

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

## TEMA 1 – IDEAÇÃO

Na fase de ideação, utilizamos a criatividade para promover soluções que traduzam os dados obtidos na pesquisa em possibilidades tangíveis que atendam às necessidades e aos desejos dos usuários, respeitando o modelo de negócio e a viabilidade de execução.

Embora na fase do projeto ainda não seja executada parte alguma do produto final, preparamos o terreno para que essa concretização seja realizada de maneira mais eficaz e com sentido nas próximas fases. Segundo a IDEO (2009), nessa etapa, vamos editar e condensar o que aprendemos, sintetizando as descobertas e nos capacitando para visualizar novas perspectivas e oportunidades para solução de projeto.

### 1.1 Criatividade e técnicas de *brainstorm*

Por mais que algumas pessoas não acreditem nisso, a criatividade não é exclusiva de designers ou artistas, todos podem ser criativos, desde que pratiquem constantemente essa habilidade. Segundo Adair (2011), a criatividade se dá a partir das conexões ou relações que fazemos entre ideias, quanto mais “distantes” ou aparentemente não conectadas, maior será o grau de pensamento criativo envolvido ao relacionar seus conceitos. Assim, podemos dizer que a criatividade é proporcional à capacidade de relacionar diferentes ideias.

Mas como surgem as ideias e como podemos ser mais criativos? A seguir comentaremos algumas ferramentas que podem ser inseridas em projetos de UX, que estimulam a criatividade e cocriação no processo de desenvolvimento de produtos e serviços focados no usuário.

#### 1.1.1 Workshops

Com base nos conceitos de design colaborativo e design centrado no usuário, apresentados em aulas anteriores, pudemos desenvolver e estimular o uso de atividades de participação e colaboração, de equipes e usuários, por meio dos *workshops*. Martin e Hanington (2012) definem a técnica como sessões organizadas para vários participantes, em que os membros da equipe de design, ou de projeto, trabalham de forma criativa e participativa. Diferentemente dos grupos focais, muito utilizados no marketing, os *workshops* envolvem os usuários

de forma prática e criativa, mais do que somente discutindo questões, mas também os convidando para a ação (Jordan, 2002).

Geralmente organizados e mediados pela equipe de projeto, possuem um escopo e objetivo, assim como um planejamento e facilitação de toda a atividade. Os *workshops* podem ser utilizados em várias fases de projeto, como na descoberta de problemas com os usuários, na geração e avaliação de ideias, na avaliação de produtos, entre outras. A técnica é muito aplicada durante a fase de geração de ideias, convidando os usuários a construir, em conjunto com a equipe, soluções que estejam alinhadas às suas necessidades e expectativas, assim como promover o sentimento de “pertencimento” do usuário ao projeto. Dessa forma, sua principal vantagem é aproximar projetistas e usuários, promovendo a colaboração, mas também estimulando a empatia na busca por produtos e serviços mais alinhados às necessidades do usuário.

### **Saiba mais**

Acesse ao vídeo abaixo e conheça mais sobre a técnica de *workshop*:  
Disponível em:  
[https://www.youtube.com/watch?v=xO4Ps4L3yOE&ab\\_channel=MJVTecnology%26InnovationBrasil](https://www.youtube.com/watch?v=xO4Ps4L3yOE&ab_channel=MJVTecnology%26InnovationBrasil).

#### **1.1.2 *Brainstorm***

Embora a etapa de ideação não seja a única na qual podemos aplicar a técnica de *brainstorm*, sem dúvida, é uma das abordagens mais importantes da geração de ideias. Para Adair (2011), a ferramenta é uma das mais utilizadas e amplamente conhecida, por meio dessa técnica podemos “pensar de forma ampla e sem restrições” (IDEO, 2009, p. 56).

O termo *brainstorm* pode ser traduzido para o português como “chuva de ideias”, no qual “atacamos o problema de muitas direções ao mesmo tempo” (Lupton, 2011, p. 16). A ferramenta visa, a partir de perguntas e provocações, gerar estímulos que produzam o máximo de ideias possíveis, em um curto espaço de tempo. Nesse momento não existem “ideias ruins”, mesmo que as soluções pareçam mirabolantes, toda ideia tem espaço para ser mais explorada.

Para realizar um *brainstorm* rico em soluções inovadoras e criativas e que esteja alinhado com os objetivos de projeto aconselhamos que se reúnam todas as pesquisas e observações realizadas em fases anteriores, deixando à vista ou

em mãos esse conteúdo para referência e inspiração (Saffer, 2010). A atividade pode levar cerca de 10 minutos, 20 minutos ou até 1 hora, mas o ideal é que não ultrapasse esse tempo, para não exaurir os participantes. Segundo Adair (2011), o limite de participantes deve ser de até 10 pessoas, mas esse grupo não precisa ser limitado à equipe de projeto, também podem participar desse momento stakeholders, usuários, engenheiros, entre outros (Saffer, 2010).

### **Saiba mais**

Como vimos em aulas anteriores, o *brainstorm* compreende ótimas oportunidades para convidar os usuários a colaborar e cocriar com a equipe. As ideias possibilitadas por essa aproximação são, certamente, alguns dos momentos mais ricos do processo.

Alguns requisitos devem ser respeitados para o sucesso de um *brainstorm*, assim sendo, podemos citar os seguintes (IDEO, 2009; Adair, 2011; Fraser, 2012): anote todas as ideias assim que surgirem em sua mente; foque na quantidade e não qualidade; evite favoritismos; suspenda o julgamento, esse é o momento criativo para estimular ideias diferenciadas; combine ideias com as de outros participantes; mantenha o foco no tema/objetivo; use todo ambiente em seu entorno; e respeite uma conversa de cada vez.

Uma boa prática na geração de ideias é o uso de esboços ou imagens para facilitar a compreensão assim como o uso de metáforas ou analogias para gerar novos insights. Ao final do processo, espera-se obter como resultado listas escritas, cartões com tópicos assim como esboços rápidos e diagramas com ideias e possíveis soluções (Lupton, 2011).

Para a realização de um *brainstorm* é indicado que um moderador seja responsável por orientar a atividade, apresentando o tema, orientando os participantes e cuidando para que o tempo estabelecido seja respeitado. O moderador irá conduzir os seguintes passos para a realização da atividade:

- Passo 1: após reunir os participantes, exponha como funcionará a dinâmica e qual será a técnica utilizada para a geração de ideias, apresentando o tempo de trabalho e os requisitos de bom funcionamento citados anteriormente. Distribua materiais como papéis, canetas e *post-its* entre todos os participantes;

- Passo 2: defina um problema ou uma oportunidade. Você pode utilizar nesse momento descobertas realizadas com a ferramenta “como poderíamos...?”, disponível em aulas anteriores. Coloque cada um(a) em um *post-it*, em um local que todos possam visualizar (como uma parede, por exemplo);
- Passo 3: antes da geração de ideias, realize um exercício de aquecimento, no qual os participantes possam entender o contexto do problema;
- Passo 4: inicie o tempo e peça que os participantes sejam os mais específicos e breves possíveis sobre a ideia ou solução que estão propondo. Os papéis ou *post-it* com as ideias que estão surgindo devem estar distribuídos no campo de visão de todos;
- Passo 5: lembre-se de respeitar as regras do *brainstorm* e efetue intervenções caso os participantes não as recordem;
- Passo 6: quando perceber que o fluxo das ideias está diminuindo, realize provocações ou mude para outra oportunidade de trabalho;
- Passo 7: ao final do tempo, avise os participantes que está concluindo a atividade e aplique outras ferramentas como o *card sorting* para agrupar e sintetizar ideias.

## TEMA 2 – ORGANIZAÇÃO DAS IDEIAS

Ferramentas visuais facilitam o processo de organização das ideias, pois nos ajudam a visualizar de forma tangível os dados e as ideias obtidos na fase de ideação. A criação de mapas mentais, assim como os *moodboards*, pode ser utilizada para ilustrar conceitos e quais são as representações associadas a eles. Além disso, criar esboços que representem de forma facilitada os elementos envolvidos em uma ideia e como ela funcionará ajudam a substanciar e organizar como podem ser construídas.

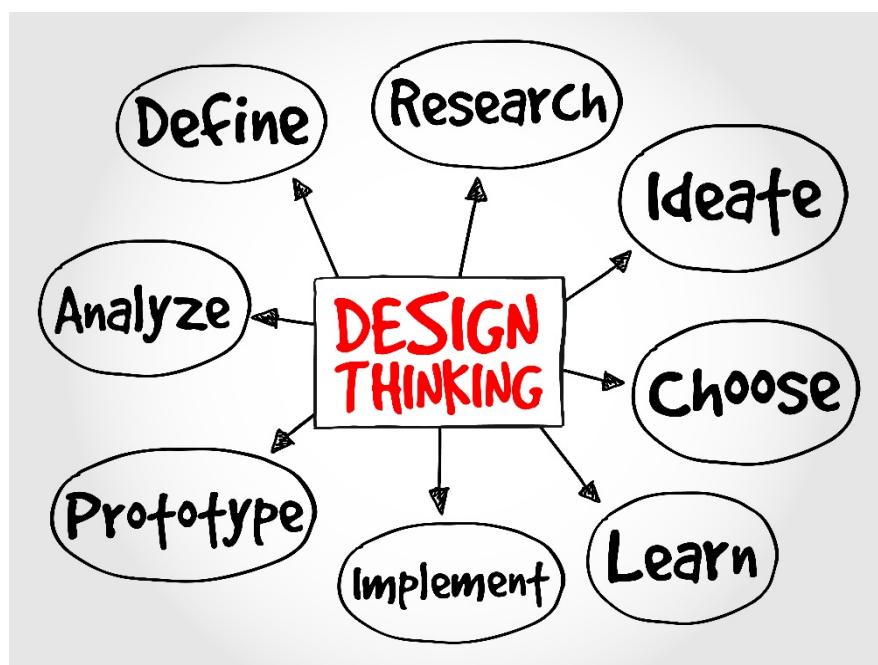
### 2.1 Mapas mentais

Segundo Lupton (2011), os mapas mentais são diagramas associativos que visam organizar rapidamente as relações e direções possíveis para um projeto. Trata-se de um método visual, que delimita e organiza o espaço de um problema,

ajudando a entendê-lo melhor, desenvolvendo ideias a partir da percepção da relação entre as informações (Martin; Hanington, 2012).

Para Buzan (2018), o cérebro humano raramente pensa em forma de menus e listas ordenadas, mas sim de forma orgânica e não linear (Buzan, 2018; Martin; Hanington, 2012). Dessa forma, os problemas e consequentemente as soluções, não seguem um padrão nítido de etapas isoladas entre si (Martin; Hanington, 2012), mas sim um interacionamento complexo entre ideias, que podem ser representadas por meio dos mapas mentais (Figura 1).

Figura 1 – Mapa mental sobre *design thinking*



Créditos: dizain/Shutterstock.

Essa ferramenta pode ser utilizada em diversas etapas do projeto incluindo a “análise de entrevistas, organização de pensamentos ou compreensão das descobertas da pesquisa” (Fraser, 2012, p. 138). Para construir um mapa mental você poderá seguir os seguintes passos (Fraser, 2012; Martin; Hanington, 2012; Buzan, 2018; Lupton, 2011):

- Utilizando uma folha de papel, centralize o mapa no conceito que deseja abordar ou uma pessoa. Na figura 1, por exemplo, o autor utilizou o conceito de *design thinking*;
- Crie associações a partir do conceito central, funcionando como “galhos”, que abordarão as principais ideias relacionadas a um aspecto do tema de

forma hierarquizada. No caso do exemplo, o autor subdividiu o *design thinking* em: “o quê?” e “como?”, subdividindo em outros tópicos cada um;

- Organize e expanda o mapa, trabalhando em todas as direções. Você pode usar imagens para ilustrar conceitos e usar flechas para indicar direcionamentos;
- Procure padrões e possíveis conexões entre os conceitos, relacionando pontos em comum não percebidos anteriormente e que podem promover novas soluções.

### Saiba mais

Acesse o vídeo do canal Viver de Blog e conheça ferramentas digitais para criar seu mapa mental. Disponível em: <<https://youtu.be/CZwMOdN5hyY?t=7>>.

## 2.2 Moodboard

A ferramenta de *moodboard*, ou painel de referências, é muito empregada em processos criativos em diferentes áreas, e o seu caráter principalmente visual facilita a visualização de informações e conceitos de forma ágil, possibilitando um foco tangível (Martin; Hanington, 2012) para a definição da abordagem a qual será adotada durante as próximas fases de projeto.

O painel (Figura 2) pode ser criado com fotografias, desenhos, texturas, objetos, colagens, cores, palavras, sons ou qualquer outro meio disponível, representando como será a solução final (Saffer, 2010) ou qual o conceito essa solução deve representar. *Moodboards* representam graficamente o que se espera do produto ou serviço em níveis emocionais e viscerais (Saffer, 2010), ou seja, precisamos identificar logo ao vê-lo qual conceito representado.

As características do painel irão depender diretamente das pessoas envolvidas no processo de sua construção assim como nos objetivos de sua aplicação. Martin e Hanington (2012) acreditam que a própria construção do painel pode ser uma ferramenta de interação e consenso entre os participantes do projeto, podendo ser utilizada como ferramenta de cocriação.

Figura 2 – Exemplo de *Moodboard*



Créditos: Rawpixel.com/Shutterstock.

### 2.3 Esboços

Em alguns momentos, a informação meramente textual não é o suficiente para compreendermos o raciocínio envolvido na construção de um conceito ou ideia. Para facilitar e refinar ideias, seja na apresentação para colegas, mera discussão ou simplesmente “colocar” no papel, utilizamos esboços visuais, geralmente desenvolvidos a lápis para ilustrar de forma simplificada o que estamos pensando. Segundo Kumar (2013), esses esboços ajudam a entender, discutir, avaliar e comunicar ideias de forma mais rápida e eficaz.

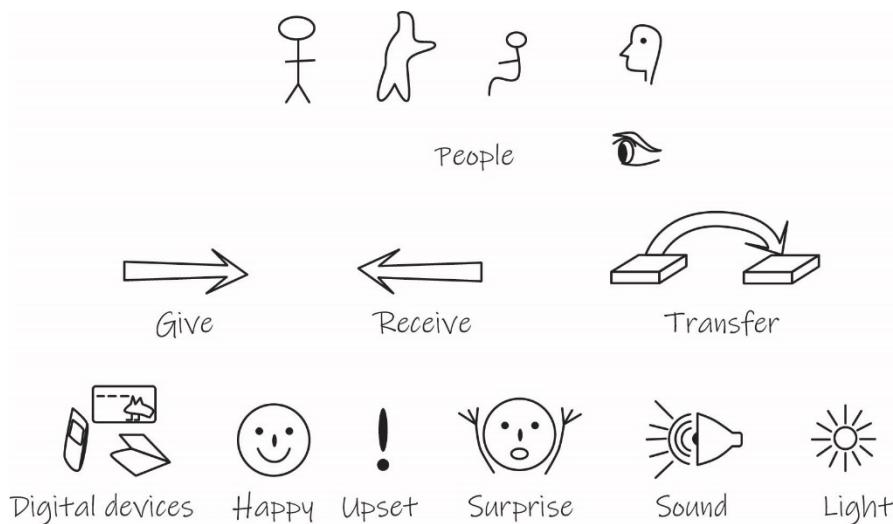
Para Kanapp et al. (2016), iniciar os esboços no papel é a melhor forma de nivelar as soluções, pois qualquer pessoa pode expressar suas ideias por meio dele. É importante pontuar que não é necessário saber desenhar como grandes artistas ou profissionais para realizar essa etapa do projeto, autores como Preece et al. (2019) e Saul Greenberg et al. (citado por Preece et al., 2012) defendem que os esboços não são sobre os desenhos em si, mas sim sobre o design e a construção de uma ideia.

Construir esboços permite que as ideias sejam avaliadas de forma concreta, de modo crítico e justo (Kanapp et al., 2017), permitindo que cada pessoa desenvolva conceitos concretos a partir da ideia, gerando novos insights e possibilitando o trabalho coletivo em paralelo com o individual.

Podemos utilizar diversos artifícios para representar as ideias que desejamos esboçar, utilizando símbolos e metáforas para representar dispositivos, pessoas, emoções, assim como ações como clicar, escrever, assistir,

entre outros (Preece et al., 2019). Na figura a seguir (Figura 3) podemos perceber alguns elementos que podem ser utilizados na geração e esboço de ideias.

Figura 3 – Esboços utilizados para representar ideias



Fonte: Elaborado com base em Preece et al., 2019.

Esboços podem ser utilizados em diferentes fases do projeto, como na criação de ideias, no mapeamento de soluções, em associação ao *Storyboard* e *brainstorm*, em jornadas dos usuários e no desenho de interfaces.

### TEMA 3 – MAPEAMENTO DAS SOLUÇÕES

Elencar os elementos que compõem a solução, assim como estruturar fluxos e ideias depende inicialmente da compreensão do que é a ideia e posteriormente desenho dessas soluções. Após o processo de geração de ideias iniciais, realizamos a filtragem e a seleção das ideias com maior potencial e que estejam mais alinhadas com os objetivos do projeto e necessidades percebidas pelo usuário durante o uso do produto, serviço ou sistema. Para isso, utilizaremos algumas técnicas de apresentação, votação e priorização de ideias, que facilitarão a escolha de conceitos que serão utilizados nos próximos passos do projeto.

#### 3.1 Modelo ou mapa conceitual

Modelos ou mapas conceituais são ferramentas visuais que permitem mapear conceitos e significados (Martin; Hanington, 2012), assim como as inter-relações entre eles. Segundo Preece et al. (2019), um modelo conceitual descreve de forma simplificada, ou não, um processo ou sistema, facilitando a compreensão

de seu funcionamento. Assim como outras técnicas aqui apresentadas, podemos aplicar o mapa conceitual em diferentes momentos do projeto, tais como: inspiração, ideação e implementação (Forcelini et al., 2018; Saffer, 2010).

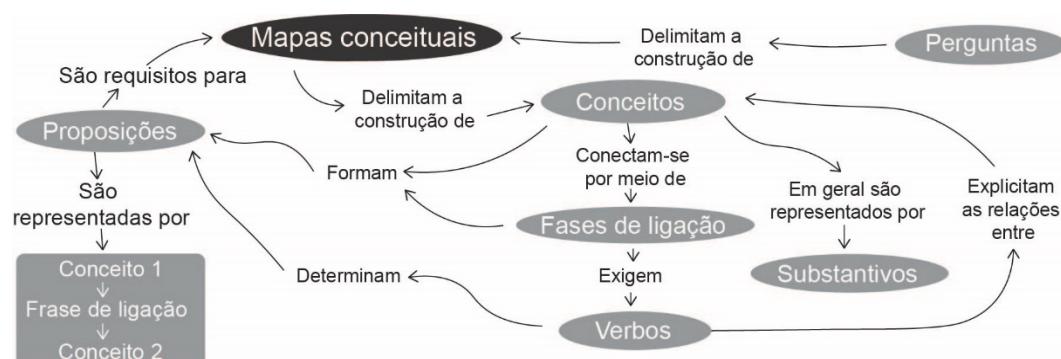
Essa ferramenta recorre à abstração (Preece et al., 2019) para descrever visualmente conceitos, ações e relacionamentos dentro de um **contexto de informações**, visando compreender e revelar interconexões significativas, já existentes ou não (Martin; Hanington, 2012). Permite, assim, uma visão geral do problema, estruturando objetivos e construção de modelos mentais por meio desses conceitos (Forcelini et al., 2018).

Segundo Martin e Hanington (2012), para realizar a construção de um mapa conceitual (Figura 4), devemos iniciar com um conceito ou pergunta central. A partir dela geramos uma lista de conceitos que deve ser classificada de acordo com a importância. Definida a hierarquização dos conceitos utilizaremos verbos ou ações para criar ligações e relacionamentos entre esses. Nesse momento, o princípio da tentativa e erro será utilizado na montagem de um mapa preliminar, testando posições e ligações até encontrar sentido nas conexões.

Após a conclusão do mapa será possível perceber o cruzamento entre informações e como o produto ou serviço poderá utilizar essa estrutura no desenvolvimento de soluções que atendam aos critérios de projeto e as necessidades do usuário, respeitando modelos mentais e de funcionamento estrutural.

É importante pontuar que os mapas conceituais e mapas mentais, apresentados anteriormente, não são a mesma coisa. A diferença se encontra na existência de ações ou verbos entre os conceitos, muitas vezes apontando para relacionamentos e fluxos.

Figura 4 – Mapa conceitual de um mapa conceitual



Fonte: Elaborado com base em Dutra, 2006; Forcelini et al., 2018.

### 3.2 Método dos seis chapéus

O método dos seis chapéus foi proposto por Edward de Bono (2017) como forma de promover estímulos que direcionem a diferentes pontos de vista na análise de ideias e conceitos. Essa técnica permite visualizar de forma eficaz os aspectos positivos e negativos de cada opção e como podemos aprimorá-la (Osterwalder et al., 2013).

Podemos utilizar o método em reuniões de equipe ou individualmente, em diferentes momentos de projeto (Forcelini et al., 2018; Osterwalder et al., 2013): análise de problemas, ideação, esboços, avaliação de protótipos, entre outros. Cada chapéu representa metaforicamente um modo de pensar ou atitude frente à avaliação da ideia (Forcelini et al., 2018), podendo ser distribuídos entre participantes ou possuir tempos determinados de aplicação e troca.

Os seguintes passos podem ser utilizados na aplicação da técnica (De Bono, 2017; Osterwalder et al., 2013; Forcelini et al., 2018):

- Passo 1: apresentam-se as ideias e o chapéu azul fica responsável pela organização e mediação da atividade, respeitando os momentos de avaliação de cada chapéu, dentro de sua abordagem, direcionando para que o foco não seja perdido;
- Passo 2: o chapéu branco entra em ação, utilizando uma abordagem neutra e objetiva na avaliação das informações, buscando explorar dados e compreender a ideia;
- Passo 3: essa é a vez do chapéu vermelho, que envolve uma perspectiva emocional e não racional, o julgamento pode ser baseado na experiência, não precisando ser justificado;
- Passo 4: na sequência, o chapéu preto pode ser aplicado. Nesse caso, apresentando uma visão crítica e negativista, apontando fraquezas, perigos e pontos negativos da ideia;
- Passo 5: já o chapéu amarelo é o oposto do anterior, sua perspectiva é positiva, porém, ainda lógica. Buscando vantagens, utilidade e fatores que defendam porque essa deve ser considerada uma boa ideia;
- Passo 6: o chapéu verde busca solucionar os problemas levantados anteriormente pelo chapéu preto. Utilizando uma abordagem criativa,

buscamos novas ideias, inovações e soluções. Nesse momento todos podem assumir a postura do chapéu verde em suas contribuições;

- Passo 7: por fim, realizamos um apanhado geral da atividade, sintetizando resultados e indicando caminhos.

### 3.3 Votação por pontos

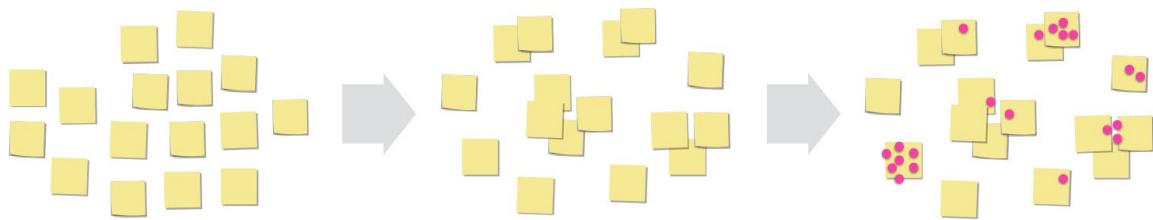
A votação por pontos ou votação visual (Osterwalder et al., 2014) é uma técnica de validação, priorização e feedback para ideias ou soluções. Essa ferramenta pode ser utilizada em diferentes momentos do projeto, sendo aplicada internamente entre a equipe de projeto ou em associação com os usuários e stakeholders. Segundo Gibbons (2019), essa é uma das atividades utilizadas em *workshops* de cocriação de experiências dos usuários que melhor funcionam, independentemente da situação.

A votação por pontos permite facilitar e agilizar o processo de priorização (Osterwalder et al., 2014), restringindo as alternativas e convergindo para um conjunto de conceitos ou ideias que serão utilizadas nas próximas etapas de projeto (Gibbons, 2019). Para aplicar a técnica em um *workshop*, os seguintes passos devem ser seguidos (Osterwalder et al., 2014):

- Passo 1: construa uma galeria de ideias, expondo em uma parede, por exemplo, as ideias desenvolvidas;
- Passo 2: distribua adesivos entre os participantes. É importante notar que todos devem receber o mesmo número de adesivos, pois cada adesivo equivale a um voto e assim todos têm o mesmo poder de decisão;
- Passo 3: defina o valor ou critério utilizado na votação. Por exemplo, a ideia mais inovadora ou ideia que melhor atinge alguma necessidade do usuário;
- Passo 4: inicie a votação, permitindo que os participantes coloquem os adesivos nas ideias que melhor representem o critério estabelecido na sua visão. É importante notar que o participante pode colar somente um adesivo por ideia, mas pode utilizá-los em mais de uma ideia;
- Passo 5: após a votação, realize a contagem dos adesivos, verificando qual foi a ideia (ou ideias) mais votada(s).

Na ilustração seguinte podemos observar como esse processo funciona (Figura 5), considere que cada *post-it* possui uma ideia diferente.

Figura 5 – Processo de votação por pontos



Fonte: Anderson, 2019.

Perceba que essa é uma ferramenta bem democrática, que respeita perceptivas individuais, mas que também oferece possibilidade de consenso e foco de projeto. Ao final da atividade, espera-se observar um tipo de “mapa de calor” (Knapp et al., 2017), pelo qual poderemos observar quais ideias são as mais votadas e possuem maior potencial de desenvolvimento, assim sendo priorizadas.

## TEMA 4 – ARQUITETURA DE INFORMAÇÕES

A área hoje conhecida como *arquitetura de informações* surgiu com base em práticas da biblioteconomia, que visam organizar e rotular recursos, informações e conteúdos a fim de facilitar a localização, navegação e compreensão do teor de um sistema ou serviço (Saffer, 2010). Dessa forma, com o surgimento e a difusão das páginas da web, surgiu a necessidade de melhor estruturar e organizar o conteúdo entre páginas, criando um fluxo e estrutura lógica de navegação (Cooper et al., 2014), que fizesse sentido para o usuário. Entre as técnicas abordadas nesse tópico, é importante pontuar que outras técnicas, como de *card sorting* e matrizes de priorização, podem ser aplicadas nessa etapa.

### Saiba mais

Acesse o vídeo do canal *UXNOW* e conheça mais sobre a arquitetura de informação.  
Disponível em:  
[https://www.youtube.com/watch?v=vmvSMYaV4oE&ab\\_channel=UXNOW](https://www.youtube.com/watch?v=vmvSMYaV4oE&ab_channel=UXNOW).

## 4.1 Inventário de conteúdo

Assim como a técnica de mapas conceituais, anteriormente citada, o inventário de conteúdo exige um momento de levantamento e análise sistemática das informações disponíveis. Busca-se, por meio desse inventário, realizar uma investigação detalhada do conteúdo, ou seja, informações escritas, faladas, imagens, padrões e demais elementos possíveis (Martin; Hanington, 2012), que vão compor aquele produto ou serviço.

Por meio dessa análise é possível selecionar conteúdos prioritários, essenciais, ou não, para o produto final. Além disso, é possível avaliar a forma e a estrutura de comunicação desses elementos (Martin; Hanington, 2012). Segundo Morville et al. (2015), as seguintes dimensões devem ser consideradas no inventário de conteúdo:

- Propriedade: quem cria e possui o conteúdo? Como ele é administrado e autorizado?
- Formato: quais são os tipos de documentos, bancos de dados e tecnologias utilizados?
- Estrutura: o sistema pode, ou não, ser construído em torno da estrutura de um documento ou integrá-lo totalmente, por exemplo?
- Metadados: recorre à recuperação de informações e gerenciamento de conteúdo. Por exemplo, as informações que descrevem o conteúdo e os objetos já foram criadas? Apresentam um bom nível de qualidade e consistência?
- Volume: qual é o tamanho e de quanto conteúdo estamos falando?
- Dinamismo: refere-se às variações desse conteúdo. Qual é a taxa de crescimento ou rotatividade? Quanto conteúdo novo será adicionado e com que frequência?

A combinação dessas dimensões compõe formas únicas de estruturar o conteúdo, assim como o produto ou serviço, exigindo, dessa forma, estratégias de arquitetura de informações customizadas (Morville et al., 2015). O conteúdo impacta diretamente os usuários e como eles se sentirão em relação ao seu produto e serviço (Martin; Hanington, 2012), por isso, o planejamento e a

execução efetiva de uma arquitetura de informação eficaz são essenciais, além do seu acompanhamento contínuo.

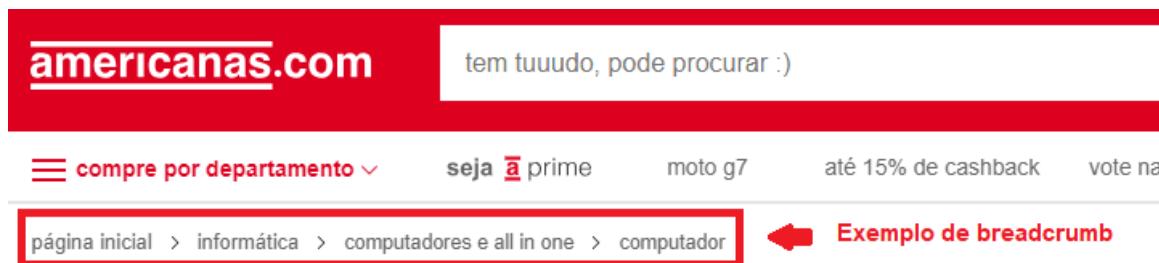
## 4.2 Wayfinding

Independente do ambiente em que estamos, seja ele real ou virtual, utilizamos nosso cérebro para mapear o espaço e identificar onde estamos e como nos orientar nesse espaço (Whalen, 2019). Chamamos esse processo de *rastreamento e análise de informações espaciais*, em busca de orientação para elaboração de uma rota destino a um objetivo, de *wayfinding*.

Por meio do *wayfinding* tentamos compreender a percepção das pessoas em relação ao espaço, o que acreditam que podem fazer, quais caminhos podem seguir, como se mover, como interagir com aquele espaço e quais desafios encontram nesses processos (Whalen, 2019). Para Martin e Hanington (2012), esse processo envolve quatro estratégias:

- Orientação: determina a localização em relação a objetos próximos e ao destino, como marcos e sinalização (placas de trânsito indicando escolas à frente, por exemplo, ou títulos em páginas da web);
- Decisão de rota: refere-se à escolha da rota para chegar ao destino. Boas práticas relacionadas a esse aspecto são o uso de sinais claros e perguntas (“deseja continuar com essa ação?”, por exemplo). Mapas indicando direções também são ótimos exemplos, caso o mapa ofereça rotas, geralmente, os usuários vão priorizar rotas mais simples e curtas;
- Monitoramento de rota: trata-se do acompanhamento da rota escolhida, a qual o usuário recebe “pistas” que indicam se está no caminho correto ou não. Podemos citar como exemplos: flechas no chão de uma loja indicando o caminho do provador ou a indicação *breadcrumb* de localização em um website (Figura 6);
- Reconhecimento de destino: indica que o usuário chegou ao destino ou objetivo. Por exemplo, mensagens de “você concluiu todas as aulas desse curso”, ao final dos módulos de uma disciplina.

Figura 6 – Exemplo de monitoramento de rota



Fonte: Americanas, [S.d.].

No mundo físico, temos maior facilidade de nos localizarmos por diversas questões, mas precisamos de pistas ou indicações para chegar em diversos lugares. No ambiente digital, a necessidade dessa orientação e identificação é ainda mais latente. Entender onde você está e como navegar por esse espaço é essencial para uma boa experiência (Whalen, 2019).

#### 4.3 Hierarquia de informações

A hierarquia de informações se baseia na estruturação e ordenamento das informações a fim de compreender melhor o conteúdo e facilitar ao usuário que se localize em um site, produto ou serviço. Segundo Morville et al. (2015), podemos inicialmente estruturar as informações da seguinte forma:

- **Sistemas de organização** – responsáveis por apresentar aos usuários as informações, por exemplo, de um site ou aplicativo, para os usuários de diversas maneiras, tais como categorias de conteúdo gerais (página inicial, por exemplo) ou específicos (como a área do aluno no site de uma universidade);
- **Sistemas de navegação** – são os caminhos ou *wayfindings* que os usuários utilizam para navegar e acessar um conteúdo, como menus na parte superior de um site;
- **Sistemas de pesquisa** – permitem que os usuários pesquisem de forma ágil conteúdos específicos, por exemplo, quando um aluno digita na barra de pesquisa de uma biblioteca digital o título de um livro, fazendo surgir uma lista de sugestões com possíveis correspondências para o título;
- **Sistemas de rotulagem** – são utilizados para descrever as categorias, opções e links disponíveis em um produto, de acordo com uma linguagem

adequada e compreensível aos usuários. Por exemplo, a área de graduação presencial do menu do site de uma universidade, deixando explícito sobre qual categoria de graduação se trata.

## TEMA 5 – VISÃO DO PRODUTO

Essa é a fase mais complexa do projeto, na qual definiremos os caminhos que desejamos seguir para construir a solução, respeitando o modelo de negócios, tecnologias disponíveis e atendendo as expectativas dos usuários em relação ao produto ou serviço. Segundo Goodwin (2011), esse é momento do projeto em que serão definidas as estruturas de suporte e a conceitualização dos detalhes dele. Para o autor, essa definição pode ser construída com base nos seguintes critérios (Goodwin, 2011):

1. Proporcionar uma visão concreta, documentada e convincente do que é o produto ou serviço, como funcionará e como será apresentado;
2. Construir o mais rápido possível essa visão, para que as partes envolvidas possam tomar decisões, tais como investimento mínimo, por exemplo;
3. Garantir que o design imaginado possa ser utilizado agora, mas também acomode mudanças futuras, mesmo que sejam a curto prazo.

### 5.1 Definindo os requisitos e tecnologia

Muitas ideias surgem na fase de ideação, porém, por diversas questões, é necessário definir um foco, para maximizar tempo e recursos envolvidos no projeto. Para isso, podemos elencar alguns requisitos essenciais para o sucesso do projeto. Segundo Goodwin (2011), essa definição envolve duas atividades: analítica, observando e filtrando os requisitos implícitos; e a outra generativa, envolvendo a criação de cenários e idealizando o uso do produto ou serviço para obter requisitos não implícitos.

Além de todas as considerações sobre o conteúdo, informações e organização que citamos até aqui, podemos simplificar a definição dos requisitos com base na visão de Cooper (2014), que considera os requisitos a partir de três enquadramentos: objetos, ações e contextos. Assim, segundo o autor, podemos ter uma visão mais abrangente de projeto do que somente recursos e tarefas.

Preece et al. (2019) possuem uma visão parecida, considerando seis tipos mais comuns de requisitos, como:

- **Requisitos funcionais**: por exemplo, o que esse produto ou serviço fará?
- **Requisitos de dados**: tipo, volatilidade, tamanho, quantidade, persistência, precisão e valor dos dados necessários. Mais explorados no tópico “inventário de conteúdo” deste material;
- **Requisitos ambientais**: referem-se aos contextos de uso, ou seja, onde o produto será usado. Podem estar relacionados ao ambiente físico (como a iluminação e ruído), meio social (como colaboração e coordenação), ambiente organizacional (como o suporte oferecido ao usuário) e, finalmente, ambiente técnico (quais tecnologias serão utilizadas no funcionamento do serviço ou produto?);
- **Requisitos das características do usuário**: representam os principais atributos representados pelos perfis de usuários associados ao produto (tais como as personas). Esse aspecto considera o nível de familiaridade do usuário com o serviço ou produto, podendo ser um novato, intermediário ou expert;
- **Requisitos de usabilidade e metas de experiência**: consideram o bom uso e a boa experiência do produto;
- **Objetivos de experiência do usuário**: podem ser obtidos a partir da fase de pesquisa, identificando quais objetivos ou quais as expectativas os usuários possuem sobre o produto ou serviço.

Considerando ainda as características relacionadas ao tipo de tecnologia, Teixeira (2014) afirma que conhecer as tecnologias disponíveis no mercado é fundamental para o sucesso ou o fracasso de um projeto. Identificar se a tecnologia é adequada aos usuários e ao contexto de uso do produto, assim como oferecer suporte técnico à escolha estratégica do suporte técnico de execução das ideias é papel fundamental do time de projeto. Para o autor, os seguintes critérios podem ser utilizados na escolha de uma tecnologia:

- Conteúdo e funcionalidade do produto;
- Expectativas do usuário;
- Tempo de desenvolvimento;
- Sistemas legados/compatíveis;

- Estratégia de divulgação e pontos de entrada;

## 5.2 Matrizes de prioridades

A matriz de prioridades, como seu nome já diz, trata-se de uma ferramenta de priorização de conceitos ou soluções, que visa por meio de uma abordagem estratégica definir quais ideias possuem maior potencial de execução. Diferentes modelos podem ser utilizados nessa tarefa, como de acordo com seu valor para usuários, fornecedores e outras partes interessadas, assim como a partir da viabilidade técnica e alinhamento com o modelo de negócios.

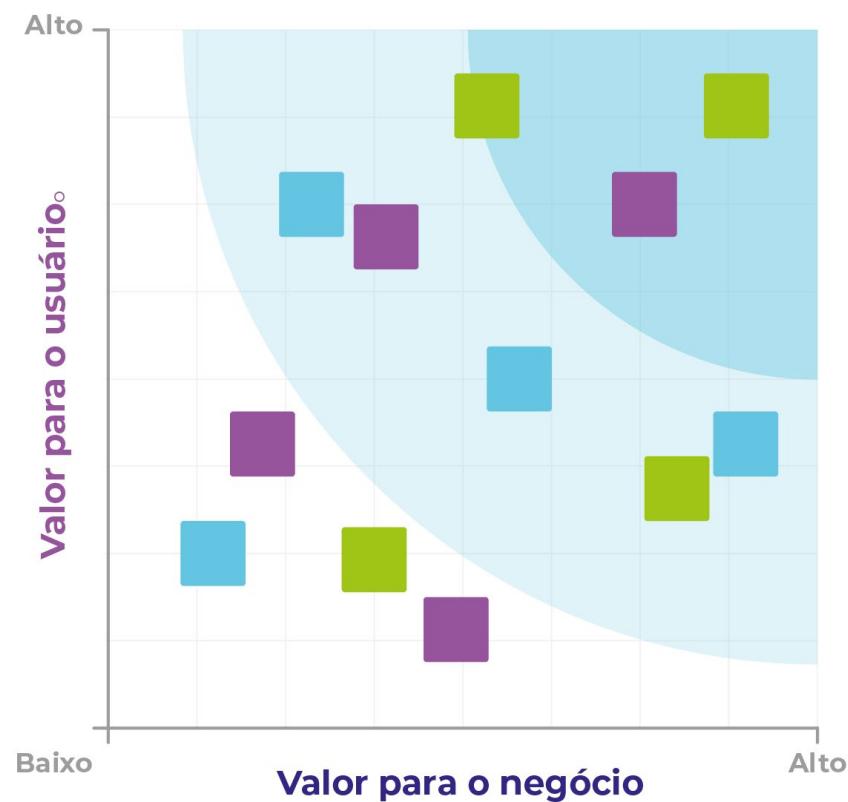
### 5.2.1 Matriz de valor para usuário versus valor para negócio

A matriz (Kumar, 2013) ilustrada na figura 7 apresenta a combinação de dois eixos diferentes: um que representa o valor do usuário e outro relacionado ao valor para o negócio. Esses eixos oferecem uma relação de equilíbrio entre os dois conceitos, na qual as soluções propostas podem ser avaliadas a partir do respeito às expectativas dos usuários e viabilidade de negócio, assim verificando qual possui maior potencial.

Podemos iniciar a construção da matriz desenhando o eixo vertical e horizontal, que se conectam a partir do valor 0. Com base em uma lista de conceitos e ideias já gerados, consultamos as pesquisas anteriormente desenvolvidas, a fim de reconhecer quais benefícios são mais importantes para o usuário (consulte o mapa de empatia, *user stories*, jornadas) e quais estão alinhadas ao valor de negócio (vantagem competitiva, lucratividade, reforço de marca, por exemplo).

De acordo com essas definições, deve-se distribuir os conceitos na matriz, alinhando à escala de pontuações de menor e maior valor de cada critério. Depois de distribuir todos os conceitos, é preciso realizar uma análise da distribuição, reconhecendo quais deles possuem um melhor desempenho e, portanto, devem ser priorizados, e quais podem ser desenvolvidos posteriormente.

Figura 7 – Matriz de valor para usuário versus negócio



Fonte: Elaborado com base em Tochetto, 2021.

## REFERÊNCIAS

- ADAIR, J. E. **The art of creative thinking**: How to be innovative and develop great ideas. Kogan Page Publishers, 2007.
- ANDERSON, S. P. **What's Wrong with Dot Voting Exercises**. Disponível em: <<https://stephenanderson.medium.com/whats-wrong-with-dot-voting-exercises-9f121e20474a>>. Acesso em: 15 fev. 2021.
- BUZAN, T. **Mind map mastery**: the complete guide to learning and using the most powerful thinking tool in the universe. London: Watkins Media Limited, 2018.
- COOPER, A.; REIMANN, R.; CRONIN, D. **About face**: the essentials of interaction design. Indianapolis: John Wiley & Sons, 2014.
- DE BONO, E. **Six thinking hats**. Penguin, 2017.
- FERREIRA, E. S. dos S.; FERNANDES, R. Q. K.; VARGAS, V. A influência do Design no Business ModelCanvas: interfaces possíveis entre os campos do Design e da Administração. **Design & Complexidade**. São Paulo: Blucher, p. 61-82, 2017.
- FORCELINI, F.; VARNIER, T.; FIALHO, F. A. P., MERINO, E. A. D. As técnicas de criatividade no processo de design. **Temática**, v. 14, n. 1, 2018. Disponível em: <<http://periodicos.ufpb.br/index.php/tematica/article/view/37953>>. Acesso em: 6 maio 2021.
- FRASER, H. **Design para negócios na prática**: como gerar inovação e crescimento nas empresas aplicando o business design. Elsevier Brasil, 2012.
- GIBBONS, S. **Dot Voting**: A Simple Decision-Making and Prioritizing Technique in UX. Disponível em: <<https://www.nngroup.com/articles/dot-voting>>. Acesso em: 15 fev. 2021.
- GOODWIN, K. **Designing for the digital age**: How to create human-centered products and services. John Wiley & Sons, 2011.
- IDEO. **HCD - Human Centered Design**: Kit de ferramentas. EUA: Ideo, 2009. 102 p. Disponível em: <<http://www.ideo.com/work/human-centered-design-toolkit/>>. Acesso em: 2 jan. 2018.
- JORDAN, P. W. **An introduction to usability**. CRC Press, 2002.

---

KNAPP, J.; ZERATSKY, J.; KOWITZ, B. **Sprint**: o método usado no Google para testar e aplicar novas ideias em apenas cinco dias. Editora Intrínseca, 2017.

KUMAR, V. **101 design methods**: A structured approach for driving innovation in your organization. New Jersey: John Wiley & Sons, 2013.

LUPTON, E. **Graphic design thinking**: Beyond *brainstorming*. Princeton Architectural Press, 2011.

MARTIN, B.; HANINGTON, B.; HANINGTON, B. M. **Universal methods of design**: 100 ways to research complex problems, develop Innovative Ideas, and design effective solutions. Beverly: Rockport Publishers, 2012.

MORVILLE, P.; ROSENFELD, L.; ARANGO, J. **Information Architecture**: for the Web and Beyond. Sebastopol: O'Reilly Media, 2015.

OSTERWALDER, A.; BERNARDA, G.; PIGNEUR, Y. **Value Proposition Design**: como construir propostas de valor inovadoras. Alta Books, 2019.

PREECE, J.; SHARP, H.; ROGERS, Y. **Interaction design**: beyond human-computer interaction. 4. ed – Indianapolis: John Wiley & Sons, 2019.

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

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

WHALEN, J. **Design for how People Think**: Using Brain Science to Build Better Products. Sebastopol: O'Reilly Media, 2019.