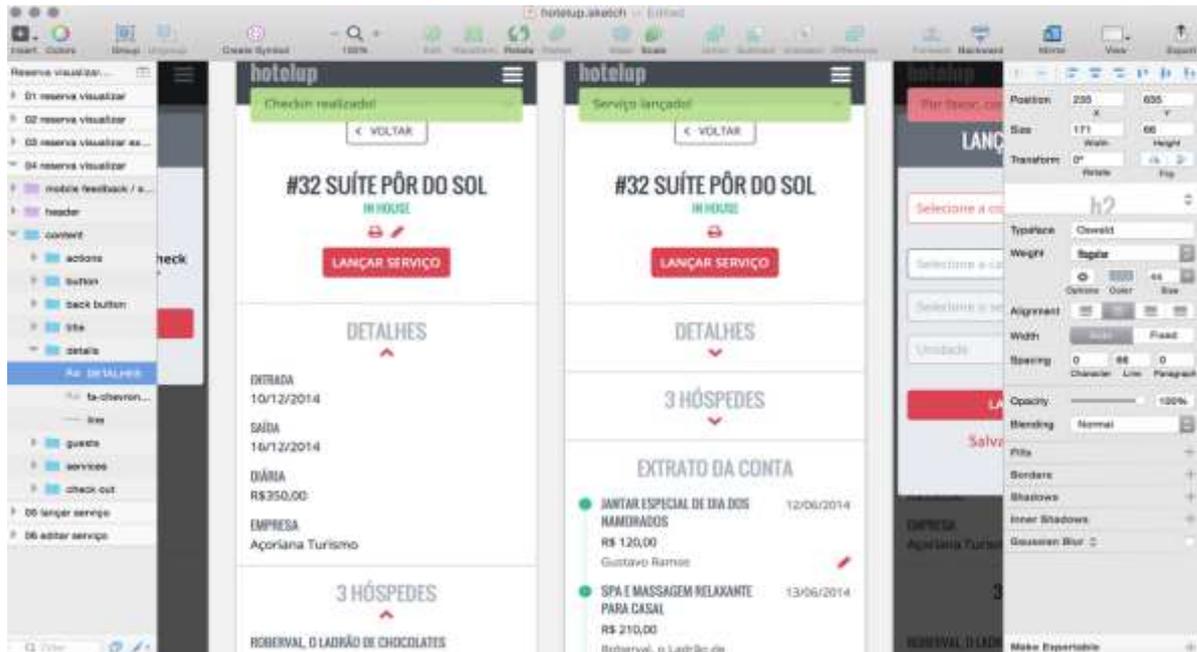
Figura 4 - Pesquisa referente ao uso de *softwares* entre os UX *designers*.



Fonte: Leslie (2021)

Como a figura 4 mostra, em primeiro lugar entre as ferramentas mais utilizadas por UX *designers* está o Sketch. Nas posições abaixo há alguns *softwares* famosos, como o Photoshop, o PowerPoint da Microsoft e o Figma.

Figura 5 - Protótipo de tela usando o *software* Sketch.



Fonte: Medium (2015)

A Figura 5 exemplifica a prototipação de telas que os UX *designers* fazem. Caso o protótipo seja aprovado, o mesmo será desenvolvido e serão adicionados comandos a cada um dos botões, entre outras funcionalidades para que a tela se torne parte de uma aplicação completa.

No Sketch, os efeitos de preenchimento, borda e nuances têm a mesma delimitação de um código CSS (Folha de estilo em cascata). Então, dificilmente um projeto gráfico apresentará algo que o desenvolvedor não consiga replicar com facilidade (MEDIUM, 2015).

2.5 Retorno sobre investimento em UX

O retorno sobre investimento pode ser resumido pela sigla ROI, que significa “*Return over Investment*”, que se trata de um indicador financeiro para calcular a relação entre o que foi investido e quais foram os ganhos.

O cálculo ocorre através da fórmula: $ROI = (\text{valor arrecadado} - \text{investimento}) / \text{investimento}$, ou seja, subtrai o valor que foi arrecadado pelo valor que foi investido, em seguida divide-se o resultado da subtração pelo investimento. Também é comum multiplicar o resultado da divisão por cem para ter o valor final em porcentagem.

De acordo com Torres (2021), o cálculo do ROI garante que os recursos disponíveis sejam usados da melhor forma possível, possibilitando lucrar mais com menos.

Para atingir o equilíbrio do ROI no sentido de UX *design* é preciso achar o ponto de interseção entre o viés financeiro (dinheiro investido), o humano (necessidades do usuário) e o técnico para desenvolver a solução (GONZALEZ, 2018).

Figura 6 - Equilíbrio do ROI em UX



Fonte: Gonzalez (2018)

Segundo Fahel (2020), os consumidores brasileiros aceitam pagar até 23% a mais por um produto ou serviço quando considera que teve uma experiência personalizada, além de se tornar mais fiel a marca.

Tendo em mente que o usuário está disposto a investir mais dinheiro, em troca de obter uma experiência diferente, uma que leva em conta o lado do usuário, pode-se pensar o impacto desse investimento no mercado de desenvolvimento de *softwares*, valorizando o que será desenvolvido para o usuário, tornando a experiência um diferencial, algo que irá moldar o valor do *software*.

3 Procedimentos Metodológicos

Para que os impactos do UX *design* sejam devidamente mostrados neste estudo, foram feitas pesquisas em artigos e em outras mídias especializadas no assunto de experiência do usuário.

As empresas se beneficiam do UX *design* por conta desses elementos: Satisfação do cliente, retenção dos clientes, aumento nas vendas e aumento do ROI, quando otimizados esses elementos resultam em benefícios para seu negócio (ASHAF, 2020).

4 Resultados e Discussão

4.1 UX reduz o tempo de desenvolvimento

Como o processo do *UX design* leva desde seu início a premissa de priorizar o usuário, o retrabalho é menor se comparado com outros projetos que não utilizam UX.

Implementar um processo de UX produz uma primeira versão pronta para o mercado, a qual pode-se concentrar nas melhorias futuras. Sem o *UX design*, não é incomum que o primeiro lançamento tenha ciclos de retrabalho (LEHMAN, 2016).

Deve ser feita uma pesquisa a fundo, envolvendo até mesmo padrões de comportamento do usuário, todo isso para que a primeira versão já tenha um *design* adequado.

Essa prática de *UX design* bem pensado e planejado ajuda a direcionar os esforços de desenvolvimento para as áreas centrais. Em vez de desperdiçá-lo em redesenhar e corrigir erros (ASHAF, 2020).

4.2 UX gera a retenção de usuários

Construir o engajamento e a lealdade do usuário acontece ao longo do tempo, não em uma única visita. Portanto, o mais importante é fazer com que eles voltem (HARLEY, 2016).

O usuário não vai querer retornar a um *site* que lhe gerou desconforto, “reter” é o desejo de que o usuário volte, é o mesmo princípio da fidelização do cliente.

De acordo com Dutra (2018), Os UX designers sabem que o melhor design facilita as tarefas difíceis e proporciona uma excelente usabilidade do produto, o que é um fator chave na retenção de usuários.

4.3 UX aumenta a produtividade

Quando o *design* é intuitivo não é necessário parar e pensar o que deve-se fazer no sistema para chegar no resultado final.

Um aplicativo com *design* de alto desempenho permite produtividade em termos de progresso. Esse progresso só é possível quando o UX design está gerando engajamento do usuário e dando aos desenvolvedores a oportunidade de adicionar recursos (ASHAF, 2020).

A produtividade quase sempre pode ser incrementada, isso inclui os *softwares*, com a ajuda do UX.

Observa-se que 62% dos funcionários não concluem as tarefas de forma eficiente se tiverem que entrar em mais de um sistema ao mesmo tempo. Para resolver esse problema, pode ser desenvolvida uma única plataforma que não o distraia durante o manuseio (EVANS, 2018).

4.4 Aceitar que o UX é um diferencial

Percebe-se uma maior aceitação dos usuários quando o UX é aplicado corretamente. Além das informações vistas no decorrer deste estudo, vejamos um caso de sucesso envolvendo uma aplicação do UX em um *site* de comércio eletrônico:

Os usuários precisavam preencher um longo formulário antes de pagar por um produto, o formulário era um obstáculo para os compradores, 75% dos clientes que solicitavam recuperação de senha nunca finalizaram uma compra por conta do transtorno, os desenvolvedores retiraram o formulário, as compras aumentaram 45%, o que resultou em \$ 15 milhões extras no primeiro mês e \$ 300 milhões no primeiro ano (EVERGREEN, 2019).

Eliminar um único obstáculo para o usuário fez a total diferença no lucro do *site*, por mais que o formulário pudesse ter uma utilidade a empresa de *e-commerce*, para o usuário era um empecilho no momento de comprar. Os números mostraram o impacto do UX - em relação a ceder ao usuário foi melhor para o lucro da empresa, e para os desenvolvedores foi apenas necessário apagar o formulário, as visitas dos usuários e suas respectivas compras foram fluindo naturalmente.

Segundo Dutra (2017), O papel do designer, assim como do desenvolvedor, é facilitar a vida do usuário, seja facilitando a apresentação das informações, uso das funcionalidades, ou a compra de um produto.

Atualmente se uma empresa ignora a experiência de seu usuário, então também pode estar ignorando seu lucro e reputação, visto que no caso do e-commerce descrito acima, talvez a empresa viesse a falência no pior dos casos, tudo por conta de um formulário que causava incômodo ao usuário.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A prática de agregar valor na experiência do usuário está sendo cada vez mais levada em conta, seja em um *site*, ou em sistemas implantados em restaurantes e afins, por exemplo.

O UX passa por constante evolução, fazendo com que os profissionais da área se atualizem a medida que esse mercado também se atualiza. Hoje a aplicação do UX está muito mais acessível aos profissionais que queiram aprender sobre, tendo um mercado de trabalho aquecido no ramo, permitindo que programadores e *designers* trabalhem em conjunto para melhor atender as necessidades de seus usuários, contando com ferramentas para auxiliar na prototipação das telas e no planejamento antes do desenvolvimento, melhorando a qualidade dos projetos e satisfação dos usuários.

Assim sendo, o UX além de ser imprescindível para cativar o usuário, está se tornando parte da realidade de quem desenvolve *softwares* - UX é uma tecnologia emergente que se tornou essencial. Ainda que um usuário com pouca instrução utiliza um *software* desenvolvido com as boas práticas do UX, o mesmo encontrará pequena ou nenhuma dificuldade no manuseio, passando confiança e independência ao usuário, um impacto positivo e satisfatório.

REFERÊNCIAS

AGNI, Edu. Don Norman e o termo “UX”. **UX Collective**, 29 ago. 2016. Disponível em: <<https://uxdesign.blog.br/don-norman-e-o-termo-ux-6dff3f8d218>>. Acesso em: 26 set. 2021.

ASHAF, Muniza. 5 Positive Impacts Of A Great UI/UX Design On Your Business. **Koderlabs**, 20 jan. 2020. Disponível em: <<https://www.koderlabs.com/blog/5-impacts-of-great-ux-design-on-business/>>. Acesso em: 03 out. 2021.

DUTRA, Rian. 5 Dicas Rápidas Para Melhorar o UX Design do Seu Site. **Designr**, 02 dez. 2017. Disponível em: <<http://designr.com.br/5-dicas-rapidas-para-melhorar-o-ux-design-do-seu-site/>>. Acesso em: 10 out. 2021.

DUTRA, Rian. Retenção de Usuários com Boas Práticas de Design. **Designr**, 05 mar. 2018. Disponível em: <<http://designr.com.br/retencao-de-usuarios-com-boas-praticas-de-design/>>. Acesso em: 03 out. 2021.

EVANS, Chris. How Revamping Your UI & UX Design Can Improve Your Workforce’s Productivity? **Medium**, 08 maio 2018. Disponível em: <<https://medium.com/@avirajarkenea/how-revamping-your-ui-ux-design-can-improve-your-workforces-productivity-a5dfadac427b>>. Acesso em: 04 out. 2021.

FAHEL, Ariel. Focar no lucro ou na experiência do usuário: qual gera mais retorno? — Mês especial de UX. **Blog DP6**, 11 dec. 2020. Disponível em: <<https://blog.dp6.com.br/focar-no-lucro-ou-na-experi%C3%Aancia-do-usu%C3%A1rio-qual-gera-mais-retorno-m%C3%AAs-especial-de-ux-563d4469a667>>. Acesso em: 28 set. 2021.

FURLAN, Arthur. 8 estatísticas importantes sobre experiência do usuário com o site. **Configr**, 21 fev. 2016. Disponível em: <<https://blog.configr.com/8-estatisticas-importantes-sobre-experiencia-do-usuario-com-o-site/>>. Acesso em: 07 set. 2021.

GHISI, Júlia. 10 soft skills que todo UX designer deveria ter. **Catarinas Design**, 27 fev. 2018. Disponível em: <<http://catarinadesign.com.br/10-soft-skills-que-todo-ux-designer-deveria-ter/>>. Acesso em: 29 ago. 2021.

GONZALEZ, Guilherme. Calculando o retorno de investimento (ROI) de UX. **UX Collective**, 28 mar. 2018. Disponível em: <<https://brasil.uxdesign.cc/roi-de-ux-ad993bf5346f>>. Acesso em: 21 set. 2021.

GUSTAVO, Paulo. 40 sites que todo ux/ui designer deveria conhecer. **Codetec**, 14 jan. 2021. Disponível em: <<https://codetec.io/40-sites-que-todo-ux-ui-designer-deveria-conhecer/>>. Acesso em: 19 set. 2021.

HARLEY, Aurora. Optimize for Return Visits, not Bounce Rate. **Nielsen Norman Group**, 13 nov. 2016. Disponível em: <<https://www.nngroup.com/articles/return-visits-not-bounce/>>. Acesso em: 03 out. 2021.

HOW UX DESIGN AFFECTS PROFIT: WILL GOOD UX BRING MORE BENEFIT? **Evergreen**, 09 nov. 2019. Disponível em: <<https://evergreen.team/articles/ux-design-profit.html>>. Acesso em: 10 out. 2021.

JACÍDIO JUNIOR. Top 10: os sites brasileiros mais feios da atualidade. **TechTudo**, 26 dez. 2011. Disponível em: <<https://www.techtudo.com.br/noticias/noticia/2011/12/top-10-os-sites-brasileiros-mais-feios-da-atualidade.html>>. Acesso em: 08 ago. 2021.

LEHMAN, Megan. The UX Timeline - How Design Impacts Your Delivery Date. **Visual Logic**, 20 out. 2016. Disponível em: <<https://www.vlgux.com/blog/the-ux-timeline/>>. Acesso em: 03 out. 2021.

NIELSEN, Jakob. A 100-Year View of User Experience. **Nielsen Norman Group**, 24 dez. 2017. Disponível em: <https://www.nngroup.com/articles/100-years-ux/?fbclid=IwAR2xAVOods_OKtf_zpGBnVnkmOek4r3OJKy60ig0MLwUAUPjM479YYeC7g>. Acesso em: 22 ago. 2021.

LESLIE, Carolina. O mercado de UX em um ano pandêmico. **Panorama UX**, 19 abr. 2021. Disponível em: <<https://brasil.uxdesign.cc/panoramaux-o-mercado-de-ux-em-um-ano-pand%C3%AAmico-c3a881a4717f>>. Acesso em: 05 out. 2021.

POR QUE O SKETCH É O QUERIDINHO DOS UI DESIGNERS. **Medium**, 31 mar. 2015. Disponível em: <<https://medium.com/sketch-app-sources/por-que-o-sketch-%C3%A9-o-queridinho-dos-ui-designers-993fdf73b673>>. Acesso em: 06 out. 2021.

RODRIGUES, Jonatan. Marketing de relacionamento: tudo o que você precisa saber para vender mais e fidelizar seus clientes. **Resultados Digitais**, 03 mar. 2020. Disponível em: <<https://resultadosdigitais.com.br/blog/o-que-e-marketing-de-relacionamento/>>. Acesso em: 28 fev. 2022.

SANTOS, Karen. A ascensão da migração de carreira para UX. **Revelo**, 24 maio 2021. Disponível em: <<https://blog.revelo.com.br/carreira-ux/>>. Acesso em: 08 ago. 2021.

SILVESTRI, Gabriel. O que é UI Design: Qual é a diferença entre UI/UX, o que faz um UI Designer e quais são os principais elementos de uma interface (Atualizado 2020). **Gabriel Silvestri**, 04 ago. 2018. Disponível em: <<https://gabrielsilvestri.com.br/o-que-e-ui-design/#os-principais-sofwares-de-ui-design>>. Acesso em: 22 ago. 2021.

SUTTO, Giovanna. Mercado de UX e UI está em ascensão com salários de até R\$ 12 mil no Brasil. **InfoMoney**, 15 jan. 2019. Disponível em: <<https://www.infomoney.com.br/carreira/mercado-de-ux-e-ui-esta-em-ascensao-com-salarios-de-ate-r-12-mil-no-brasil/>>. Acesso em: 08 out. 2021.

TEIXEIRA, Fabricio. Guia completo: como começar em User Experience Design (UX). **UX Collective**, 14 abr. 2015. Disponível em: <<https://brasil.uxdesign.cc/guia-completo-como-come%C3%A7ar-em-ux-design-bd21b9f23b8>>. Acesso em: 10 ago. 2021.

TORRES, Vitor. O que é ROI: como calcular retorno sobre investimento? **Contabilizei**, 22 jul. 2021. Disponível em: <<https://www.contabilizei.com.br/contabilidade-online/o-que-e-roi-como-calcular-retorno-sobre-o-investimento/>>. Acesso em: 21 set. 2021.