



CEUB

EDUCAÇÃO SUPERIOR

Desenvolvimento de Interfaces - DI

ceub.br

Desenvolvimento de Interfaces - DI

Aula 2 - Design Thinking Métodos e Entregáveis em UX

Agenda

- **Introdução**
- **Design Thinking**
- **Definição da Estratégia**
- **Geração de Ideias**
- **Pesquisa e Validação**
- **Desenhos e Interfaces**

Como está o mundo hoje? Qual a sua visão do mundo?



Volátil

Mudanças frequentes, que ocorrem rapidamente e geram grandes impactos.



Incerto

Situações e eventos imprevistos, com efeitos tampouco imagináveis e que afetam os riscos de como o futuro se moldará.

Complexo

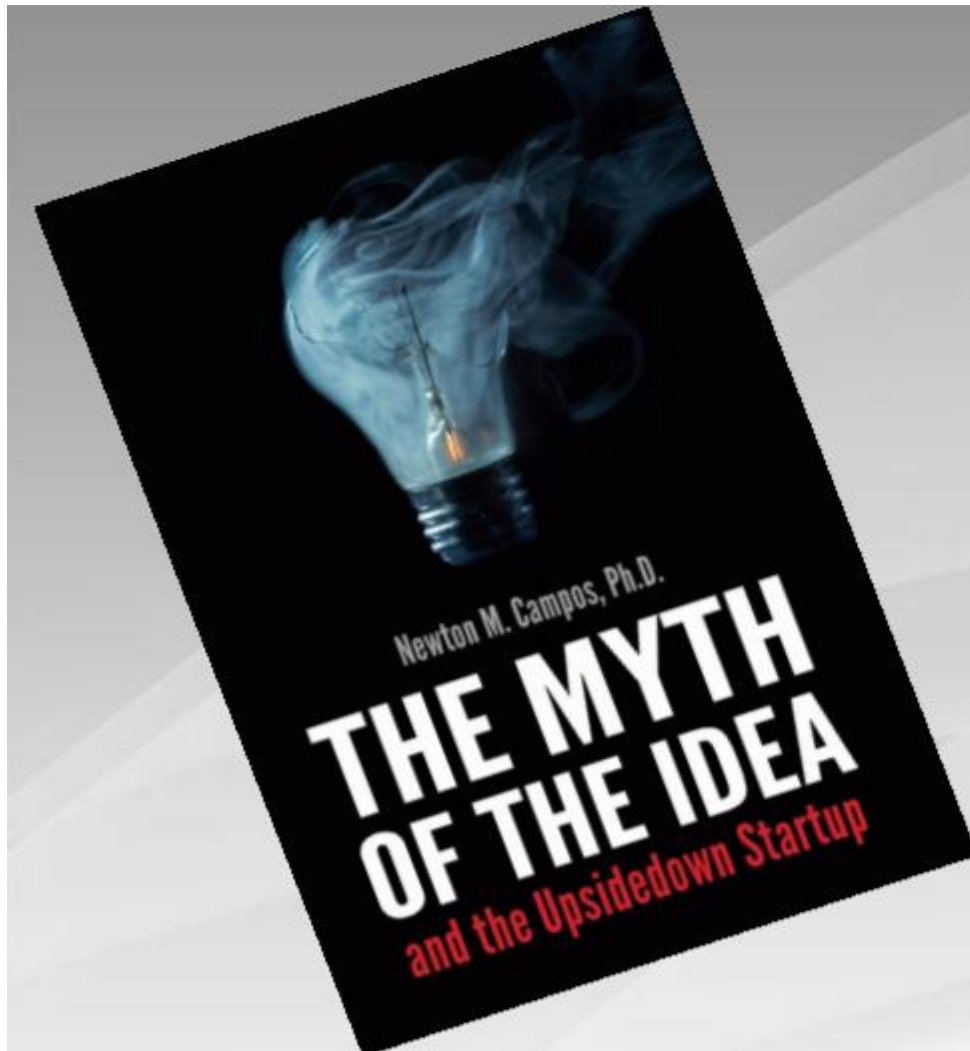
Reflete os inúmeros fatores, componentes e a emergência de redes que, interconectados, podem causar instabilidade e falta de visão linear em relação ao ambiente.



Ambíguo

Significa a manifestação de aspectos pouco claros e com variados sentidos. Isto dificulta a compreensão exata da situação a ser interpretada.





“Empreendedores de sucesso estão preparados para tirar proveito de uma ideia antes mesmo de essa ideia surgir. Capacidade de execução precede a ideia”

Design Thinking

Design Thinking é uma abordagem que usa a sensibilidade e os métodos dos designers para conciliar as necessidades das pessoas com o que é tecnologicamente exequível, visando converter oportunidades que agregam valor em soluções para um contexto específico.

**Como o Design Thinking pode
ajudar a construir uma
experiência inovadora e
sustentável?**

**O QUE É
INOVAÇÃO?**

O QUE É INOVAÇÃO?



O QUE É INOVAÇÃO?



foco na:

User
eXperience



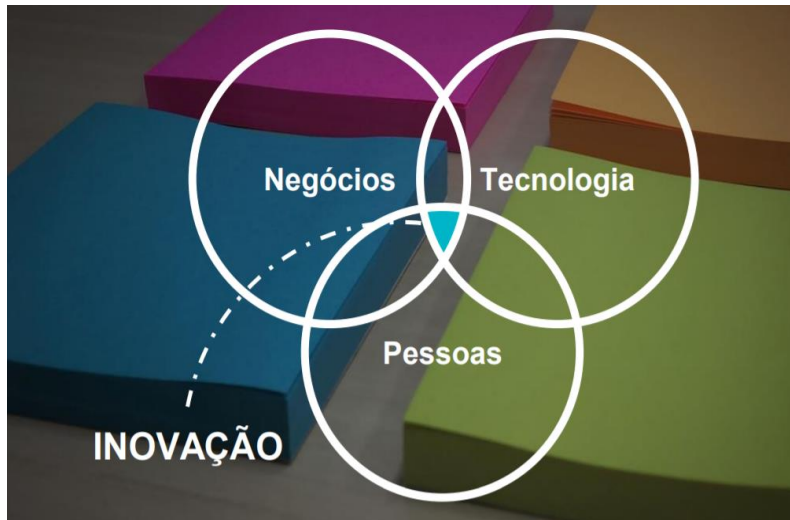
Foco no Usuário (*human-centered*)



DESIGN THINKING

É uma abordagem de inovação centrada nas pessoas, que utiliza a criatividade na solução de problemas e desafios de negócio.

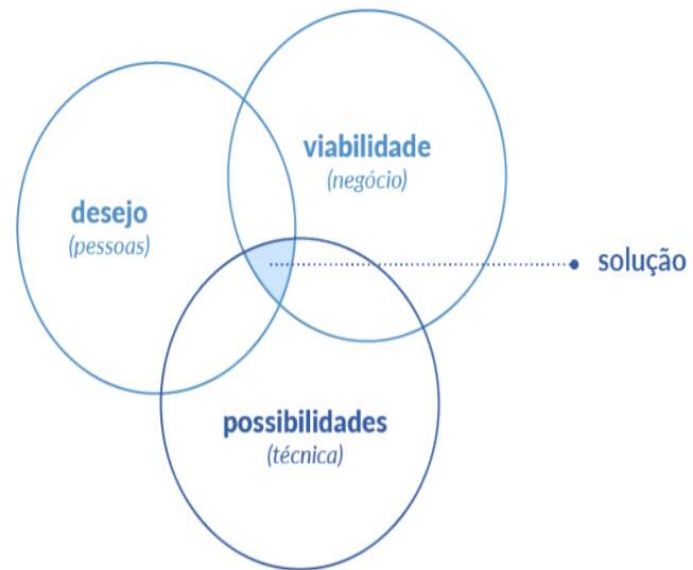
DESIGN THINKING



DESIGN THINKING



Foco é o usuário



O processo é interativo

Estrutura do Design Thinking aplicado ao Projeto:

- **Descoberta:** Problematização
- **Imersão:** Reconhecimento profundo da instituição e do problema
- **Ideação:** o envolvimento de mais de uma pessoa para produção de ideias
- **Experimentação:** criação de protótipo e apresentação para um grupo focal
- **Evolução:** aplicação do projeto na prática, bem como a avaliação dos resultados.

CONTEXTO HISTÓRICO

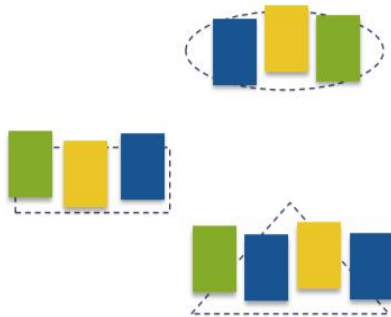
CONTEXTO HISTÓRICO	VERTENTES DO DESIGN
Era industrial a partir do século XVIII e Início do século XIX	Design de produtos e design industrial
Início do consumismo que marcou os anos 1950	Design de bens, informações e identidades
Popularização dos computadores pessoais (PCs) nos anos 1970 e 1980	Design de interfaces
Maior preocupação com os usuários de produtos e serviços a partir de 80	Design centrado no usuário
Popularização da internet na década de 1990	Design de redes de multiusuários

Design Thinking na Prática

APRENDER COM AS
PESSOAS



ENCONTRAR
PADRÕES



GERAR
IDEIAS



TESTAR E VALIDAR



PESQUISA



ANÁLISE



IDEAÇÃO

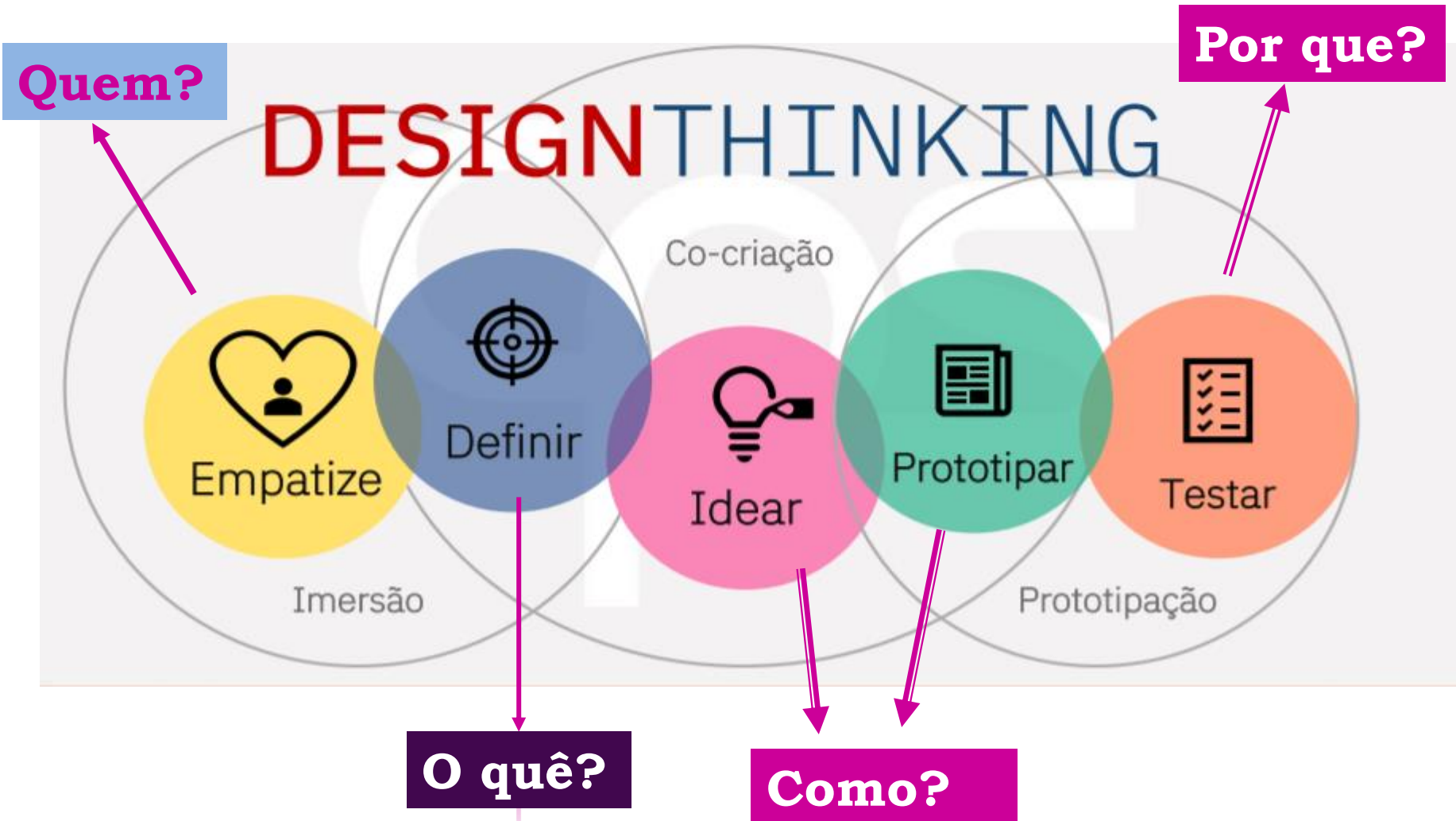


PROTOTIPAÇÃO

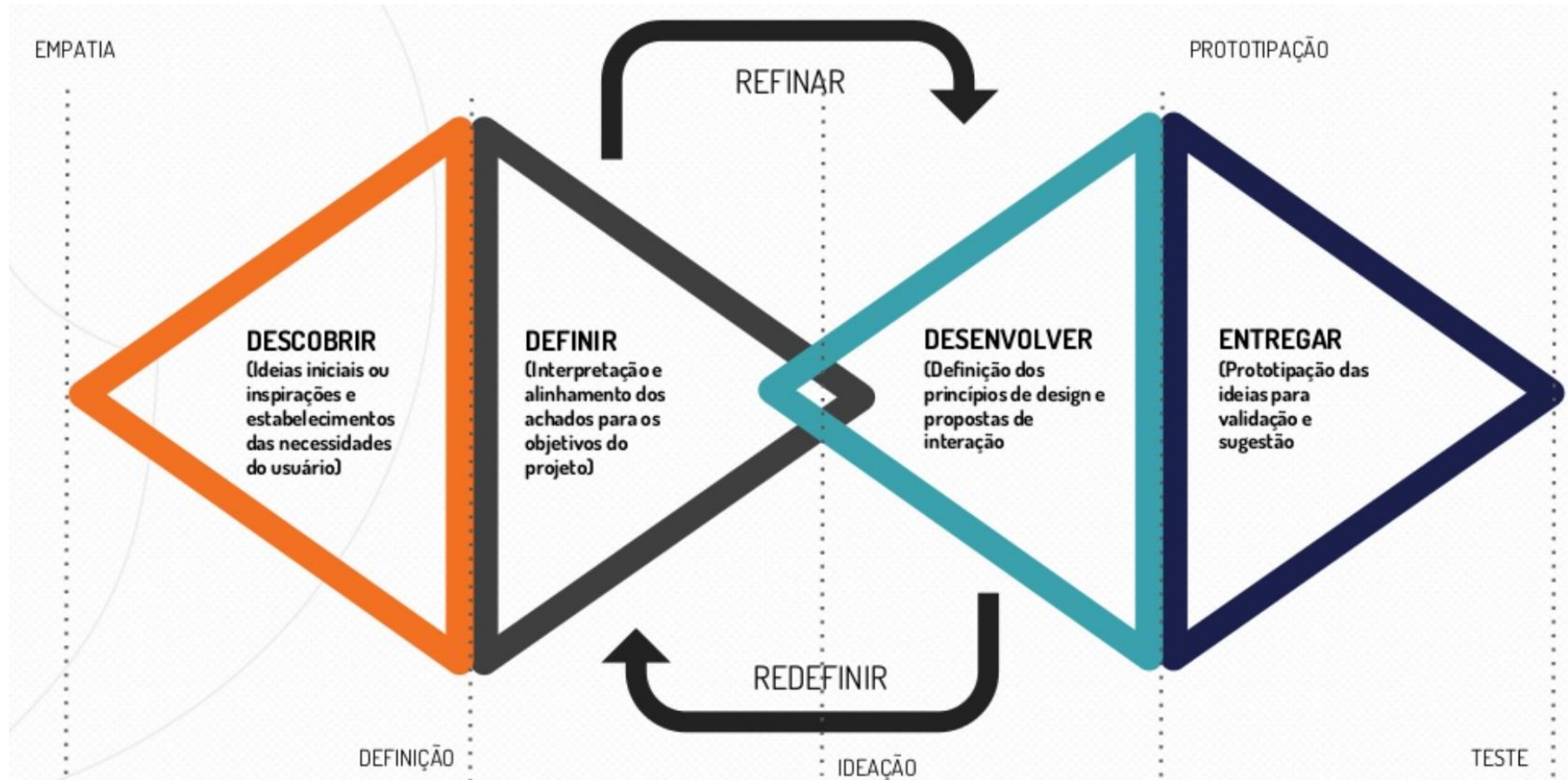


O processo de Design Thinking

- uma ferramenta prática e criativa na resolução de problemas



Duplo Diamante



Métodos e Entregáveis em UX

- ✧ **Introdução**
- ✧ **Definição da Estratégia**
- ✧ **Geração de Ideias**
- ✧ **Pesquisa e Validação**
- ✧ **Desenhos e Interfaces**



Métodos e Entregáveis em UX

Introdução

Todos os entregáveis e processos utilizados em User Experience têm como objetivo facilitar a comunicação entre os membros do time, documentar decisões que foram tomadas em reuniões e brainstorms, colher insights sobre aquilo que os usuários finais precisam e/ou garantir que todos estejam alinhados a respeito do que está sendo criado

Métodos e Entregáveis em UX

Introdução

Os **entregáveis** produzidos por profissionais de UX **variam** bastante de acordo com o **tipo** de projeto, as **expectativas** do cliente, os **objetivos** de design e os **membros** do time envolvidos na hora de pensar nos detalhes do produto.

Introdução

Definir a estratégia de design, **gerar ideias** através de brainstorms, **planejar as funcionalidades** e a **evolução** de um produto, **testá-lo** com usuários e **capturar insights** através de pesquisa – esses são alguns exemplos de métodos que ajudam não apenas o UX designer, mas todos os membros do time, a desenhar **produtos que sejam realmente relevantes para as pessoas**

Introdução

Conhecer esses métodos e saber qual a hora certa de usar cada um deles é uma das habilidades mais procuradas em profissionais de UX no mercado...

Métodos e Entregáveis em UX

- ✧ **Definição da Estratégia**
- ✧ Geração de Ideias
- ✧ Pesquisa e Validação
- ✧ Desenhos e Interfaces



Estratégia de Design

- Métodos utilizados no **momento inicial do projeto**, quando a **estratégia está sendo definida** e o time está **preocupado em direcionar o produto** para um lado ou para o outro.
- A preocupação neste momento não é documentar como a interface funciona, e sim embasar **decisões mais abstratas** sobre a “**razão de ser**” do produto

Métodos usados na Estratégia de Design

A definição de estratégias de UX (User Experience) é um **processo crítico** no design de produtos digitais, e existem várias metodologias e técnicas que podem ser utilizadas. Algumas das metodologias mais utilizadas para definição de estratégias de UX incluem:

1. **Entrevistas com usuários:**
2. **Pesquisas de mercado:**
3. **Testes de usabilidade:**
4. **Análise de concorrentes:**
5. **Personas**
6. **Jornadas do usuário:**

Métodos usados na Estratégia de Design

✧ **Blueprint**

- Um mapa que mostra todos os **pontos de contato entre consumidor e marca**, bem como os **processos internos** necessários para que essa interação aconteça.
- É útil para **visualizar o caminho** que os consumidores percorrem em múltiplos canais (site, serviço de atendimento ao consumidor, loja física etc.) e para **identificar oportunidades de melhoria**

Métodos usados na Estratégia de Design

✧ Blueprint

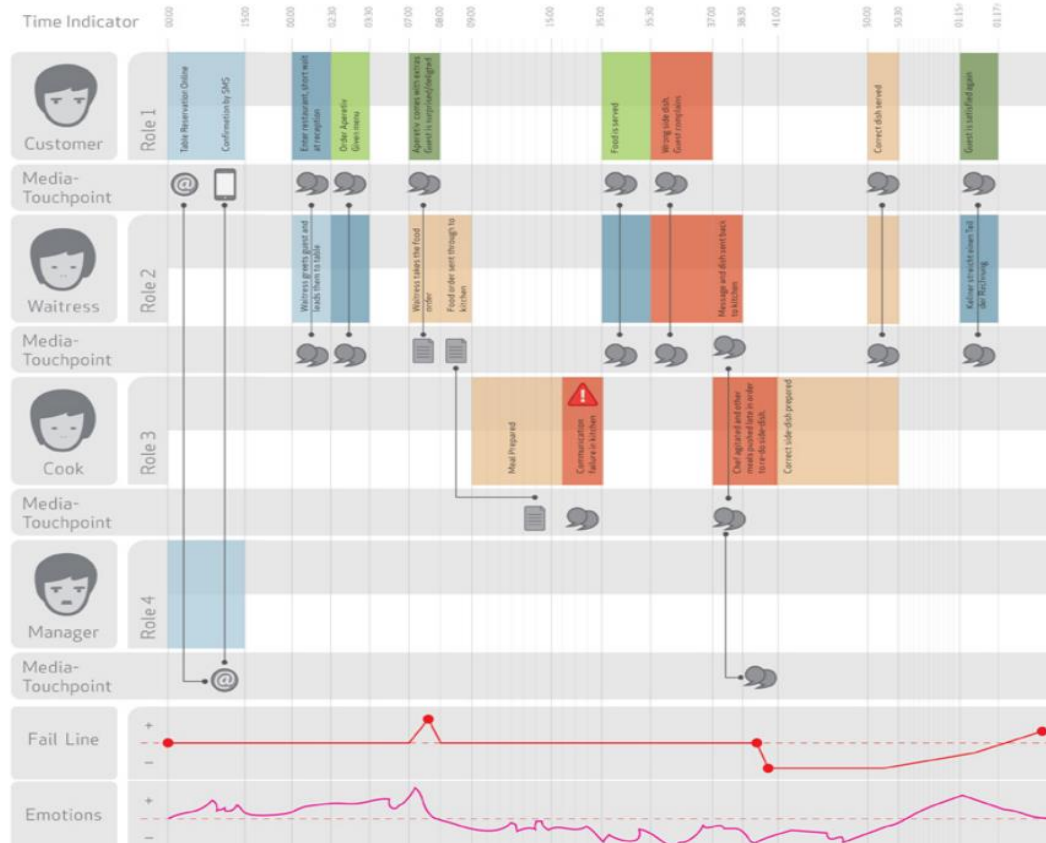
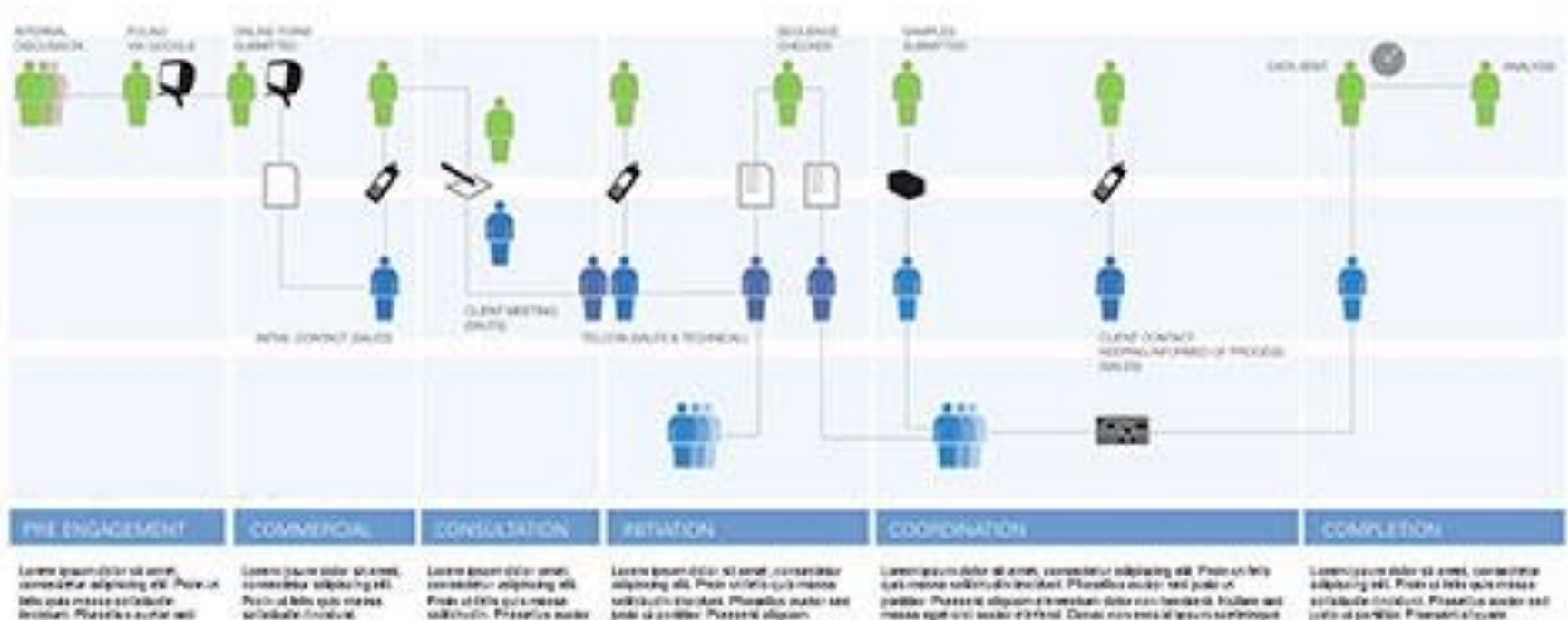


Figura 2.1: Blueprint — Fonte: <http://www.servicedesigntools.org/tools/35>

Métodos usados na Estratégia de Design

✧ Blueprint



Métodos usados na Estratégia de Design

✧ **Consumer Journey Map**

- **Um diagrama que explora os múltiplos (e algumas vezes invisíveis) passos tomados pelo consumidor à medida que eles se engajam com o serviço.**
- **Permite que os designers definam as motivações e necessidades do consumidor nas várias etapas da jornada, criando soluções de design que sejam apropriadas para cada uma delas**

Métodos usados na Estratégia de Design

✧ Consumer Journey Map

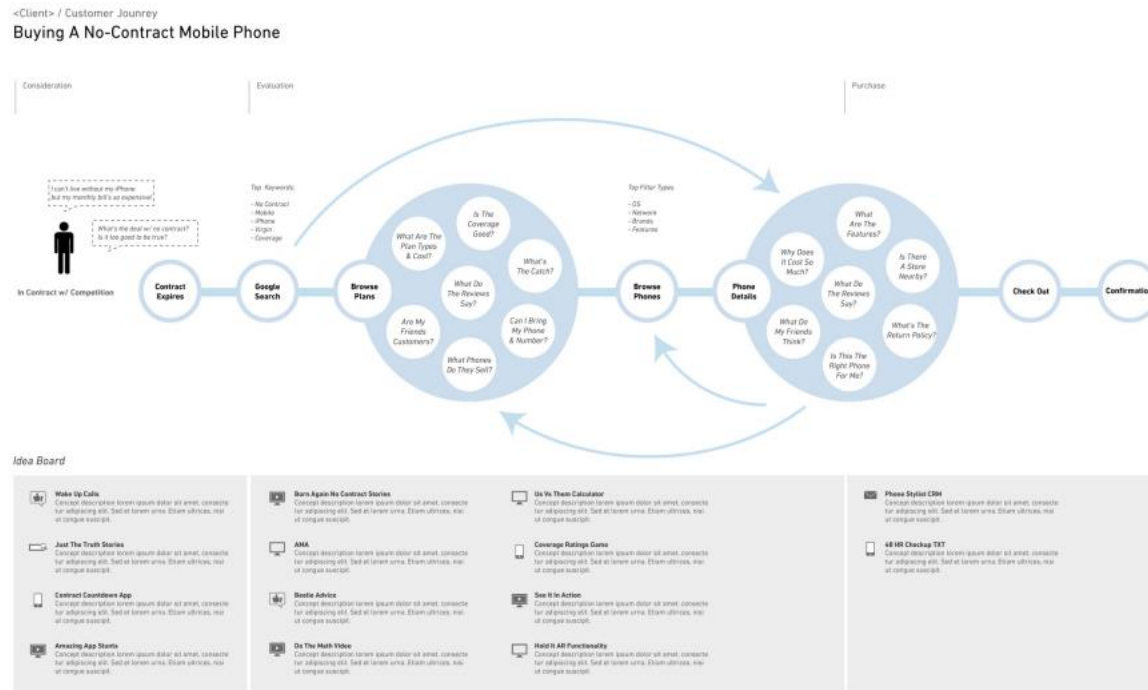
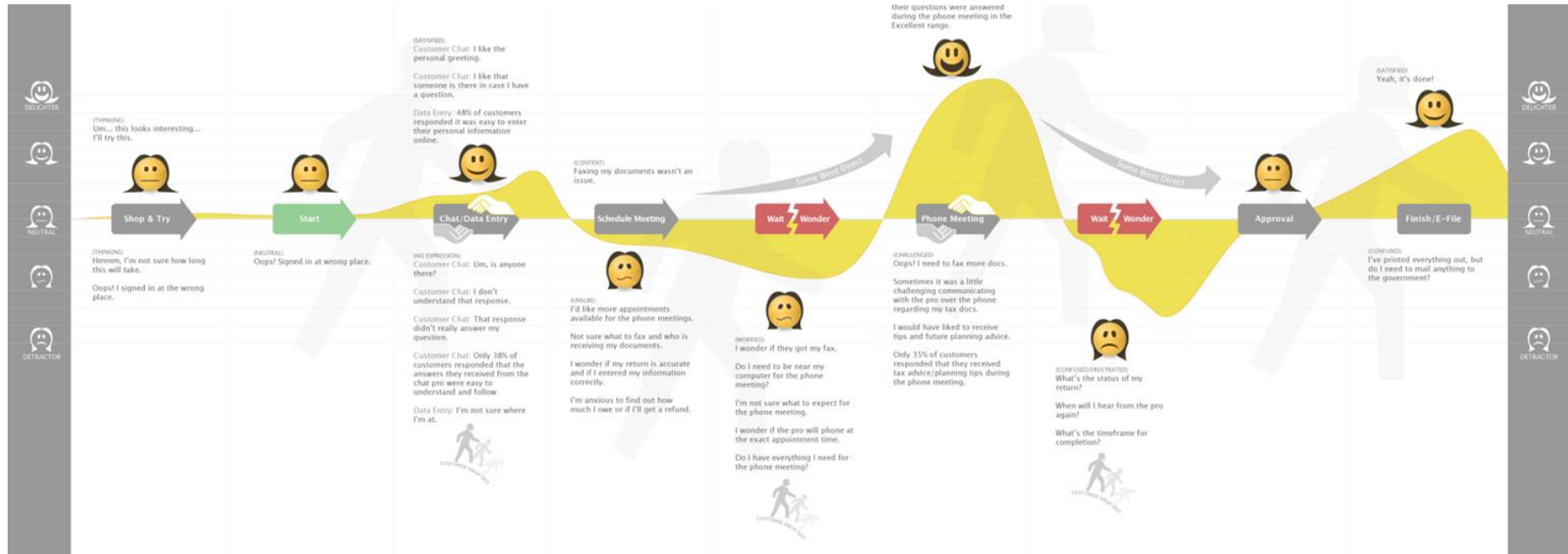


Figura 2.2: Consumer Journey Map — Fonte: <http://blog.uxpin.com/2202/designing-an-online-store-its-all-about-the-side-doors/>

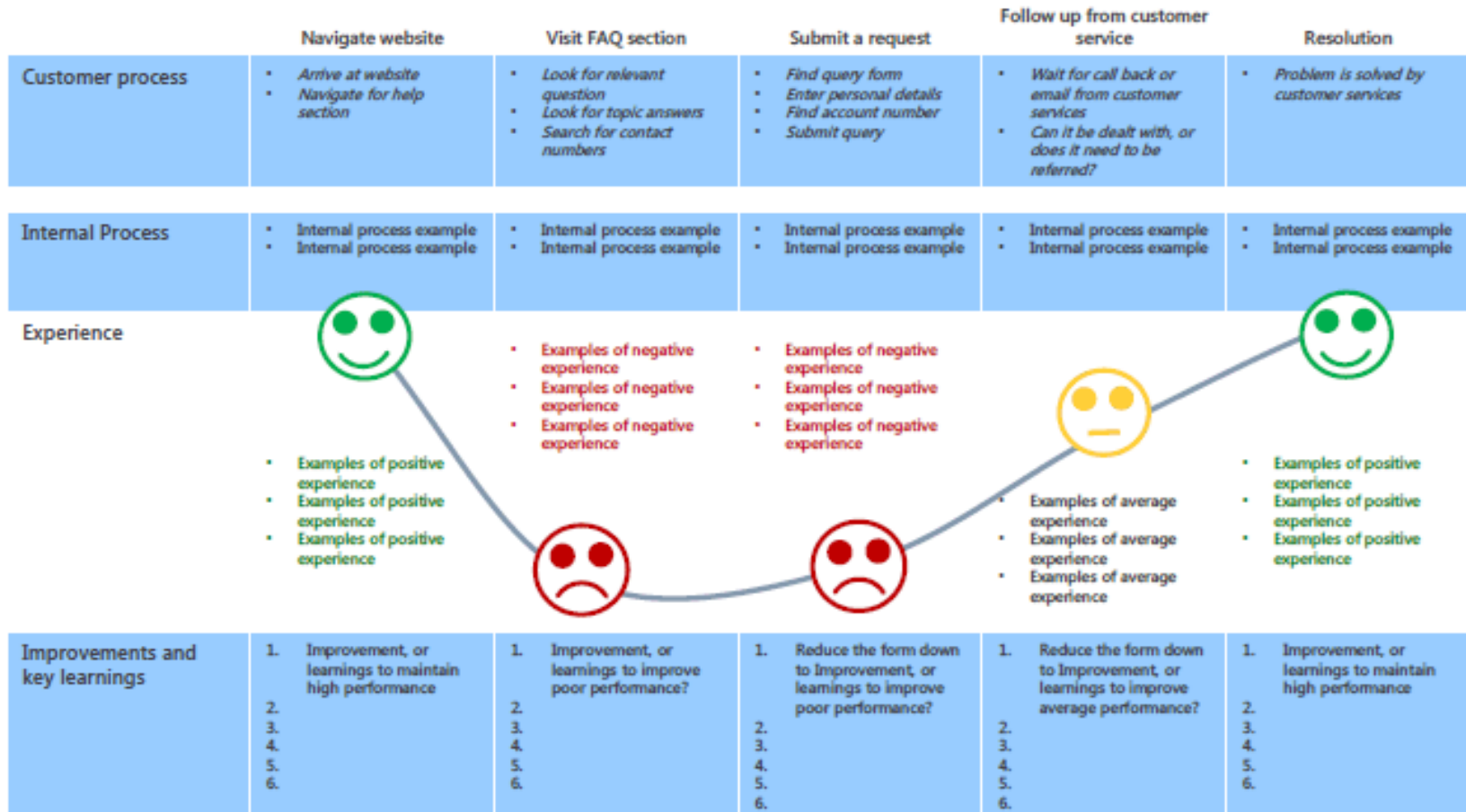
Métodos usados na Estratégia de Design

✧ Consumer Journey Map



Métodos usados na Estratégia de Design

✧ Consumer Journey Map



Métodos usados na Estratégia de Design

✧ User Stories

- Um detalhamento de cada tarefa que o usuário deseja cumprir ao interagir com o produto.
- Bom para lembrar o time das motivações que levam o público-alvo a usar cada uma das funcionalidades do produto, assim como o caminho que os usuários percorrerão para fazê-lo

Estratégia de Design para Geração de Ideias

✧ User Stories

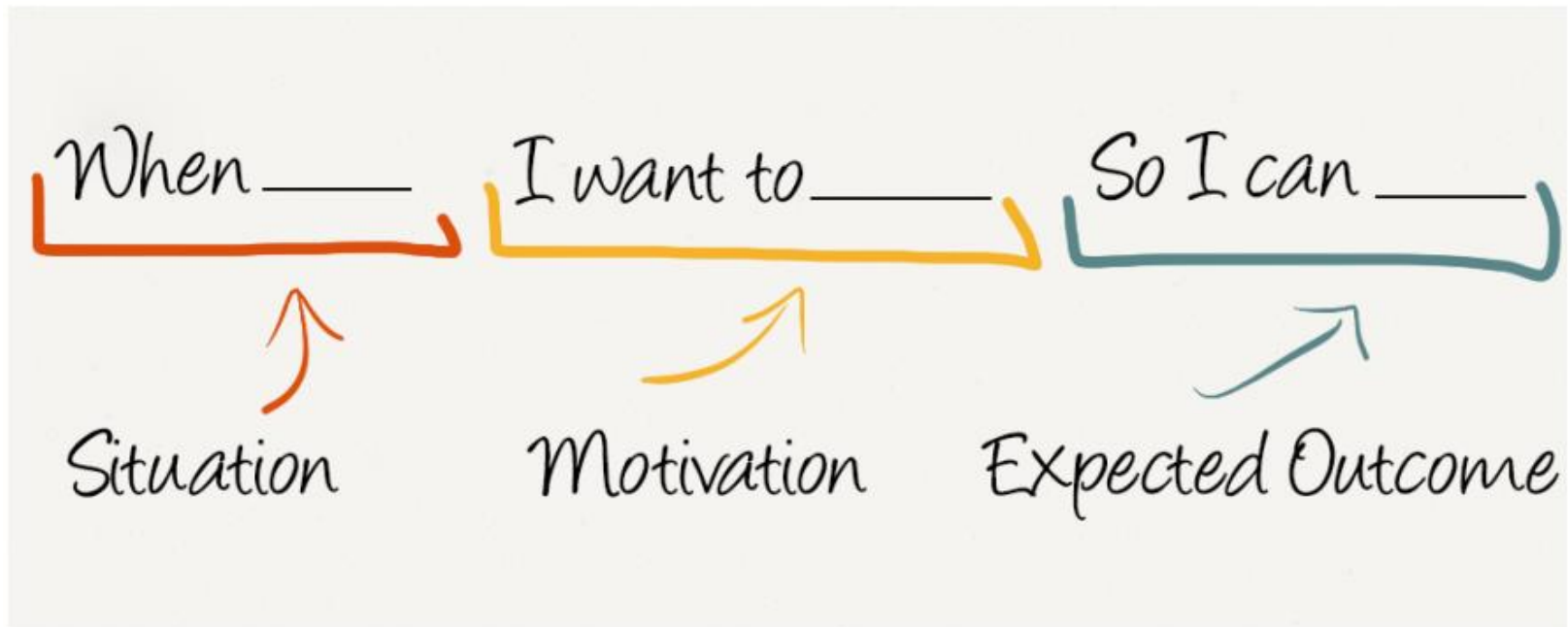


Figura 2.3: User Stories — Fonte: <https://medium.com/the-job-to-be-done/af7cdee10c27>

Métodos usados na Estratégia de Design

✧ **Personas**

- **Um retrato do público-alvo que destaca dados demográficos, comportamentos, necessidades e motivações através da criação de um personagem ficcional baseado em insights extraídos de pesquisa.**
- **Personas fazem com que os designers e desenvolvedores criem empatia com os consumidores durante o processo de design**
- **Além disso, configuram um entendimento comum a respeito do usuário final**
- **O que o usuário precisa, quando e limitações**

Métodos usados na Estratégia de Design

✧ **Personas**

- **Perfil**
- **Personalidade**
- **Especialidade**
- **Espera fazer e espera nunca fazer**
- **Referências e influências**
- **Dispositivos e plataformas familiares**
- **Produtos/ serviços usuais**
- **Metas de experiências**
- **Relacionamento com marcas**
- **Figura / Foto**

✦ Personas



Figura 2.4: Personas — Fonte: <http://uxmag.com/articles/personas-the-foundation-of-a-great-user-experience>

Métodos usados na Estratégia de Design

✧ **Ecosystema**

- **Uma visualização em mapa das propriedades digitais da marca, das conexões entre elas e de sua função na estratégia de marketing.**
- **O ecossistema dá insights valiosos sobre como aproveitar as propriedades que a marca possui (e as novas que estão sendo criadas) para atingir os objetivos de negócios**

Métodos usados na Estratégia de Design

✧ Ecossistema

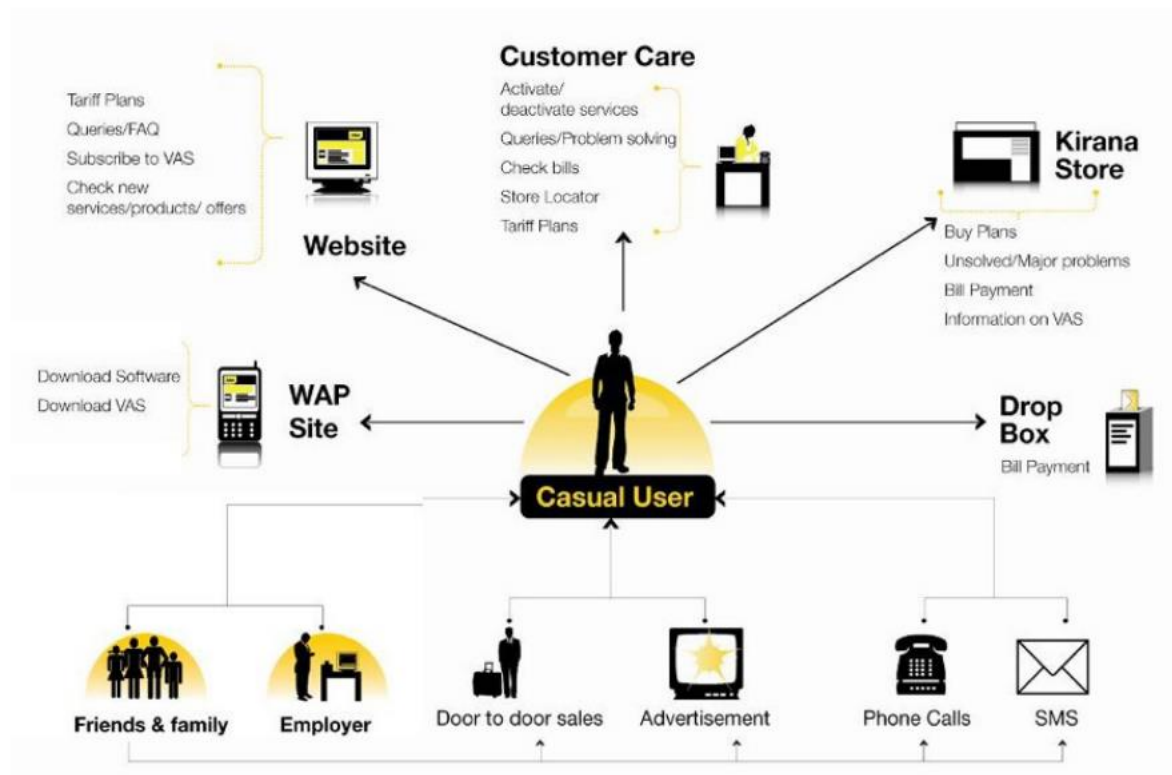


Figura 2.5: Ecossistema — Fonte: <http://hfluxcentral.ning.com/forum/topics/new-white-paper-kindle-fire-solid-proof-that-usability-is-no>

Métodos usados na Estratégia de Design

✧ **Análise Competitiva**

- **Uma análise extensa dos produtos concorrentes que mapeia as funcionalidades existentes em cada um deles de forma comparativa**
- **Ajuda a entender os padrões que estão sendo criados na indústria e a identificar oportunidades de inovar em determinado mercado**

Métodos usados na Estratégia de Design

✧ Análise Competitiva

One Big Field...

Feature comparison table 1

Feature	Tyneside	Empire	Glasgow Film Theatre	Star & Shadow	Side Cinema	Sage Cinema	Live Theatre	Contact Theatre	Watershed
Buy Ticket Online	Yes= must queue to collect tickets	Yes= Simple and allows User to choose seat.	Yes= Categorised films list or quick buy option.	No= No ticket or booking system.	Yes= Part of the Amber Online Shop, Tickets delivered through post.	Yes= Choose level, then seating. Also virtual preview of seats.	Yes= Events schedule is badly structured and not clear.	Yes= Can be bought online but must collect at Box Office.	Yes= Can be bought online but must collect at Box Office.
Film Info – Search Films	No= Manual list of films.	No= Manual list of films (by day).	No= Manual list of films (by day/ week).	Yes= Search for film title. Also by calendar.	No= Manual list of films.	Yes= Search by Keyword, Event, Genre or manually.	Yes= Search results split into Events & News articles.	Yes= Global or Manual search or by Calendar, (day, week).	Yes= Global search or by Calendar, (day, week).
Film Info – Detail / Times	Yes= times are separate from description.	Yes= times are separate from description.	Yes= description & time + online ticket purchasing.	Yes= Includes times, description and cover art.	Yes= description & time + online ticket purchasing.	Yes= description & time + online ticket purchasing.	Yes= description & time, location, prices & duration.	Yes= description & time + online ticket purchasing.	Yes= description, date and time + online ticket purchasing.
Film Info – Watch Preview	Yes= Some films have previews but are small.	No= Some films have links to official site.	Yes= Some films have previews but are small.	No= Some have links to official homepage or YouTube.	Yes= YouTube link from Facebook page.	No= Theatre Events don't require previews.	Yes= Some performances have small embedded YouTube video clips.	Yes= Some performances have large embedded YouTube video clips.	No= No preview but has some small screen shots.

Figura 2.6: Análise competitiva — Fonte: <http://www.onebigfield.co.uk/clients/tyneside-cinema-ux-re-design-of-digital-offering/>

Métodos usados na Estratégia de Design

✧ **Proposição de Valor**

- Um método redutivo nos estágios iniciais da definição do produto que mapeia seus aspectos principais: o que o produto é, para quem ele foi criado e como/quando ele será usado.
- Ajuda o time a afunilar as opções e a criar consenso sobre o produto que eles estão prestes a desenhar.

Métodos usados na Estratégia de Design

✧ Proposição de Valor

Value Proposition	
First Sentence - Value of the Offering	
	Target Customer
For ...	
	Statement of the Need or Opportunity
who ...	
	Product/Service Category
our (product/service name) is ...	
	Statement of Benefit
that ...	
Second Sentence - Positioning the Value	
	Primary Competitive Alternative
Unlike ...	
	Statement of Primary Differentiator
our product...	
	Proof that Benefits can be Delivered
because of our...	

Figura 2.7: Proposição de valor — Fonte: <http://www.goldsbrough.biz/value-proposition/>

Agenda

- ✧ Introdução
- ✧ Definição da Estratégia
- ✧ **Geração de Ideias**
- ✧ Pesquisa e Validação
- ✧ Desenhos e Interfaces



Método usados na Geração de Ideias UX

✧ Brainstorming

- O processo coletivo de geração de ideias, sem restrições, que respondem a determinado brief criativo.
- Ajuda o time a visualizar uma grande variedade de soluções de design antes de efetivamente decidirem com qual opção eles seguirão em frente



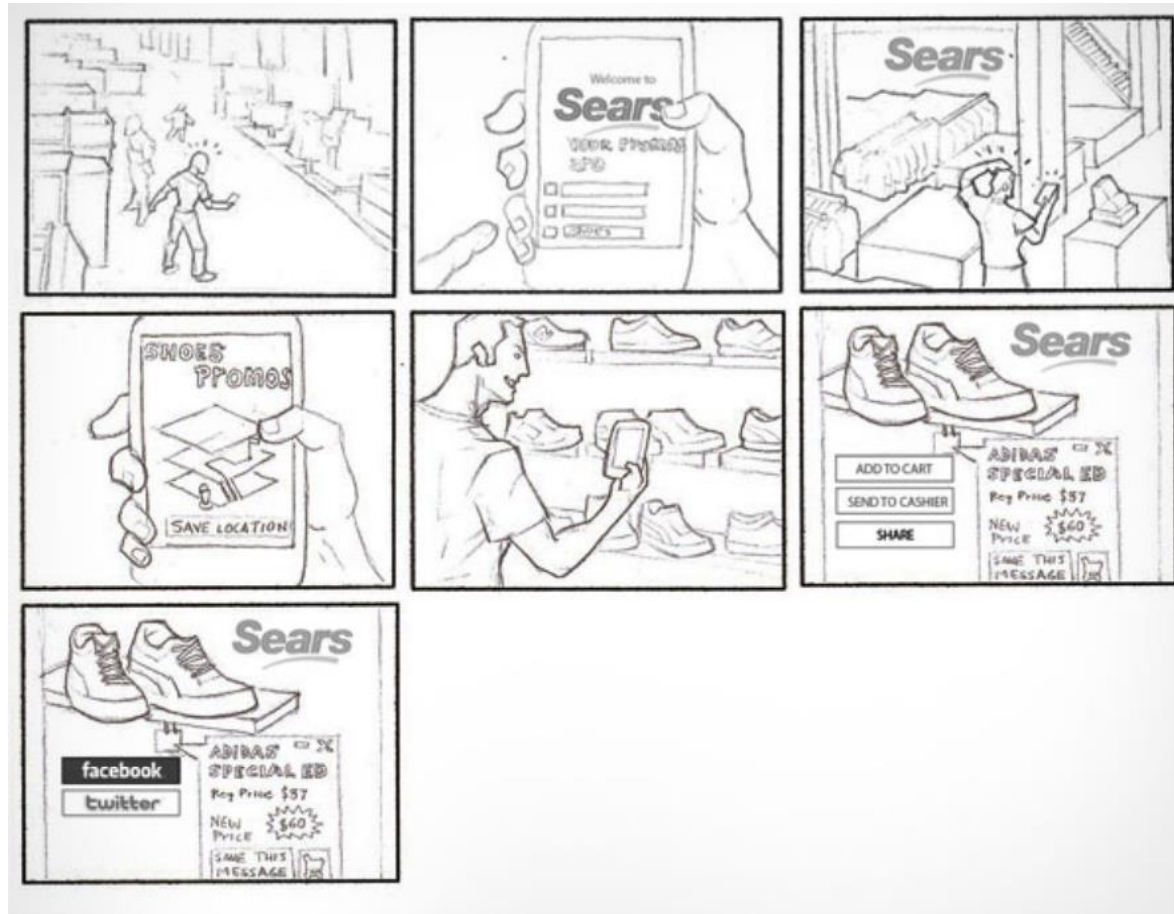
Método usados na Geração de Ideias UX

✧ Storyboards

- Uma espécie de **história em quadrinhos** da série de ações que os consumidores tomarão enquanto estão usando o produto
- **Traduzem funcionalidades de forma mais tangível**, em situações reais do dia a dia, ajudando designers a criarem empatia com o consumidor enquanto já começam a ter uma ideia do escopo do produto

Método usados na Geração de Ideias UX

✧ Storyboards



Método usados na Geração de Ideias UX

✧ Fluxo do usuário

- Uma representação visual do fluxo do usuário para completar tarefas dentro do produto.
- O usuário começa pela homepage, depois entra na página de um produto, depois vai até o carrinho de compras – e assim por diante.
- É a perspectiva do usuário sobre a organização do site, que ajuda a identificar quais passos precisam ser melhorados ou redesenhados.

Método usados na Geração de Ideias UX

✧ Fluxo do usuário

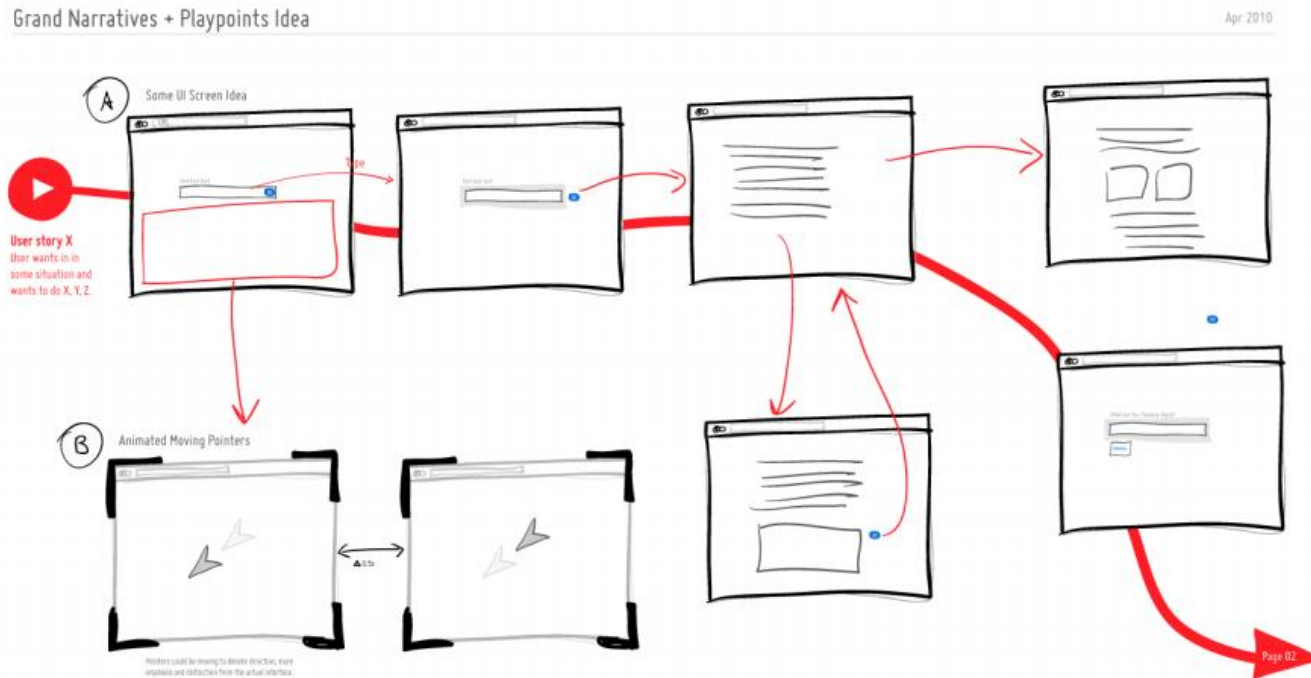


Figura 2.11: Fluxo do usuário — Fonte: <http://wireframes.linowski.ca/2010/04/grand-narratives-play-points/>

Método usados na Geração de Ideias UX

✧ **Análise de tarefas**

- **Um detalhamento das informações e ações necessárias para que o usuário complete uma tarefa.**
- **Ajuda designers e desenvolvedores a entenderem o sistema atual e como a informação transita dentro dele.**
- **Também ajuda a distribuir as tarefas corretamente no novo produto que está sendo desenhado**

Método usados na Geração de Ideias UX

✧ Taxonomia

- Uma exploração em torno das múltiplas formas de **categorizar conteúdo e informação**: como as editorias em um site de notícias ou as categorias de produtos em um e-commerce, por exemplo.
- Contribui para que os designers definam a **estrutura de conteúdo e rótulos** que ajudarão o usuário a se movimentar pelo site

Método usados na Geração de Ideias UX

✧ Auditoria de conteúdo

- É a atividade de listar todo o conteúdo disponível em um site.
-
- A lista será utilizada em várias etapas do projeto, ajudando a enxergar sua totalidade, definir a estratégia de conteúdo e a averiguar os detalhes de cada uma das páginas

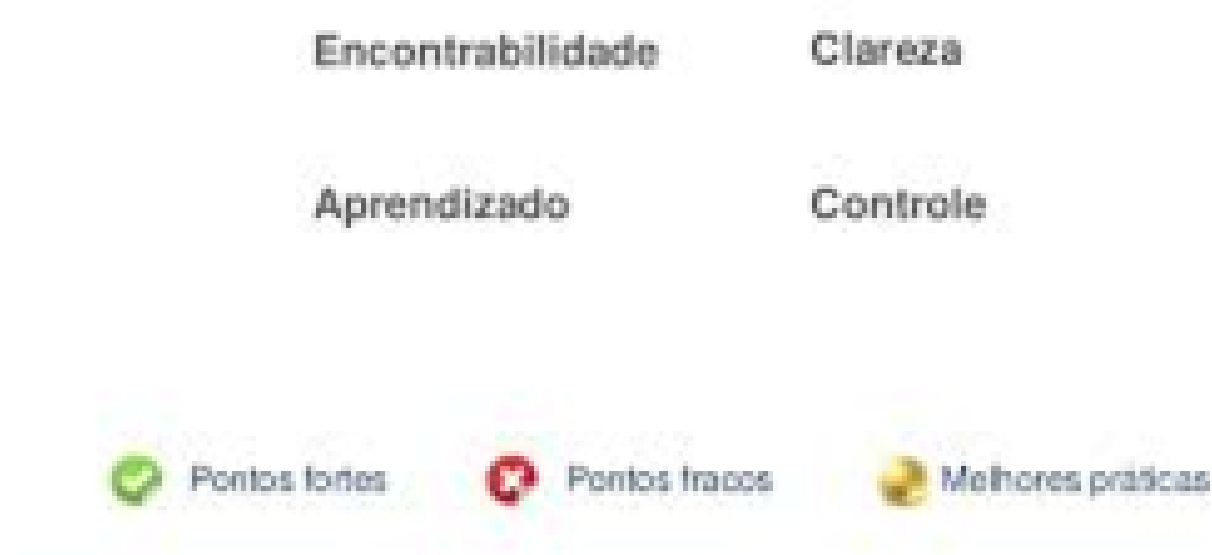
Método usados na Geração de Ideias UX

✧ Análise heurística

- Uma análise minuciosa de um produto que destaca as boas e más práticas de UX, usando princípios conhecidos de Design de Interação como guia.
- Ajuda a visualizar o estado atual do sistema em matéria de usabilidade, eficiência e eficácia da experiência.

Método usados na Geração de Ideias UX

✧ **Análise heurística**



Método usados na Geração de Ideias UX

✧ **Análise heurística**

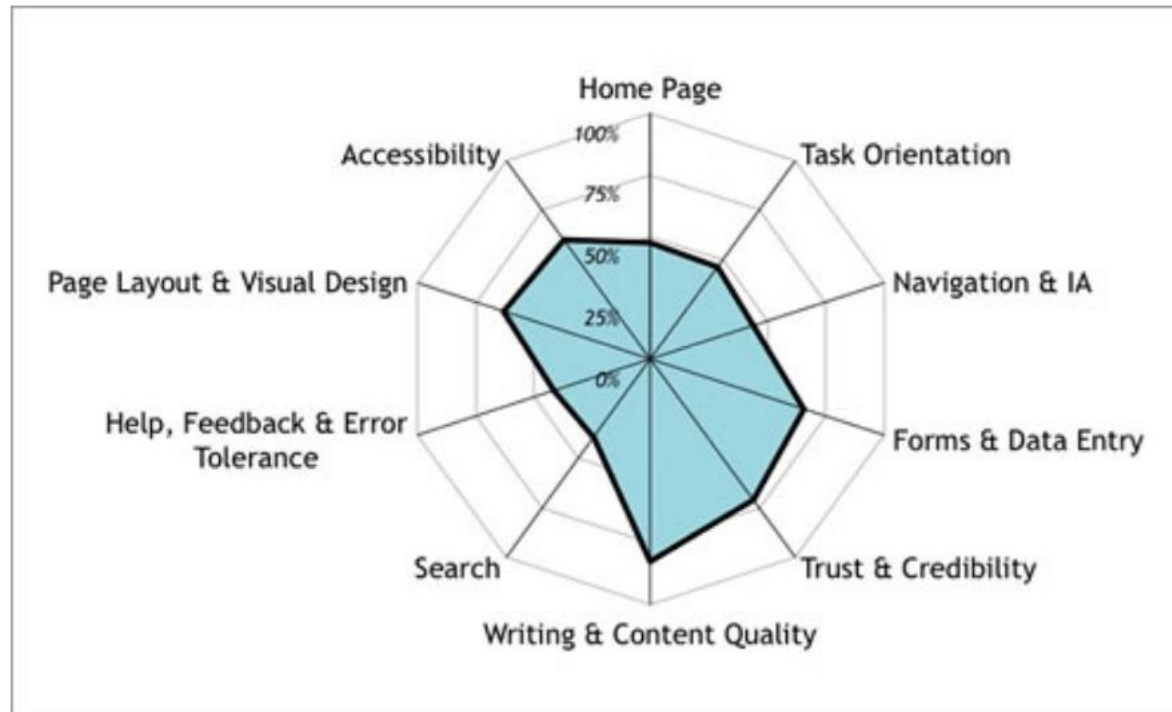


Figura 2.12: Análise heurística — Fonte: <http://www.smashingmagazine.com/2011/12/16/a-guide-to-heuristic-website-reviews/>

Método usados na Geração de Ideias UX

✧ Sitemap

- Um dos métodos mais conhecidos de UX.
- Consiste em um **diagrama das páginas** de um site organizadas **hierarquicamente**.
- Ajuda a visualizar a estrutura básica e a navegação entre as diferentes partes do sistema

Método usados na Geração de Ideias UX

✧ Sitemap

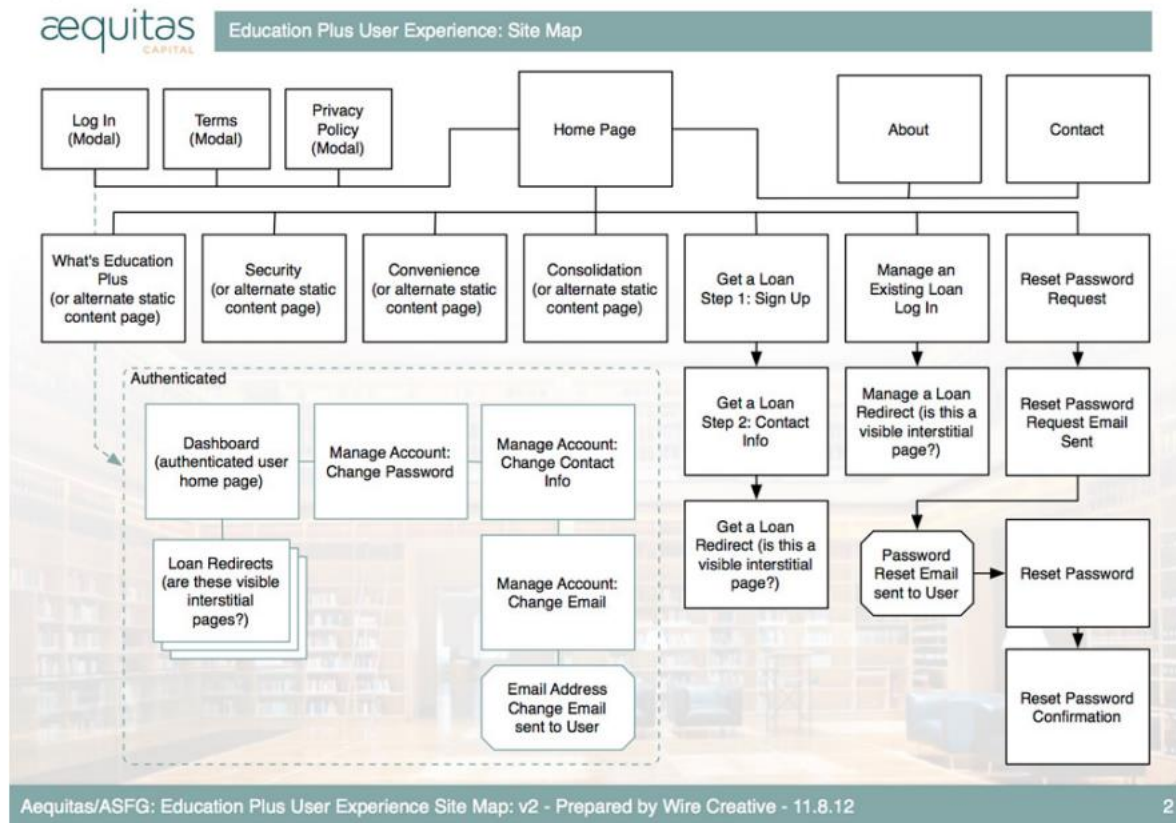


Figura 2.13: Sitemap — Fonte: <http://www.mattmairlowery.com/portfolio/educationplus-portal/>

Método usados na Geração de Ideias UX

✧ Roadmap de funcionalidades

- É o **plano de evolução** do produto, com as funcionalidades já priorizadas.
- Pode ser uma planilha, um diagrama ou uma série de post-its organizados sobre um painel.
- Ajuda a compartilhar a visão estratégica com o time e a enxergar o caminho necessário para se chegar até lá

Método usados na Geração de Ideias UX

✧ Roadmap de funcionalidades

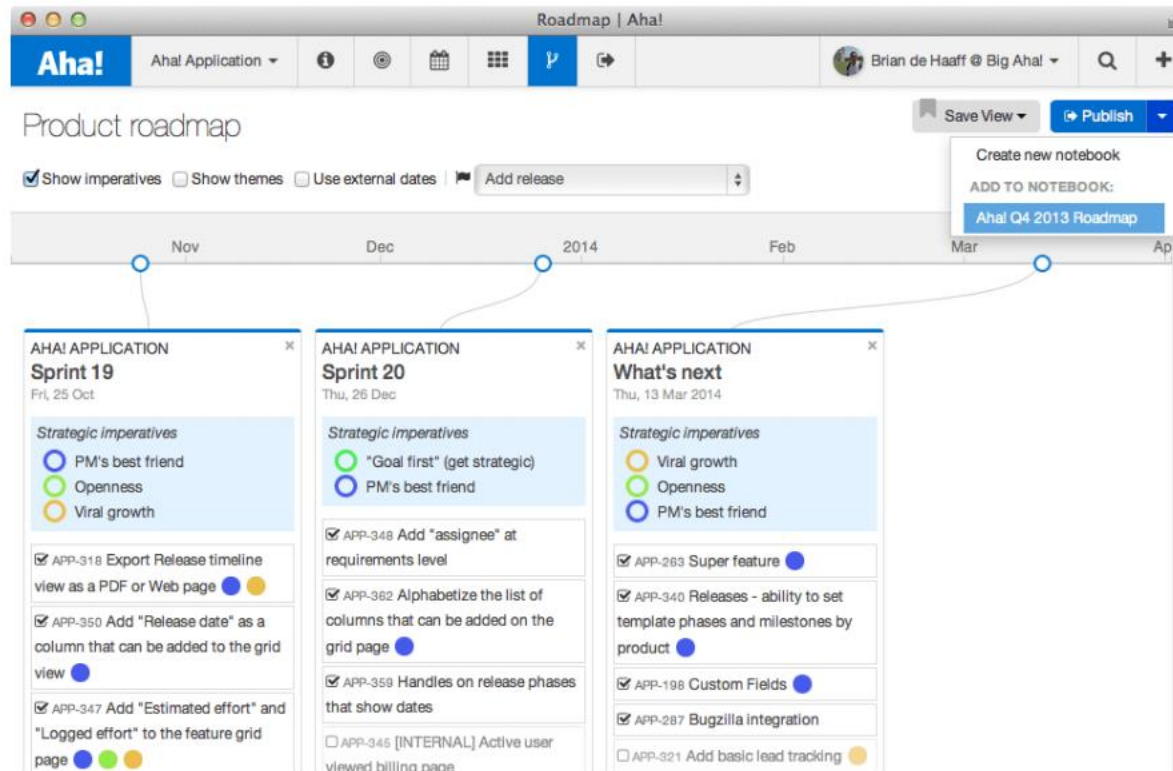


Figura 2.14: Roadmap de funcionalidades — Fonte: <http://www.aha.io/product/features/publish>

Método usados na Geração de Ideias UX

✧ **Cenários e casos de uso**

- **Uma lista exaustiva dos cenários possíveis enquanto os usuários estão interagindo com o produto: logado, não-logado, primeira visita etc.**
- **Ajuda a garantir que todas as ações são possíveis dentro do sistema, assim como visualizar como ele se comporta em cada um dos cenários listados**

Método usados na Geração de Ideias UX

✧ **Análise de métricas**

- **Análise dos números fornecidos por alguma ferramenta de métricas que dão insights sobre como os usuários interagem com o produto: número de cliques, tempo de navegação, palavras-chave buscadas etc.**
- **Os números ajudam a descobrir insights valiosos sobre o comportamento dos consumidores, que muitas vezes não podem ser capturados em um teste de usabilidade**

Agenda

- ✧ Introdução
- ✧ Definição da Estratégia
- ✧ Geração de Ideias
- ✧ **Pesquisa e Validação**
- ✧ Desenhos e Interfaces



Métodos de Pesquisa e Validação - UX

✧ Focus Group

- Um painel de discussão com vários usuários sobre determinado assunto ou questão.
- Ajuda a entender os sentimentos das pessoas, suas opiniões e até a linguagem que utilizam ao falarem sobre o produto.
- Útil quando o time não está muito familiarizado com o público-alvo do produto

Métodos de Pesquisa e Validação - UX

✧ Focus Group



Figura 2.15: Sessão de Focus Group — Fonte: <http://www.quest-research-solutions.co.uk/>

Métodos de Pesquisa e Validação - UX

✧ Pesquisa quantitativa

- **Questões que produzem um número como resultado.**
- **É uma forma rápida e simples de medir a satisfação dos consumidores e coletar feedback sobre o produto.**
- **As pesquisas quantitativas podem apontar a necessidade de outro tipo de pesquisa em profundidade**

Métodos de Pesquisa e Validação - UX

✧ Pesquisa quantitativa

Please indicate how satisfied you were with the following aspects of the seminar:
(Using a scale of 1 to 5, where 1 is Very Poor and 5 is excellent)

	1	2	3	4	5
Venue	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Opening Address	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Morning Presentation	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lunch Facilities	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Afternoon Presentation	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Q&A Session	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Post seminar social event	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Figura 2.16: Formulário de pesquisa quantitativa — Fonte: <http://www.surveymalaxy.com/default.asp?m=7&id=0009&dir=/articles/&lang=en-GB>

Métodos de Pesquisa e Validação - UX

✧ **Teste de usabilidade**

- **Uma entrevista um-a-um com o consumidor, na qual pede-se a ele que realize uma série de tarefas em um protótipo ou mesmo no produto final.**
- **À medida que o consumidor interage com o produto, o pesquisador faz anotações sobre seu comportamento e suas opiniões.**
- **Ajuda a validar fluxos, layouts e funcionalidades.**

Métodos de Pesquisa e Validação - UX

✧ Teste de usabilidade

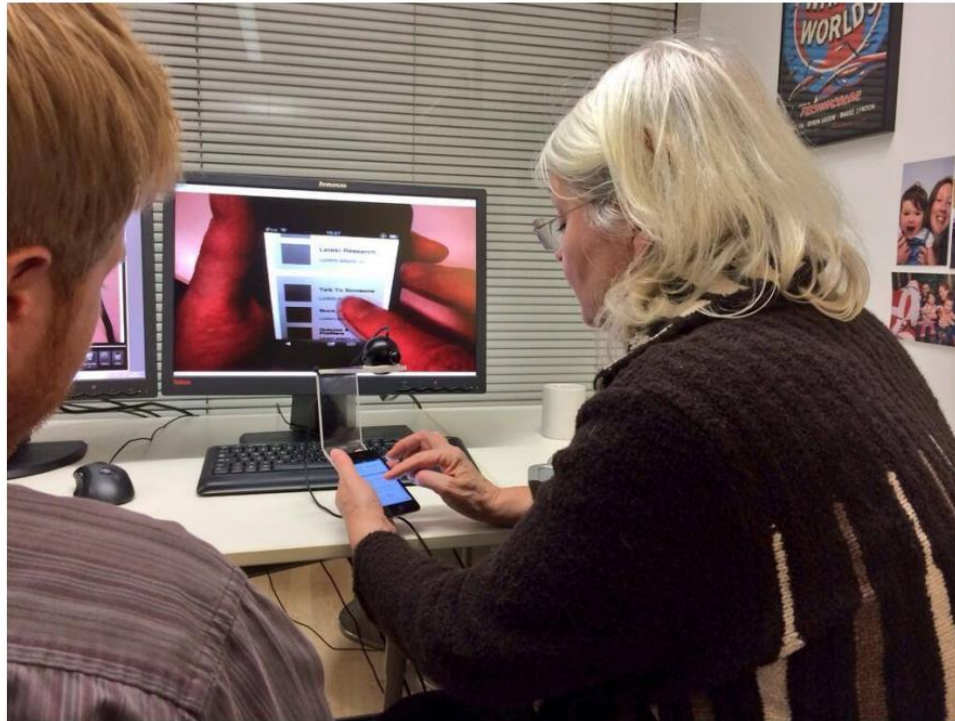


Figura 2.17: Sessão de teste de usabilidade —
Fonte: <http://curveagency.com/blog/user-experience/responsive-wireframe-usability-testing-tips-and-tricks>

Métodos de Pesquisa e Validação - UX

✧ **Teste A/B**

- **Trata-se de oferecer duas versões diferentes do produto para diferentes usuários e ver qual delas tem melhores resultados**

Métodos de Pesquisa e Validação - UX

✧ **Análise de acessibilidade**

- **Um estudo que mede se o site pode ser usado por qualquer pessoa, incluindo usuários com necessidades especiais**

Agenda

- ✧ Introdução
- ✧ Definição da Estratégia
- ✧ Geração de Ideias
- ✧ Pesquisa e Validação
- ✧ **Desenhos e Interfaces**



Usabilidade e Prototipação

Definição

Usabilidade é um termo usado para **definir** a **facilidade** com que as pessoas podem utilizar uma **ferramenta** ou **objeto** para realizarem uma tarefa.

No campo de **Human-Computer Interaction** e **User Experience**, usabilidade normalmente se refere à **simplicidade e facilidade** com que uma **interface** (site, aplicativo, programa de computador, game etc.) pode ser utilizada.

Princípios de Usabilidade de Hansen



Wilfred J. Hansen publicou em 1971 nos Anais da Fall Joint Computer Conference um texto intitulado User engineering principles for interactive systems, um artigo de dez páginas onde ele definiu alguns desses princípios de Usabilidade para sistemas interativos.

Hansen é Designer de Sistemas do *Information Technology Center*, da *Carnegie Mellon University*. É autor e co-autor de diversos livros e artigos, além de membro da IEEE Computer Society e American Go Association.

Princípios de Usabilidade de Hansen

Os princípios de usabilidade propostos por Wilfred J. Hansen são de grande importância para a UX, pois fornecem uma base sólida para o design de sistemas interativos que sejam fáceis de usar e eficientes.

Esses princípios são baseados em uma compreensão das características físicas e psicológicas dos usuários, e em uma visão de que os sistemas interativos devem ser projetados para atender às necessidades dos usuários, e não apenas às necessidades dos designers.

Princípios de Usabilidade de Hansen

Esses princípios são importantes para a UX porque:

- **Eles ajudam a garantir que os sistemas interativos sejam projetados para atender às necessidades dos usuários.**
- **Eles fornecem uma base sólida para o design de sistemas interativos que sejam fáceis de usar e eficientes.**
- **Eles são relevantes para uma ampla gama de sistemas interativos, desde aplicativos de software até sites e dispositivos móveis.**

Os princípios de Hansen continuam a ser um guia valioso para designers de UX, e eles são essenciais para o desenvolvimento de sistemas interativos que sejam realmente úteis e eficazes.

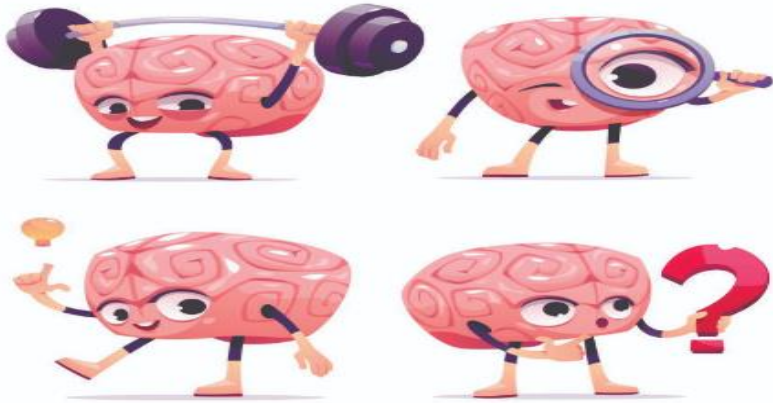
Princípios de Usabilidade de Hansen



Conhecer os usuários

- **Inicie o desenvolvimento com as necessidades dos usuários em mente.**
- **Pesquise, observe e entreviste para entender seus hábitos e contextos.**
- **Mantenha o foco nas necessidades dos usuários em cada etapa do projeto, desde o início até o lançamento.**
- **Isso é fundamental para a usabilidade.**

Princípios de Usabilidade de Hansen



Minimizar memorização

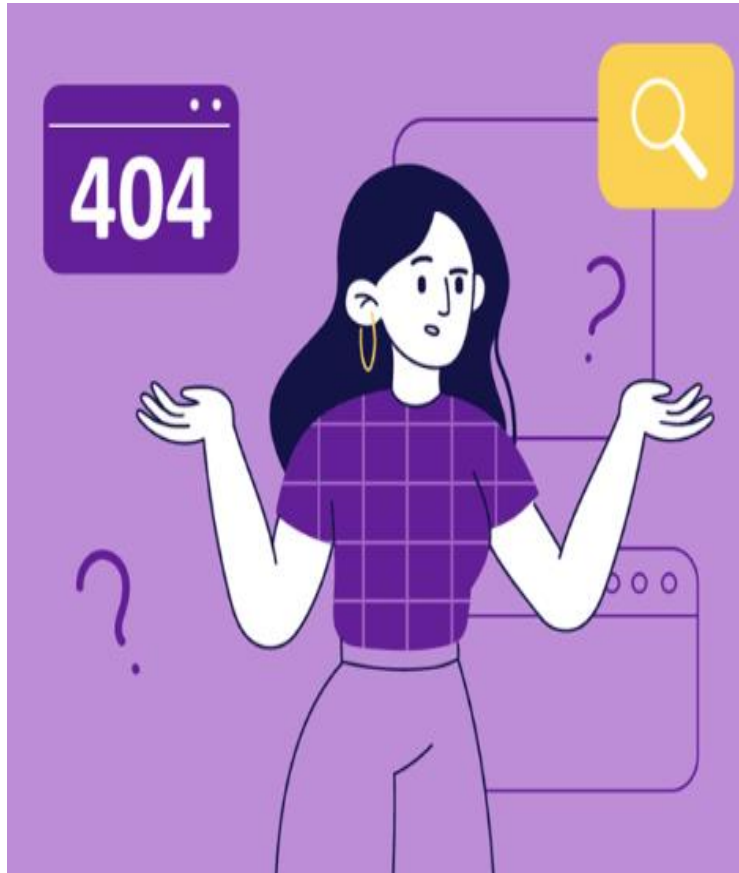
Reduzir a necessidade de memorização substituindo a entrada de dados pela seleção de itens, utilizando nomes em lugar de números, prevendo comportamentos e fornecendo fácil acesso as informações do sistema.



Otimizar operações

Otimizar as operações por meio da rápida execução de operações comuns, da consistência da interface, organizando e reorganizando a estrutura da informação baseando-se na observação do uso do sistema.

Princípios de Usabilidade de Hansen



Boas mensagens de erro

Facilitar boas mensagens de erro, criar designs que evitem os erros mais comuns, possibilitando desfazer ações realizadas e garantir a integridade do sistema no caso de uma falha de software ou hardware.

Evite erros antes que aconteçam



- Mais interessante ainda do que comunicar erros com clareza quando eles acontecem é evitar que eles aconteçam em primeiro lugar.
- Erros normalmente são causados por erros dos usuários ao interagirem com o sistema.
- Mas se você parar pra pensar, o erro do usuário é culpa da interface que não o guiou corretamente na hora de realizar a tarefa.

Princípios de Usabilidade de Hansen



Hansen enfatiza a importância de testar os sistemas interativos com usuários reais para garantir que eles sejam usáveis.

Ele sugere que os testes sejam realizados em todas as fases do desenvolvimento do sistema, desde o design inicial até o produto final.

Esses princípios são tão relevantes hoje quanto eram quando foram publicados em 1971. Eles continuam a ser um guia valioso para designers de sistemas interativos que buscam criar sistemas que sejam fáceis de usar e eficientes.

Prototipação

Prototipação

A prototipação permite que o designer coloque suas ideias no papel e faça testes para coletar feedbacks reais de usuários.

Prototipo



Um protótipo é uma versão das ideias de projeto, com o intuito de materializar a visão e permitir testes anteriores à realização do produto.

Maquetes, esboços, rascunhos...

Características

Representação

- Qual o formato do protótipo (papel, html. mobile, desktop, etc..)

Precisão

- Qual o nível de detalhamento, realismo fidelidade?

Interação

- Qual o nível de interatividade?

Evolução

- Ciclo de vida: o protótipo será desenvolvido rapidamente e descartado na mesma velocidade? Ou desenvolvido de forma modular, mais realístico

Por que fazer protótipos?



- **Facilitam a comunicação e a formação de ideias;**
- **Opiniões sobre o design da interação é de forma fácil e imediata;**
- **Stakeholders se envolvem ao ver, tocar e interagir com um protótipo;**
- **Permite ensaiar várias ideias alternativas sem incorrer em custos altos.**

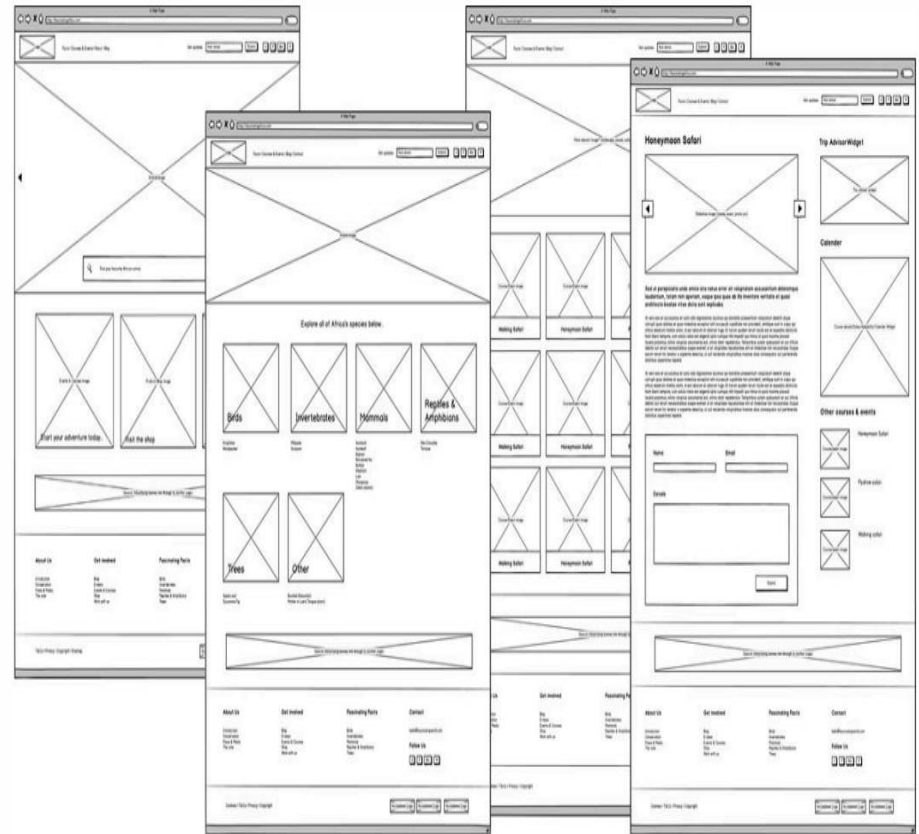
Protótipos - Fidelidade

Baixa fidelidade quando ele não tem características dinâmicas (aka esboço, maquete).

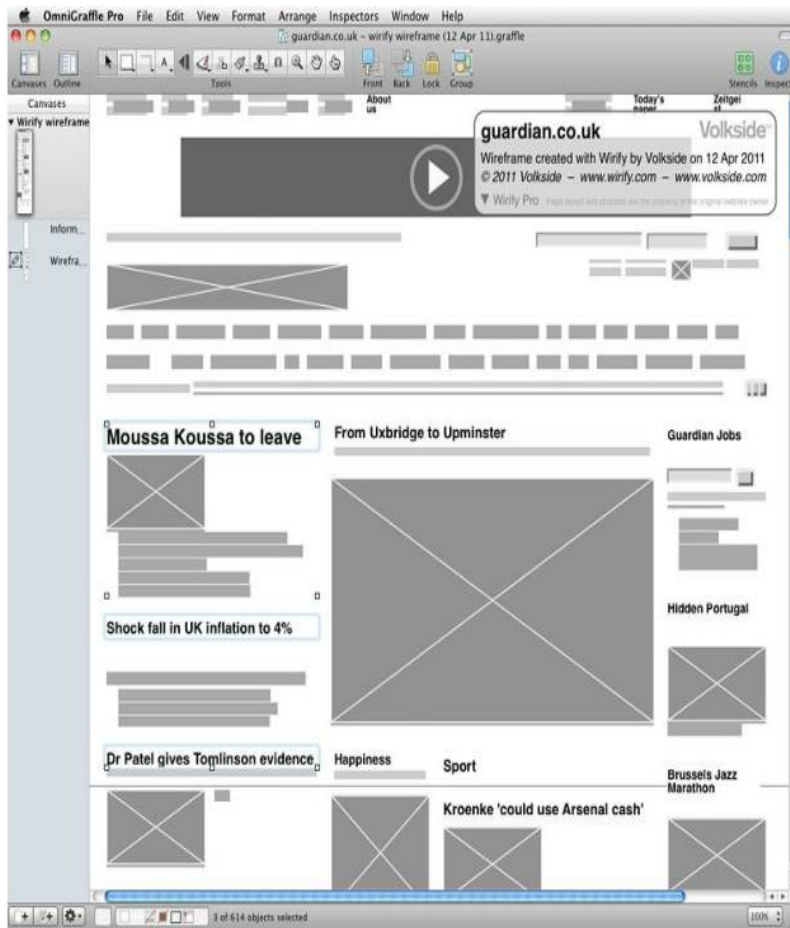
Alta fidelidade quando a interface de usuário pode ser executada, embora a funcionalidade da aplicação não esteja implementada.



Protótipos de baixa fidelidade



Protótipos de alta fidelidade



Formas de prototipar

- **Aceitar implementação menos eficiente**
- **Aceitar código menos confiável ou com menos qualidade**
- **Aceitar algoritmos simplificados**
- **Aceitar plataforma diferente da definitiva**
- **Usar mídia de baixa fidelidade: cartões, papel, madeira, isopor**
- **Usar dados falsos e conteúdo diferente do definitivo**
- **Usar papel e transparências**
- **Usar ferramentas de projeto rápido**
- **Usar vídeo simulando o uso do sistema**

Métodos - Desenhos e Interfaces - UX

✧ Sketches (Esboços)

- Uma forma rápida de rabiscar uma nova interface usando papel e caneta.
- Sketches podem ser muito úteis para validar rapidamente conceitos de produtos e ideias de design com os outros membros da equipe e com usuários.

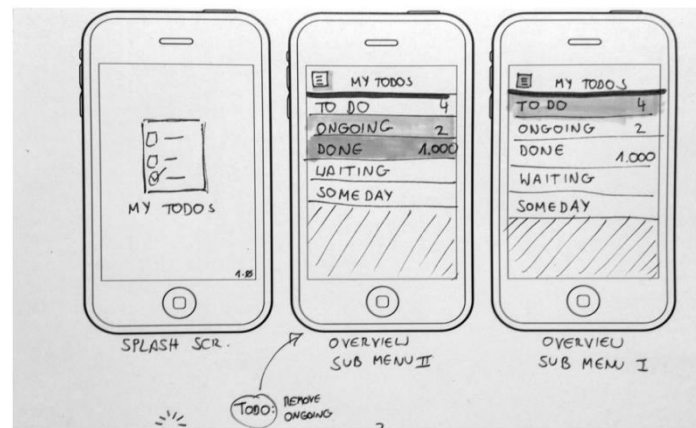


Figura 2.18: Sketches — Fonte: <http://www.smashingmagazine.com/2013/06/24/sketching-for-better-mobile-experiences/>

Métodos - Desenhos e Interfaces - UX

Protótipos navegáveis

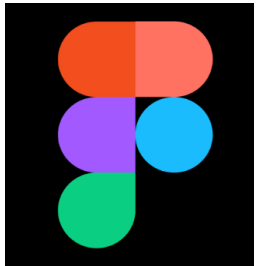
Um protótipo é uma simulação da navegação e das funcionalidades de um site, composto normalmente por wireframes clicáveis ou layouts.

É uma forma rápida de validar e testar um produto antes de desenvolvê-lo do começo ao fim.



Plataformas para criação de protótipos

Existem muitas plataformas disponíveis para a criação de protótipos, cada uma com suas próprias vantagens e desvantagens. Algumas das plataformas mais populares incluem:



Figma: Uma ferramenta de design e prototipagem baseada em navegador que é popular por sua colaboração e integração com outras ferramentas.

[Para aprender mais clique aqui](#)



Adobe XD: A Adobe oferece uma versão gratuita do Adobe XD, que é uma ferramenta de design e prototipagem de UI/UX. Ela é adequada para criar protótipos interativos e testar fluxos de usuário.

[Para aprender mais clique aqui](#)

Plataformas para criação de protótipos



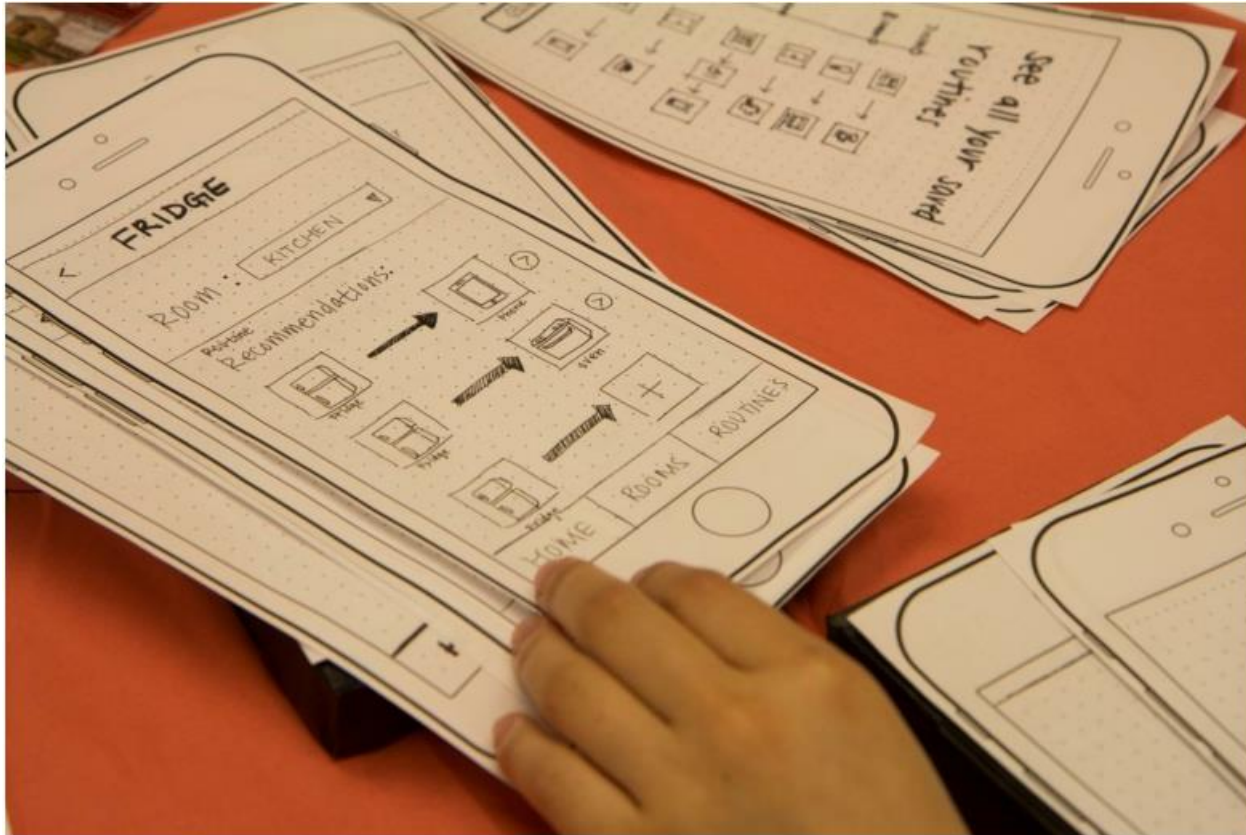
Miro: Miro é uma excelente ferramenta, especialmente para colaboração e criação de protótipos e diagramas em equipe. Embora não seja estritamente uma ferramenta de prototipagem de design de interface de usuário (UI), o Miro é amplamente usado para colaboração remota, brainstorming, mapeamento de jornada do usuário e criação de wireframes de baixa fidelidade. [Para aprender mais clique aqui](#)



inVision: É uma ferramenta de prototipação que roda na web e permite ter protótipos colaborativos e interativos, para receber feedback diversos. [Para aprender mais clique aqui](#)

Prototipação evolutiva x descartável

O protótipo deve ser descartado ou evoluir para o produto final?



O que UX design não é

- Não é direção de arte
- Não é planejamento
- Não é gerência de projetos
- Não é desenvolvimento de software
- UX também não é, definitivamente, uma disciplina exata. Muitas vezes, as pessoas procuram se aproximar de UX Design para conseguirem tomar decisões sobre “qual tipo de menu usar no meu site” ou “como melhorar a usabilidade para aumentar as conversões do meu formulário de cadastro”.

Boas Práticas aplicadas de UX aplicadas a criação de interfaces

1. **Simplicidade na Interface:**

- **Remoção de elementos desnecessários**
- **Navegação simplificada**
- **Clareza visual**

2. **Minimização de Escolhas:**

- **Oferta de escolhas significativas**
- **Evitar sobrecarga de opções**
- **Priorização de funcionalidades**

Boas Práticas aplicadas de UX aplicadas a criação de interfaces

3. Hierarquia de Páginas:

- **Organização lógica do conteúdo**
- **Destaque para informações importantes**
- **Facilidade de navegação**

4. Design Responsivo:

- **Adaptação a diferentes dispositivos**
- **Consistência na experiência do usuário**
- **Layout flexível e fluido**

Boas Práticas aplicadas de UX aplicadas a criação de interfaces

5. **Feedback dos Usuários:**

- **Coleta ativa de feedback**
- **Pesquisas e avaliações**
- **Análise de comportamento do usuário**

6. **Simplificação de Formulários:**

- **Formulários curtos e relevantes**
- **Remoção de campos desnecessários**
- **Facilitação do preenchimento com validações e sugestões automáticas**

Referências

- **BROWN, T.** *Design Thinking: uma metodologia poderosa para decretar o fim das velhas ideias*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.
- [Design Council](#); [Just4letters](#); [Design methods for developing services](#); **PINHEIRO, Tenny.** *The service startup: Design gets lean*. Hayakawa, Altabooks e Createspace, 2014.
- **CAVALCANTI, C. C.; FILATRO, A.** *Design Thinking na Educação presencial: a distância e corporativa*. Saraiva, São Paulo 2017.
- **NITZSCHE, R.** *Afinal, o que é Design Thinking?* São Paulo: Rosari, 2012.
- **LUPTON, E.** *Graphic Design Thinking: Intuição, ação, criação*. São Paulo: Editora G. Gili, 2013.
- **Barbosa, S. D. J.** (2010). *Interação Humano-Computador*. Editora Campus
- **Cooper, A., Reimann, R., & Cronin, D.** (2013). *Design de Interação: Além da Interação Humano-Computador* (3ª ed.). Editora Bookman.
- <https://bcbrito.com.br/tutorial-de-prototipacao/>
- **Lowdermilk, T.** (2013). *Design Centrado no Usuário*. Edição em Português. Data de publicação: 4 de junho de 2013
- **W. Hansen,** "User engineering principles for interactive systems," in *Managing Requirements Knowledge*, International Workshop on, LAS VEGAS, 1971 pp. 523.