



# **UX – *USER EXPERIENCE E PLATAFORMAS DIGITAIS***

Prof.<sup>a</sup> Josiane Tochetto

## TEMA 1 – INTRODUÇÃO AO UX

Embora seu surgimento e principal notoriedade ainda sejam no ambiente digital, majoritariamente aplicada a interfaces computacionais, a experiência do(a) usuário(a) não se resume somente a essa prática. A abordagem centrada na experiência do(a) usuário(a) pode ser adotada em diferentes contextos, como no desenvolvimento de produtos, serviços, sistemas, marcas, ambientes, entre outros. Antes de apresentar processos, métodos, ferramentas e estratégias, precisamos introduzir a você aluno alguns conceitos e bases teóricas que constituem o percurso histórico da área, da mesma forma que as diversas relações e aspectos possivelmente envolvidos no planejamento e produção de projetos de UX.

### 1.1 O que é experiência do(a) usuário(a)?

Em um dia normal, você acorda, escova os dentes, faz seu café e, enquanto degusta, a primeira xícara, aproveita para acessar alguma rede social no seu celular. Nesse breve espaço de tempo, mesmo sem saber, a experiência do usuário(a) esteve inserida no seu dia a dia, seja no formato da escova de dentes que facilita a "pega" e seu uso, na marca de café que você utilizou, na sua xícara favorita, no modelo de celular que possui ou no aplicativo da rede social que você acessou.

A Experiência do(a) Usuário(a) ou UX, do inglês *User Experience* (UX), está presente em nosso cotidiano há muitos anos, mas sua nomenclatura e definição ainda são bem recentes. A área emergiu nos anos 1990, sendo citada pela primeira vez pelo autor Don Norman, que percebeu a necessidade de ampliar o escopo das abordagens relacionadas ao uso e a interação com sistemas.

Originalmente, esse movimento se iniciou nos anos 1950, com áreas como ergonomia e interação humano-computador (HCI)\*, que se potencializaram com o surgimento e evolução dos computadores pessoais, assim como os demais produtos decorrentes deste: *sites*, programas, aplicativos etc. Considerando esse cenário, o UX foi se constituindo como conhecemos hoje, a partir das intersecções de diversas áreas do conhecimento, tais como: psicologia, computação, *design*, antropologia, sociologia, jornalismo, engenharia, entre muitas outras.

Com base nessas reflexões e a fim de orientar nossos estudos, vamos utilizar o conceito de UX apresentado na norma ISO 9241-210 (apud Bevan,

2009), definindo a experiência do(a) usuário(a) como as percepções e respostas de uma pessoa, resultantes do uso de um produto, sistema ou serviço. Assim, consideramos a experiência do(a) usuário(a) como o termo que engloba toda a experiência funcional, estética, afetiva e simbólica envolvida na interação do(a) usuário(a) com um sistema, produto ou serviço.

Segundo Teixeira (2014), a experiência é positiva quando o(a) usuário(a) consegue realizar uma tarefa sem demora, frustração ou sem encontrar problemas durante seu percurso. Essa tarefa pode ser funcional, como imprimir um boleto, e emocional, como enviar uma mensagem a um amigo. Além de estar presente em tarefas pontuais, a experiência pode ser resultado de uma jornada de serviços, por exemplo, no processo de compra de um produto: desde os momentos de consciência da marca, ou seja, conhecimento da existência do produto, expectativa de contato com ele ou até depois da compra, no atendimento ao consumidor no pós-venda.

### **1.1.1 Disciplinas relacionadas**

Definir e delimitar o UX é uma tarefa difícil, pois o termo serve como uma espécie de "guarda-chuva" em que estão contidas diversas ferramentas, abordagens e profissionais diferentes. Dessa forma, seja no contexto acadêmico ou empresarial, é um campo ainda em evolução e multidisciplinar, que se baseia nessas interrelações para criar, absorver, apropriar-se e adaptar conceitos e técnicas em suas práticas.

Observe, a seguir, na Figura 1, as áreas que compõem a experiência do usuário, segundo o autor Dan Saffer (2010). Embora nem todos os campos do conhecimento estejam representados na imagem, podemos perceber a abrangência e responsabilidade compreendidas por esse campo. Aplicado ao mundo dos negócios, fatores como os campos de conhecimento relacionados, tipos de abordagem e metodologias utilizadas poderão variar dependendo da estrutura, cultura ou estratégia das organizações. Cada uma dessas perspectivas pode ser de responsabilidade de um profissional diferente ou, de forma bem mais simplificada, um único profissional pode ser responsável pelo acompanhamento de todas (Knight, 2019).

Figura 1 – Disciplinas de UX



Fonte: Josiane Tochetto, com base em Dan Saffer, 2010.

### 1.1.2 Mas por que a Experiência do(a) Usuário(a) é importante?

Imagine, nesse momento, todas as coisas que uma pessoa poderia estar fazendo: cozinhando, lendo um livro, brincando com seu animal de estimação, fazendo compras, enfim... uma infinidade de atividades! Se considerarmos o contexto digital e a explosão de sites, aplicativos, sistemas e programas que tiveram seu crescimento exponencial nos últimos anos, o desafio de atrair e manter a atenção de um(a) cliente, assim como encantá-lo(a) com o serviço oferecido é uma tarefa ainda mais desafiadora, porém, não impossível. O UX surge como uma saída para identificar as necessidades do público envolvido, nesse contexto, possibilitando soluções mais atrativas e aumentando as chances de sucesso de um produto, serviço ou empresa.

Ainda refletindo sobre o contexto digital, devemos considerar os primeiros critérios que os(as) usuários(as) avaliam quando utilizam um produto: a facilidade de seu uso. Dessa forma, se o sistema for difícil de usar ou entender, certamente essas pessoas buscarão outras opções oferecidas pelo mercado para, por exemplo, realizar suas compras ou acessar serviços (Beyon, 2011). Assim, a

experiência do usuário é importante, pois, além de motivar o usuário com uma resposta agradável, oferece potencial de fidelização desses(as) usuário(as) por meio de um bom serviço prestado.

Entre os diversos benefícios contemplados na inserção do UX em projetos e empresas, podemos citar como os principais (Maguire, 2001; Beyon, 2011):

- Aumento de produtividade e satisfação: o usuário opera o sistema de forma mais objetiva, sem perder tempo aprendendo comandos, assim como atingindo objetivos e completando tarefas de forma mais eficiente. O usuário se concentra na ação e não na ferramenta que está utilizando.
- Erros reduzidos: em boa parte dos casos os “erros humanos” podem ser corrigidos ou prevenidos com modificações de projeto ou interface. Em algumas situações, esses erros podem gerar prejuízos, atrasos, retrabalho e em casos extremos, podem ferir ou matar usuários.
- Treinamento e suporte reduzidos: um sistema ou serviço bem projetado facilita o aprendizado, reduzindo o tempo de treinamento e a necessidade de ajuda ou suporte ao cliente, por exemplo.
- Chances de aceitação aprimoradas: usuários(as) preferem e, provavelmente, confiam mais em produtos que fornecem boas experiências, sendo fáceis de assimilar e usar.
- Reconhecimento e reputação: instituições que oferecem bons sistemas e produtos tendem a obter respostas mais positivas de seus usuários(as) e clientes, aumentando sua reputação e, consequentemente em alguns casos, seu retorno financeiro.
- Entre diversos outros benefícios.

## TEMA 2 – DESIGN DE EXPERIÊNCIA DO USUÁRIO

Não existe área da vida contemporânea onde o design – o plano, o projeto, ou a hipótese de trabalho que constitui a intenção nas operações realizadas – não seja um fator significante para a formação da experiência humana. (Buchanan, 1992, p. 8)

*Design, professora? Isso mesmo!* Por mais que, em nosso dia a dia, geralmente associamos à palavra *design* somente aos aspectos estéticos e visuais, a área envolve muito mais do que isso! O termo *design* refere-se à prática de pesquisar, analisar, sintetizar e refletir sobre informações e os aspectos envolvidos em um problema, a fim de gerar ou projetar soluções que não só

possam resolvê-lo, mas também agreguem valor ao público envolvido. Assim, as habilidades possibilitadas por essa disciplina são excelentes perspectivas para se “explorar o potencial inerente às redes de pessoas em prol de melhorar e inovar experiências de serviços” (Lovlie apud Pinheiro; Alt, 2011, p. 114).

## 2.1 Design centrado no(a) usuário(a)/humano

Considerando o enfoque do *Design Centrado no Usuário* (DCU), podemos defini-lo como uma abordagem de projeto de experiências e produtos que visa concentrar os esforços no(a) usuário(a), ou seja, no ser humano. Segundo Merino (2020b), essa metodologia é uma estrutura de processos, políticas e práticas nas quais os objetivos de usabilidade (facilidade de uso), características do(a) usuário(a), ambiente, tarefas (ações a serem realizadas) e fluxo de trabalho (sequência de ações para atingir um objetivo), recebem ampla atenção, para que a resposta, ou seja, a experiência, seja a mais adequada para contemplar pluralidade da diversidade humana.

Segundo Benyon (2011), ser centrado no ser humano significa priorizar as pessoas, favorecendo-as e projetando sistemas fáceis de utilizar. O autor também defende que ser centrado no humano trata-se de: priorizar pessoas, em vez da tecnologia (1); envolver os(as) usuários(as) no todo o processo de *design* (2); projetar novas maneiras de conectar-se com essas pessoas (3); e por fim, projetar visando a diversidade (4).

Quanto às empresas, a utilização do conjunto de métodos e abordagens de *Design Centrado no Usuário* em seus projetos permite o corte de custos, fomenta o desenvolvimento de inovações e possibilita a essas instituições vantagens estratégicas (Kempken, apud Kalbach, 2009). Assim como, ao possibilitar a coleta de dados ao longo do processo, a metodologia oferece subsídios concretos para orientação do projeto, tornando difícil argumentações especulativas acerca de mudanças e estratégias aplicadas ao sistema, produto ou serviço (Lowdermilk, 2013).

### Saiba mais

Conheça um exemplo de projeto, conforme o *link* a seguir, que utilizou o *Design centrado no usuário* para desenvolver um aplicativo: *Aplicação do Design Centrado em Humano para Desenvolvimento de uma Solução de Software baseada em Informações do Tempo e Clima*.

Disponível em: <<https://sol.sbc.org.br/index.php/wcama/article/view/6425/6321>>. Acesso em: 16 abr. 2021.

## 2.2 Design de Interação (DI) e Design de Interfaces (UI)

O *Design de Interação* (DI) corresponde a teoria, pesquisa e prática de projetos de experiências do usuário com produtos interativos, não dependendo do tipo de tecnologia e enfatizando o suporte e as atividades como a comunicação e interação de pessoas em seu dia a dia (Preece et al, 2019). O DI preocupa-se em “conectar pessoas por meio de dispositivos e sistemas” (Benyon, 2011), considerando o ambiente criado ou real em que estão inseridos, a fim de possibilitar uma fácil aprendizagem, eficiência e boa experiência em seu uso (Preece et al, 2019).

Segundo Barbosa e Silva (2010, p20), a **interação** é um “processo de manipulação, comunicação, conversa, troca, influência, e assim por diante” que ocorre entre o usuário e o produto ou serviço. Assim sendo, toda interação necessita de uma **interface** para acontecer, pois essa representa os elementos ou peças do sistema com que as pessoas têm contato (Benyon, 2011).

O contato com a interface, ou seja, a interação, pode ocorrer por meio de mecanismos de entrada, inserção de informações ativa pelo usuário, e mecanismos de saída, em que o usuário recebe reações e informações do sistema, produto ou serviço (Barbosa e Silva, 2010; Benyon, 2011). Compõem ainda a interface: as peças ou elementos com as quais o usuário interage física (por exemplo, o *mouse*), perceptivamente (sons de notificação do celular, por exemplo) e conceitualmente (por exemplo, como mensagens de erro ao inserir uma informação incorreta) (Benyon, 2011).

## 2.3 UX não é UI?

Isto posto, observando as definições de cada termo, é importante ressaltar que a experiência do usuário (UX) não é somente a interface do usuário (UI), portanto telas e *layouts*, podemos exemplificar as diferenças da seguinte forma:

Experiência do usuário (UX): **conjunto de percepções e emoções resultantes das interações**. Engloba toda experiência com o serviço ou produto. Por exemplo, a experiência de comer cereal em uma tigela pela manhã.

*Design* de interação (DI): **como a interação entre usuário e interface acontece ou deve acontecer**. É efetuada por meio de pontos de contato com o

produto ou serviço. É, por exemplo, a maneira que você utiliza a colher para comer o cereal,

Interface do Usuário (UI): é **por onde a interação acontece, qual é plataforma disponível para tal**. No exemplo, é o formato da colher ou tigela em si, ou seja, o objeto ou ferramenta que você escolheu para comer o cereal.

### Saiba mais

Acesse o livro *Design para acessibilidade e inclusão*, conforme o *link* a seguir e leia o capítulo “UX designer: Quem é este profissional e qual é a sua formação e competências?”, na página 89.

Disponível em: <<https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/163640>>. Acesso em: 16 abr. 2021.

## TEMA 3 – RELAÇÕES ENTRE USABILIDADE E ERGONOMIA

Muito se discute sobre a experiência do usuário e seus impactos no relacionamento e uso de produtos de forma satisfatória, porém se considerarmos o histórico da disciplina, percebemos que o UX teve sua origem na ergonomia, que considera como fator essencial a saúde e bem-estar dos usuários. Dessa forma, para melhor compreender a evolução de suas abordagens e o impacto direto em como analisamos todo o processo de experiência, precisamos definir os conceitos de ergonomia e usabilidade fontes de origem da área.

### 3.1 Ergonomia

Segundo Merino (2020a), a ergonomia é uma disciplina científica que trata da interação entre as pessoas e a tecnologia, visando adaptar tarefas, sistemas, produtos e ambientes às habilidades e limitações físicas e mentais das pessoas. Perceba, aqui, a proximidade do conceito de ergonomia com o apresentado na definição de design de interação. A principal diferença está em sua aplicação, a ergonomia foca seus esforços sempre em adaptar o trabalho ao ser humano, contextualizado no sistema homem-máquina-ambiente (IIDA, 2005) e considerando como trabalho: o relacionamento homem e atividade produtiva; como máquina: a tecnologia e equipamentos envolvidos; e ambiente como o local no qual o ser humano está inserido.

Por ter sua origem no contexto industrial, após a Segunda Guerra Mundial, a ergonomia voltou-se para aspectos técnicos de adequação do trabalho,

estudando condições prévias, para planejar de forma integrada o bem-estar humano e desempenho dos sistemas, controlando e medindo as resultantes da interação (IIDA, 2005), a fim de se obter **maior eficiência, qualidade e satisfação** para o operador (Brandão, 2006).

Podemos citar como exemplos de projetos ergonômicos: planejamento de tarefas de uma indústria, avaliações de postos de trabalho de um escritório, organização da estrutura física do depósito de uma fábrica, parâmetros de controle de qualidade de produção, entre outros.

Reduzindo os problemas que podem influenciar o desempenho do usuário em uma determinada tarefa, a eficiência e satisfação serão consequentemente obtidas (IIDA, 2005), da mesma forma que os objetivos de promoção da saúde e segurança também serão alcançados. Assim como a partir da conquista de tais objetivos, o usuário irá perceber o produto “fácil de usar” ou com uma boa usabilidade, como veremos a seguir.

### 3.2 Usabilidade

A ISO 9241-11 define usabilidade como a medida na qual um produto, ao ser utilizado por usuários específicos em um determinado contexto, deve alcançar objetivos específicos contemplando as concepções de eficácia, eficiência e satisfação. Ainda segundo a norma, deve-se considerar como:

- **Contexto de uso** – As relações entre os usuários, tarefas, equipamentos e ambiente em que o produto é usado.
- **Eficácia** – Precisão e plena conclusão dos objetivos das tarefas realizadas pelos usuários atingindo os resultados esperados.
- **Eficiência** – Recursos utilizados para se obter a precisão e plena conclusão das tarefas, atingindo objetivos.
- **Satisfação** – Conforto e atitudes positivas resultantes do uso do produto.

Para IIDA (2005), a usabilidade refere-se à facilidade e comodidade no uso dos produtos, os quais devem ser “amigáveis”, fáceis de entender, fáceis de operar e pouco sensíveis aos erros. Assim, consideramos como um problema de usabilidade a “perturbação na produtividade das interações entre um sistema e um usuário que busca adaptar-se a sua falta de ergonomia” (Cybis et al, 2017).

No modelo abaixo (Figura 2), podemos compreender melhor as relações entre os conceitos de usabilidade, interação humano-computador, *design* centrado no usuário, experiência do usuário, interfaces e sua aplicação.

Figura 2 – Relação entre ergonomia, usabilidade, interação, design centrado no usuário, experiência dos usuários e interface



Fonte: Josiane Tochetto, com base em Lowdermilk, 2013.

### Saiba mais

Acesse o livro *Ergonomia: projeto e produção*, conforme o link a seguir e saiba mais sobre usabilidade, na página 258.

Disponível em: <<https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/164477>>. Acesso em: 16 abr. 2021.

### 3.3 Princípios, metas ou heurísticas de usabilidade e design

Investigando na literatura, encontramos diversas terminologias e definições para os critérios que podem ser usados no desenvolvimento e avaliação de interfaces e experiências. De forma geral, as dimensões de usabilidade mais utilizadas são as de Nielsen (1993, apud Barbosa e Silva, 2010), definidas como:

- facilidade de aprendizado (*learnability*)
- facilidade de recordação (*memorability*)
- eficiência (*efficiency*)
- segurança no uso (*safety*)
- satisfação do usuário (*satisfaction*)

Além das dimensões anteriores, podemos considerar também as metas ou objetivos de usabilidade, nesse caso em especial, utilizaremos as definidas por Jordan (1998, apud IIDA, 2005). O autor defende a melhora a partir de princípios físicos e cognitivos dos produtos e sistemas, nos quais podemos listar:

- **Evidência:** o produto ou sistema deve indicar claramente suas funções e modo de operação, reduzindo o tempo de aprendizagem, erros e memorização.
- **Consistência:** operações semelhantes devem ser realizadas de forma semelhantes, como em menus de computador.
- **Capacidade:** o usuário possui capacidades e limitações que devem ser respeitadas e não saturadas, o sistema não deve exigir nada humanamente impossível e que fatigue o(a) usuário(a).
- **Compatibilidade:** atender às expectativas dos(as) usuários(as) melhora a correspondência, sendo que essas podem ser fisiológicas, culturais, de repertório, entre outras.
- **Prevenção e correção de erros:** produtos ou sistemas devem evitar a realização de procedimentos errados pelos(as) usuários(as), se estes ocorrem deve-se possibilitar a correção ou cancelamento da ação de forma fácil e rápida.
- **Realimentação:** o sistema ou produto deve informar ao usuário(a) o resultado ou confirmação de uma ação, evitando desperdícios e possibilitando o redirecionamento das ações.

É importante pontuarmos que heurísticas podem ser criadas e adaptadas, de acordo com os objetivos e contexto do projeto. Existem, por exemplo, aplicações de critérios de usabilidade pedagógica (Mendes, 2018), heurísticas customizadas para usabilidade mobile em *smartphones* (Salazar et al, 2012), assim como aplicações específicas para avaliação da UX, como é o caso do *User Experience Questionnaire* (Santana et al, 2016), o qual busca avaliar a qualidade, seja pragmática ou hedônica, da experiência do usuário.

### 3.4 Acessibilidade

A partir das delimitações até aqui apresentadas, ainda precisamos conceituar o termo *acessibilidade*, que está diretamente relacionado à

usabilidade, mas seu foco concentra-se a qualidade do acesso ao sistema por qualquer pessoa (Merino, 2020b). Segundo o livro *Princípios Universais de Design*, o princípio de acessibilidade afirma que “projetos devem ser utilizados por indivíduos com habilidades diversas, sem a necessidade de modificações ou adaptações especiais (Lidwell et al, 2010). Esse aspecto contempla principalmente pessoas com limitações, necessidades especiais ou usuários com deficiências, porém, projetar com esse intuito não beneficia somente essa população, como também todos os usuários que acessam esse produto ou sistema (Benyon, 2011).

Segundo Barbosa e Silva (2010, p. 32), a acessibilidade está relacionada à capacidade do(a) usuário(a) “acessar o sistema e interagir com ele, sem que a interface imponha obstáculos”. Para os autores, durante a interação, o(a) usuário(a) utiliza sua habilidade motora para realizar ações de entrada (1), seus sentidos e percepção para identificar a resposta do sistema (2) e sua capacidade cognitiva para interpretar e compreender as respostas do sistema (3), dessa forma concluindo a tarefa.

As limitações podem estar atreladas a um espaço de tempo, sendo categorizadas em permanente, temporária e situacional (Preece et al, 2019). Dessa forma, Preece et al (2019) consideram os diferentes tipos de necessidades “especiais” dos usuários como sendo:

- Limitação sensorial: como perda de audição ou baixa visão, por exemplo.
- Limitação física ou motora: perda de movimentos da mão após um derrame, por exemplo.
- Limitação cognitiva: dificuldade de aprendizado ou perda de memória causadas pelo Alzheimer.

É fundamental respeitar as limitações pessoais de cada indivíduo no projeto de experiência do usuário, assim como “vencer essas barreiras é fundamental para o design” (Benyon, 2011, p. 50) e seu consequente sucesso. Dessa forma:

todos os indivíduos, independentemente da sua condição social, racial e faixa etária, que sofrem, ou não, alguma deficiência ou limitação, tem direito a fazer uso de espaços e equipamento que permitam sua integração na sociedade e promovam qualidade de vida. (Carvalho, 2006, apud Favaretto, 2020, p. 44)

### **Saiba mais**

Acesse o livro *Design e inovação social*, conforme o link a seguir e leia o capítulo “*Design de interação: além do alcance individual*” na p. 241.

Disponível em: <<https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/163464>>.

Acesso em: 16 abr. 2021.

## **TEMA 4 – FATORES HUMANOS, EMPATIA E COLABORAÇÃO**

Mesmo que seja impossível controlar todos os fatores envolvidos em uma experiência, pois trata-se de vivências subjetivas e individuais (Knight, 2018), podemos estudar alguns fatores que impactam em nossas respostas emocionais, tais como cognição, memória, motivação, aprendizado, desejo, entre outras.

### **Saiba mais**

Para conhecer mais sobre os processos de cognição, memória (curto e longo prazo), percepção, atenção e tomada de decisão, mas você pode consultar o livro Ergonomia: projeto e produção, conforme o link abaixo, na página 461.

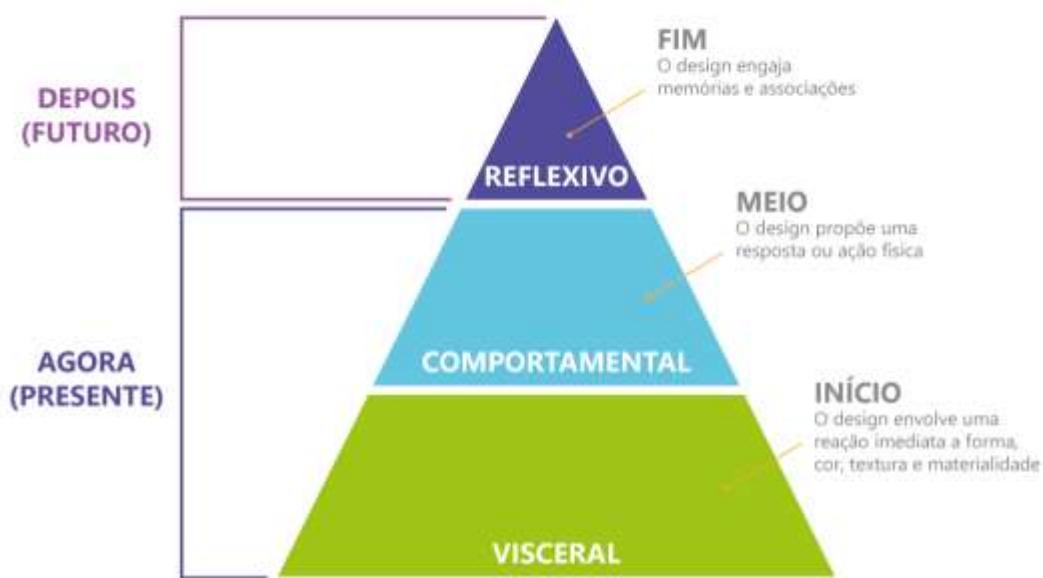
Disponível em: <<https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/164477>>.

Acesso em: 16 abr. 2021.

### **4.1 Design emocional**

Embora nenhum produto ou serviço possa satisfazer todos os usuários, a partir do design emocional podemos refletir sobre como “os usuários se sentirão na expectativa por uma experiência e em como lembrarão dela depois” (Lupton, 2020, p. 59). Para entender as bases do comportamento humano utilizaremos o conceito de *Design Emocional*, criado por Norman (2008), que considera as emoções em três níveis distintos quando projetamos experiências ou produtos:

Figura 3 – Três níveis do *Design Emocional*



Fonte: elaborado por Josiane Tochetto com base em Norman, 2008, e Lupton, 2020.

Mesmo que, em sua representação, os níveis estejam separados, qualquer produto ou experiência envolve a interação entre os três. A única diferenciação entre os três é o tempo (Norman, 2008), no qual as camadas visceral e comportamental referem-se ao presente (agora), enquanto os usuários estão utilizando o produto, já o nível reflexivo acontece no futuro, envolvendo as percepções resultantes da experiência a longo prazo.

## 4.2 Empatia

Como percebemos até aqui, é impossível refletir sobre a experiência do(a) usuário(a) sem pensar em pessoas e suas necessidades inerentes. Experiências podem ser boas ou ruins (Allanwood; Beare, 2015), assim como podem abranger uma extensa gama de variáveis que estão, ou não, sob nosso controle. Experiências evocam emoções e geram memórias (Lupton, 2020), impactando diretamente na tomada de decisões e direções de desenvolvimento de projetos. Metas de usabilidade, processos de *design* centrado no usuário e contextos de interação, por exemplo, podem nos ajudar a orientar a experiência, mas ainda precisamos lembrar que trabalhamos com respostas e emoções humanas, portanto, é importantíssimo compreender o comportamento humano para que possamos obter sucesso em nossos esforços.

Dessa forma, a empatia tem papel fundamental na compreensão de tais emoções e comportamentos, cujo significado podemos resumir na “capacidade de reconhecer e compartilhar os estados mentais de outras pessoas” (Lupton, 2020, p. 84). Empatizar com os(as) usuários(as) nos permitem criar conexões reais e significativas e, em alguns casos, são essas abordagens que definirão o sucesso, ou não, de um produto ou serviço.

Desenvolver a empatia pelo utilizador(a) do produto significa não só compreender sua perspectiva antes, durante e após o uso (Bevan, 2019), mas também possibilita agir, priorizando as necessidades e desejos desse usuário(a), a fim de ajudá-lo(a) a superar problemas e dores encontrados no processo, assim oferecendo boas experiências que possam superar suas expectativas.

### Saiba mais

Um exemplo prático é o traje que simula gravidez utilizado pela Ford. Conheça:

Disponível em: <[https://www.youtube.com/watch?v=EF7XI-UV0qM&ab\\_channel=FordIndia](https://www.youtube.com/watch?v=EF7XI-UV0qM&ab_channel=FordIndia)>. Acesso em: 16 abr. 2021.

### 4.3 Design colaborativo e participativo e cocriação

Promover a empatia e a compreensão das necessidades dos usuários, muitas vezes, pode não ser uma tarefa fácil. Para isso, designers defendem o uso da abordagem colaborativa e participativa, na qual consultam usuários potenciais do produto ou serviço para contribuir com seu desenvolvimento. Essa abordagem permite desapegar de ideias e preconceitos, promovendo a inovação, descoberta de insights e geração de valor para o usuário (Tochetto, 2015).

O trabalho em colaboração com esses usuários permite “provocar discussões, simular o processo de pensamento criativo e construir empatia” (Lupton, 2020). Tal característica deve ser explorada no desenvolvimento de projetos de UX, a partir da inserção dos usuários em etapas que vão desde as pesquisas iniciais até a avaliação do produto final.

Muller (2003, apud Cybis et al, 2017) estrutura as categorias de envolvimento dos usuários em projetos da seguinte forma:

- Informativo: o usuário é consultado apenas como fonte de informação.
- Consultivo: o usuário avalia e emite opiniões sobre as soluções propostas.

Participativo: de envolvimento mais imersivo, ocorre quando além de emitir opiniões o usuário possui poder de decisão sobre o projeto.

### Saiba mais

Conheça um caso de aplicação do design colaborativo no livro *Design e inovação social*, conforme o *link* a seguir, na página 185.

Disponível em: <<https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/163464>>. Acesso em: 16 abr. 2021.

## TEMA 5 – ELEMENTOS DA EXPERIÊNCIA DO(A) USUÁRIO(A)

É importante compreender que a experiência é um processo subjetivo e individual, resultante de uma série de processos externos, como ambientes, condições climáticas, pessoas, equipamentos, entre outros; e internos, tais como capacidade cognitiva, comportamento e repertório de vida. Assim, segundo Knight (2019), é impossível projetar a experiência em si, pois ela pertence somente ao indivíduo.

Nesse caso, o que podemos oferecer é a melhor experiência possível considerando as necessidades do(a) usuário(a) envolvido(a) no contexto desse produto, ou seja, não se trata simplesmente de projetar produtos e serviços, mas como eles ajudaram as pessoas a completar tarefas, atingir objetivos e, o mais importante, como ofertá-los de maneira agradável. Para tal, podemos considerar as abordagens que veremos a seguir, de acordo com cada contexto e intenção, para o desenvolvimento de experiências.

### 5.1 Modelo Favo de Mel (*User Experience Honeycomb*)

O modelo Favo de Mel (*Honeycomb*) foi proposto pelo autor Peter Morville (2004) e se tornou muito popular na visualização dos aspectos da qualidade da experiência do usuário. Em sua estrutura, combinam-se os atributos que garantem o bom uso e os aspectos emocionais que levam as pessoas a utilizá-lo (Pinheiro e Alt, 2011, p. 87).

Karagianni (2018) realizou algumas adaptações no modelo original (Figura 4), ordenando a estrutura com base na interação do usuário com o produto (como usa, o que pensa e sente) e aproximação de aspectos relacionados.

Figura 4 – Modelo Favo de Mel de experiência do usuário



Fonte: elaborado por Josiane Tochetto, com base em Karagianni, 2018 e Morville, 2004.

## 5.2 Modelo de elementos da experiência do usuário de Garret

Outro modelo mais antigo, mas ainda muito difundido no desenvolvimento de produtos digitais é o proposto por Garret (2011 a), como podemos ver na figura a seguir (Figura 5). Essa referência identifica e classifica, de forma prática e aplicável, os cinco elementos que compõem a experiência do usuário no uso de sistemas, *websites* ou aplicativos, por exemplo.

Figura 6 – Elementos da Experiência do Usuário

## Os Elementos da Experiência do Usuário

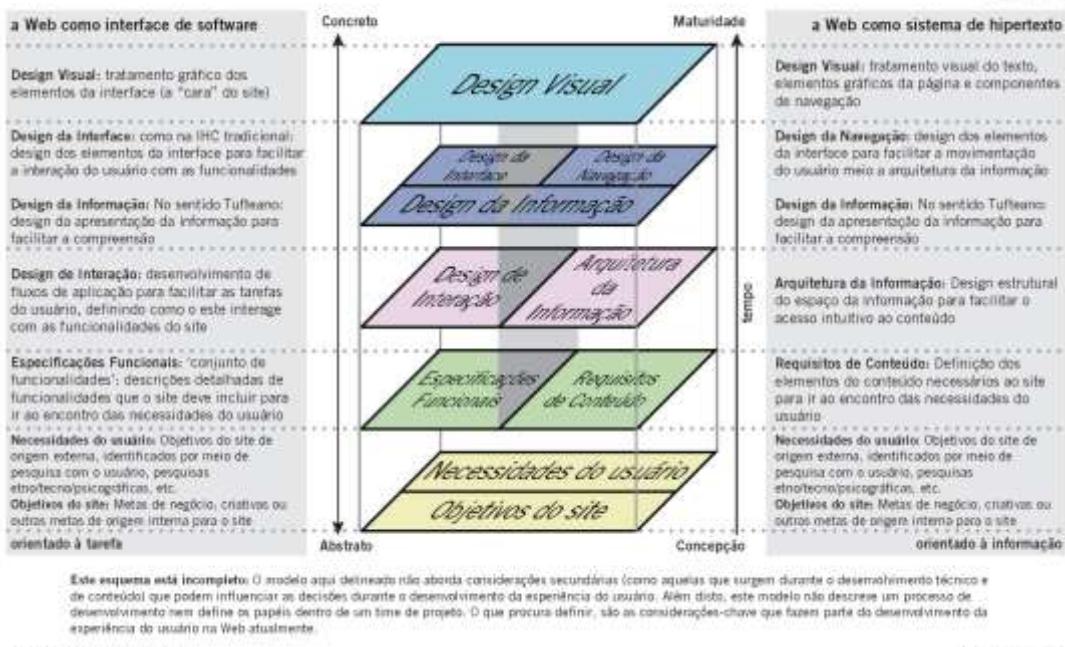
Uma duplidade básica: A Web foi originalmente concebida como um espaço de troca de informações hipertextuais, porém, o desenvolvimento crescente de sofisticadas tecnologias encorajou seu uso como uma interface de software remoto. Esta natureza dualista resulta em muita confusão conforme profissionais da experiência do usuário tentam adaptar suas terminologias para casos que estão além do escopo da aplicação original. O objetivo deste documento é definir alguns destes termos dentro de seus contextos apropriados e de esclarecer as relações subjacentes entre estes vários elementos.

Jesse James Garrett

[jig@jig.net](mailto:jig@jig.net)

30 de março de 2000

Tradução para o  
Português por  
Lívia Lahate



Fonte: Garrett, 2000 b.

Ainda que o modelo seja bem didático, não envolve as esferas do *design* emocional e *design* de serviços de forma tão explícita. Diante disso, é importante delimitar o conceito de design de serviços e sua relação com os elementos de UX, na promoção de experiências mais prazerosas.

### 5.3 Design de serviços

Considerando o cenário atual, praticamente “todo serviço também é uma experiência” (Lupton, 2020, p. 71) e, portanto, deve ser paralelamente aprimorado para garantir uma experiência agradável ao usuário. O *Design de Serviço* concentra seus esforços em identificar situações nas quais o utilizador interage com o produto (marca, serviço etc.) ao longo de um período de tempo, o que chamamos de “pontos de contato”. Dessa forma, processos e serviços podem ser adaptados, alinhando condutas com os valores do negócio e as necessidades do usuário, conforme o momento ou situação em que se encontra.

Enquanto o *design* de interação se concentra em interações tangíveis, como interfaces, botões e comandos, o *design* de serviços considera os aspectos

intangíveis, sistemas interligados ao produto, como por exemplo atendimento ao cliente, pós-venda, entre outros (Ulbricht et al, 2017). A partir dessa reflexão, concluímos que as interações entre produtos e pessoas se desenvolvem com o tempo e tem um impacto essencial na reputação do negócio ou produto, assim para que se obtenham “boas experiências” devemos projetar “interações para se tornarem relacionamentos” (Benyon, 2011).

Na imagem a seguir (Figura 7), você poderá notar as similaridades entre as teorias, considerando a comparação entre as vertentes da Psicologia (Maslow, 1954, apud Pinheiro e Alt, 2011), do Design Emocional (Norman, 2008) e o *Design de serviços* (Pinheiro; Alt, 2011).

Figura 7 – Comparativo entre as vertentes da Psicologia, *Design Emocional* e o *Design de serviços*



Fonte: Josiane Tochetto com base em Norman, 2008 e Pinheiro e Alt, 2011.

Nesta primeira parte, entendemos os principais conceitos ligados à área de Experiência do usuário, sua constituição temporal e disciplinas relacionadas. A partir dessa compreensão, podemos entender sua importância para os negócios, sejam digitais ou não. Dessa forma, aprendemos a refletir sobre os aspectos relacionados às experiências, desenhandos modelos que sejam centradas no usuário, suas necessidades e desejos, logo são fundamentais para o sucesso de um projeto.

## REFERÊNCIAS

- ALLANWOOD, G.; BEARE, P. **Basics Interactive Design:** User Experience Design: Creating designs users really love. Londres: Bloomsbury Publishing, 2015.
- BARBOSA, S.; SILVA, B. **Interação humano-computador.** Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.
- BENYON, D. **Interação humano-computador.** 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.
- BEVAN, N. What is the difference between the purpose of usability and user experience evaluation methods. In: PROCEEDINGS of the Workshop UXEM. 2009. Disponível em: <[http://nigelbevan.com/papers/What\\_is\\_the\\_difference\\_between\\_usability\\_and\\_user\\_experience\\_evaluation\\_methods.pdf](http://nigelbevan.com/papers/What_is_the_difference_between_usability_and_user_experience_evaluation_methods.pdf)>. Acesso em: 30 dez. 2020.
- BRANDÃO, E. R. **Publicidade on-line, ergonomia e usabilidade: o efeito de seis tipos de banner no processo humano de visualização do formato do anúncio na tela do computador e de lembrança da sua mensagem.** Dissertação (Mestrado) – PUC-RIO, Rio de Janeiro, 2006.
- BUCHANAN, R. Wicked Problems in Design Thinking. **Design Issues**, vol. 8, no. 2, 1992, pp. 5–21. Disponível em: <[www.jstor.org/stable/1511637](http://www.jstor.org/stable/1511637)>. Acesso em: 16 abr. 2021.
- CYBIS, W.; BETIOL, A. H.; FAUST, R. **Ergonomia e usabilidade: conhecimentos, métodos e aplicações.** São Paulo: Novatec editora, 2017. E-book Kindle.
- FAVARETTO, A. J. **Estudo das relações conceituais entre design, emoção e produto assistivo.** 123 f. Dissertação (Mestrado em Design) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2020.
- (a) GARRETT, J. J. **The Elements of User Experience: User-Centered Design for the Web and Beyond.** Berkeley: New Riders, 2011.
- (b) GARRETT, J. J. **Os Elementos da Experiência do Usuário.** 2000. Disponível em: <[http://www.jjg.net/elements/translations/elements\\_pt.pdf](http://www.jjg.net/elements/translations/elements_pt.pdf)>. Acesso: 16 abr. 2021.
- IIDA, I. **Ergonomia: projeto e produção.** 2. ed. São Paulo: Blucher, 2005.

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION. ISO 9241–210: 2019 (en). **Ergonomics of human-system interaction**: Part 210 – Human-centred design for interactive systems. 2019.

KALBACH, J. **Design de navegação web**: otimizando a experiência do usuário. Porto Alegre: Bookman Editora, 2009.

KARAGIANNI, K. **Optimizing the UX honeycomb**. 2018. Disponível em: <<https://uxdesign.cc/optimizing-the-ux-honeycomb-1d10cfb38097>>. Acesso em: 16 abr. 2021.

KNIGHT, W. **UX for Developers**: How to Integrate User-Centered Design Principles Into Your Day-to-Day Development Work. Northampton: Apress, 2019.

LIDWELL, W.; HOLDEN, K.; BUTLER, J. **Princípios universais do design**. Porto Alegre: Bookman, 2010.

LOWDERMILK, T. **User-centered design**: a developer's guide to building user-friendly applications. Sebastopol: O'Reilly, 2013

LUPTON, E. **O design como storytelling**. Osasco: Gustavo Gili, 2020.

MAGUIRE, M. Methods to support human-centred design. **International Journal Of Human-Computer Studies**, v. 55, n. 4, p. 587-634, out. 2001. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1071581901905038>>. Acesso em: 16 abr. 2021.

MENDES, V. N. **Análise da usabilidade e experiência do usuário: um estudo de caso de um curso da plataforma TIM Tec**. Dissertação (Mestrado Engenharia e Gestão do Conhecimento) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2018.

(a) MERINO, E. A D. **Ergonomia Básica (revisão)**. Florianópolis: Visual, 2020. 15 slides, color.

(b) MERINO, G. S. A D. **Design Centrado no Usuário & Empatia**. Florianópolis: Visual, 2020. 40 slides, color.

NORMAN, D. A. **Design emocional**: por que adoramos (ou detestamos) os objetos do dia a dia. Rio de Janeiro: Rocco, 2008.

PINHEIRO, T.; ALT, L. **Design Thinking Brasil**: Empatia, colaboração e experimentação para pessoas, negócios e sociedade. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.

---

PREECE, J.; SHARP, H.; ROGERS, Y. **Interaction design**: beyond human-computer interaction. Indianapolis: John Wiley & Sons, 2019.

SAFFER, D. **Designing for interaction**: creating innovative applications and devices. California: New Riders, 2010.

SALAZAR, L. H. A. et al. Customizando heurísticas de usabilidade para celulares. In: COMPANION Proceedings of the 11th Brazilian Symposium on Human Factors in Computing Systems. Porto Alegre: 2012.

SANTANA, C. A. et al. Comparando métodos de avaliações de usabilidade, de encontrabilidade e de experiência do usuário. **Informação & Tecnologia**, v. 3, n. 1, p. 83-101, 2016. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/20.500.11959/brapci/41497>>. Acesso em: 16 abr. 2021.

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

TOCHETTO, J. **Branding, design e identidades territoriais**. 185f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Design) – Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, 2015.

ULBRICHT, V. R.; FADEL, L. M.; BATISTA, C. R. **Design para acessibilidade e inclusão**. São Paulo: Blucher, 2017.