



Fonte: Shutterstock.

Deseja ouvir este material?

Áudio disponível no material digital.

PRATICAR PARA APRENDER

Prezado estudante, para o desenvolvimento de uma interface adequada às pessoas que a utilizarão, você sabe que precisamos, antes de mais nada, conhecê-las muito bem. Para isso, é necessário aplicar pesquisas, com o objetivo de levantar dados a respeito de suas características e comportamentos, analisar seus objetivos e necessidades e, principalmente, compreender quais são os principais problemas que elas precisam resolver. Mas, como organizar informações de pesquisas que, muitas vezes, são complexas e densas? Como selecionar as informações mais importantes e torná-las fáceis de acessar durante todo o projeto?

Esta seção o capacitará a organizar os dados levantados em pesquisas com usuários, por meio de técnicas e ferramentas que auxiliam na tradução dos dados de pesquisa em requisitos e insights para o projeto da interface. Por exemplo, você aprenderá como transformar os dados coletados sobre o perfil do usuário em

personas, que são personagens fictícios construídos a partir dos usuários reais e que representam, de forma clara e concisa, as principais características dos diferentes públicos que interagirão com sua interface. Você descobrirá como os mapas de empatia podem ser úteis para representar de forma visual todas as necessidades de seus usuários, descrevendo o que eles pensam, sentem, falam e fazem. Você saberá como criar mapas de jornadas, uma ferramenta muito útil para ajudar a mapear a rotina de seus usuários, descrevendo todo o processo pelo qual eles têm que passar para atingir um determinado objetivo.

Todos os dados coletados sobre os usuários, consolidados em forma de personas, mapas e jornadas, se tornam ferramentas fundamentais utilizadas durante todo o projeto da interface. Elas ajudarão a equipe de desenvolvimento a ter uma visão clara e precisa do usuário, facilitando as tomadas de decisão durante todo o projeto e o compartilhamento de informações com o restante da equipe.

Apresentaremos, a seguir, as técnicas e ferramentas mais utilizadas para especificar os usuários da nossa interface e as situações relacionadas aos seus comportamentos e à interação com o produto.

Você trabalha em uma empresa de desenvolvimento de softwares e sistemas para outras empresas (*B2B – business to business*), e está responsável pelas atividades de design de um novo sistema de logística para produtos de importação. Este sistema é digital via web e permite a interação entre as empresas exportadoras e as importadoras, para controle de pedidos e entregas.

Sua empresa já possui dados de pesquisas realizadas sobre o perfil de usuários, quais são suas atividades e principais necessidades, mas estes dados estão em relatórios densos, cheios de informação, estatísticas e comentários dos usuários (exportadores, transportadores de diferentes meios de transporte e importadores). Não estão claras quais seriam as especificações deste sistema, como ele deve ser, quais as suas funcionalidades, hierarquia de informações e ações, fluxo de uso, etc.

Como você pode analisar estes dados? Quais ferramentas você pode utilizar para sintetizar estes dados e gerar a especificação do projeto da interface?

Enquanto estiver estudando este conteúdo, fique atento às informações relacionadas a cada técnica e ferramenta, pois elas ajudarão a conduzir a interpretação dos dados de pesquisa e a definir qual delas é a mais adequada para cada situação de projeto.

INTRODUÇÃO À ESPECIFICAÇÃO DE INTERFACES COM USUÁRIOS

A especificação de interfaces com usuários está diretamente relacionada à especificação de requisitos dos usuários. Conforme a ISO 9241-210 (2019), ela pode ser aplicada nas etapas de entender e especificar o contexto de uso e na especificação de requisitos dos usuários. Ela se baseia em dados levantados em pesquisas para analisar e sintetizar as informações por meio de técnicas e ferramentas que permitem estruturar essas informações para visualizar e entender melhor o perfil, as motivações e as necessidades dos usuários, com relação à interface e ao seu contexto de uso.

Essa especificação permite gerar maior clareza dos dados levantados em pesquisas, entender a sistemática dos aspectos e comportamentos humanos, de contexto e de interface relacionados ao projeto, gerar alinhamento entre a equipe de projeto e auxiliar na identificação de problemas e oportunidades para a interface, por isso pode auxiliar também na especificação dos requisitos dela.

ASSIMILE

Toda técnica ou ferramenta de especificação deve ser baseada em dados de pesquisas com os usuários, dados reais, não fictícios, inventados ou que se baseiem apenas em suas próprias experiências.

TÉCNICAS DE ESPECIFICAÇÃO DE USUÁRIOS

O objetivo das técnicas e ferramentas de especificação de usuários é estruturar dados reais de pesquisas de forma clara e objetiva, relacionando características e ações dos usuários, a fim de entendê-los melhor, auxiliando no processo de empatia e identificação das oportunidades de como melhorar suas experiências.

Existem diversas técnicas de especificação (ou de síntese), em usabilidade, Design Centrado no Humano (DCH), Design Centrado no Usuário (DCU) e Experiências do Usuário (UX). Nesta seção, apresentaremos algumas das mais comuns, divididas entre usuários e suas jornadas (Figura 2.16). No primeiro caso, serão apresentadas técnicas e ferramentas a respeito da especificação dos usuários em si, suas características, motivações e necessidades, por exemplo, personas e mapas de empatia. No segundo caso, serão apresentadas técnicas e ferramentas a respeito de contextos e cenários relacionados aos comportamentos e às interações das pessoas com a interface, por exemplo, construção de cenários, mapas de jornadas e mapas de história de usuários.



Fonte: Shutterstock.

ESPECIFICAÇÃO DE USUÁRIOS

Neste item, serão apresentadas as técnicas e ferramentas que organizam as informações coletadas sobre as características e o perfil dos usuários, que estão direta e indiretamente relacionados ao uso do produto e à interação com a interface.

PERSONAS

Personas (Figura 2.17) são a criação de perfis de pessoas fictícias, para representar de forma genérica o público-alvo de um produto. Este perfil pode conter informações de características pessoais, personalidade, dados demográficos, gostos, profissão, comportamentos, hobbies, motivações, história, dificuldades, etc. (MAGUIRE, 2001; CYBIS; BETIOL; FAUST, 2007; BEVAN, 2009).

Para criar uma persona, você deve coletar dados de pesquisas de análise de perfil, características e comportamentos humanos, por meio de entrevistas, questionários e observação. A partir da coleta desses dados, você levantará quais são as características mais comuns que foram identificadas, a fim de montar um personagem com as informações mais relevantes para a experiência com o produto que está sendo projetado.

Esta é uma técnica muito útil para visualizar e gerar empatia com os usuários, pois ela ajuda a equipe a compreender quais são os seus reais comportamentos, necessidades e objetivos. As personas guiarão todo o processo de ideação de soluções, permitindo que o resultado final possa ser uma interface que oferecerá a

melhor experiência possível aos seus usuários. As personas também poderão ser utilizadas durante a etapa de avaliação de usabilidade, para auxiliar a definir o perfil dos participantes que serão recrutados para as pesquisas.

Figura 2.17 | Persona



Fonte: Shutterstock.

EXEMPLIFICANDO

Se você estiver projetando uma interface para um aplicativo móvel que será utilizado por pessoas de idade para monitorar o horário que devem tomar seus medicamentos, você deve iniciar seu projeto identificando o perfil e as necessidades desse público-alvo. Você visitará as pessoas em suas casas e observará quais são os seus hábitos, como é sua rotina, de que forma elas organizam as informações sobre os medicamentos que devem tomar, em qual dosagem e em qual período do dia e descobrirá quais estratégias aplicam para lembrar que está na hora de tomar determinado medicamento. Como o produto final será um aplicativo, você também deverá investigar qual é a familiaridade delas com a tecnologia, se possuem telefone celular e qual é o principal uso que fazem dele. Você anotará tudo que observar durante as entrevistas, inclusive, algumas frases que eles falarem, que você considerar que poderão ser importantes para compor as personas para o seu projeto. Após entrevistar um grupo inicial de usuários idosos, você terá informações suficientes para combinar todos os dados que coletou em campo e definir os principais perfis de usuários para o seu produto. Para cada grupo de perfil de usuário, você deverá, então, criar

uma pessoa. A Figura 2.18 ilustra o perfil de uma pessoa que poderia ter sido criada para este projeto. Observe quais características de perfil, motivações e necessidades foram destacadas por serem as mais relevantes para este projeto.

Figura 2.18 | Exemplo de persona criada para projeto da interface de um aplicativo para ajudar idosos a lembrarem de tomar seus remédios



Fonte: elaborada pela autora; Shutterstock.

Célia, a distraída

Mulher, 65 anos, casada, hipertensa

“Meus médicos me receitaram cinco medicamentos que eu tenho que tomar todos os dias. É muito confuso saber qual remédio tenho que tomar e em qual horário. Minha filha sempre me ajuda a organizar, mas, às vezes, acabo me distraindo com outras coisas e esqueço de tomar algum deles.”

<div><div><div><div><div><div></div><div>PERFIL</div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div></div></div></div><div>Célia é aposentada e vive com seu marido. Sofre de pressão alta, tem artrite e osteoporose. Precisa tomar diversos medicamentos todos os dias.</div></div></div>	<div><div><div><div><div><div></div><div>MOTIVAÇÕES</div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div></div></div></div><div>Não quer depender de outras pessoas para lembrá-la de que precisa tomar algum remédio.</div></div></div>	<div><div><div><div><div><div></div><div>OBJETIVOS</div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div></div></div></div><div>Quer tomar os medicamentos da maneira correta indicada por seus médicos.</div></div></div>
<div><div><div><div><div><div></div><div>EXPERIÊNCIA COM TECNOLOGIA</div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div></div></div></div><div>Tem um smartphone, que ganhou da filha. Aprendeu a usar</div></div></div>	<div><div><div><div><div><div></div><div>PROBLEMAS</div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div></div></div></div><div>Fica muito confusa com relação ao medicamento que</div></div></div>	<div><div><div><div><div><div></div><div>NECESSIDADES</div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div></div></div></div><div>Gostaria de poder ser lembrada dos horários corretos de</div></div></div>

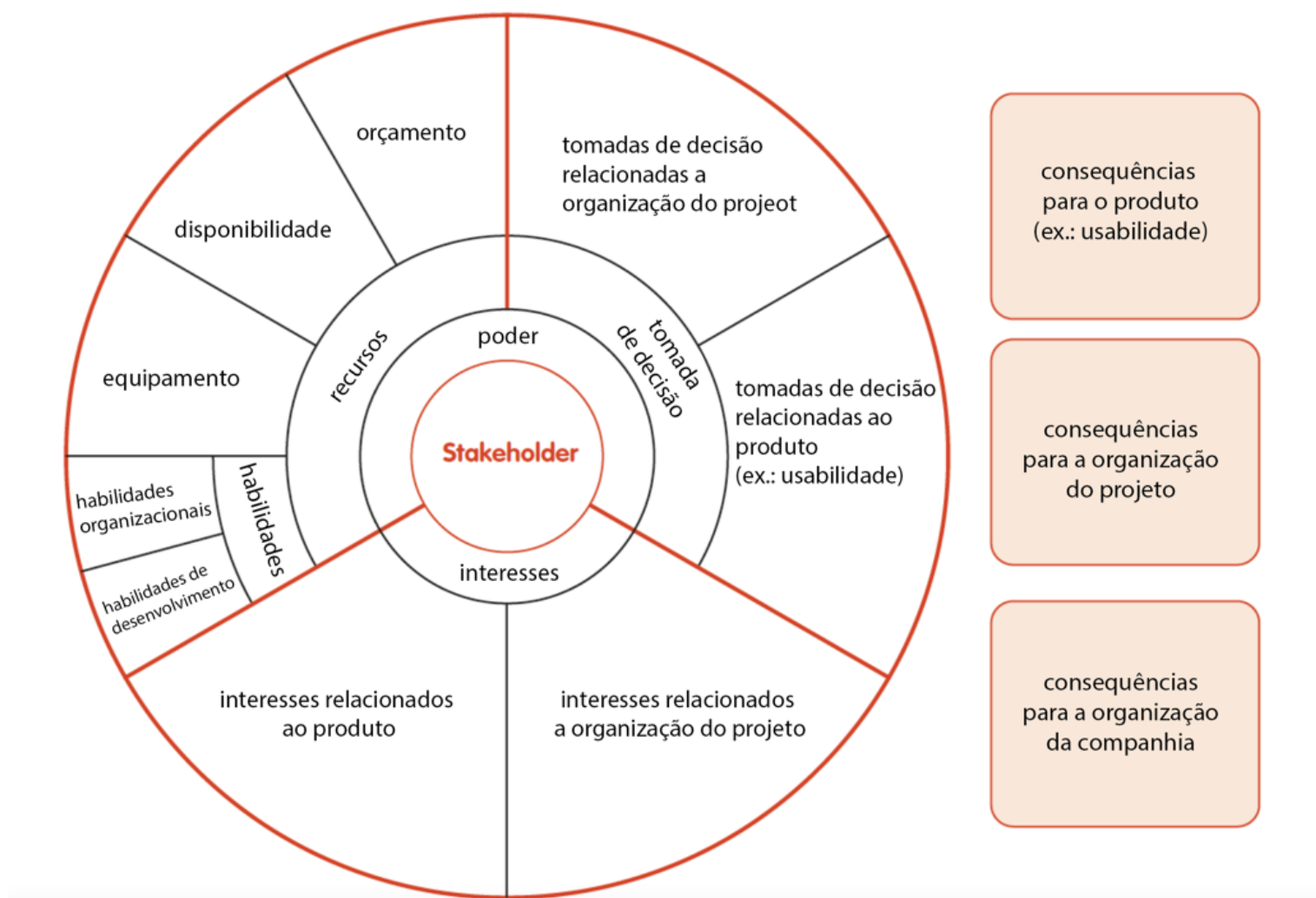
alguns recursos, como o WhatsApp, para se comunicar com a família e algumas amigas.	deve tomar, à dosagem e ao horário. Alguns dias, esquece-se por completo de tomar algumas das doses. Sua filha precisa ajudá-la a controlar esse processo todos os dias.	administração de cada dose de seus remédios sem ter que depender de outras pessoas.
---	--	---

IDENTIFICAÇÃO DE *STAKEHOLDERS*

Stakeholders são as pessoas que têm algum interesse na interface, as quais podem influenciar ou ser influenciadas por ela, podendo incluir toda a equipe do desenvolvimento do projeto, pessoas que provêm os recursos para o seu desenvolvimento, as que irão finalizá-lo, vendê-lo, usá-lo e descartá-lo (quando for o caso), sendo que cada uma delas possui objetivos diferentes com a interface. O mapeamento de *stakeholders* é utilizado justamente para identificar quem são essas pessoas, quais são as suas características, qual é a sua relação e o seu envolvimento com a interface, bem como seus objetivos com ela (MAGUIRE, 2001; BEVAN, 2009).

A Figura 2.19 ilustra a estrutura desenvolvida por Hoolhorst e Voort (2011), que sugere aspectos dos *stakeholders* para mapear em um projeto (deve ser preenchido um para cada *stakeholder* considerado no projeto).

Figura 2.19 | Estrutura de mapa de *stakeholders*



Fonte: Hoolhorst e Voort (2011, p. 4).

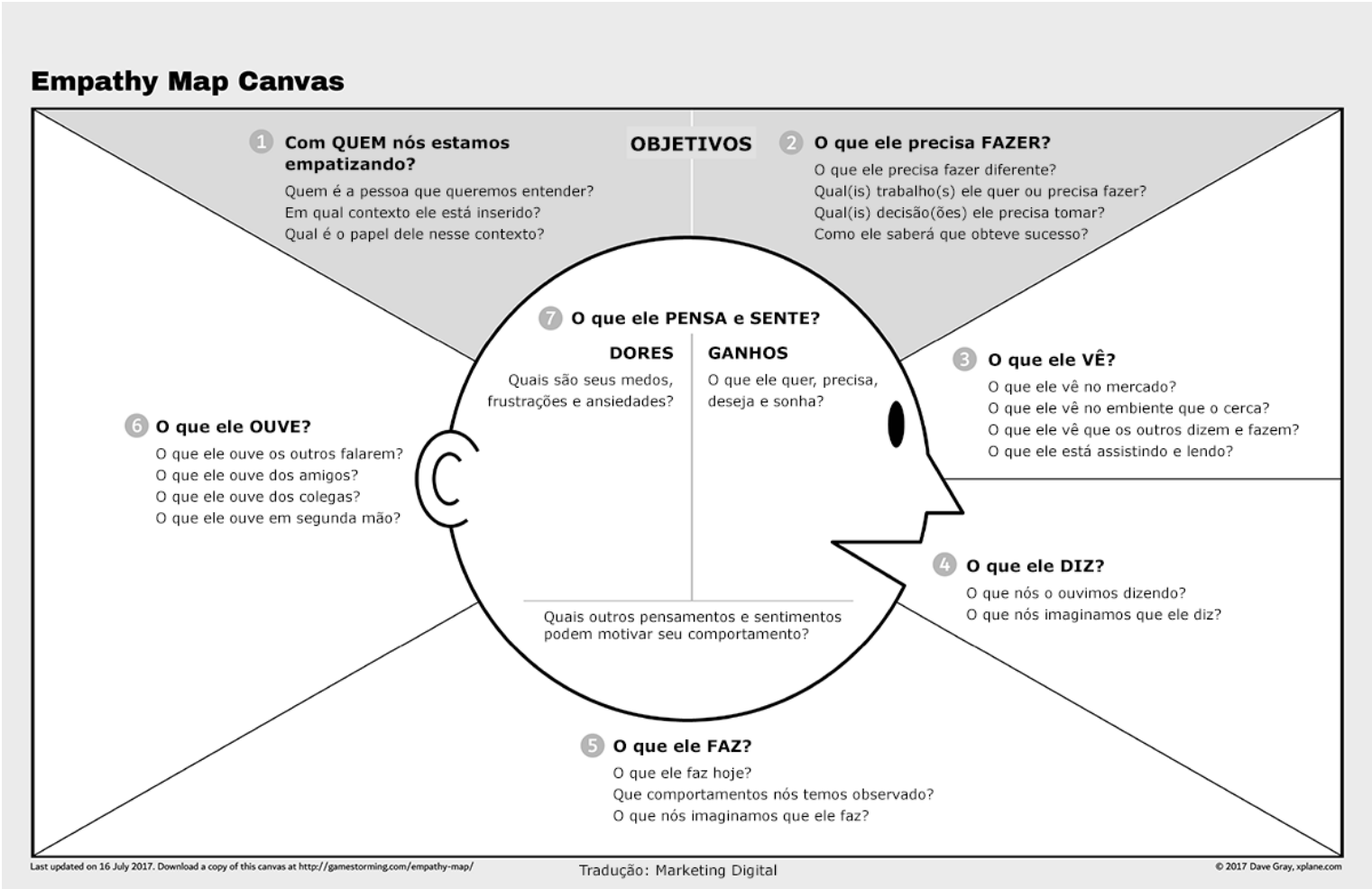
REFLITA

Observe se, na sua casa, você possui um micro-ondas ou outro eletrodoméstico de uso comum? Diferentes pessoas (stakeholders) utilizam o produto para finalidades distintas e de maneiras diferentes, não é mesmo? Analise: quais são as necessidades e os comportamentos de cada uma delas?

MAPA DE EMPATIA

O mapa de empatia é uma ferramenta útil para organizar atitudes e sentimentos dos usuários e entendê-los com mais profundidade. Nele, devem ser preenchidas informações a respeito do que as pessoas pensam, sentem, ouvem, veem, dizem e fazem com relação ao problema ou ao cenário (situação) no qual a interface será inserida. A Figura 2.20 ilustra um exemplo desta ferramenta criada por Dave Gray, fundador da XPlane.

Figura 2.20 | Canvas do mapa de empatia



Ver anotações

Fonte: <https://bit.ly/3kVL1lq>. Acesso em: 17 jul. 2021.

EXEMPLIFICANDO

Considere o mesmo cenário de desenvolvimento de um aplicativo destinado a pessoas idosas que precisam ser lembradas dos horários de seus medicamentos. Nesse contexto, ao criar a persona ilustrada na Figura 2.18, podemos também montar um mapa de empatia, que descreverá de forma visual o que essa persona pensa, sente, fala e faz. As personas e os mapas de empatia são desenvolvidos a partir dos mesmos dados coletados junto aos usuários sobre seus comportamentos e suas atitudes.

Um mapa de empatia simples pode ser criado dividindo um quadrado em quatro partes. No centro, pode ser colocada a mesma foto da persona que representa aquele determinado grupo de usuários. Você distribuirá as informações que coletou durante as entrevistas e as observações que realizou em campo nos quadrantes da seguinte maneira:

- FALA: as frases importantes que você ouviu dos usuários durante as entrevistas.
- PENSA: o que você inferiu sobre os participantes a partir da observação de seus comportamentos.
- FAZ: coisas que você observou os usuários fazendo durante sua pesquisa.
- SENTE: o que você ouviu ou percebeu do usuário em relação às suas emoções e sentimentos

A Figura 2.21 ilustra um exemplo de mapa de empatia que poderia ser criado para o projeto da interface do aplicativo voltado a pessoas idosas.

Figura 2.21 | Exemplo de mapa de empatia criado para projeto da interface de um aplicativo para ajudar idosos a lembrar de tomar seus remédios



Fonte: elaborada pela autora.

ANÁLISE DE CENÁRIOS, TAREFAS E MAPAS DE JORNADAS

A análise de cenários, tarefas e jornada é uma técnica para auxiliar no entendimento das situações relacionadas ao uso da interface, aos comportamentos das pessoas, à ordem das ações das pessoas, aos fatores de influência, à lógica dos comportamentos e consequências, para identificação de problemas e oportunidades de melhoria da interação e projeto da interface. Em seguida, serão apresentadas as respectivas técnicas.

CENÁRIOS DE USO

O cenário de uso é uma narrativa das possíveis situações de uso que podem ocorrer com os usuários durante o uso da interface ou das situações que podem influenciar o uso dela. Normalmente, os cenários são descritivos em formato de narrativa, contando a motivação para a situação ocorrer, a situação e o resultado, contendo alguns detalhes de interação com a interface. Os cenários permitem prever, a partir de pesquisas, situações comuns, incomuns e críticas, de forma a

prevenir problemas e dificuldades em cada um destes momentos no projeto da interface (MAGUIRE, 2001; BEVAN, 2003; HEINILÄ *et al.*, 2005; CYBIS; BETIOL; FAUST, 2007; BEVAN, 2009).

EXEMPLIFICANDO

Um cenário de uso de um aplicativo de transporte público: João foi contratado em um novo emprego, do outro lado da cidade, e inicia sua jornada de trabalho amanhã. Para se planejar, ele acessa o aplicativo de transporte público desenvolvido pela prefeitura de sua cidade, com o objetivo de verificar as possíveis rotas de ônibus e seus horários, para escolher o mais adequado. Ao pesquisar as rotas, ele escolhe aquela com a partida da parada do ônibus mais próxima de sua casa. Ele seleciona a rota como favorita no aplicativo para acompanhar os ônibus e verifica os horários, identificando o horário ideal para chegar a tempo em seu trabalho.

STORYBOARDING/NARRATIVA GRÁFICA

O storyboard é muito similar ao cenário de uso, o objetivo é o mesmo, também serve para prever, a partir de pesquisas, situações comuns, incomuns e críticas, de forma a prevenir problemas e dificuldades em cada um destes momentos no projeto da interface. A diferença está no formato, porque, neste caso, a narrativa é gráfica, ilustrada, bem similar ao storyboard de filmes ou histórias em quadrinhos, como no exemplo da Figura 2.22 (MAGUIRE, 2001; BEVAN, 2003; HEINILÄ *et al.*, 2005; CYBIS; BETIOL; FAUST, 2007; BEVAN, 2009).

Figura 2.22 | Storyboarding



| STORYTELLING

O *storytelling* é a arte de contar histórias, com uma narrativa interessante que prende a atenção das pessoas. Ela pode ser uma ferramenta muito eficiente para comunicar à equipe as informações e os dados coletados em campo sobre os usuários de uma forma mais lúdica, que gerará empatia com o usuário. No lugar de descrever seus usuários de forma geral, a partir de dados demográficos, necessidades e motivações, cria-se uma narrativa na qual o usuário passa a ter um nome, uma personalidade, problemas e situações que ele vivencia e necessidades, que serão posteriormente atendidas pelo produto que será desenvolvido.

O uso de *storytelling*, certamente, ajudará a equipe de projeto a compreender os problemas enfrentados pelas pessoas e a identificar as oportunidades de melhorias na interface a partir da perspectiva do usuário.

Figura 2.23 | O uso de *storytelling* ajuda a trazer para a equipe de projeto a perspectiva do usuário



Fonte: Shutterstock.

| CONTEXTOS DE USO

A técnica dos contextos de uso envolve identificar e mapear os aspectos relevantes do ambiente de uso da interface que podem influenciar o seu uso de alguma forma, podendo incluir: temperatura, ruídos, iluminação, vibração, valores, motivações, grupo cultural, entre outros. É uma técnica útil para entender aspectos que podem e não podem ser controlados pelo projeto e que a interface pode levar em consideração para melhorar a experiência dos usuários (MAGUIRE, 2001).

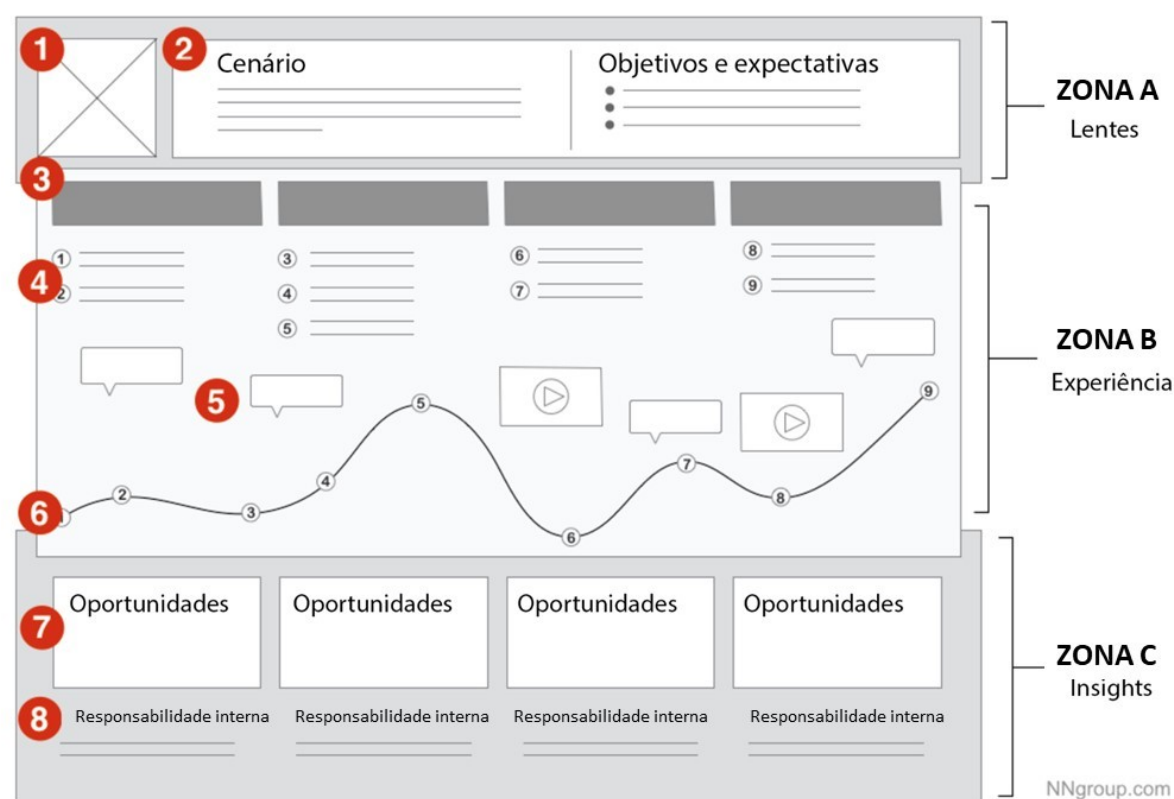
JORNADA DO USUÁRIO

A jornada do usuário é uma ferramenta que mapeia as ações dos usuários passo a passo, seus sentimentos em cada momento (Figura 2.24), os meios utilizados para interagir com a interface e as dificuldades que podem ocorrer em cada passo, para identificar oportunidades de projeto, a fim de melhorar o sentimento e a experiência dos usuários em cada etapa de interação com a interface.

Jornada do usuário, segundo Kaplan (2016):

- Zona A determina o escopo da jornada, definindo uma (1) Persona (quem) e o (2) Cenário (o que) será examinado.
- Zona B é a visualização da experiência do usuário que inclui (3) fases da jornada e as (4) ações, (5) pensamentos e a (6) experiência emocional do usuário ao longo da jornada, que podem ser complementadas com citações e vídeos dos usuários coletados durante a pesquisa.
- Zona C vai depender dos objetivos de negócio que o mapa suporta, e descreve os insights e os pontos problemáticos descobertos, e as (7) oportunidades para se concentrar no futuro, bem como (8) a responsabilidade interna.

Figura 2.24 | Jornada do usuário



Fonte: <https://bit.ly/371jKfD>. Acesso em: 17 jul. 2021. (tradução nossa)

MAPEAMENTO DE HISTÓRIA DO USUÁRIO

Os mapas de história do usuário são muito utilizados em metodologias ágeis para o planejamento das funcionalidades do produto. Este mapa apresenta uma visão geral de como o produto será utilizado, destacando as possíveis interações do

usuário com a interface ao longo de sua jornada para atingir seu objetivo (Figura 2.25).

O mapa de história do usuário destaca três categorias de ações do usuários, que possuem diferentes níveis de detalhes (KALEY, 2021):

- Atividades: são as ações descritas de forma mais geral; representam as tarefas que os usuários pretendem executar ao utilizar o produto.
- Etapas: são as subtarefas específicas que serão executadas pelo usuário para realizar as tarefas descritas nas atividades.
- Detalhes: descrevem de maneira mais detalhada cada uma das interações que o usuário terá com a interface para completar as etapas descritas.

Figura 2.25 | Mapa de história do usuário



Fonte: elaborada pela autora.

Conseguir ler informações das pesquisas, interpretar e traduzir por meio de técnicas e ferramentas, como essas apresentadas, ajuda muito no entendimento e no processo de identificação de oportunidades para o desenvolvimento da interface. Entenda quais são os objetivos da interface e da etapa inicial do projeto, escolha a técnica que trará as informações mais úteis para você e estruture as informações das pesquisas que você aplicou nestas técnicas, elas lhe ajudarão na definição dos requisitos do projeto e na geração de ideias para a interface.

FAÇA VALER A PENA

Questão 1

Existem diversas técnicas e ferramentas para especificação do perfil de usuários de uma interface. Elas são úteis para entender suas características, motivações e dificuldades gerais e relacionadas ao contexto da interface, o que pode auxiliar no processo de empatia e entendimento de suas necessidades no uso da interface.

Cada técnica de especificação possui um foco específico. Considerando a criação de personas, é correto afirmar que:

a. Não é necessário fazer pesquisas com usuários para a criação de personas.

b. Na definição de personas, devemos descrever em detalhes como a pessoa interagirá com os elementos da interface que estamos projetando.

c. Personas são um perfil fictício de um grupo de pessoas que representam o público-alvo de um produto, criadas a partir de pesquisas realizadas junto a esse público.

d. Personas são o perfil real de um único usuário do produto.

e. Personas são representações de usuários criadas a partir da imaginação dos desenvolvedores, sem nenhuma conexão com a realidade.

Questão 2

A especificação de usuários em uma interface serve para organizar dados de pesquisa de forma que eles sejam mais fáceis de entender e interpretar, a fim de identificar oportunidades para um projeto, sendo que cada técnica e ferramenta possui um objetivo diferente e pode se utilizar de dados de pesquisas diferentes.

Assinale a alternativa que apresenta as técnicas mais adequadas para entender o perfil de todas as pessoas que podem interagir com o produto e com o projeto da interface, tanto de forma direta quanto de forma indireta.

a. Mapa de *stakeholders*.

b. Mapa de empatia.

c. Persona.

d. Cenários de uso.

e. Jornada do usuário.

Questão 3

Um mapa de jornada do usuário é muito útil para identificar oportunidades relacionadas a cada etapa da interação das pessoas com a interface. Ele permite organizar várias informações diferentes em um mesmo local, proporcionando uma visão ampla e sistemática das interações dos usuários e suas consequências durante toda a jornada.

As demandas de projeto da jornada do usuário podem ser aplicadas para:

a. Identificar o perfil dos usuários e seus comportamentos.

b. Identificar cenários de uso.

c. Analisar tarefas dos usuários.

d. Analisar a experiência dos usuários em cada momento de interação com a interface e identificar oportunidades.

e. Identificar como os usuários se sentem ao usar a interface e as suas dores.

Ver anotações
0

REFERÊNCIAS

AS 3 DIVISÕES PARA CRIAR UM ÓTIMO MAPA DE JORNADA DO USUÁRIO - UX DESIGN. [S. l.: s. n.], 2020. 1 vídeo (2min25s). Publicado pelo canal UX Unicórnio. Disponível em: <https://bit.ly/3zCPTjz>. Acesso em: 17 jul. 2021.

BEVAN, N. UsabilityNet Methods for User Centered Design. Human-Computer Interaction: Theory and Practice. **Proceedings of HCI International**, v. 1, n. 1 p. 434-438, 2003.

BEVAN, N. **Criteria for selecting methods in user-centered design**. [S. l.: s. n.], 2009.

CYBIS, W.; BETIOL, A. H.; FAUST, R. **Ergonomia e Usabilidade**: conhecimentos, métodos e aplicações. São Paulo: Novatec, 2007.

HEINILÄ, J.; STRÖMBERG, H.; LEIKAS, J.; IKONEN, V.; IIVARI, N.; JOKELA, T.; AIKIO, K.-P.; JOUNILA, I.; HOONHOUT, J.; LEURS, N. **User Centered Design**: guidelines for methods and tools. Finlândia: The Nomadic Media Consortium, 2005.

HOOLHORST, F.; VOORT, M. van der. **The UCD Kick-off Tool**. [S. l.: s. n.], 2011. Disponível em: <https://bit.ly/3i51Fnj>. Acesso em: 31 mar. 2021.

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION. ISO 9241-210:2019. Ergonomics of human-system interaction. Part 210: Human-centred design for interactive systems. **ISO**, 2019. Disponível em: <https://bit.ly/3iNpC1E>. Acesso em: 17 jul. 2021.

KALEY, A. Mapping User Stories in Agile. **NN Group**, 2021. Disponível em: <https://bit.ly/3eX0FQ9>. Acesso em: 28 mar. 2021.

KAPLAN, K. When and How to Create Customer Journey Maps. **NN GROUP**, 2016. Disponível em: <https://bit.ly/2TCDuDI>. Acesso em: 28 mar. 2021.

MAGUIRE, M. Methods to support human-centered design. **International Journal of Human-Computer Studies**, v. 55, p. 587-634, 2001.

MAGUIRE, M. Context of Use within usability activities. **International Journal of Human-Computer Studies**, v. 55, p. 453-483, 2001.

SERVICE DESIGN TOOLS. Disponível em: <https://bit.ly/3zlfFcj>. Acesso em: 17 jul. 2021.

SZEROVAY, K. Table of Contents. **UX Knowledge Base Sketch**, 2017. Disponível em: <https://bit.ly/376BINC>. Acesso em: 17 jul. 2021.