



# UX Design e Inovação

Leandro Dantas Calvão



# Agenda

Agenda e palestrante

Design

Cenário tradicional

Novo cenário

Design no novo cenário

UX Design

Inovação e evolução tecnológica

# Leandro Calvão

- Lead UX Designer da Fielo Incentive Automation, consultor e mentor de negócios, tendo atuado em empresas como Woden e TOTVS.
- Coordenador e professor dos MBAs de Design Estratégico e de UX Design, Arquitetura da Informação e Usabilidade e da graduação em Design Gráfico no Infnet.
- Autor do livro (ebook) “Do email ao Facebook: uma perspectiva evolucionista sobre os meios de conversação da Internet”.
- Email: [leandro.calvao@infnet.edu.br](mailto:leandro.calvao@infnet.edu.br)  
Whatsapp: 21997495247



# Design não é arte



**O design está relacionado  
diretamente à solução de problemas**

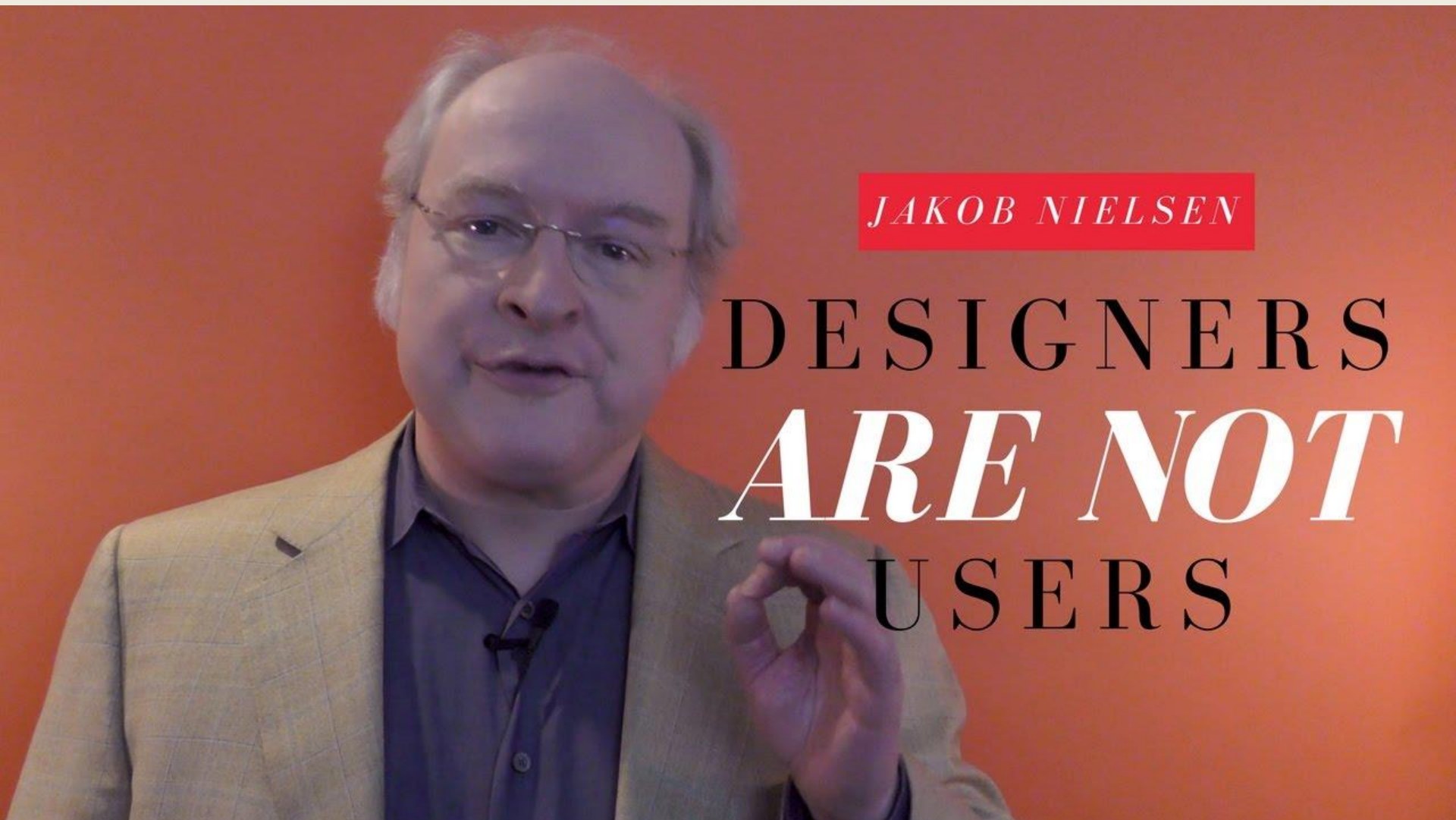
**UX IS WHAT IT DOES**

**AND WHAT IT DOES  
IS SOLVE PROBLEMS.**

# Problemas que envolvem interações humanas



**Designers não são usuários, por isso não sabem  
quais são os problemas com antecedência**

A medium shot of Jakob Nielsen, a man with glasses and a light-colored jacket over a dark shirt, speaking against a solid orange background. He is gesturing with his right hand.

*JAKOB NIELSEN*

DESIGNERS  
*ARE NOT*  
USERS



# O designer não implementa essas soluções, entrega modelos que representam o que será construído.



# Modelos que podem ser testados e aprimorados antes de iniciar a implementação da solução.



# Um pouco de história.

## Cenário tradicional: Século XX



# Ideias do dono do negócio



# Controle da opinião: Broadcasting



## Marketing 1.0: Foco no produto

# 2.<sup>a</sup> SÉRIE '61 **SIMCA CHAMBORD**

**TÉCNICAMENTE AINDA MAIS PERFEITO!**



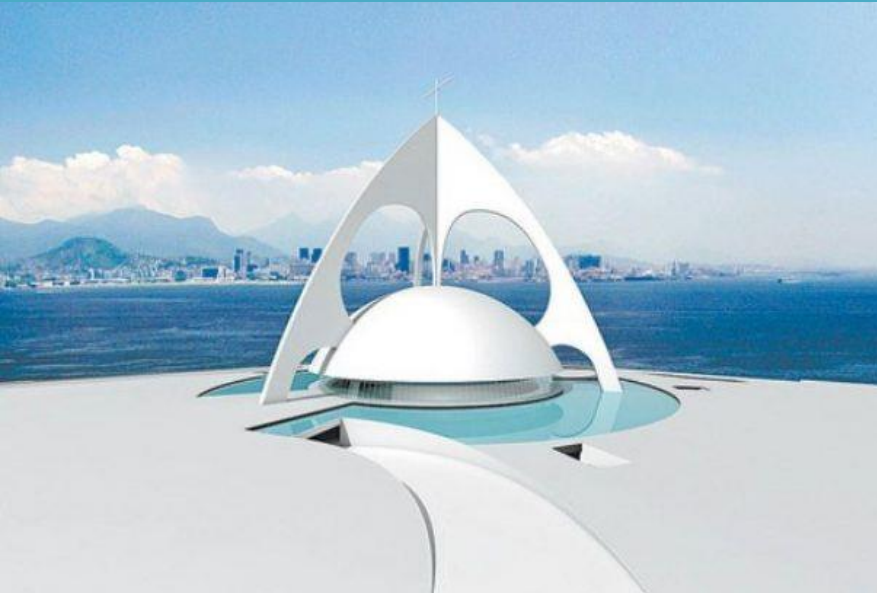
# Software feito por desenvolvedores diretamente a partir da estratégia e dos requisitos



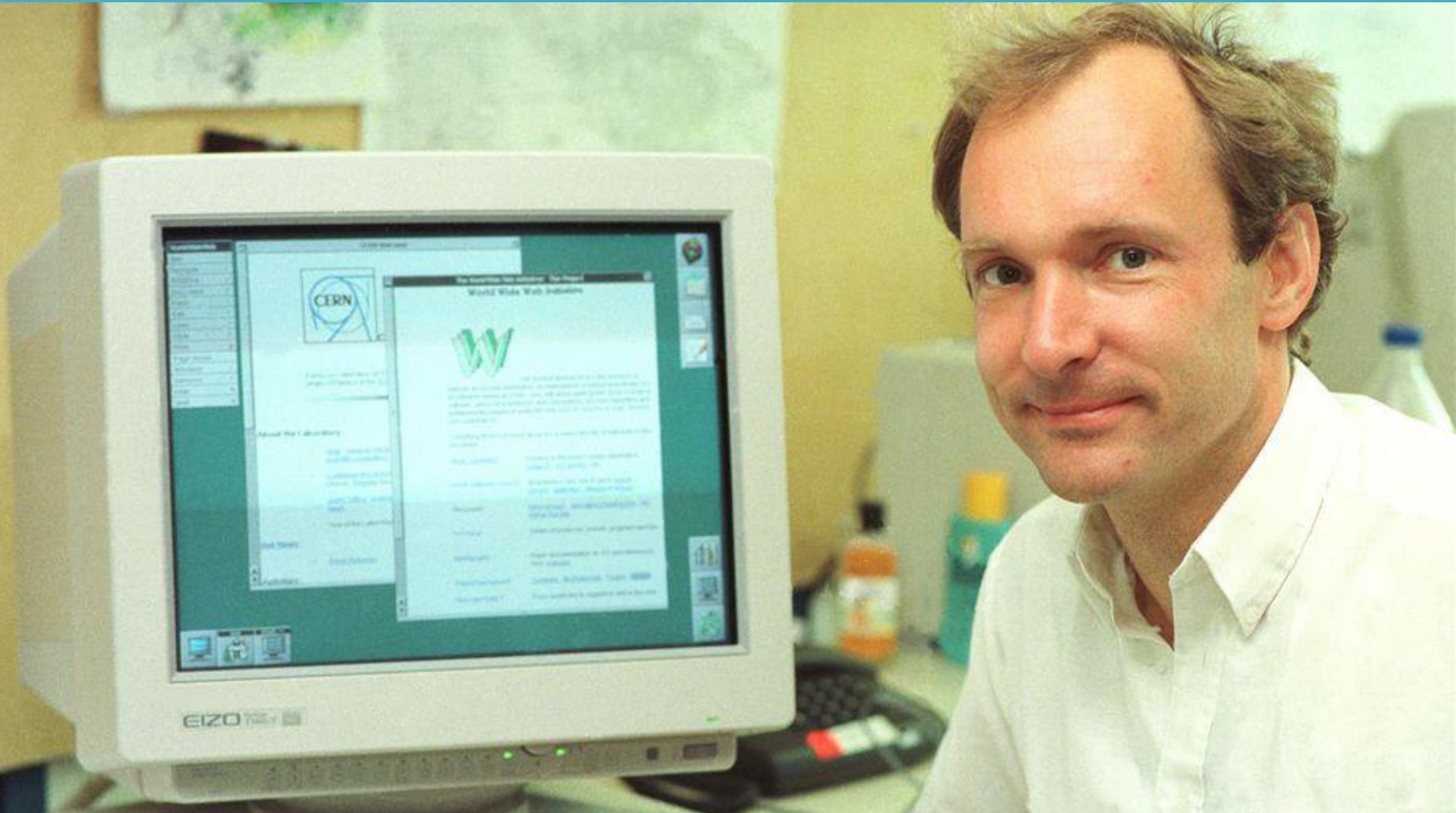
# Design está próximo do final do processo. Designer visto como um "artista"



E muitos designers ficaram muito satisfeitos  
com esta condição



# Mas algo aconteceu...



# **Novo cenário: surge a Internet, a Web, as Mídias Sociais e a Mobilidade**



# Mercado global com concorrentes em todo o mundo



# Opiniões dos clientes estão em todos os locais

ReclameAQUI

Início

Reclame

Compare

Acompanhar compra

Notícias

Ranking

Melhores Empresas

Como Funciona?



Comparador

Compartilhe



## COMPARE AS EMPRESAS E TENHA MAIS SEGURANÇA NAS COMPRAS

| Empresa                | Reclamações | Respondeu | Nota Consumidor | Índice de Solução | Voltaria a fazer negócios? | Avaliação   |
|------------------------|-------------|-----------|-----------------|-------------------|----------------------------|-------------|
| Hostnet Internet Ltda. | 63          | 100       | 7.2             | 90                | 72.5                       | Selo RA1000 |
| Locaweb S/c Ltda       | 1956        | 99.9      | 4.37            | 76.1              | 44.1                       | Regular     |
| Uol Host               | 4731        | 100       | 3.61            | 70.6              | 32.6                       | Ruim        |
| Hostgator              | 366         | 100       | 2.95            | 59.1              | 33.3                       | Ruim        |

COMPARTILHE SUA COMPARAÇÃO:



FACEBOOK



TWITTER



GOOGLE PLUS

**Com a Internet o consumidor passa a influenciar as decisões de compra dos demais**



**Foco passa a estar  
na experiência do cliente e do usuário**



# Requisitos dos usuários e clientes ganham importância



How the customer explained it



How the project leader understood it



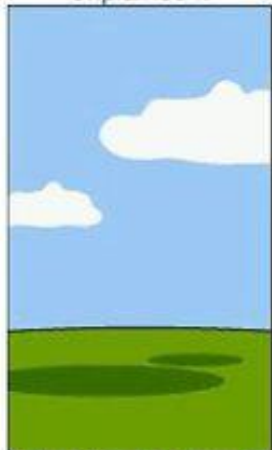
How the engineer designed it



How the programmer wrote it



How the sales executive described it



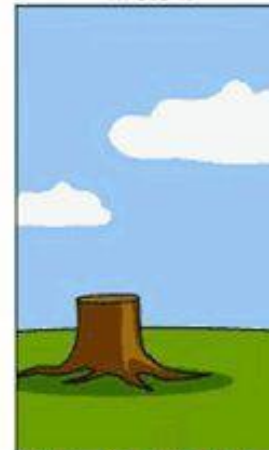
How the project was documented



What operations installed



How the customer was billed



How the helpdesk supported it

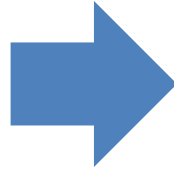


What the customer really needed

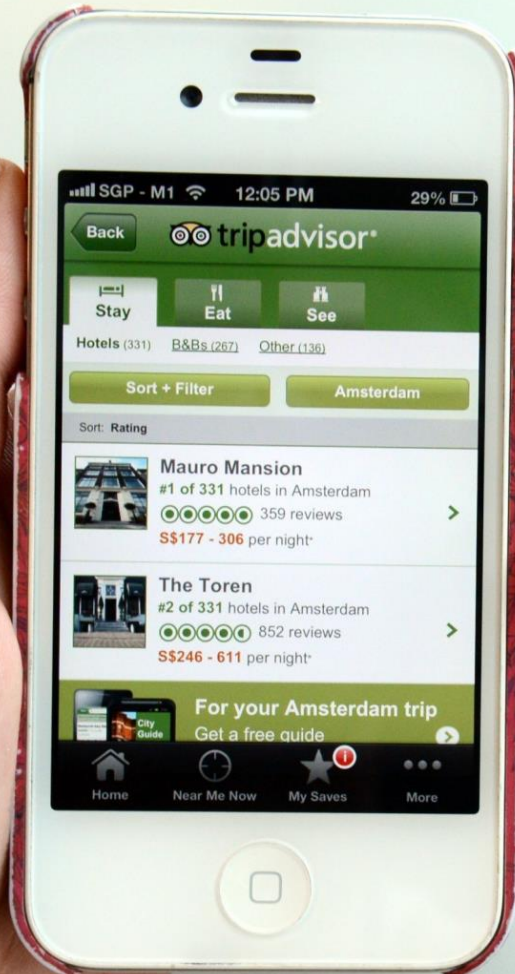
Como consequência há um maior envolvimento do cliente com as marcas



# Produtos e serviços são vistos apenas como meios para atingir determinados objetivos



# Integração entre produtos e serviços



# Múltiplos contextos, múltiplos canais



# A necessidade de se diferenciar da concorrência leva à busca pela Inovação

## O MODELO DEZ TIPOS DE INOVAÇÃO (10 TI)

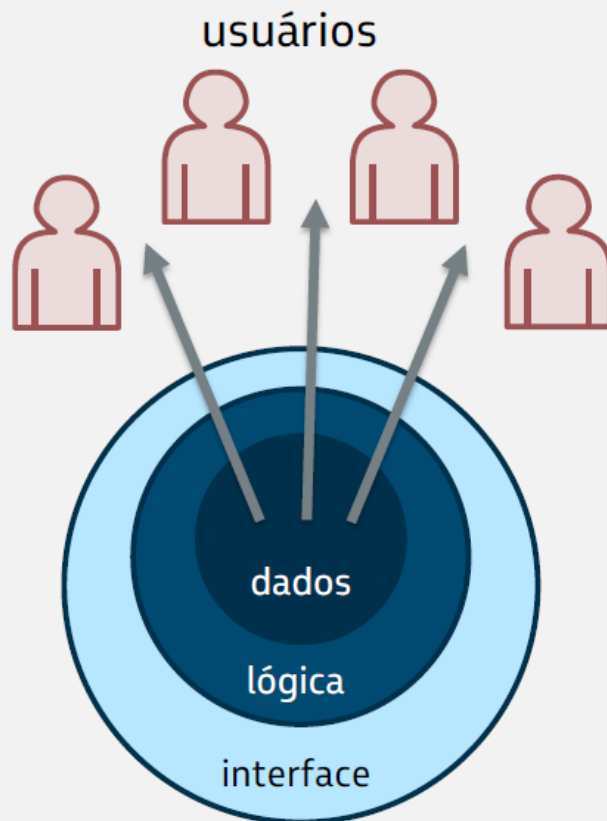


# A inovação leva à necessidade de experimentação, característica do processo de Design

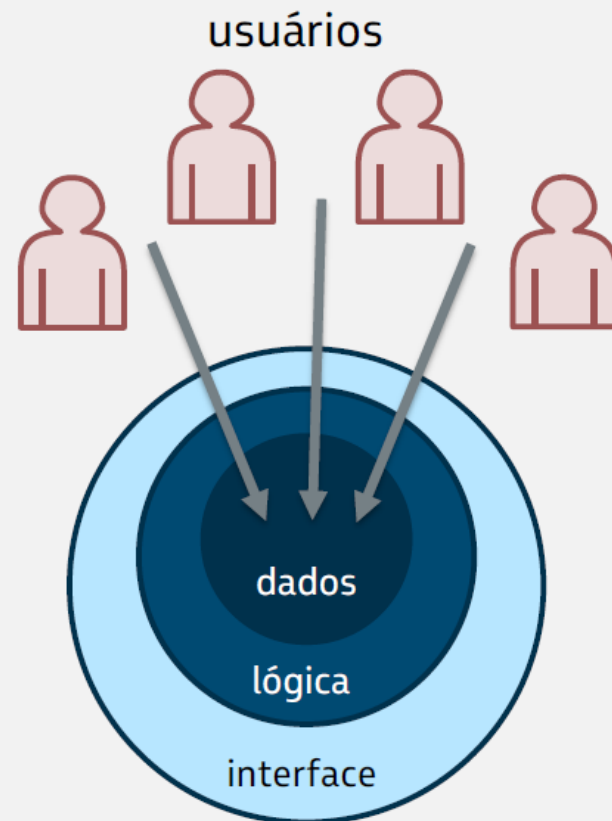


# A consequência é uma mudança de perspectiva de desenvolvimento

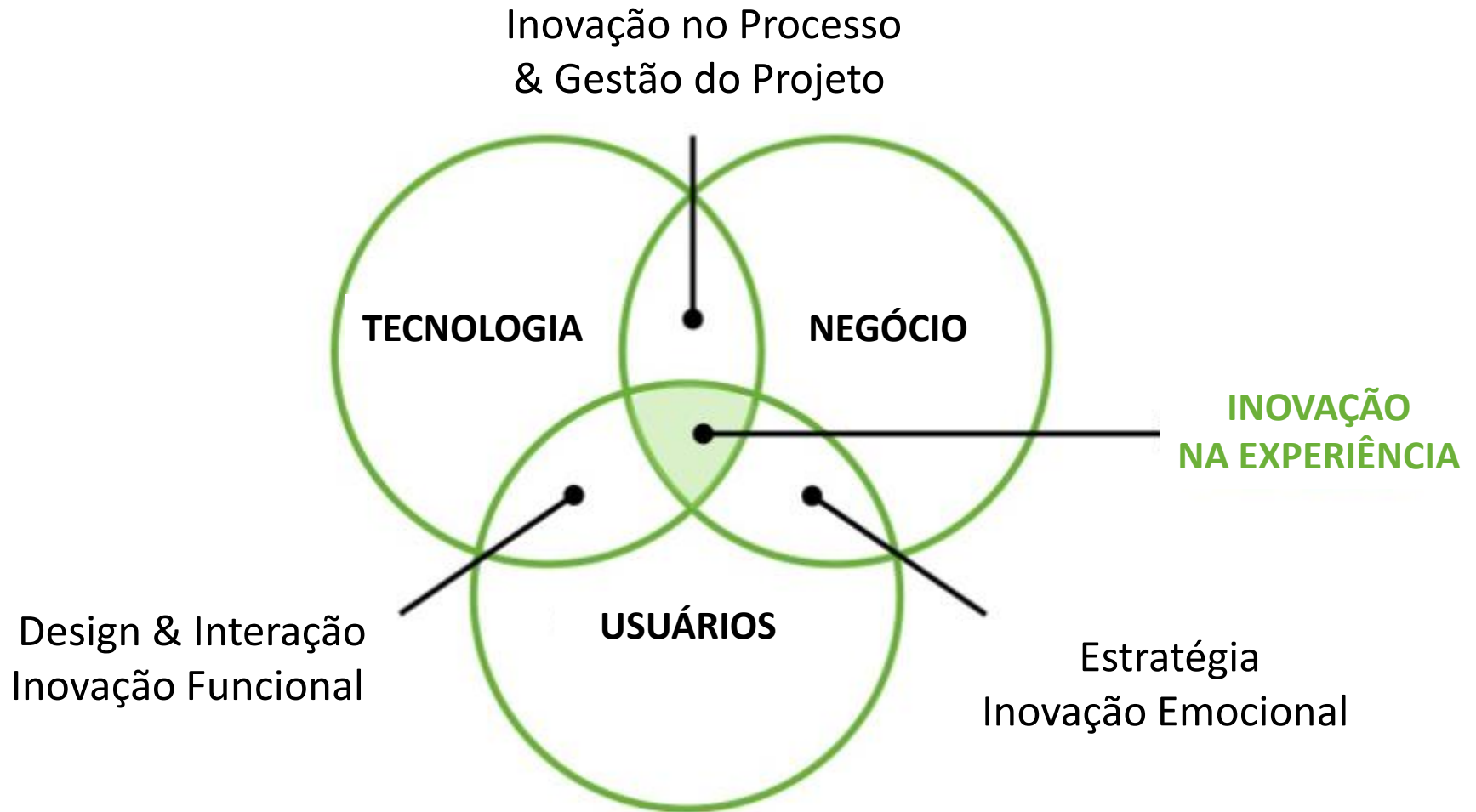
Processo de desenvolvimento de software tradicional



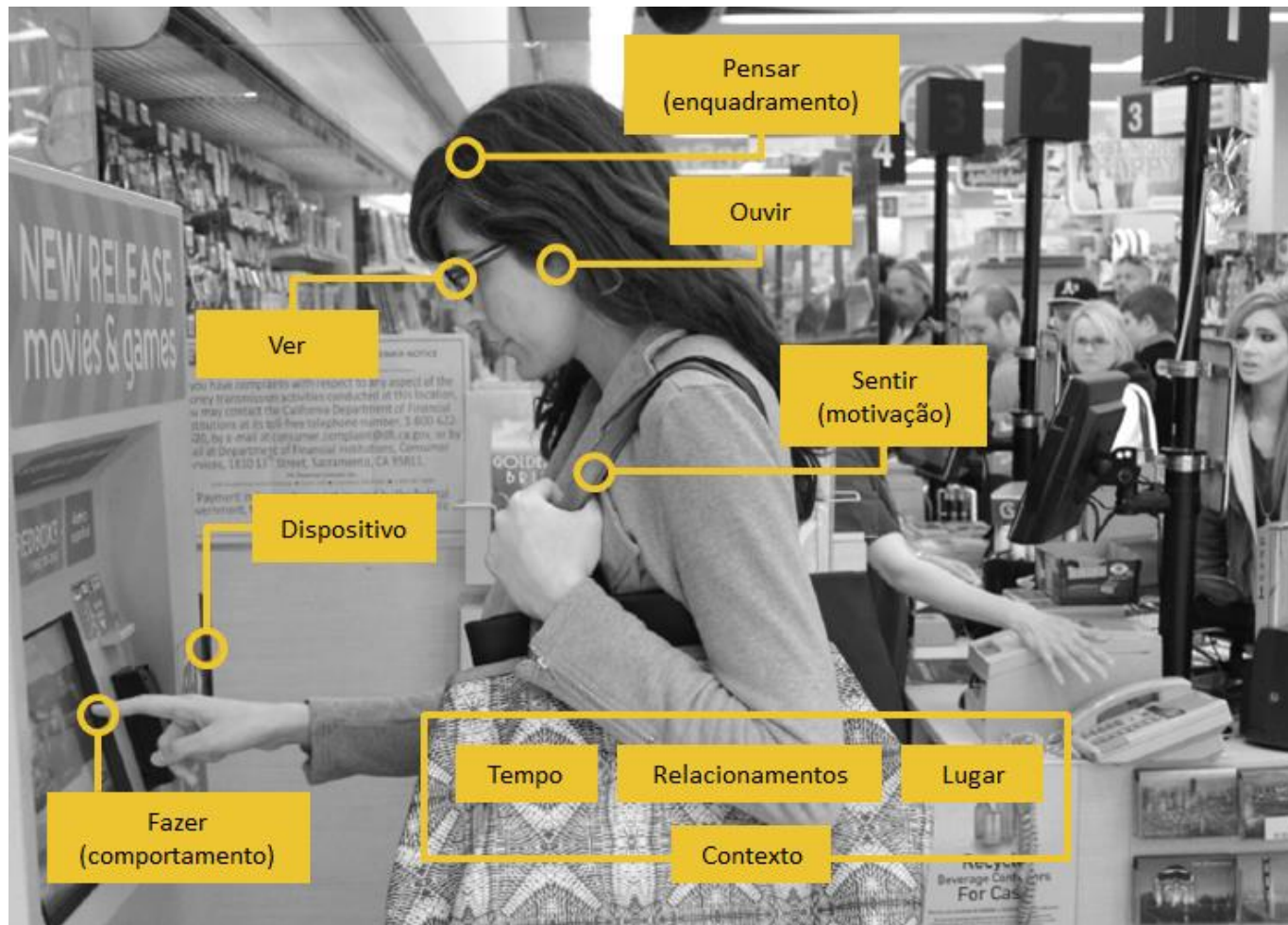
Processo de desenvolvimento de software considerando os usuários desde o início



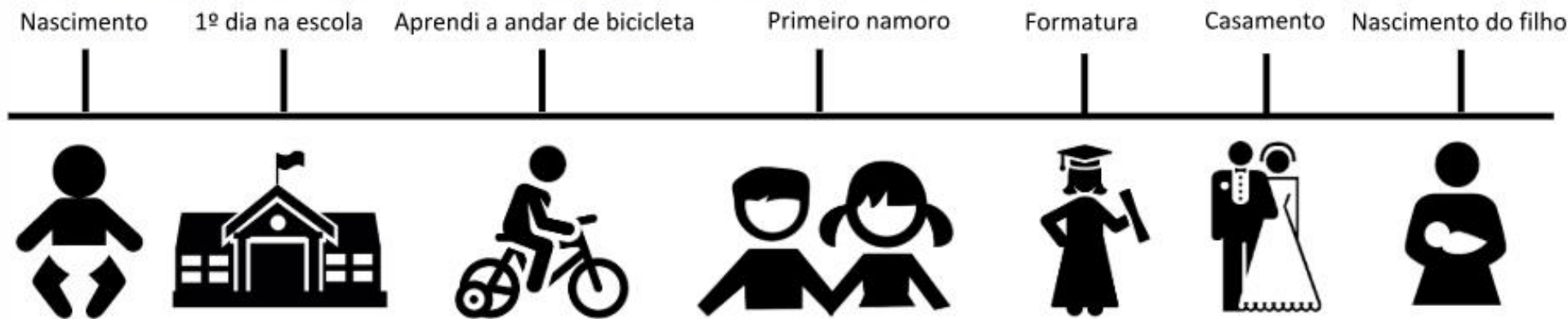
# O design passa a ser estratégico para os negócios



# A experiência passa a ser o foco



# A vida é feita de experiências



# Há inúmeros tipos de experiências



# E essas experiências podem ser projetadas

EXPRESSIA COPY FULLSCREEN EXPORT

|                      | AWARE                                                                                                                                                                                                                 | SEARCH                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | WAY TO COFFEE                                                                                                                                                                                                                                                                                          | ORDER                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | WAIT                                                                                                                                                                     | DRINK                                                                                                                                                                                                  | BONUS PROGRAM                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | LEAVE                                                                                                                                                                     |                                                                                    |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| User goals           | <ul style="list-style-type: none"> <li>To taste good coffee in an interesting place</li> </ul>                                                                                                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>Find a nice coffee place nearby</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>Get there fast on foot</li> <li>Quickly locate the place</li> </ul>                                                                                                                                                                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>Get coffee ASAP!</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>Not having to wait for too long</li> </ul>                                                                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>Delicious coffee made from fresh and well ground beans</li> </ul>                                                                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>Get a discount</li> <li>Any other way to spend less money</li> </ul>                                                                                                                                                                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Leave before her break ends</li> </ul>                                                                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>Share and</li> </ul>                        |
| Quote section        | <p>OMG... I need coffee so bad ☹️</p>                                                                                                                                                                                 | <p>I'll ask Sarah if she knows some place with good coffee nearby 😊</p>                                                                                                                                                                                                                                     | <p>These signboard was really cute! 😊</p>                                                                                                                                                                                                                                                              | <p>It is nice inside and that smell of coffee... I just hope they accept visa 😊</p>                                                                                                                                                                                                                         | <p>Ohhhhhh it takes forever!! 😞</p>                                                                                                                                      | <p>It's hot and delish! Just how I like my coffee... 😊</p>                                                                                                                                             | <p>I wonder if there's some reward program like 'every 7th cup is on the house'? 😊</p>                                                                                                                                                                                                                          | <p>I'm loving this place. Good coffee, nice staff and the vibe is just awesome 😊</p>                                                                                      | <p>Oh I have office work to do! 😊</p>                                              |
| Image section        |                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                           |                                                                                    |
| User expectations    | <p>Good coffee for reasonable price</p>                                                                                                                                                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>Convenient location</li> <li>Good selection</li> </ul>                                                                                                                                                                                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>A signboard that is hard to overlook</li> <li>No breaking a leg when getting to the place on high heels</li> </ul>                                                                                                                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>Pretty interior</li> <li>Paying with smart card via contactless payment</li> <li>Fast service</li> </ul>                                                                                                                                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>No noises</li> <li>Nice music</li> <li>No lines to restrooms</li> </ul>                                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>Fresh coffee with no extra sugar</li> <li>Beans should not be too ground</li> </ul>                                                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>Get some bonus points</li> <li>Exchange bonuses for drinks and other treats</li> </ul>                                                                                                                                                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Leaving the place without having to take care of leftovers</li> </ul>                                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>Get a photo</li> </ul>                      |
| Process              | <ol style="list-style-type: none"> <li>Monica completed an important stage of her work and decided to have a cup of cappuccino to reload her battery</li> <li>A thousand of coffee places crossed her mind</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>Monica asked her coworker Sarah whether she knows some interesting coffee place nearby</li> <li>Sarah recalled a takeaway coffee house that has been open not long ago</li> <li>Monica googled it up on her smartphone</li> <li>Monica headed to the cafe</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>The cafe's website said the cafe was at the ground floor but there were so many offices and so hard to find the place</li> <li>On the way to the coffee house Monica noticed a fun signboard with some cartoon characters that pointing to the place</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>A friendly barista greeted Monica and welcomed her to have a seat at any free table</li> <li>It took a while for a waiter to bring the menu to Monica</li> <li>She made an order and the waiter promised Monica that her coffee will be ready in a moment</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>Monica spent way more time waiting than she expected</li> <li>She went to the restroom but the line was extremely long</li> </ol> | <ul style="list-style-type: none"> <li>The waiter finally served Monica's coffee in a beautiful cup</li> <li>She was irritated by long awaiting but once she tasted the coffee she softened</li> </ul> | <ol style="list-style-type: none"> <li>The barista told Monica about their loyalty program, but for that she had to sign up on the cafe's website</li> <li>Monica was glad so that she decided to make an extra effort by going to the website. Though it would be way cooler if she didn't have to.</li> </ol> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Monica finished her coffee and headed to the exit</li> <li>All staff wished her to have a great day and come back again</li> </ul> | <ol style="list-style-type: none"> <li>Monica team checked her post was</li> </ol> |
| Process and channels |                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                           |                                                                                    |
| Experience           |                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                           |                                                                                    |

**Serviços podem ser projetados como experiências**



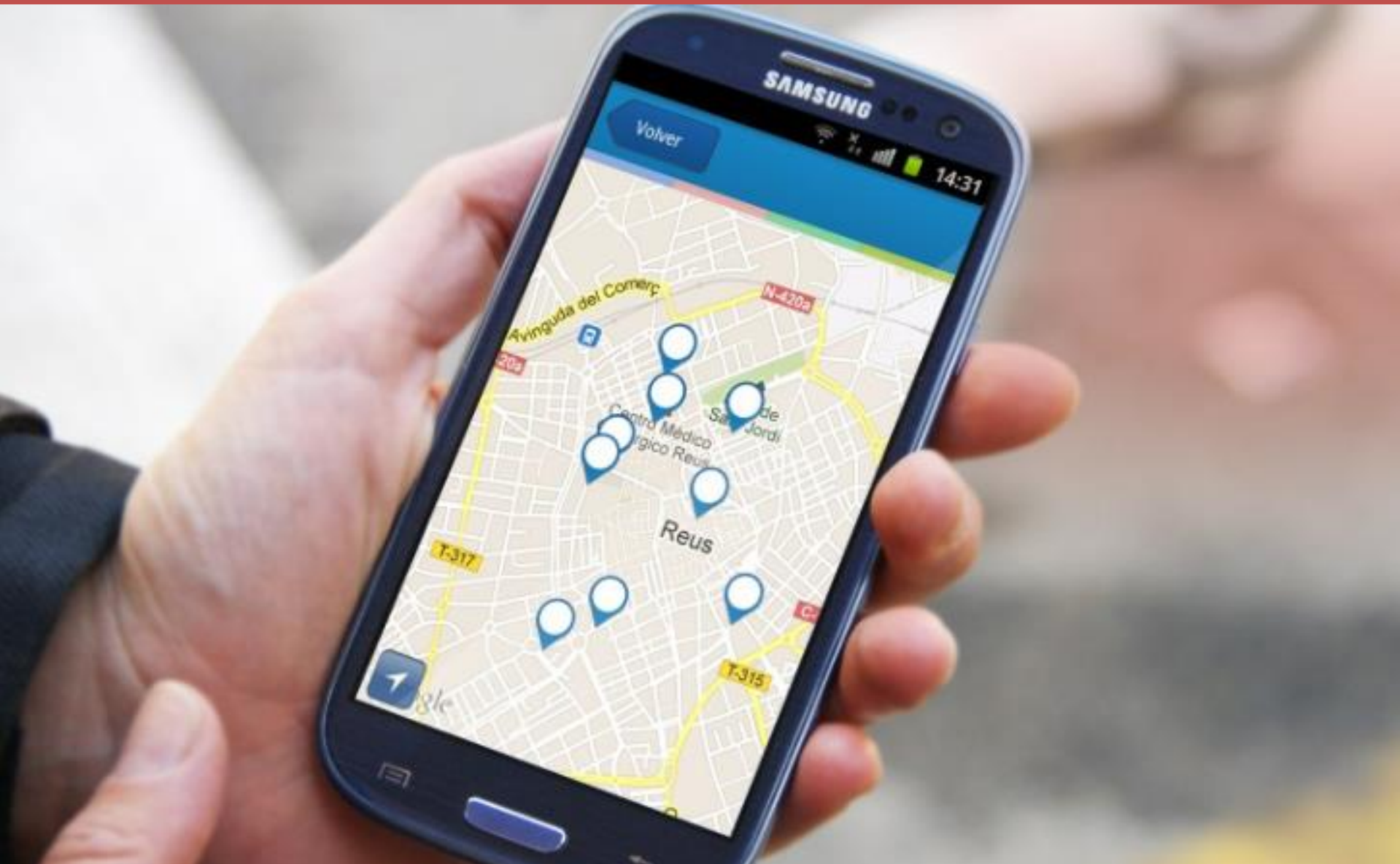
**Produtos podem ser projetados como experiências**



Ambientes podem ser projetados como experiências



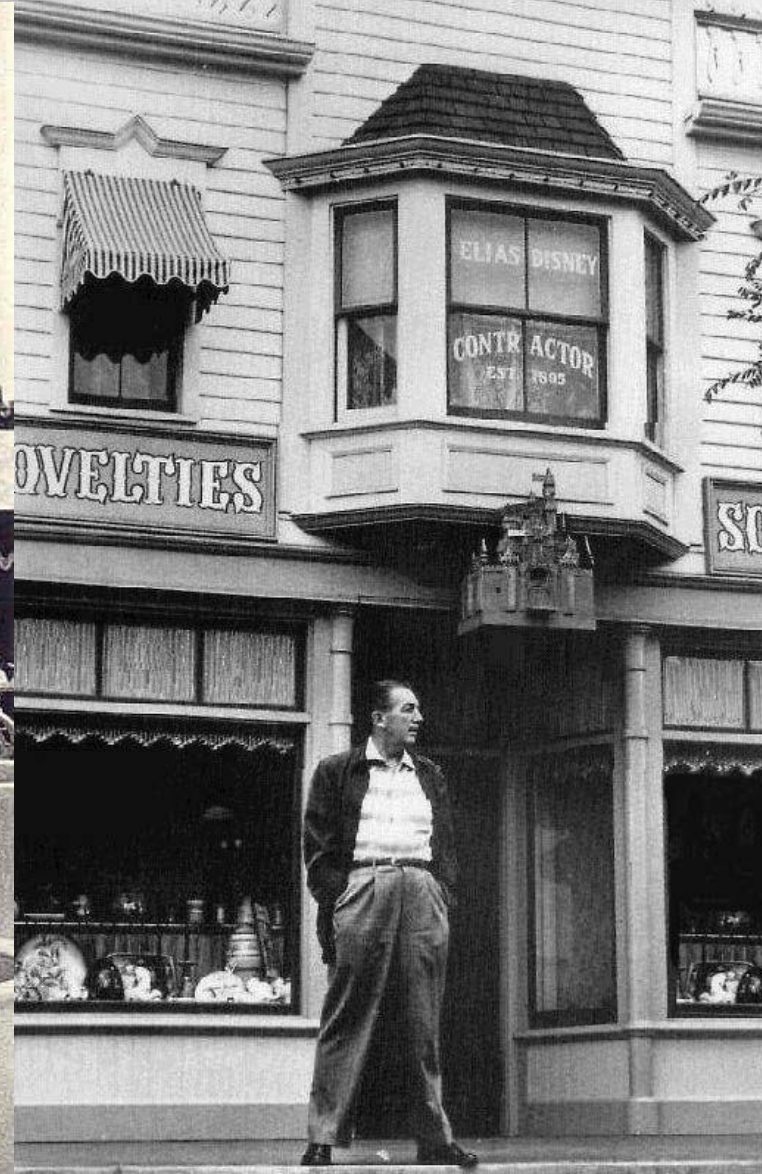
Sistemas podem ser projetados como experiências



# As marcas mais valiosas do Mundo focam no Design da experiência



# Walt Disney foi um pioneiro no design de experiências



# Nos parques da Disney cada etapa da experiência é planejada para fazer as pessoas felizes



# A Apple criou lojas-conceito que conectam os fãs com a marca a partir de experiências diversas



# A Starbucks criou lojas conceitos como um lugar entre o trabalho e a casa dos clientes



# Exemplo de experiência

## Jornada de compra no supermercado



**1. Entrar na loja**



**2. Percorrer prateleiras**



**3. Escolher produtos**



**4. Colocar produtos no carrinho**



**5. Esperar na fila do caixa**



**6. Pagar pelas compras**



**7. Empacotar compras**



**8. Sair da loja**

# Jornada de compra no supermercado - problemas



1. Entrar na loja



2. Percorrer prateleiras



3. Escolher produtos



4. Colocar produtos no carrinho



5. Esperar na fila do caixa



6. Pagar pelas compras



7. Empacotar compras



8. Sair da loja

# Jornada de compra no supermercado – solução Amazon Go



**1. Abrir aplicativo com código de verificação**



**2. Se identificar como consumidor**



**3. Percorrer as prateleiras**



**4. Escolher os produtos e colocar na sacola de compras**



**5. Conferir produtos no carrinho do aplicativo**



**6. Conferir pagamento na saída da loja**

# O Design da Experiência é dividido entre Customer Experience Design (CX) User Experience Design (UX)

CX



Descoberta

Consideração

Aquisição

Uso

Fidelidade

Recomendação

Compromisso

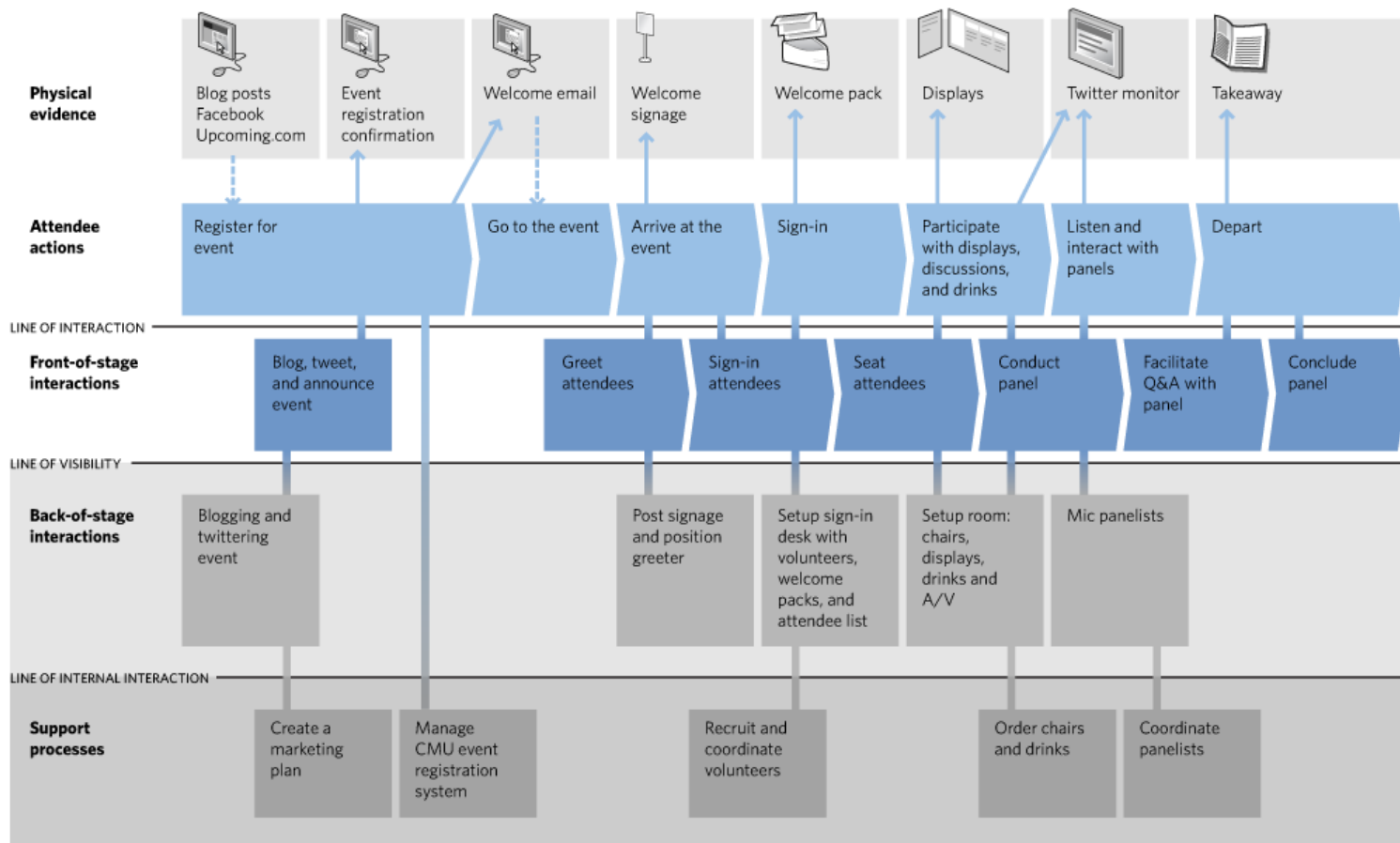
UX

# Design de Serviços

## parte da experiência do cliente

### Service Blueprint for Seeing Tomorrow's Services Panel

find out more: <http://upcoming.yahoo.com/event/1768041>



# UX Design não é só interface

**DESIGN DE  
INTERFACE**

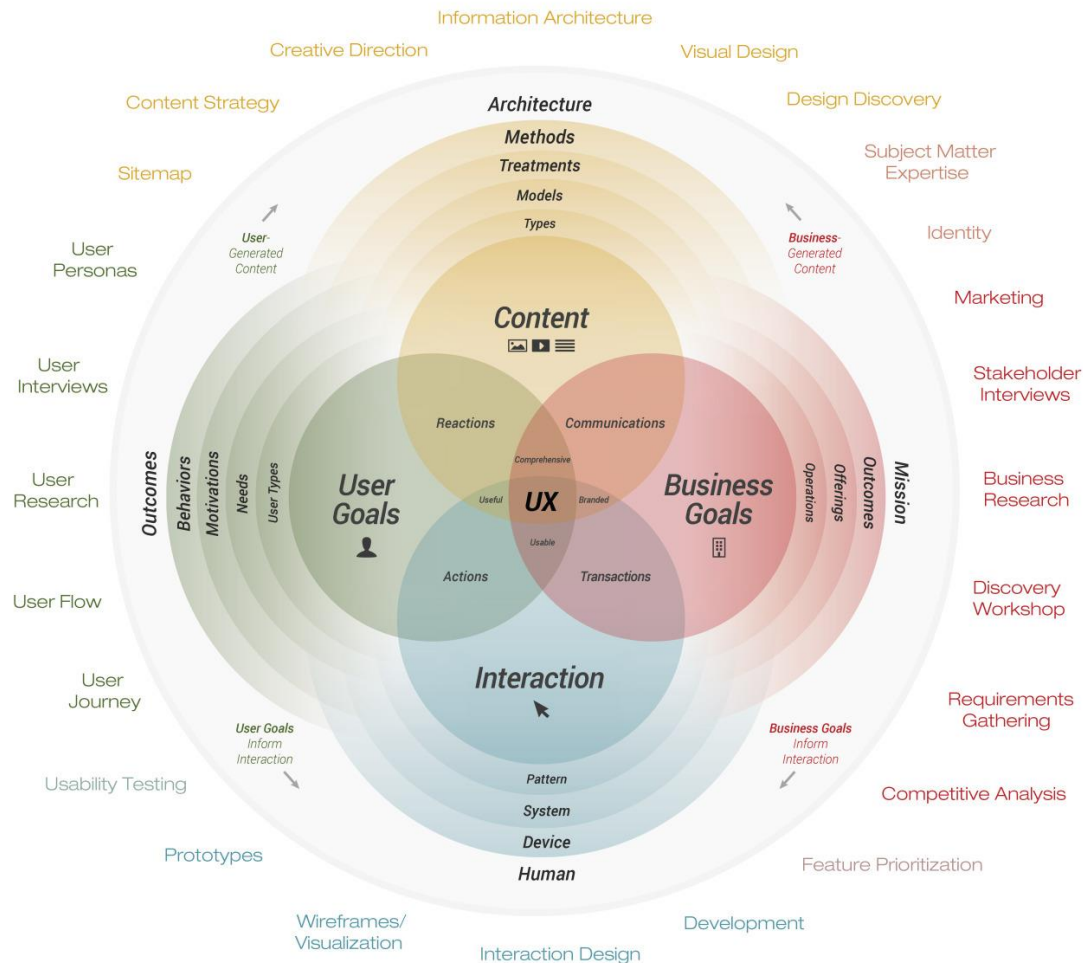
**O RESTANTE DO  
UX DESIGN**



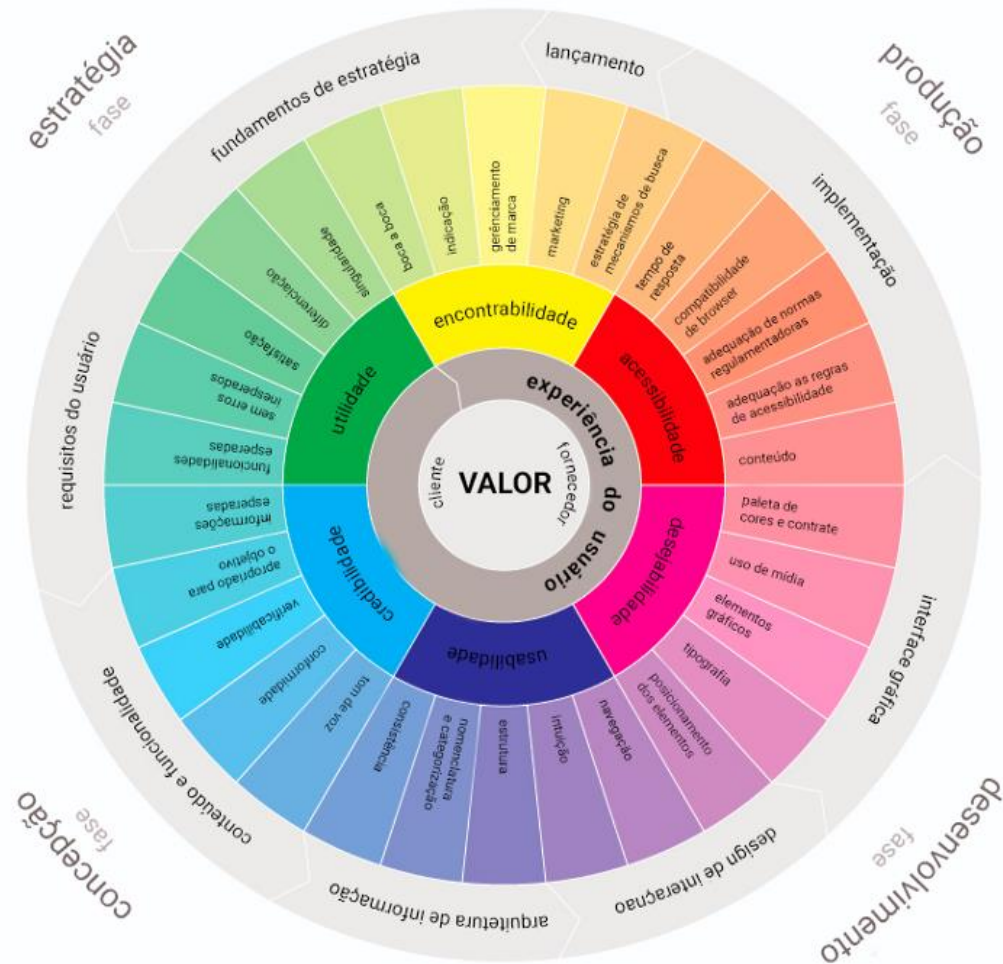
# UX Design envolve conhecimento de diversas áreas

## *CUBI User Experience Model*

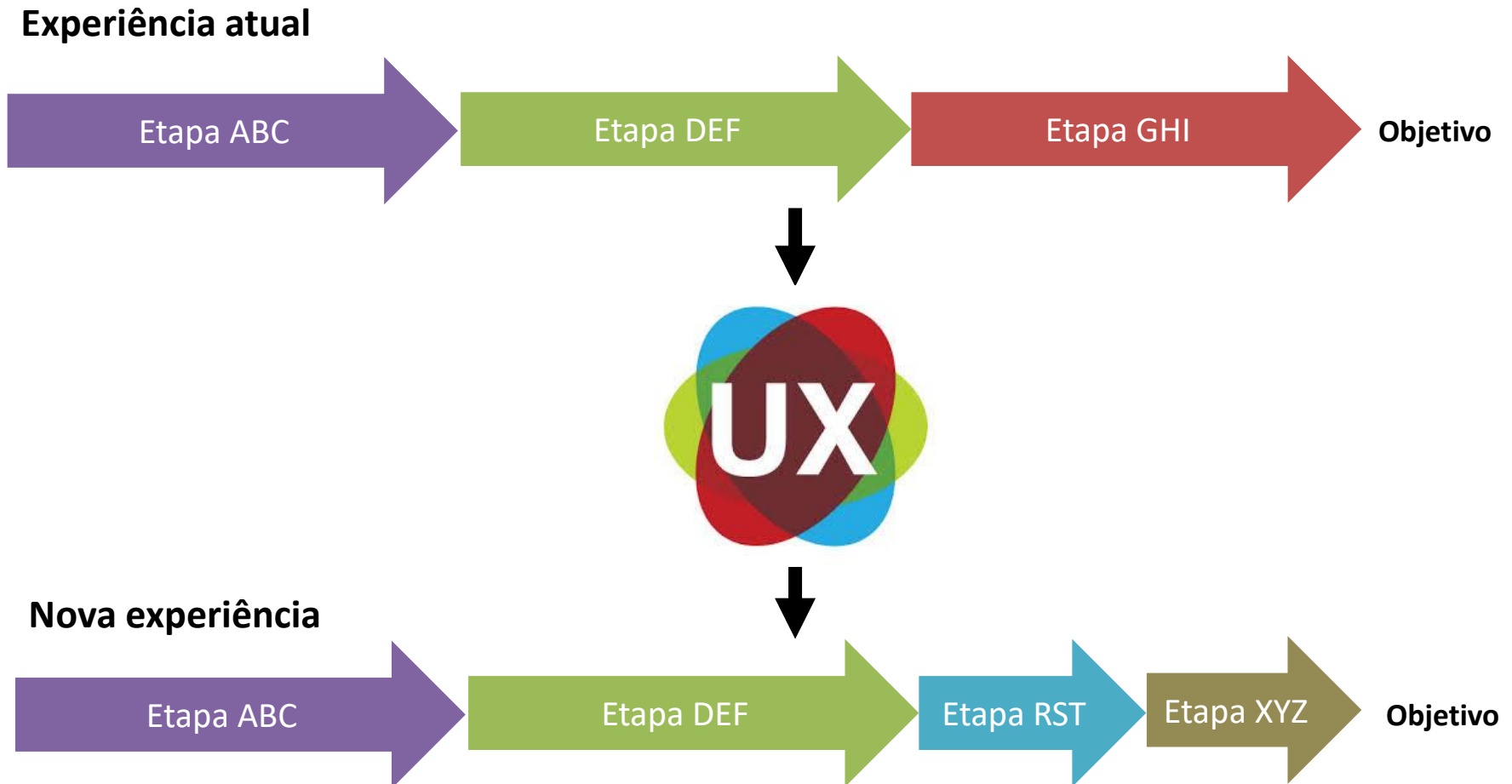
Corey Stern, August 2014 (v1.0) - cubiux.com



# E envolve a busca por atender critérios de qualidade



# O que o UX Designer faz



# Questões a responder no design da experiência



Quem são os **usuários**?



Quais são os seus **objetivos**?



Quais são as **etapas** pelas quais precisam passar para alcançar estes objetivos?



Quais **tarefas** precisam realizar para alcançar estes objetivos?



Quais **informações** precisam saber para alcançar estes objetivos?

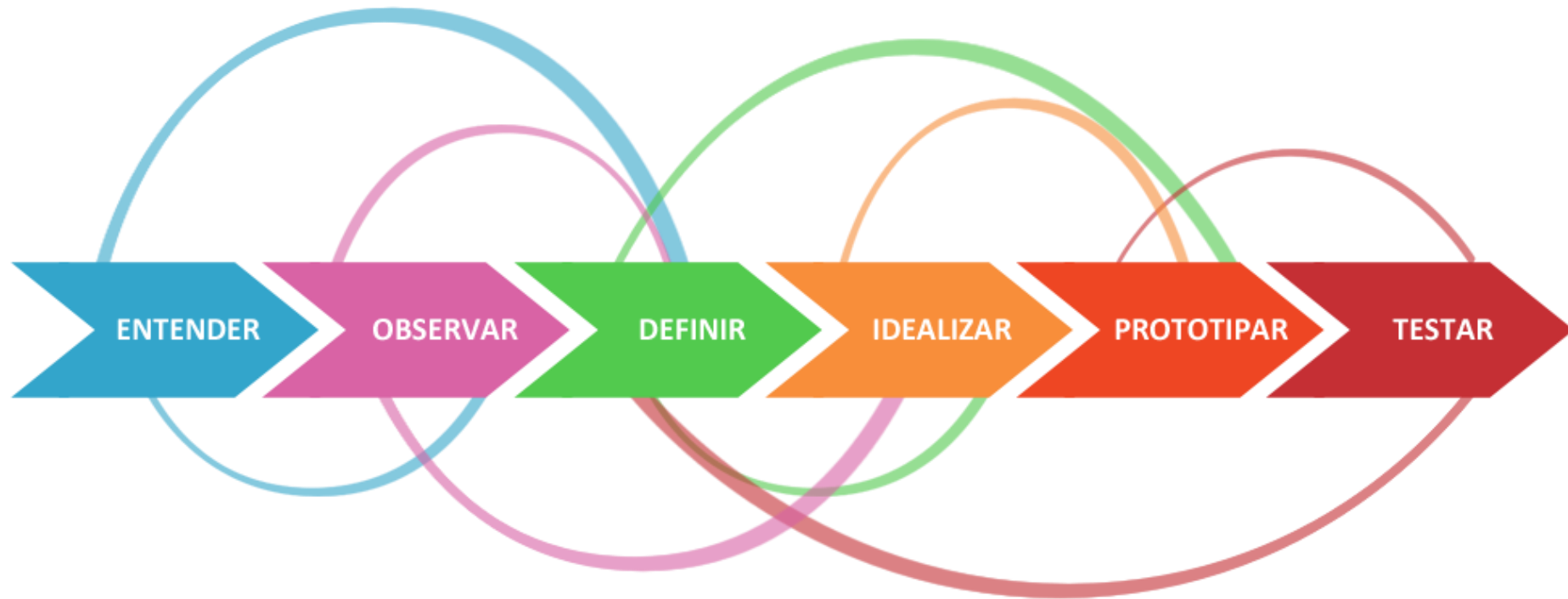


Quais **dificuldades** eles tem hoje para alcançar estes objetivos?

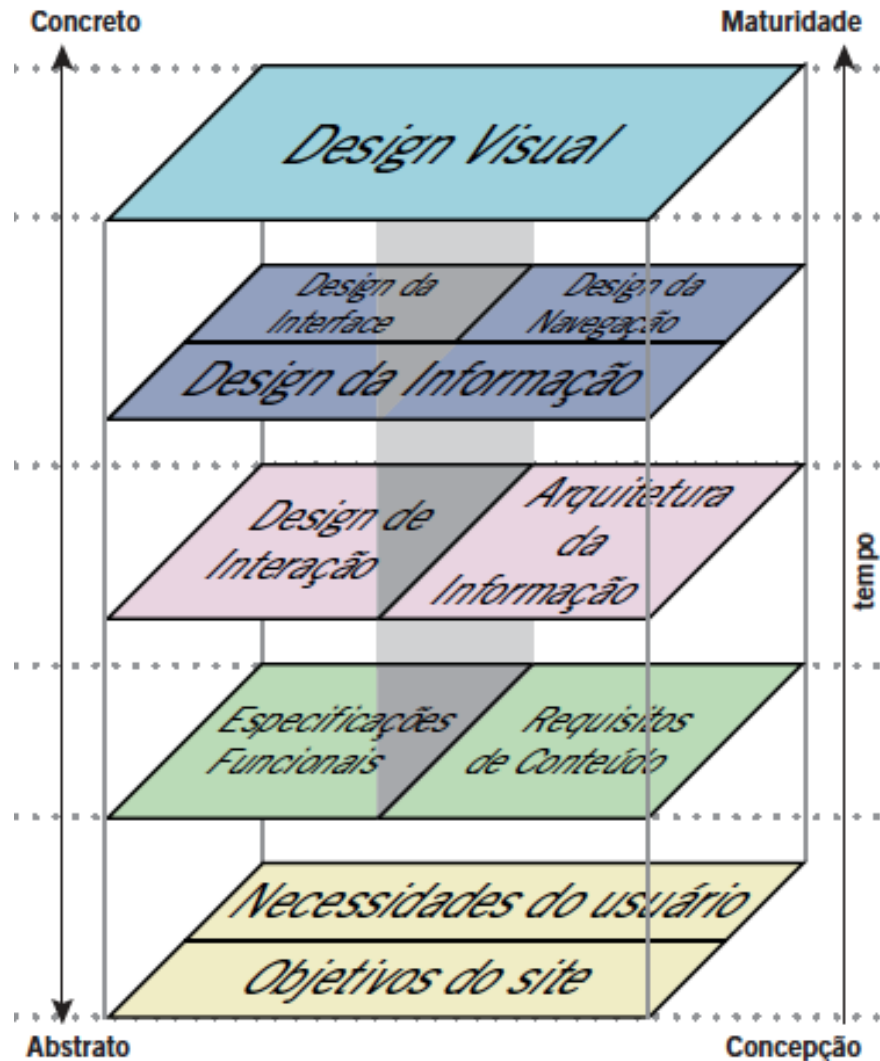


Como **solucionar** estas dificuldades em uma nova experiência?

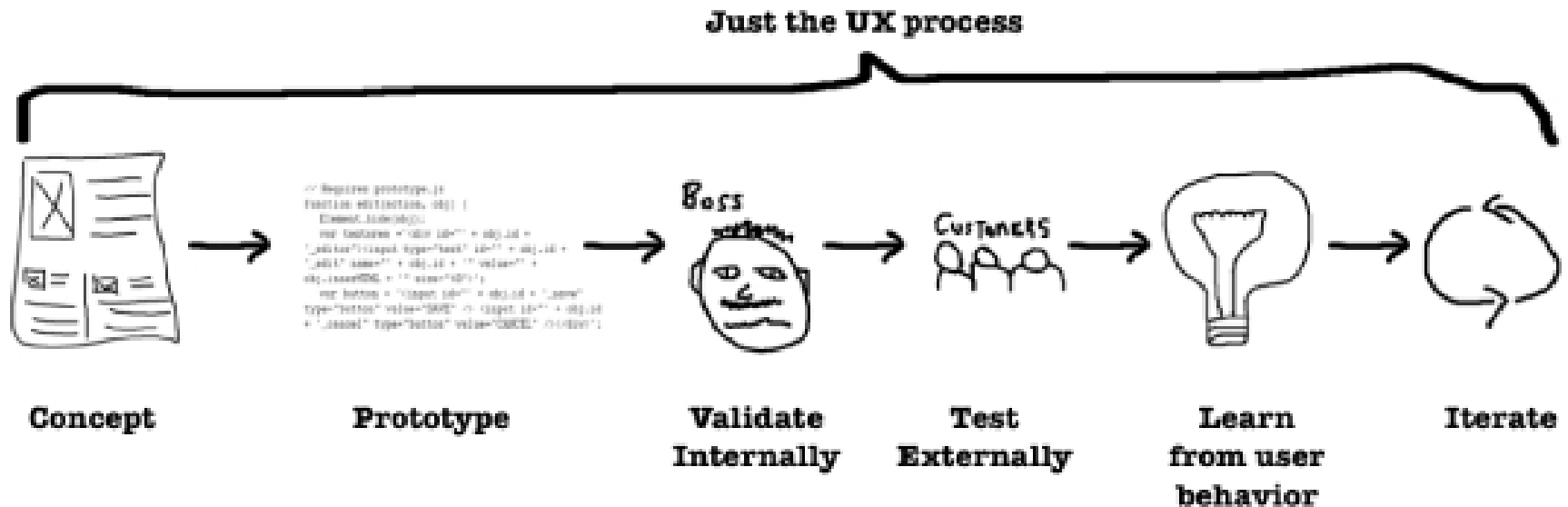
# Design Thinking é um modelo de processo que parte da compreensão do problema



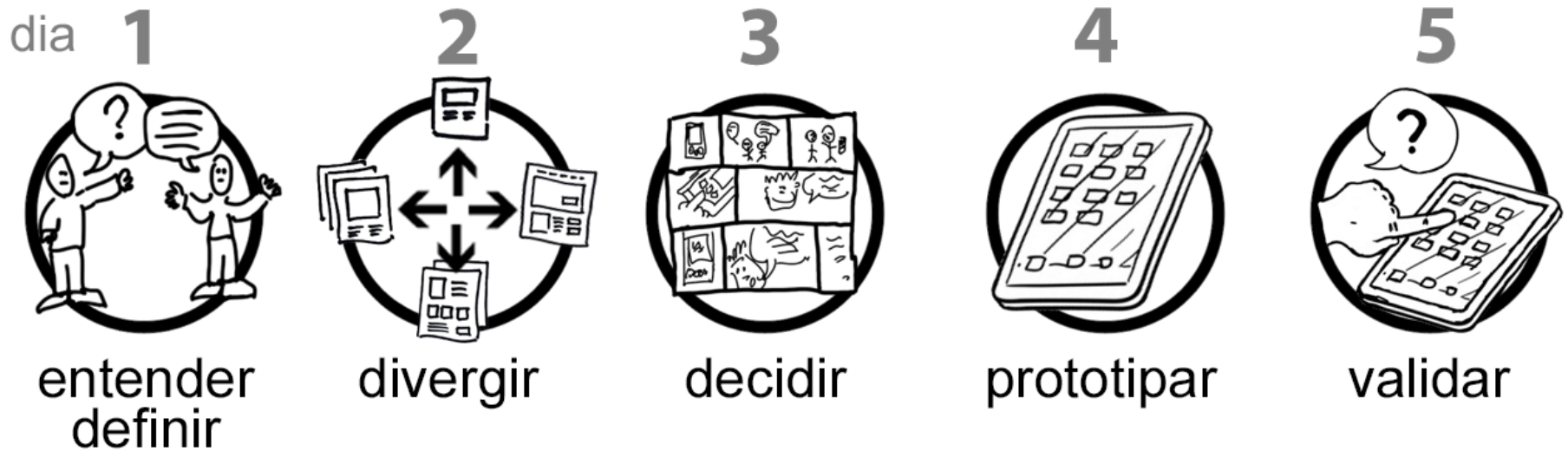
# Elementos da Experiência do Usuário foi modelo pioneiro ao mostrar um processo de UX



# Lean UX é um modelo de processo que parte de hipóteses a serem validadas



# Design Sprint é um modelo de processo voltado para o desenvolvimento ágil



# Processo de UX



**Definir a  
Estratégia**



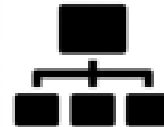
**Planejar o  
Projeto**



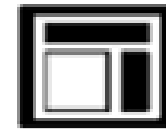
**Compreender  
e Definir o  
Problema**



**Gerar e  
Priorizar  
Ideias**



**Organizar o  
Conteúdo e  
o Fluxo de  
Tarefas**



**Prototipar**



**Validar**



**A Estratégia é a primeira etapa, que define o que,  
por que e para quem será feito o projeto**

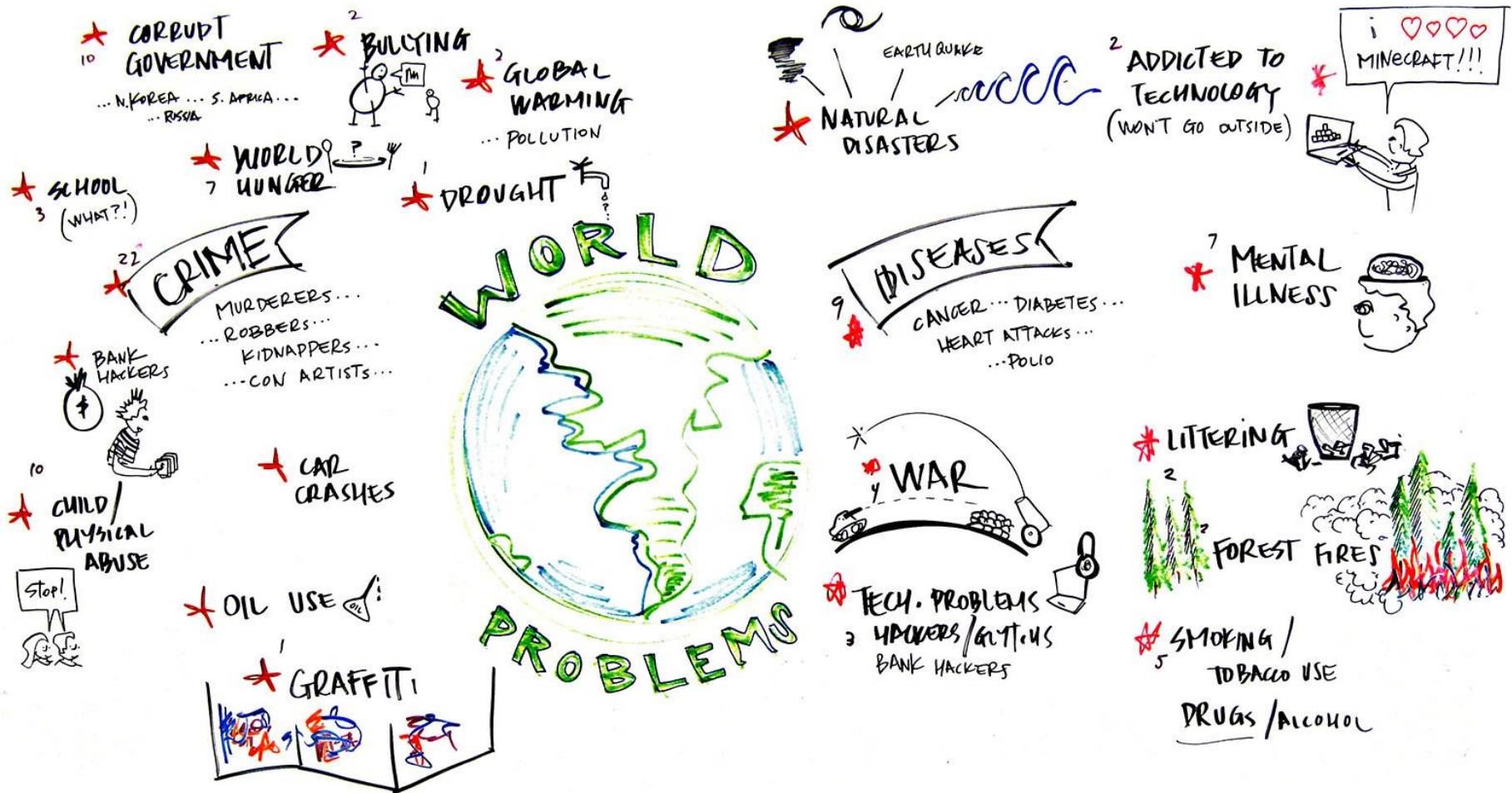


Análise do  
Mercado



Público-alvo

# Os problemas do mundo são inúmeros. É preciso delimitar o que você quer resolver.



# O primeiro passo é definir o domínio e o subdomínio do problema



## **Saúde**

Atividades físicas, sono, alimentação, higiene, saneamento, diagnóstico, cura.



## **Segurança**

Proteção da vida, propriedade, comunidade, moral.



## **Comunicação e Relações Sociais**

Relacionamentos, troca de informações e opiniões, convivência, encontros, respeito às diferenças.



## **Aprendizado**

Autoconhecimento, profissão, tarefas cotidianas, convivência e funcionamento da sociedade.



## **Cultura**

Preservação e criação de valores, crenças, tecnologias, artes.



## **Ambiente**

Preservação do espaço natural e patrimônio histórico.



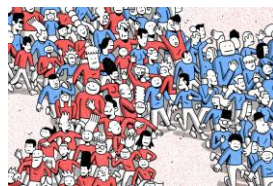
## **Mobilidade**

Locomoção de pessoas e transporte de cargas entre locais distintos.



## **Economia e Trabalho**

Obtenção de recursos, oferta de recursos, trocas, empreendedorismo, cooperação, gestão de recursos.



## **Política**

Relações de poder na sociedade, cidadania, causas, responsabilidades.



## **Lazer**

Momentos de descontração, entretenimento, turismo, festas.

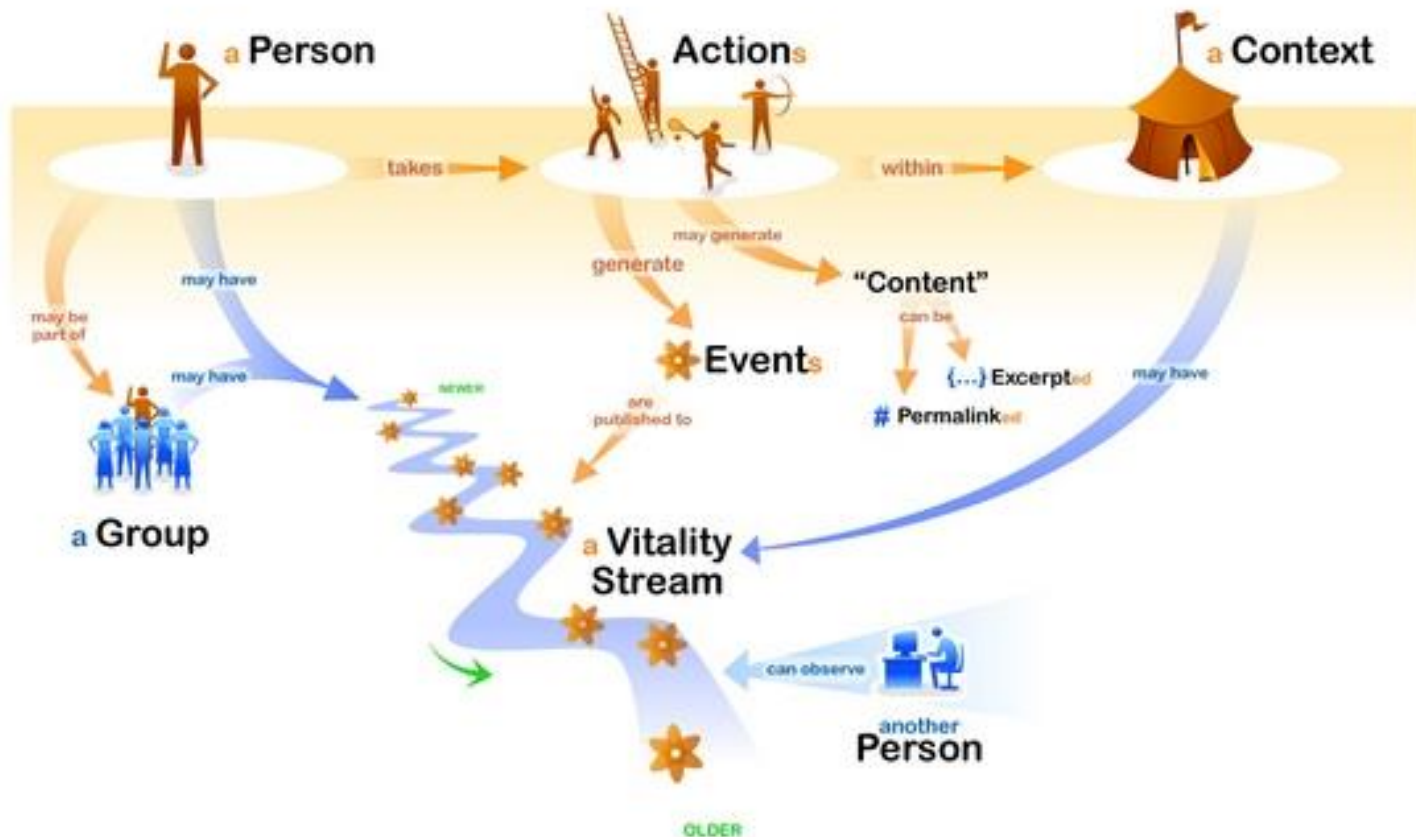
**Dentro de um subdomínio identificamos um desafio  
que direcionará o projeto**

**Como podemos facilitar a compra de  
armações de óculos no Rio de Janeiro?**

Primeiro é preciso conhecer o domínio e o subdomínio, entender o contexto



# Identificando e mapeando objetivos, elementos e interações da experiência no subdomínio



# A Pesquisa de Mercado ajuda a identificar o público-alvo, potencial, tendências e concorrentes

## As vendas das 50 maiores ópticas (em milhões)

**Varejo** de massa  
US\$ 3.371,5



**10** maiores  
US\$ 11.004,9



**Total de vendas dos 50 maiores: US\$ 12.812,7\***

\* Valores estimados pelo Vision Monday (dados de dezembro de 2016)

- Tamanho
- Participação
- Distribuição
- Concorrentes
- Tendências
- Canais

# A partir da identificação dos principais concorrentes fazemos uma análise para identificar seus pontos fortes e fracos

| A                               | B            | C       | D    | E            | F               | G       | H                   |
|---------------------------------|--------------|---------|------|--------------|-----------------|---------|---------------------|
|                                 | Warby Parker | BonLook | MADE | FramesDirect | LensCrafters    | Coastal | Penn Avenue Eyewear |
| Visit Store                     | X            | X       |      |              | X               |         |                     |
| Sunglasses                      | X            | X       | X    | X            | X               | X       | X                   |
| Home Try-On                     | X            |         | X    | X            |                 |         | X                   |
| Free Shipping                   | X            | X       | X    | X            | (in-store only) | X       | X                   |
| Virtual Try-On                  |              | X       |      |              |                 |         |                     |
| Custom                          |              |         | X    |              |                 |         |                     |
| Check Out "Add Prescription"    | X            | X       | X    | X            |                 | X       | X                   |
| Customer Reviews                |              | X       |      |              | X               | X       |                     |
| Customer (real life) Pictures   |              | X       |      |              |                 |         |                     |
| Optical/Buying presc.info page  |              |         |      | X            |                 |         |                     |
| Accept Insurance                |              |         |      |              | X               |         |                     |
| Brand Names                     |              |         |      | X            | X               | X       |                     |
| Dr. /Patient portal/comms.      |              |         |      |              |                 |         |                     |
| Dr. available for prescriptions |              |         |      |              | X               |         |                     |

# Com a estratégia definida, apresentamos o briefing do projeto para a equipe

## Tipo de aplicativo

Aplicativo para saúde e estética (oftalmologia – óculos de grau e de sol).

## Descrição do projeto

Um guia de óticas e óculos, que ajuda o usuário a encontrar armações de óculos e localizar ótica, facilitando sua compra.

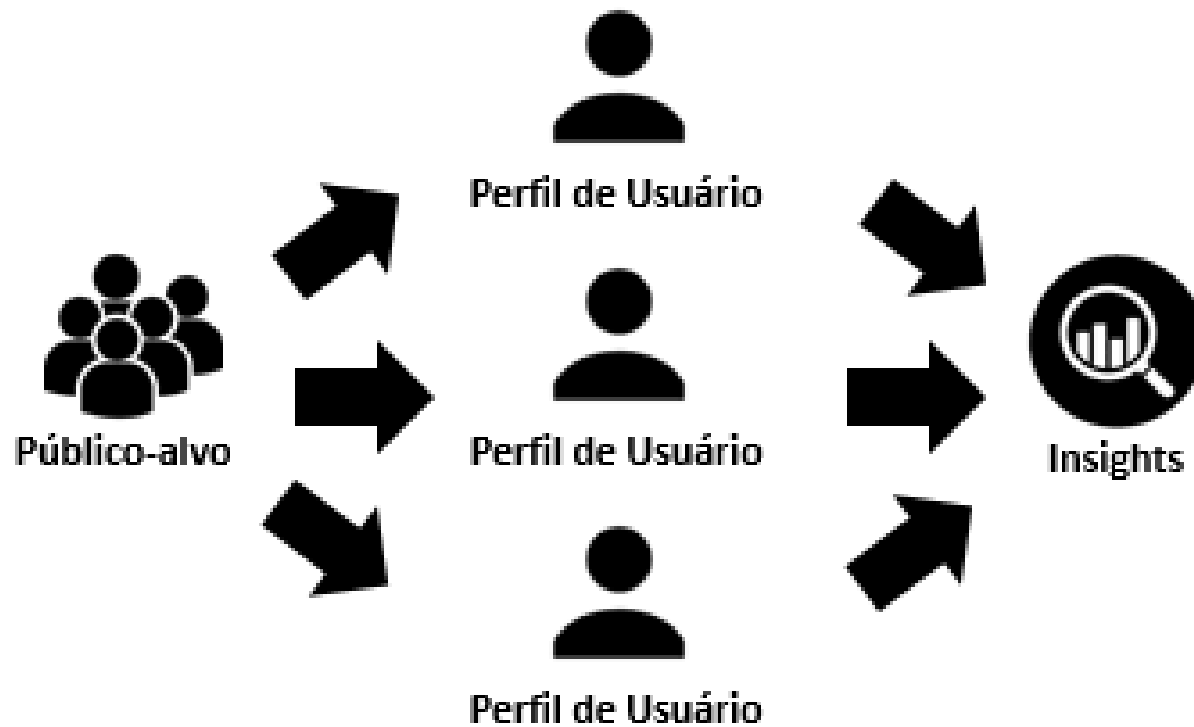
Para as óticas, uma ferramenta de captação de novos clientes, atendimento e fidelização.

## Justificativa do projeto

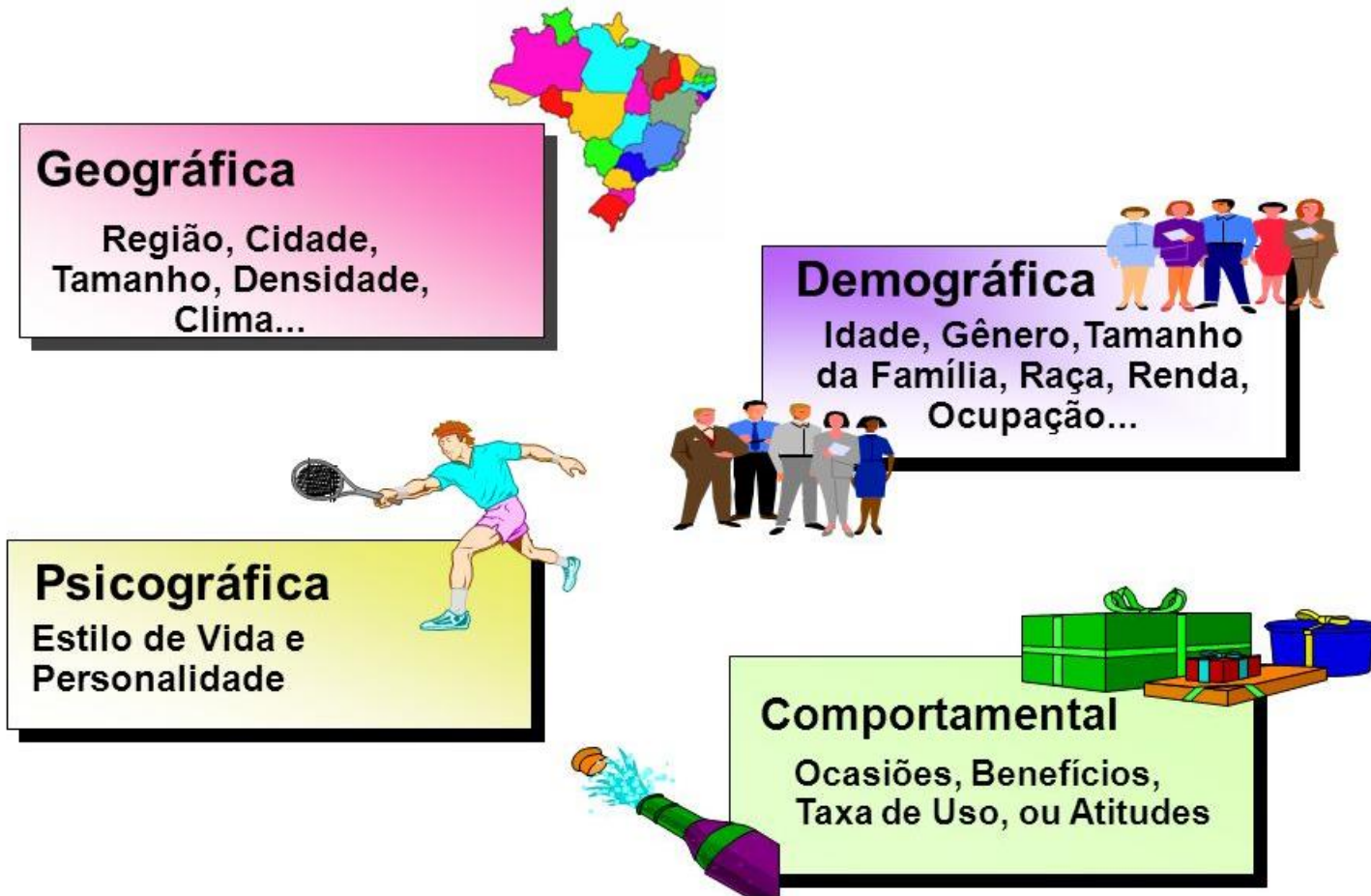
A procura por serviços de óticas é muitas vezes feita por indicação de amigos e parentes. O aplicativo se posiciona como referência à essas indicações, oferecendo:

- Economia de tempo e financeira;
- Redução de esforço, ansiedade e riscos;
- Simplificação para decisão;
- Exclusividade e distinção;
- Variedade de produtos e serviços;
- Informação sobre produtos e serviços.

# O público-alvo pode ser dividido em segmentos de usuários com os quais realizaremos a pesquisa



# A divisão dos segmentos de usuários obedece a critérios demográficos, geográficos, psicográficos ou comportamentais



# Proto-personas ajudam a criar hipóteses de perfis de usuários a serem validadas na pesquisa

## Fabiano Gusmão

Alegre, positivo, jogador



## Comportamentos

- Joga futebol no fim de semana
- Viciado em redes sociais
- Sempre está atrasado
- Ama viajar

## Infs. Demográficas

- 22 anos
- Mora com os pais em Miracatu, SP
- Formado em Eng. de Comp.
- Intercâmbio por 6 meses (EUA)
- Trabalha com suporte

## Necessidades e Objetivos

- Algo que facilite seu futebol
- Mais foco no trabalho
- Conhecer a Ásia
- Morar fora do país

**Agora é preciso ir até os usuários, observá-los e realizar entrevistas para conhecer sua experiência atual**



# Cartões de Insights ajudam a coletar e classificar tudo o que foi percebido na pesquisa

Aprenda Fazendo

## CARTÃO DE INSIGHT

Design Thinking: INOVAÇÃO EM NEGÓCIOS

[www.livrodesignthinking.com.br](http://www.livrodesignthinking.com.br)

**Cartão de insight**

| Título | Numeração |
|--------|-----------|
|        |           |

Tema: \_\_\_\_\_

Fato: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Fonte: \_\_\_\_\_

---

Desafio relacionado ao tema: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**Cartão de insight**

| Título | Numeração |
|--------|-----------|
|        |           |

Tema: \_\_\_\_\_

Fato: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

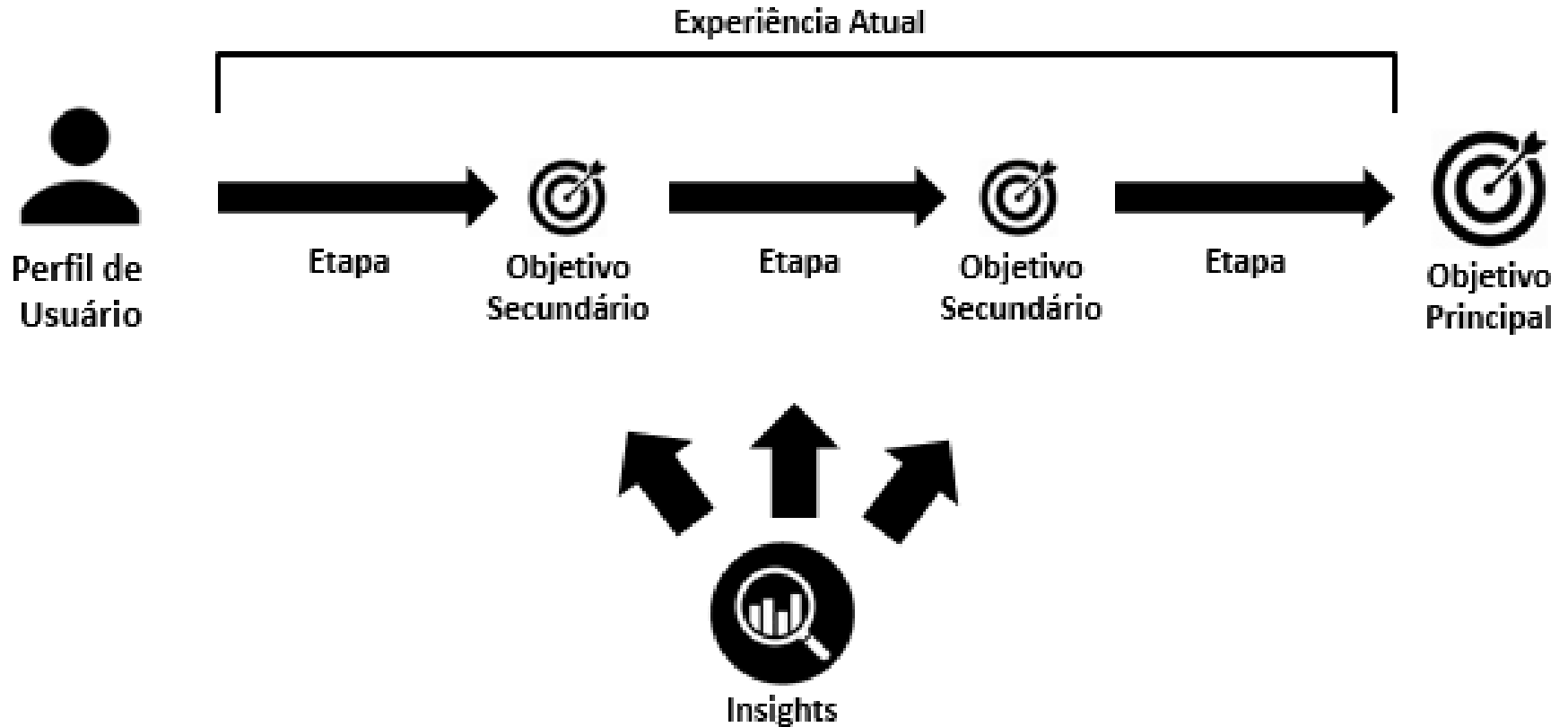
Fonte: \_\_\_\_\_

---

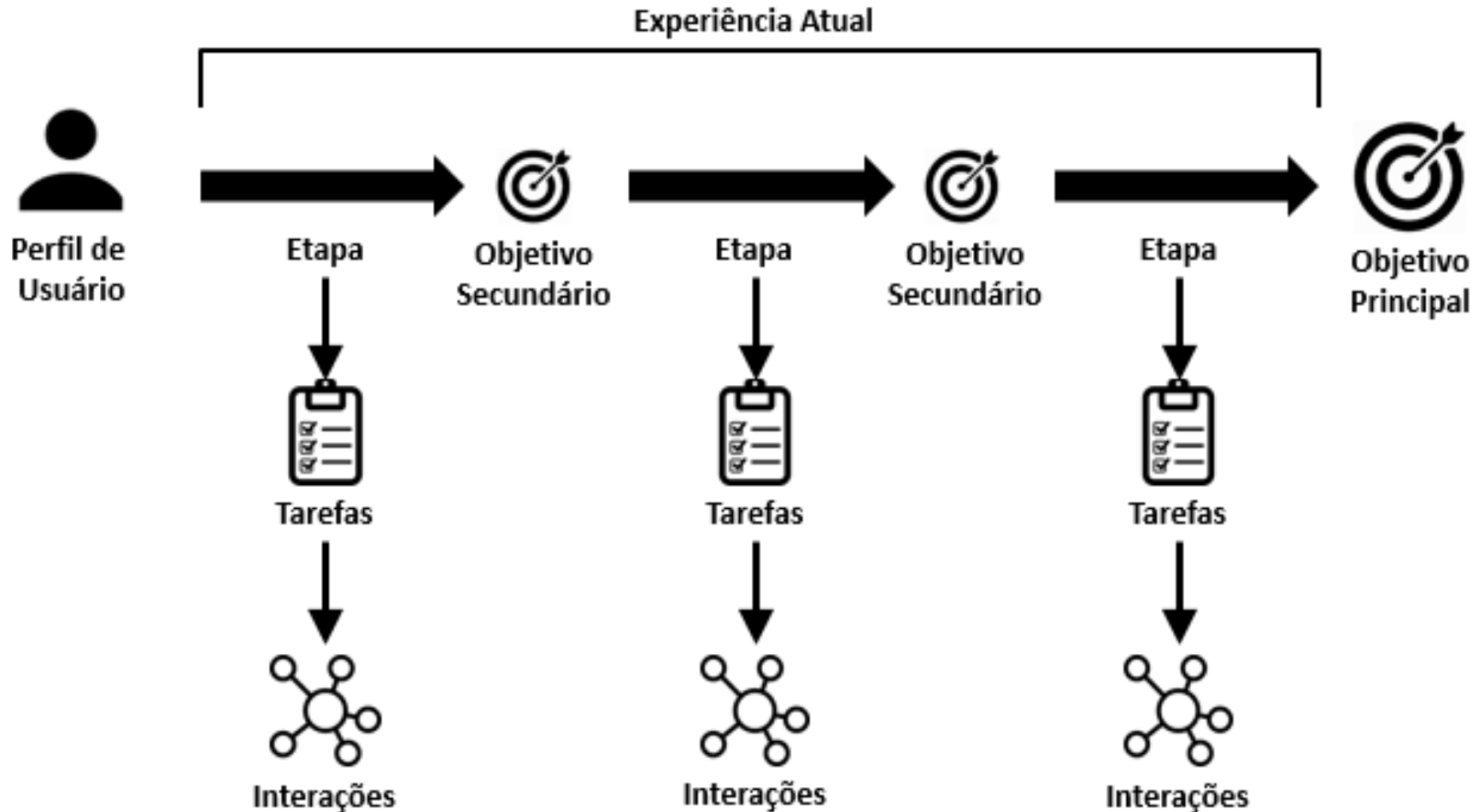
Desafio relacionado ao tema: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

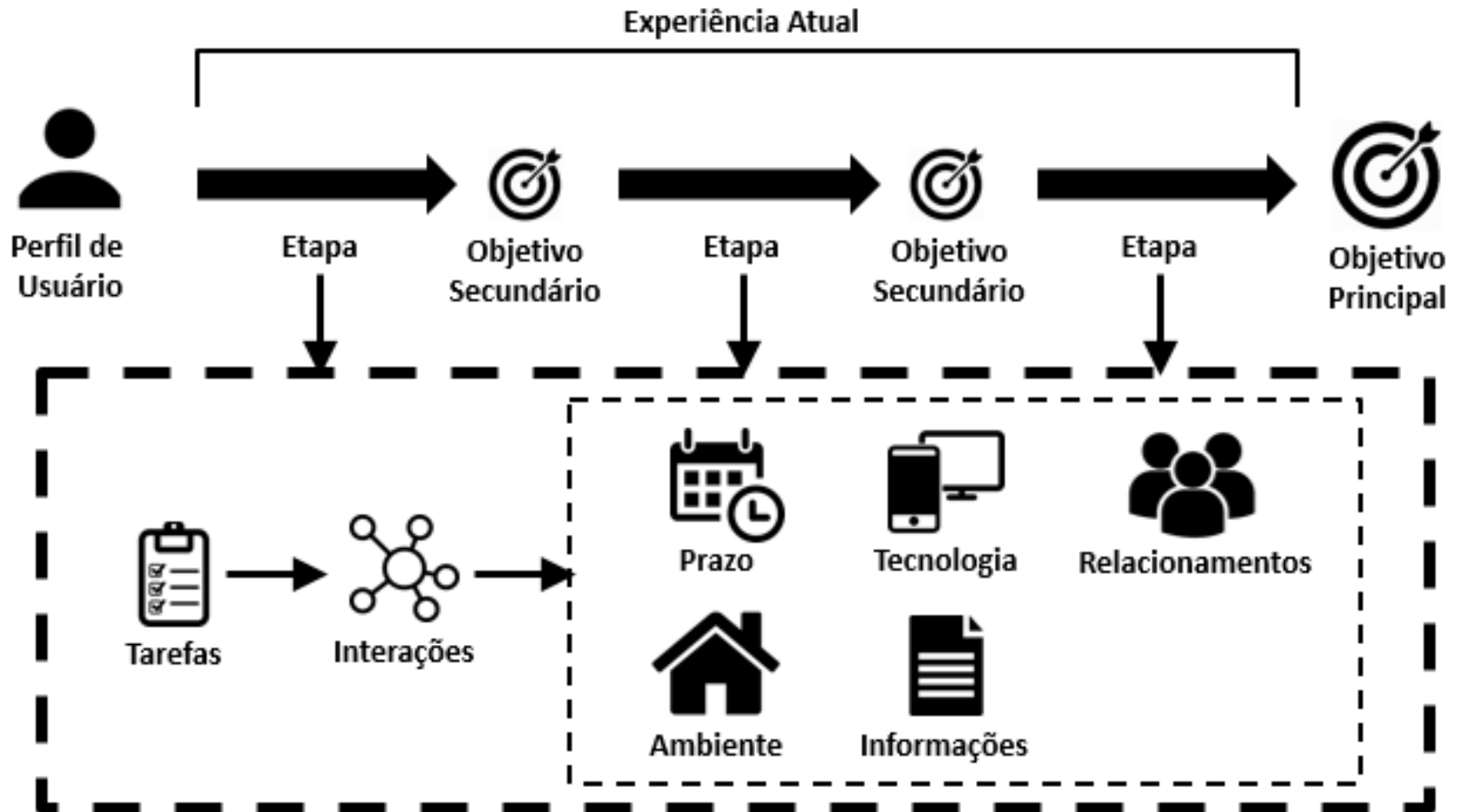
# Os insights coletados ajudam a compreender o usuário, seus objetivos e as etapas da experiência



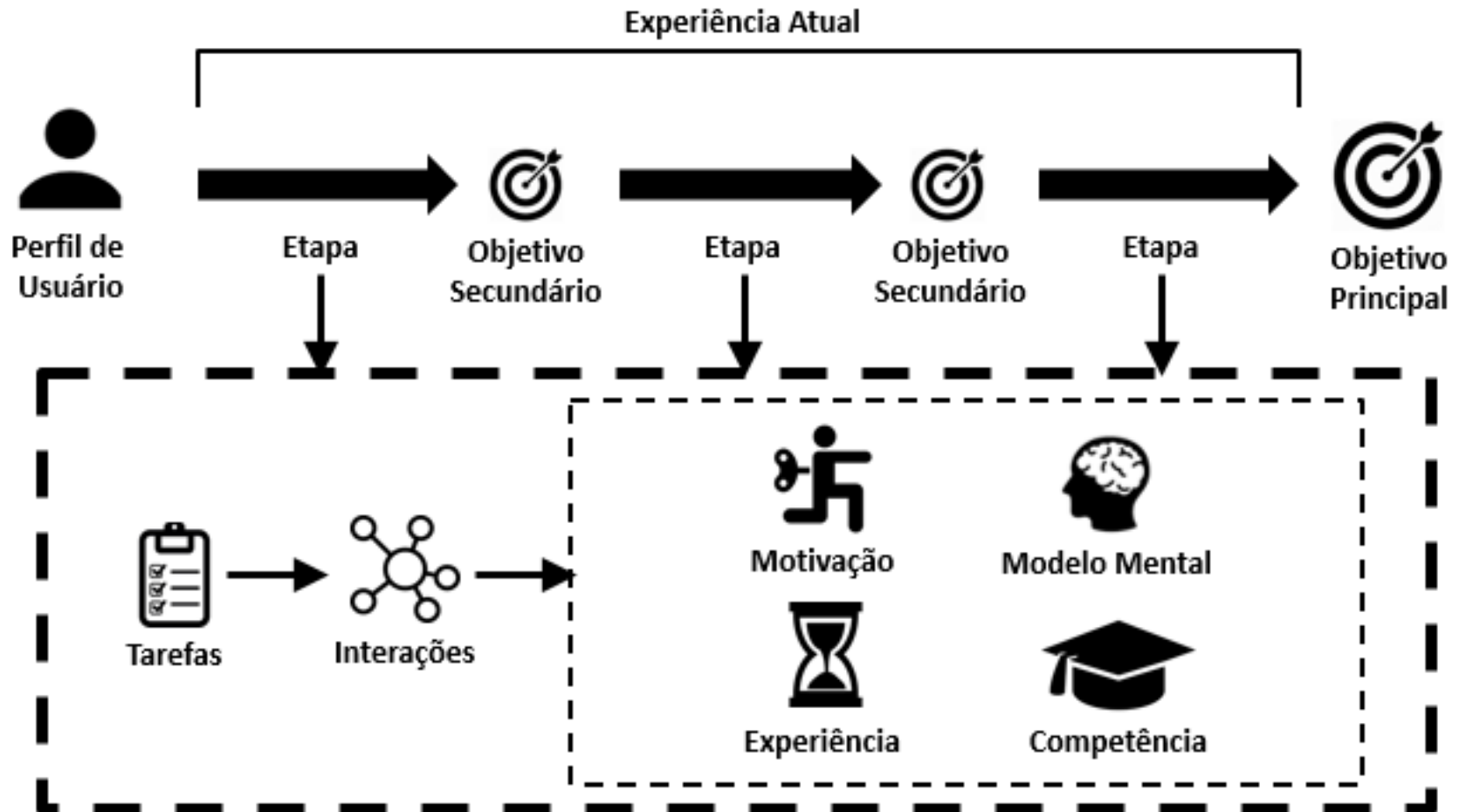
Em cada etapa da experiência o usuário precisa realizar tarefas, nas quais interage com o sistema



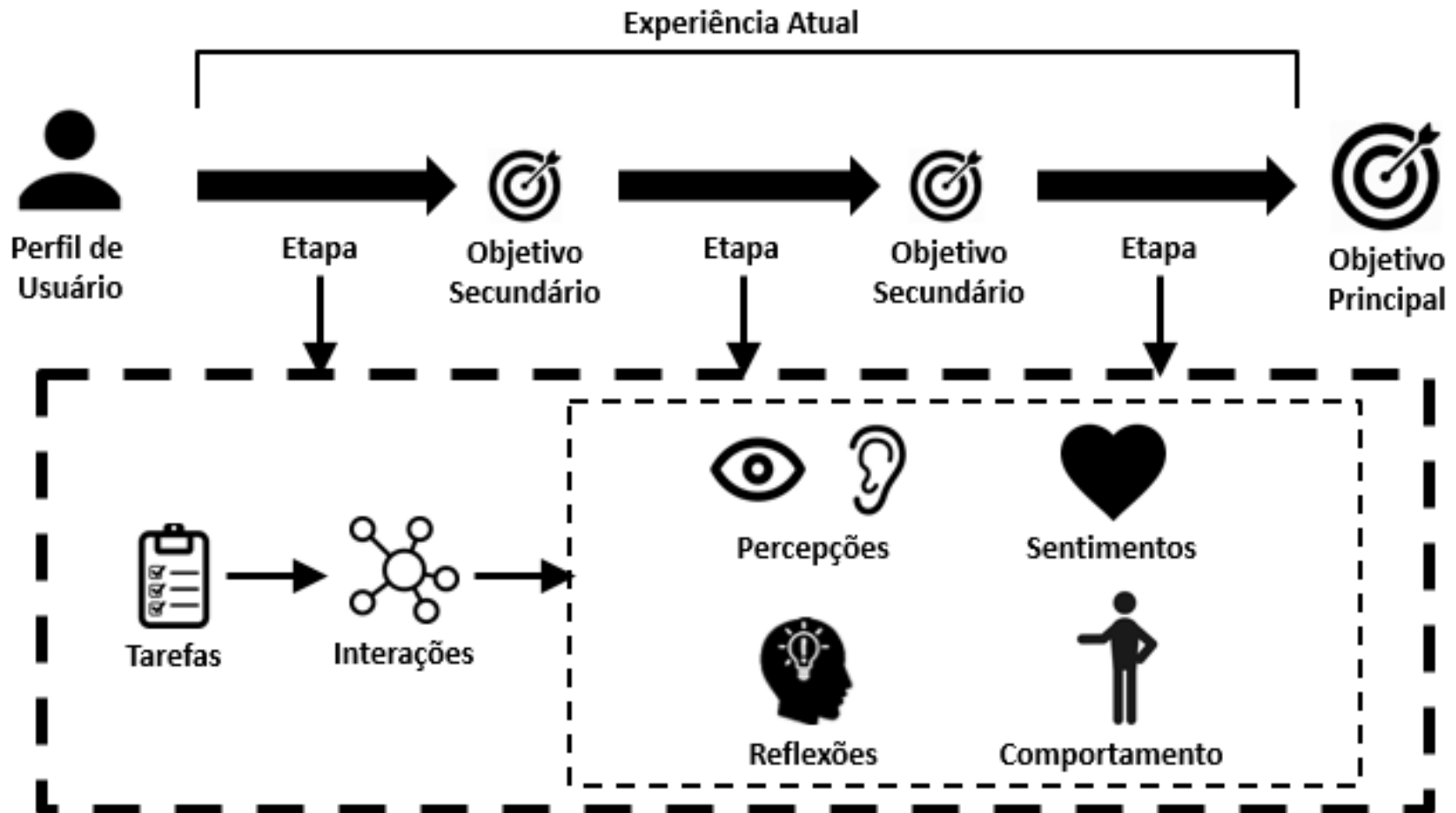
**Durante a pesquisa é importante conhecer o contexto de uso e tudo o que afeta cada tarefa**



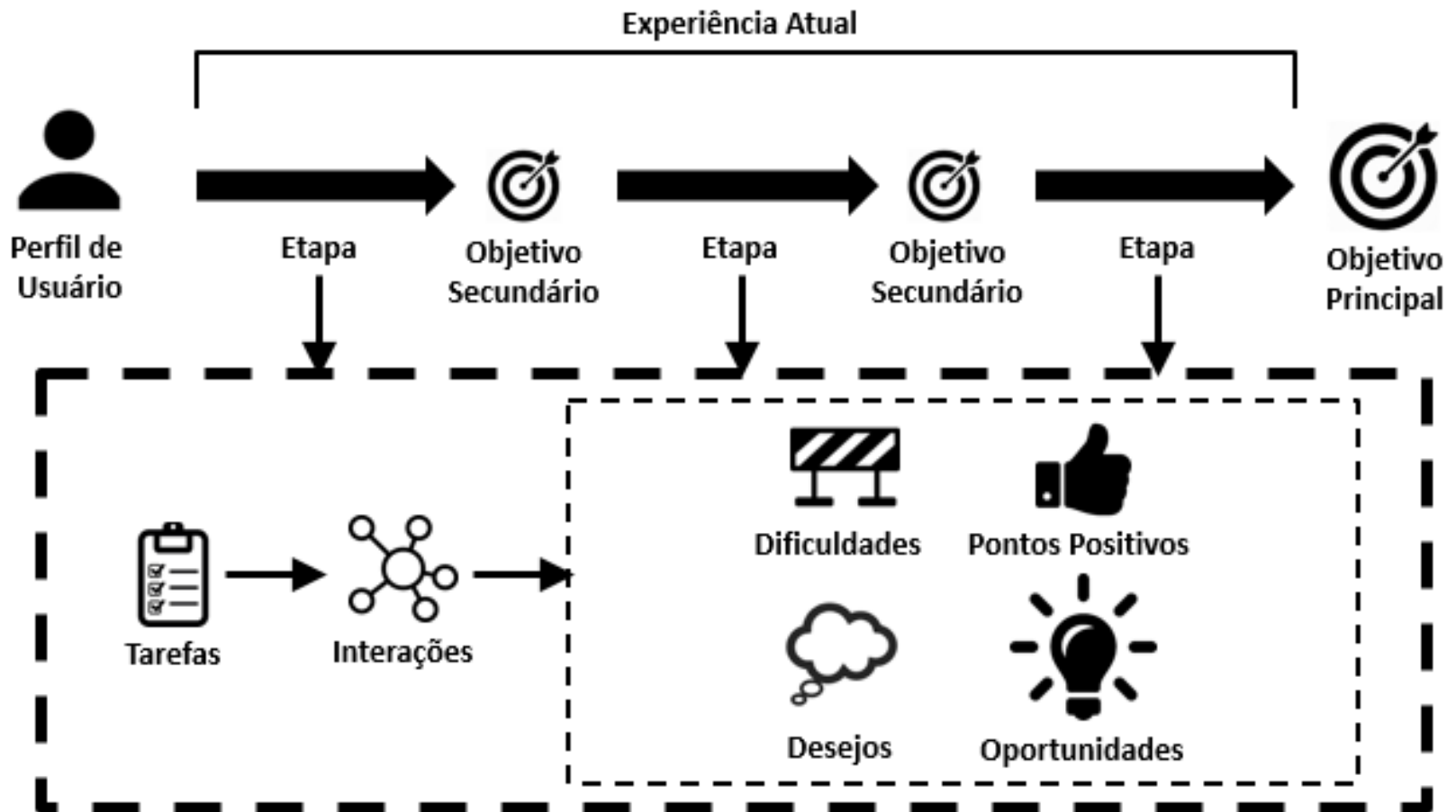
# Também é preciso saber sobre as motivações e capacidade do usuário de realizar a tarefa



# Captando também as percepções, reflexões, sentimentos e comportamento do usuário



# Pela observação da tarefa e respostas dos usuários identificamos dificuldades, desejos, oportunidades e pontos positivos da experiência



# Com a pesquisa feita, temos Personas que descrevem perfis de usuários mais próximos da realidade



## **LUCIANE ALVARENGA**

Bibliotecária, 42 anos,  
casada, mãe de dois filhos

"A leitura é imprescindível  
para mim no trabalho, em  
casa, na rua e no lazer."

### **Comportamento**

Gosta de indicar os bons  
serviços que usa e se irrita  
com serviços abusivos e  
atendimento indiferente.

### **Cotidiano**

Precisa de uma visão perfeita  
para analisar documentos.

### **Tecnologia**

Computador e smartphone  
para acessar e-mail e  
aplicativos diversos.

### **Objetivos com o produto**

Encontrar e experimentar  
óculos de qualidade, com  
preço justo, em uma ótica  
com bom atendimento.

### **Dores (dificuldades)**

- Orçamento adequado.
- Chegar à ótica (loja física).
- Ótica profissional ou só quer vender o produto?

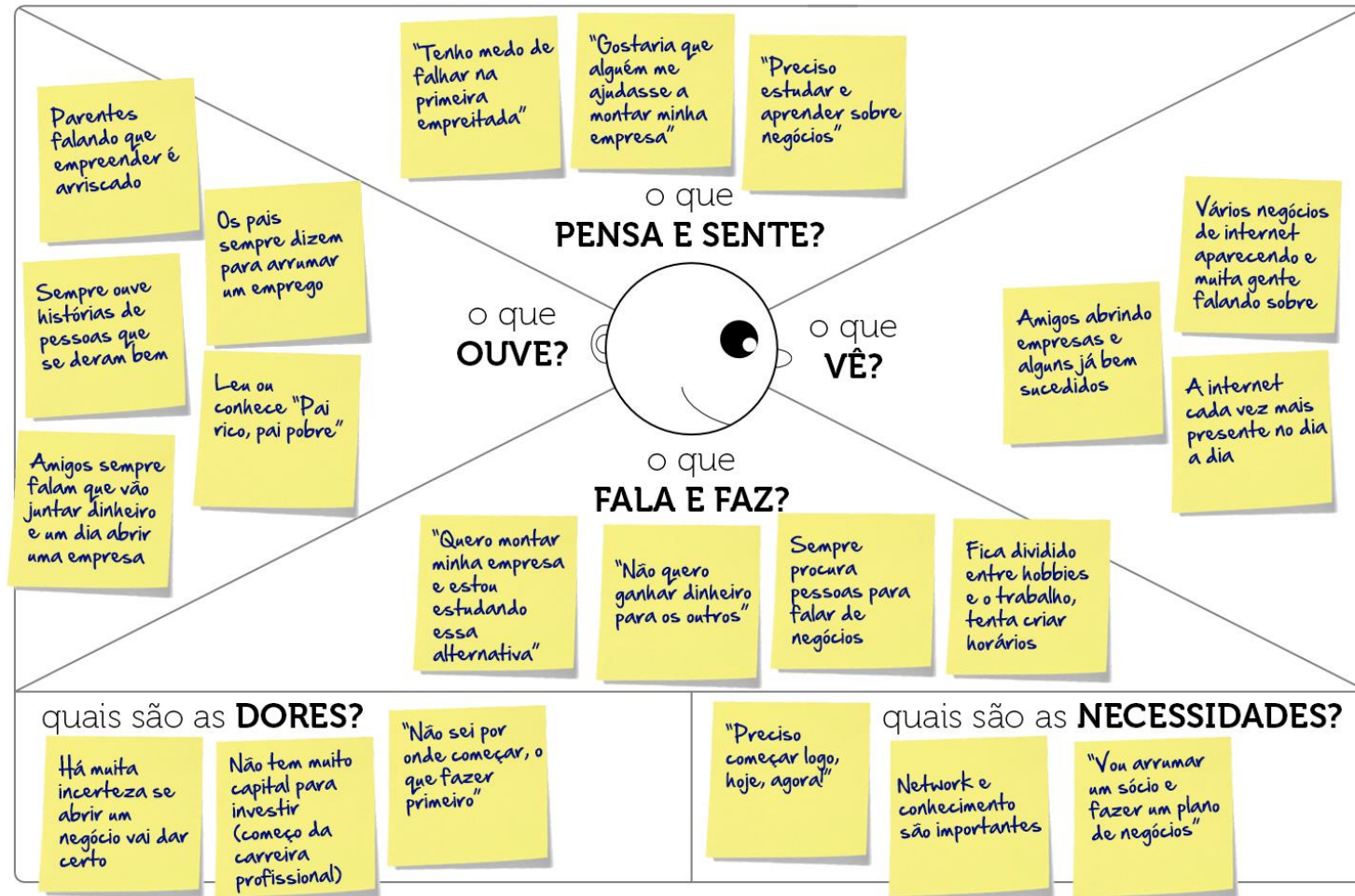
### **Ganhos (desejos)**

- Encontrar óculos de qualidade por preço justo.
- Chegar rápido e fácil à loja.
- Diferentes condições e meios de pagamento.
- Atendimento prioritário (economia de tempo).

# Mapa de Empatia descreve as percepções, reflexões, dores e necessidades dos usuários

Nome: Andre

Idade: 27



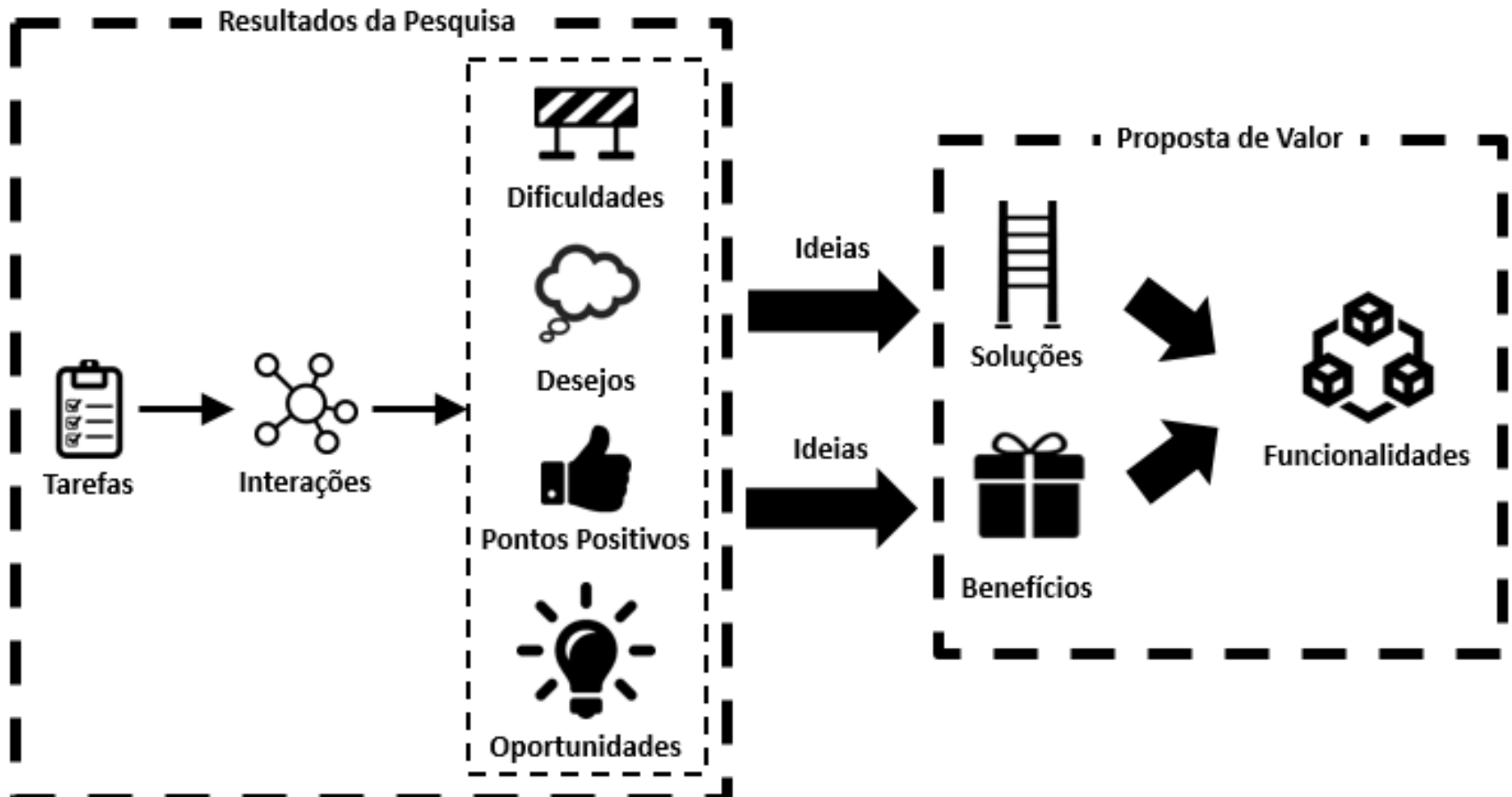
# Jornada do Usuário descreve a experiência atual do usuário

| Momentos da jornada | Busca                                                         | Traslado                                                                   | Escolha                                                 | Avaliação financeira                                       |
|---------------------|---------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| Objetivo            | Localizar ótica nas proximidades                              | Ir à ótica                                                                 | Encontrar armação adequada ao rosto                     | Lentes conforme receita do oftalmologista                  |
| Tarefas             | Buscar por óticas (indicações, anúncios, sites, busca online) | Deslocar-se para a ótica com uso de transporte                             | Escolher e experimentar armações                        | Solicitar orçamento conforme sua receita do oftalmologista |
| Desejos             | Loja próxima à residência ou trabalho                         | Chegar fácil e rápido                                                      | Design, bom material, manutenção fácil, bom atendimento | Bom preço<br>Facilidade no pagamento                       |
| Dificuldades        | Serviço profissional com qualidade e preços acessíveis        | Perder-se no caminho<br>Demora no trânsito                                 | Opções<br>Armação de boa qualidade é cara               | Preço e condições de pagamento acima das possibilidades    |
| Pontos de contato   | Amigos, parentes<br>TV, rádio, web, sites de busca            | Ruas, trânsito, pedestres, ônibus, táxis, Uber, Cabify, veículo particular | Funcionário da ótica                                    | Funcionário da ótica<br>Receita do oftalmologista          |

# Os insights coletados são incluídos no Perfil do Cliente do canvas de Proposta de Valor

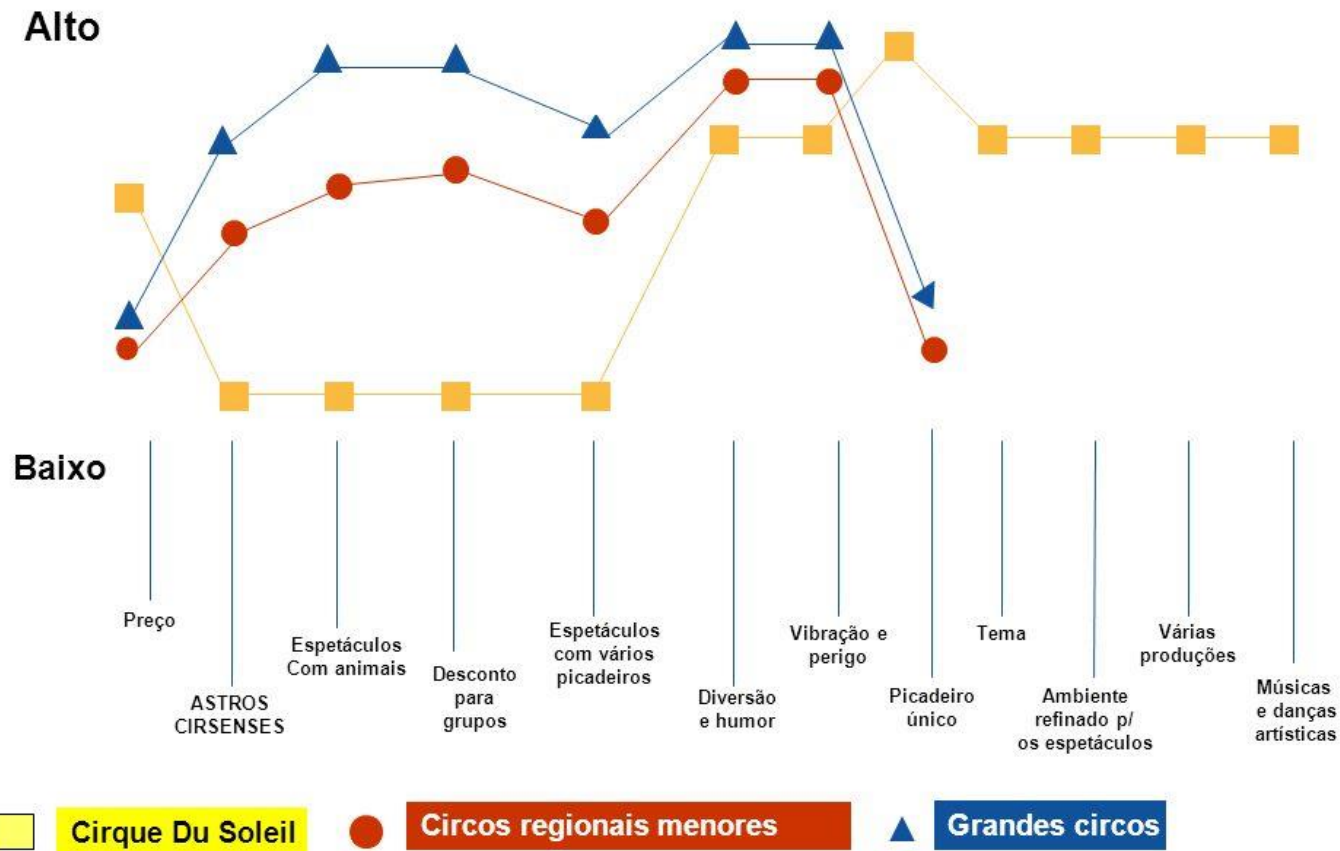


# Dos insights coletados na experiência atual surgem as ideias para a proposta de valor da nova experiência



# Um dos critérios para gerar ideias é inovar para se diferenciar dos concorrentes

Matriz de avaliação de valor do Cirque Du Soleil

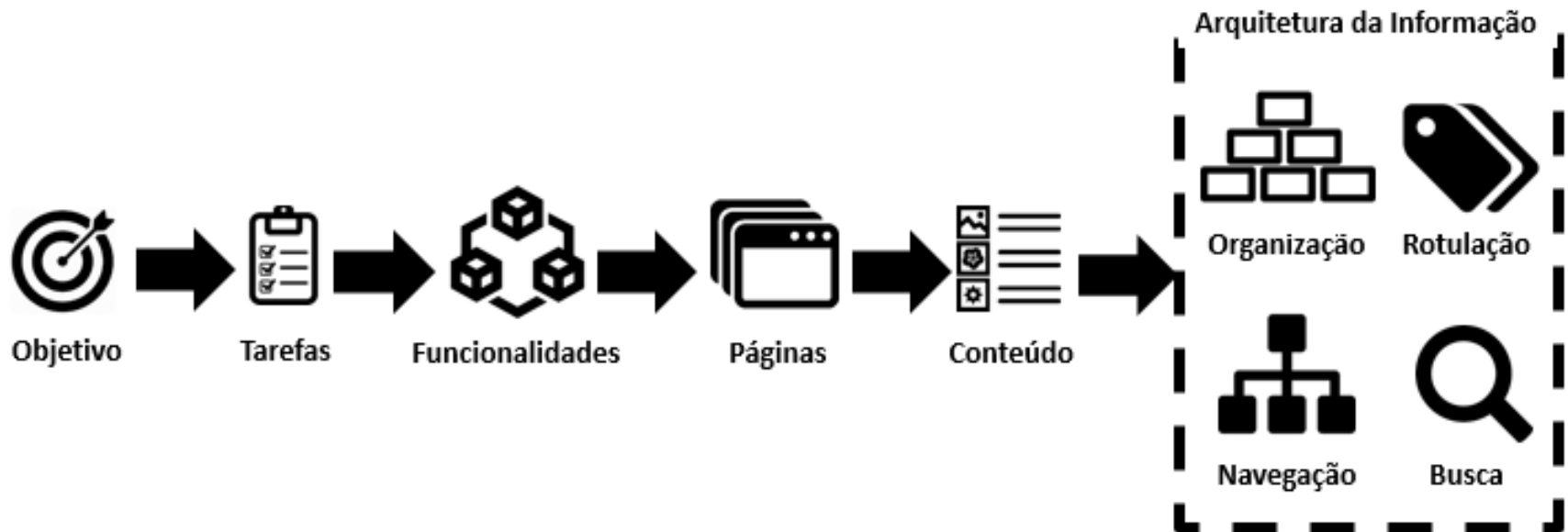


# Ideias serão incluídas como soluções, benefícios e produtos/serviços/funcionalidades no canvas

MAPA DE VALOR



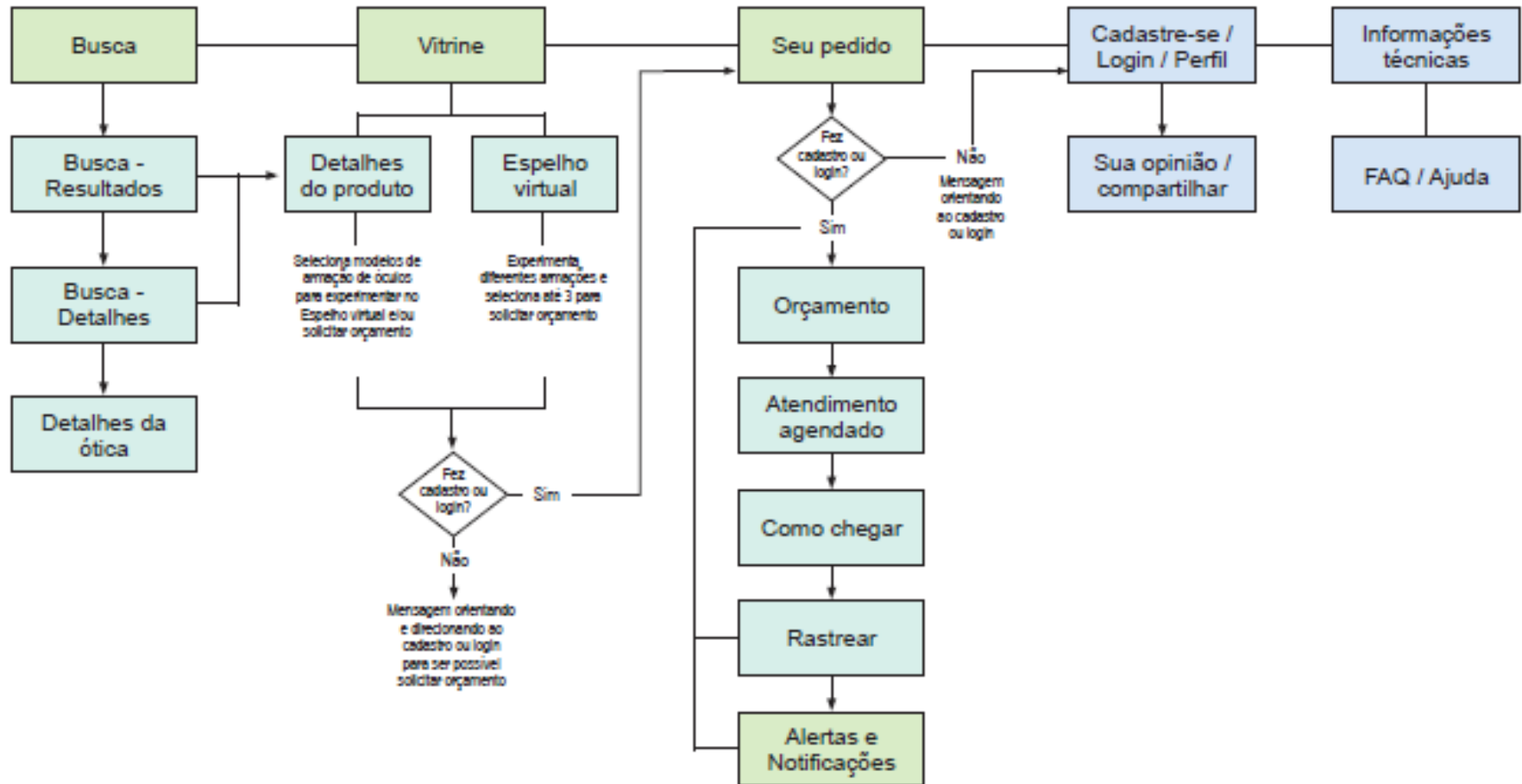
**Agora é preciso sair do abstrato para começar a concretizar a solução a partir das funcionalidades e da organização do conteúdo em páginas**



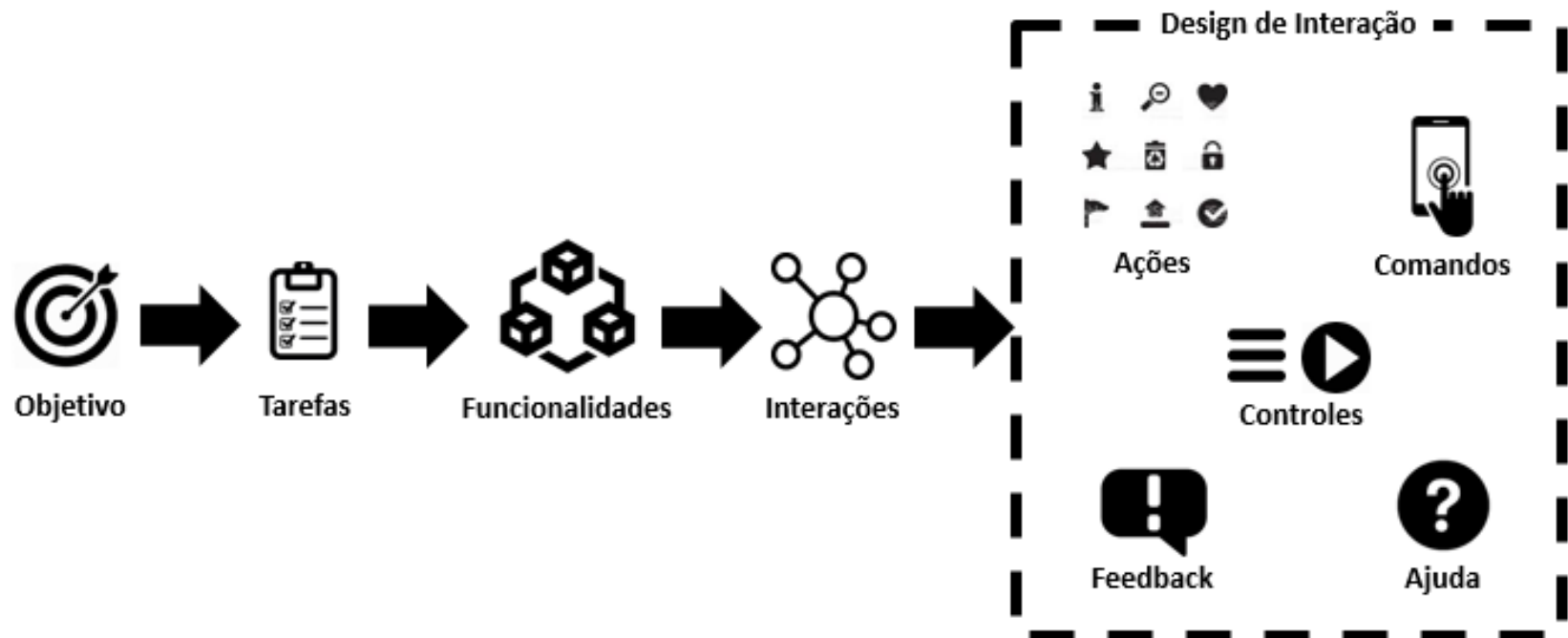
# As funcionalidades são relacionadas aos objetivos, tarefas, página e conteúdo em uma tabela

| Objetivo                             | Tarefa/Requisitos                                                                                          | Funcionalidade                                                                 | Página                             | Conteúdo                                                                                          | Organização                                                                                              |
|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Procurar óticas e modelos de armação | Pesquisar por critérios próprios                                                                           | Busca com filtros                                                              | Busca                              | Campo de busca                                                                                    | Campo de busca<br>Botão filtro de busca                                                                  |
|                                      | Ver resultado da busca e selecionar armação e lojas                                                        | Expor resultado da busca                                                       | Busca - Resultado                  | Informações sobre armação e óticas<br>Escala de avaliação                                         | Foto(s)<br>Texto<br>Link para detalhes                                                                   |
|                                      | Ver informações e selecionar armação e loja                                                                | Expor detalhes da armação e da loja selecionada                                | Busca - Detalhes (óculos e óticas) | Fotos (loja e produtos)<br>Mapa e endereço<br>Telefone e e-mail<br>Avaliação de usuários          | Fotos<br>Texto<br>Mapa<br>Botão para itinerário no mapa com geolocalização<br>Botão para Espelho virtual |
| Procurar modelos de armação          | Pesquisar por modelos de armação                                                                           | Exposição dos modelos de armação na vitrine                                    | Vitrine                            | Foto da armação<br>Marca e modelo<br>Valor (R\$)                                                  | Catálogo de produtos (galeria)                                                                           |
| Escolher modelos de armação          | Selecionar o modelo de armação                                                                             | Seleção do modelo de armação na vitrine                                        | Detalhes do produto                | Foto(s) da armação<br>Marca e modelo<br>Valor (R\$)<br>Detalhes do produto<br>Formas de pagamento | Foto(s) da armação<br>Texto<br>Botão p/ Espelho virtual                                                  |
| Experimentar armação virtualmente    | Selecionar ou tirar foto do rosto ou usar realidade aumentada e posicionar a armação sobre a foto do rosto | Enquadramento da armação do rosto do usuário usando foto ou vídeo de seu rosto | Espelho virtual                    | Foto ou vídeo do rosto do usuário<br>Foto da armação (com fundo transparente)                     | Foto do rosto<br>Foto da armação<br>Botão troca de armação<br>Botão finalizar e salvar                   |

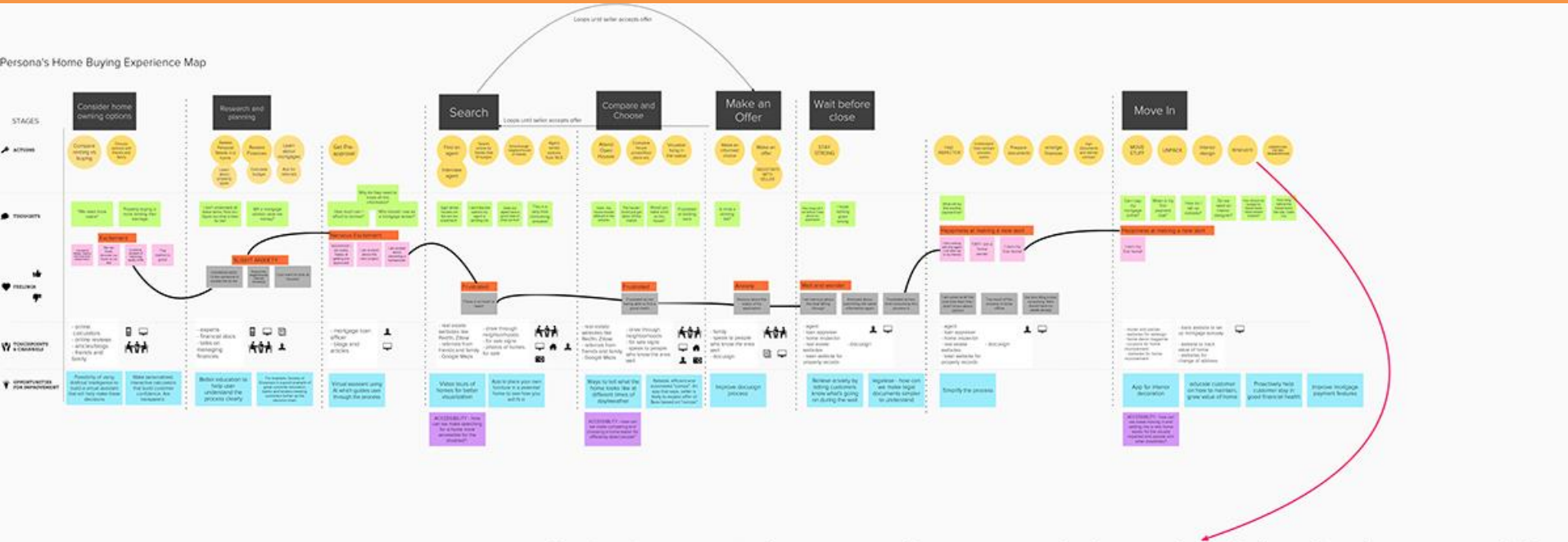
# As páginas são organizadas e relacionadas entre si no Mapa de Navegação



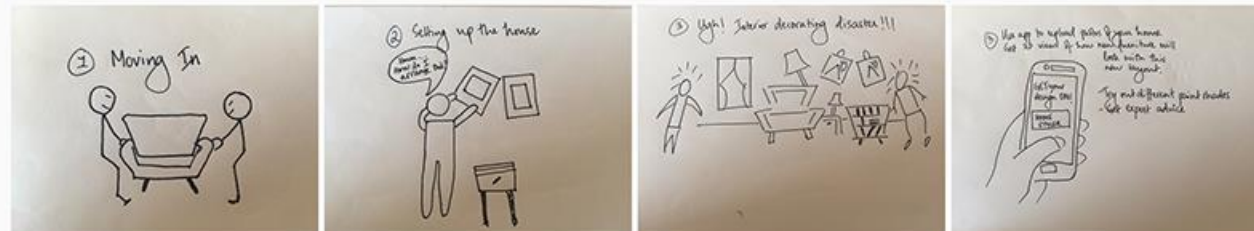
# Além do conteúdo é preciso projetar as interações da nova experiência



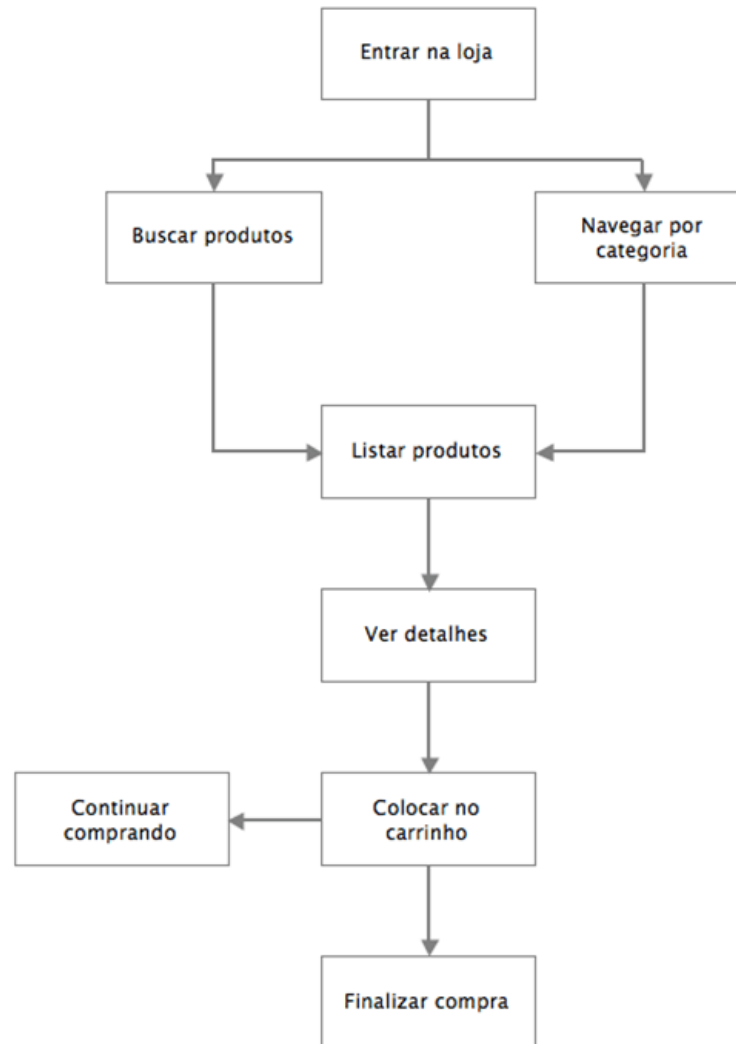
# O design da interação começa com o mapeamento da nova experiência...



Storyboarding opportunities for improvement: **How can we use technology to make moving in and home improvement easier?**



... e prossegue ao detalhar o fluxo de cada tarefa...



# ... e cada interação

## VENDER CDS - CASO DE USO

### NOME

Vender CDs

### DESCRIÇÃO SUCINTA

Atendente vende um ou mais CDs a um usuário.

### ATORES

1. Atendente

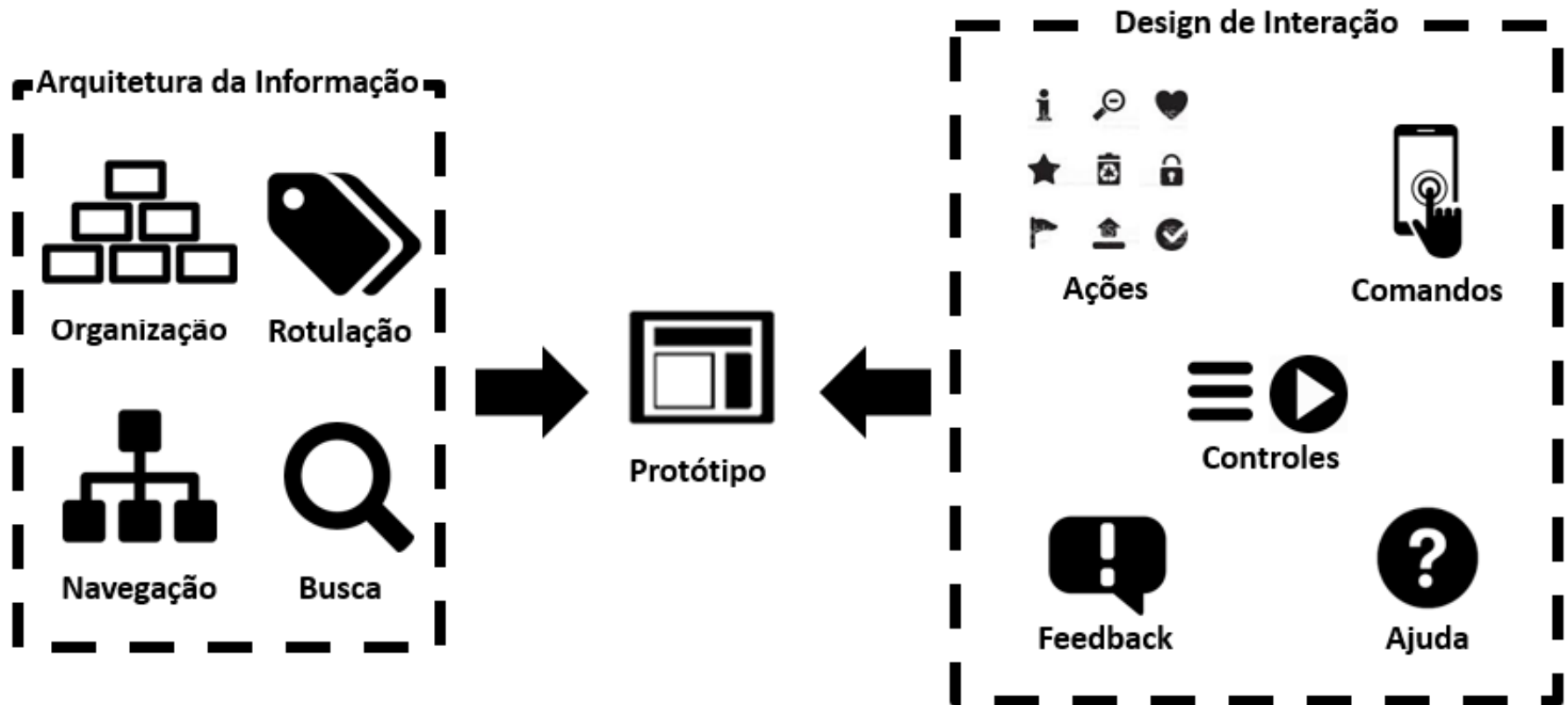
### PRÉ-CONDIÇÕES

1. Ter executado o caso de uso "CDU000\_Validar Senha"

### FLUXO BÁSICO

1. O Atendente seleciona a opção "Vender CDs".
2. O Sistema exibe a lista de CDs.
3. O Atendente seleciona os CDs, informando as respectivas quantidades.
4. O Sistema exibe a lista de clientes.
5. O Atendente seleciona o cliente.
6. O Atendente seleciona a opção "Vender".
7. O Sistema exibe as informações da venda: CDs, quantidades e o cliente.
8. O Atendente confirma as informações da venda.
9. O Sistema efetua a venda, verificando a regra RN1.
  - 9.1. O Atendente seleciona o tipo de venda "A Prazo" ou "À Vista"
  - 9.2. O Sistema deve executar o caso de uso "CDU001a\_Vender CDs a prazo" ou o caso de uso "CDU001b\_Vender CDs à vista", de acordo com a opção selecionada pelo atendente no passo anterior.
  - 9.3. O Sistema atualiza o estoque de acordo com a regra RN2.
10. O Sistema emite a Nota Fiscal conforme ED1.
11. O caso de uso é encerrado.

# Com o conteúdo organizado e as interações definidas, partimos para a prototipação em baixa fidelidade



# Padrões de Design ajudam no projeto das soluções de interação e interface



# Cada padrão oferece uma solução comprovada para problema e contexto de uso específicos

## Padrão: Navegação em Abas



### Problema:

O usuário quer ter as principais categorias de conteúdo ou ações do aplicativo sempre disponíveis.

### Utilizar quando:

- O aplicativo possui até 5 níveis de navegação principal ou 5 ações principais, sem ter subníveis hierárquicos. Quando há mais itens do que espaço o último item deve ficar meio oculto para indicar que há mais itens.
- Espera-se que o usuário troque de tela com frequência.

### Solução:

A barra de navegação por abas é colocada no topo da tela, abaixo da barra do cabeçalho ou fixa na base da tela, sempre na horizontal. Uma barra de abas pode incluir somente texto, somente ícones ou ícones com um rótulo abaixo.

# Recomendações de Usabilidade e Acessibilidade também ajudam a direcionar o design

## Usabilidade

- > Capítulo 1: Processo de Design e Avaliação
- > Capítulo 2: Otimizando a Experiência do Usuário
- > Capítulo 3: Acessibilidade
- > Capítulo 4: Hardware e Software
- > Capítulo 5: A Página Inicial
- ✓ Capítulo 6: Layout da Página
  - Introdução
  - Seção 1, Evite Monitores Clutados
  - Seção 2, Colocar Itens Importantes Consistentemente
  - Seção 3, Coloque Itens Importantes no Top Center
  - Seção 4, Estrutura para Fácil Comparação
  - Seção 5, estabelecer o nível de importância
  - Seção 6, Otimizar a densidade de exibição
  - Seção 7, Alinhar itens em uma página
  - Seção 8, Usar layouts fluidos
  - Seção 9, Evite rolhas de rolagem
  - Seção 10, Definir tamanhos de página apropriados
  - Seção 11, Usar espaço branco moderado
  - Seção 12, Escolher os Comprimentos de Linha Apropriados
  - Seção 13, Usar quadros quando as funções devem permanecer acessíveis
- > Capítulo 7: Navegação
- > Capítulo 8: Rolagem e Paginação
- > Capítulo 9: Títulos, Títulos e Marcadores
- > Capítulo 10: Links

## Acessibilidade

- | 1.    | Percebível                                               |
|-------|----------------------------------------------------------|
| 1.1   | Alternativas de Texto                                    |
| 1.1.1 | Conteúdo não textual                                     |
| 1.2   | Mídia Baseada no Tempo                                   |
| 1.2.1 | somente de áudio e somente vídeo (pré-gravado)           |
| 1.2.2 | Legendas (pré-gravadas)                                  |
| 1.2.3 | Descrição de áudio ou alternativa de mídia (pré-gravada) |
| 1.2.4 | Legendas (Live)                                          |
| 1.2.5 | Descrição de áudio (pré-gravada)                         |
| 1.2.6 | Linguagem de Sinais (Pré-gravada)                        |
| 1.2.7 | Descrição estendida de áudio (pré-gravada)               |
| 1.2.8 | Alternativa de mídia (pré-gravada)                       |
| 1.2.9 | Somente áudio (ao vivo)                                  |
| 1.3   | Adaptável                                                |
| 1.3.1 | Informações e Relacionamentos                            |
| 1.3.2 | Sequência Significativa                                  |
| 1.3.3 | Características sensoriais                               |
| 1.3.4 | Orientação                                               |
| 1.3.5 | Identificar propósito de entrada                         |
| 1.3.6 | Identificar Propósito                                    |
| 1.4   | Distinguível                                             |
| 1.4.1 | Uso da cor                                               |
| 1.4.2 | Controle de Áudio                                        |
| 1.4.3 | Contraste (Mínimo)                                       |
| 1.4.4 | Redimensionar texto                                      |
| 1.4.5 | Imagens do Texto                                         |

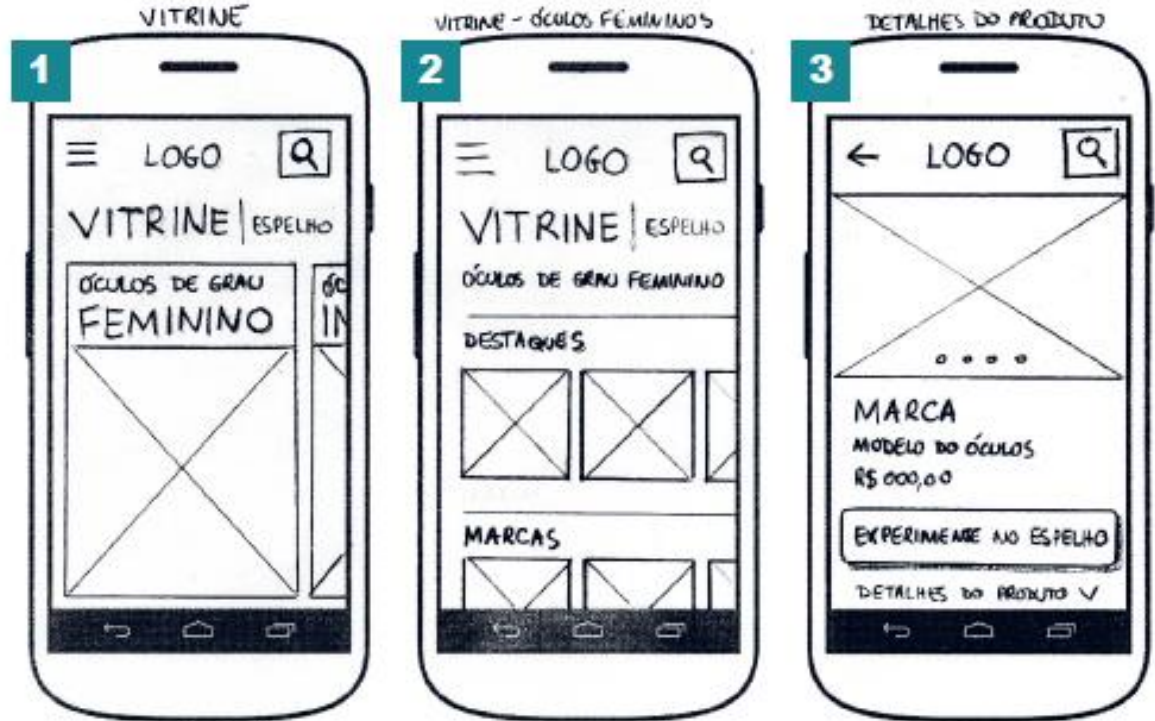
# Os protótipos de baixa fidelidade servem para validar as principais hipóteses de solução com a realização de tarefas

## Tarefa: Escolher e experimentar modelos de armações de óculos

1. **Vitrine** – usuário seleciona seção de óculos femininos.

2. **Óculos femininos** – usuário seleciona modelo.

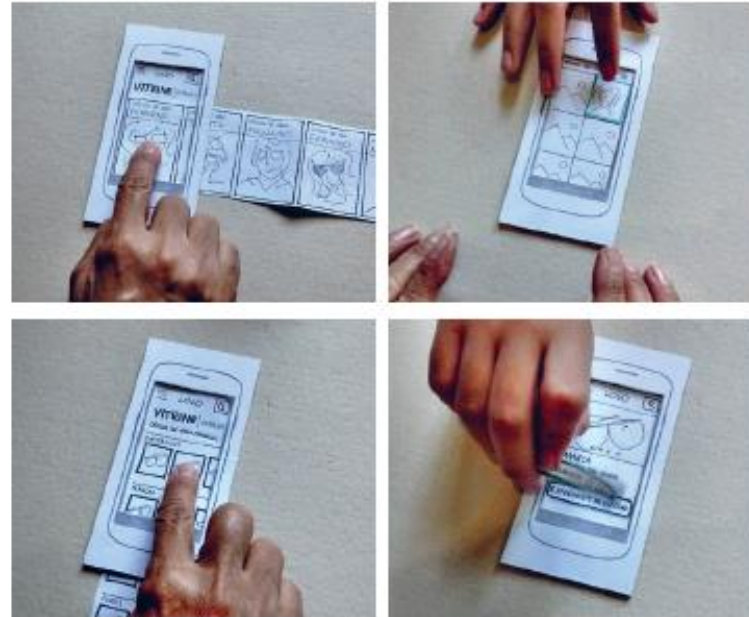
3. **Detalhes do produto** – usuário seleciona “experimente no espelho”.



# Os protótipos são testados pelos usuários, identificando o que pode melhorar ou manter

## Pontos positivos:

- Usuário identificou e aprendeu rapidamente os elementos de interação.
- Objetividade de acesso às principais opções.
- Espelho virtual para escolha da armação, possibilita enxergar no momento de experimentar, conforme depoimento: "Quando experimento uma armação na ótica, preciso tirar meus óculos do rosto para colocar a armação nova, com isso não me enxergo direito no espelho da ótica".

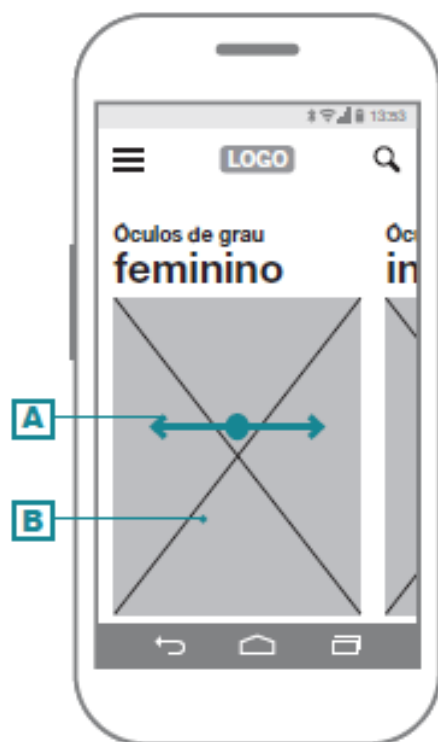


## Problemas encontrados:

- Usuário só percebeu que poderia usar a funcionalidade do Espelho Virtual na tela de detalhes do produto, quando lhe foi apresentado o botão "Experimentar no Espelho".
- Usuário não percebeu o botão "Espelho" na página inicial (logo abaixo da lupa).

# Com as ideias validadas, a interação é detalhada em um protótipo de média fidelidade

## 1 VITRINE Selecionar categoria de óculos.



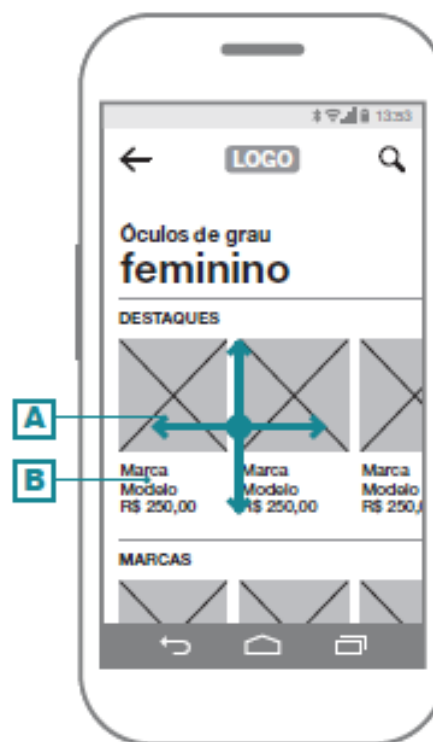
Sistema exibe as seções do catálogo de produtos das óticas.

- A** Usuário navega para escolha de seções.  
**Gesto:** rolagem longa horizontal (Swiping)
- B** Usuário seleciona a seção que deseja. Ao longo do processo, o usuário terá opções de retornar à tela inicial, seguir o fluxo até a escolha da armação ou acessar as opções fixas de busca e menu hamburger.

**Gesto:** toque.

**Transição:** abrir em tela cheia.

## 2 VITRINE – SEÇÃO Selecionar modelo de óculos.



Sistema exibe catálogo de produtos por subseções (destaques, marcas, estilos e preço) e respectivos links para detalhes do produto.

- A** Usuário navega para escolha de subseções.  
**Gesto:** rolagem horizontal (para ver opções de uma subseção) e vertical (para ver as subseções disponíveis).
- B** Usuário seleciona o item na subseção que deseja para acessar detalhes do produto.

**Gesto:** toque.

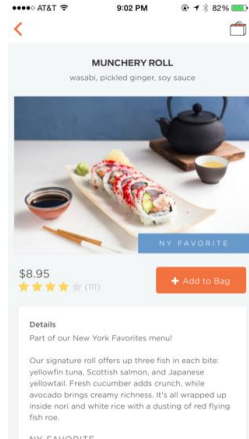
**Transição:** abrir em tela cheia.

# Com as ideias validadas, já podemos definir os layouts das interfaces com maior precisão seguindo princípios

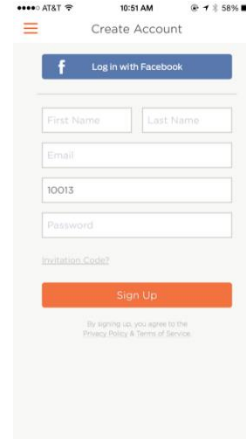
## Prioridade



## Tamanho



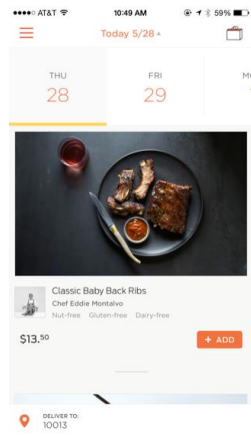
## Forma



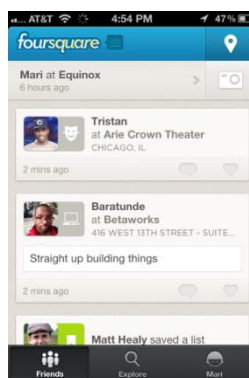
## Visibilidade



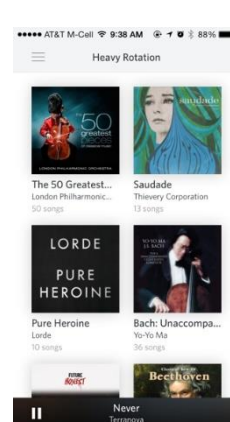
## Posição



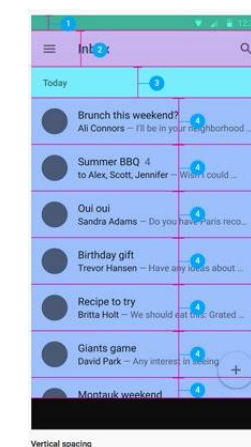
## Espaçamento



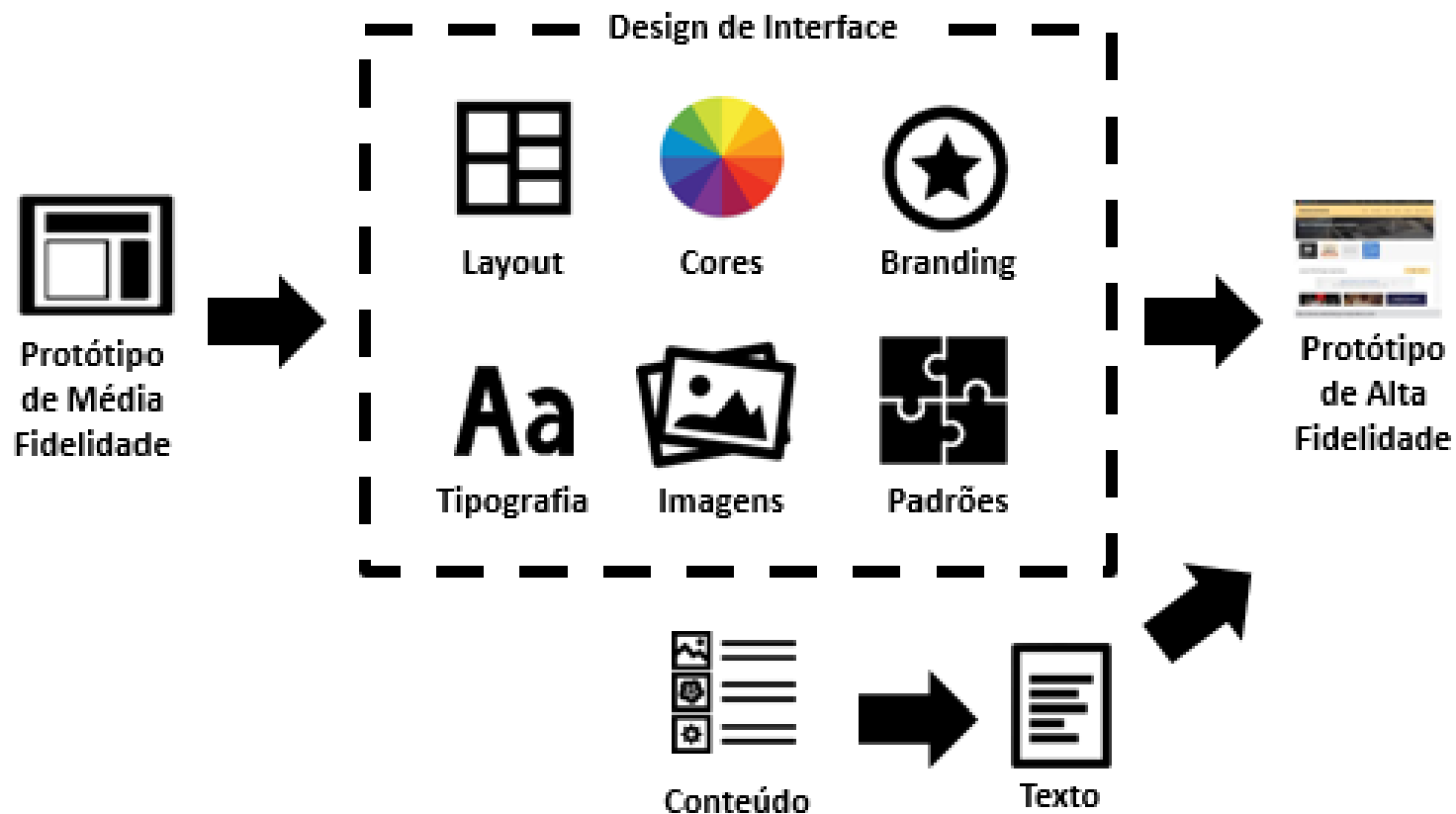
## Agrupamento



## Disposição

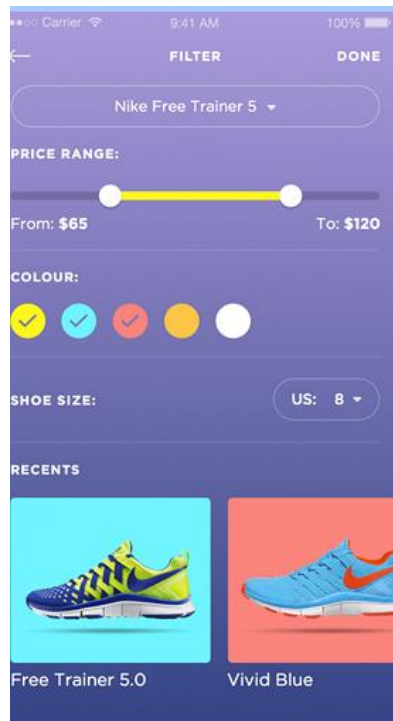


Com as principais hipóteses de solução validadas, além da interação, branding e conteúdo definidos, construímos o protótipo de alta fidelidade

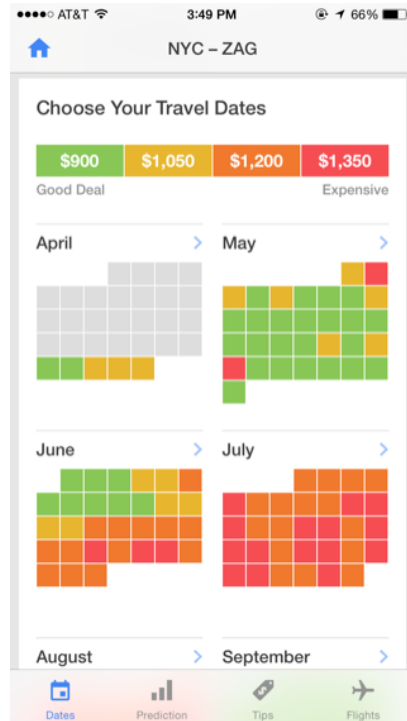


# Nesta etapa surgem novos princípios a seguir, relacionados ao estilo e branding

## Hierarquia Visual



## Cores



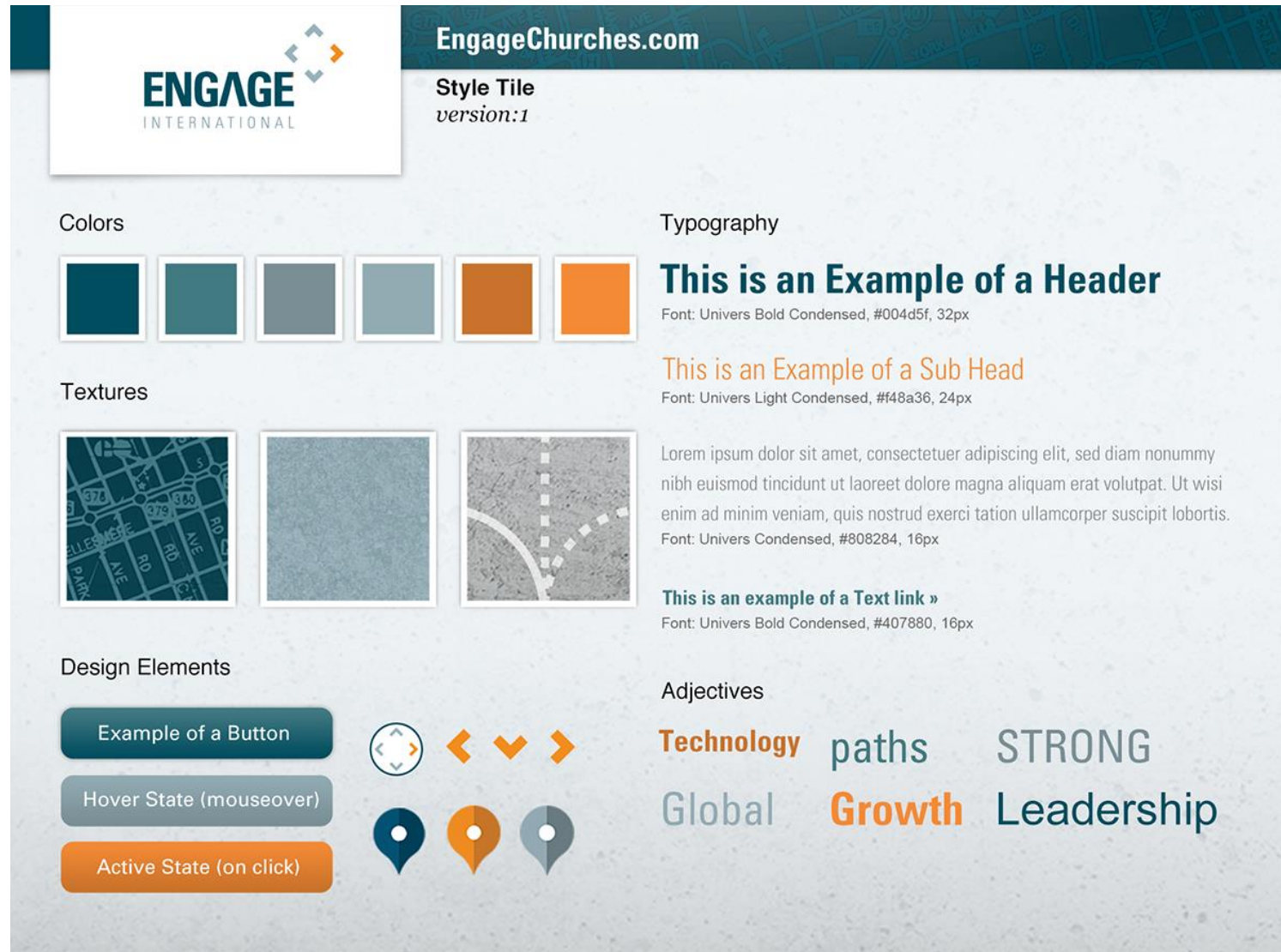
## Contraste



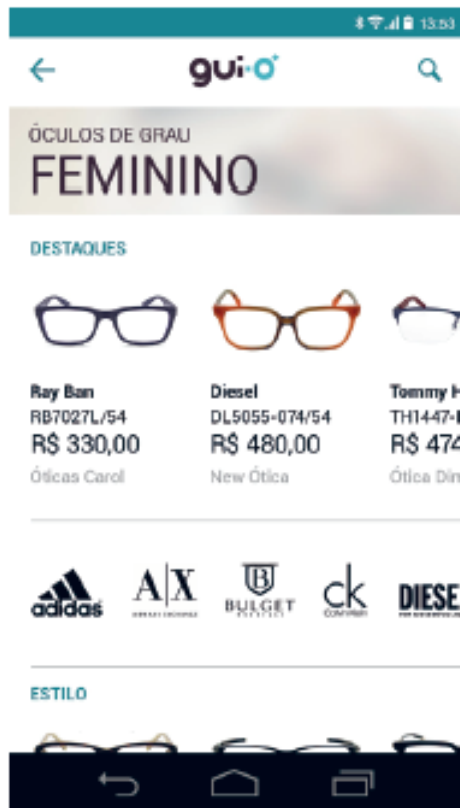
## Estilo



# Antes do protótipo é feito um guia de estilo para especificar o design visual



No protótipo de alta fidelidade são incluídos branding, imagens, cores, tipografia e textos.



3

### VITRINE – SEÇÃO

Usuário visualiza modelos de óculos e seleciona um dos modelos em destaque ou opta por ver modelos das diferentes marcas ou ainda por estilo ou preço. Esta página também oferece ao usuário um botão para aplicar mais filtros à sua busca.

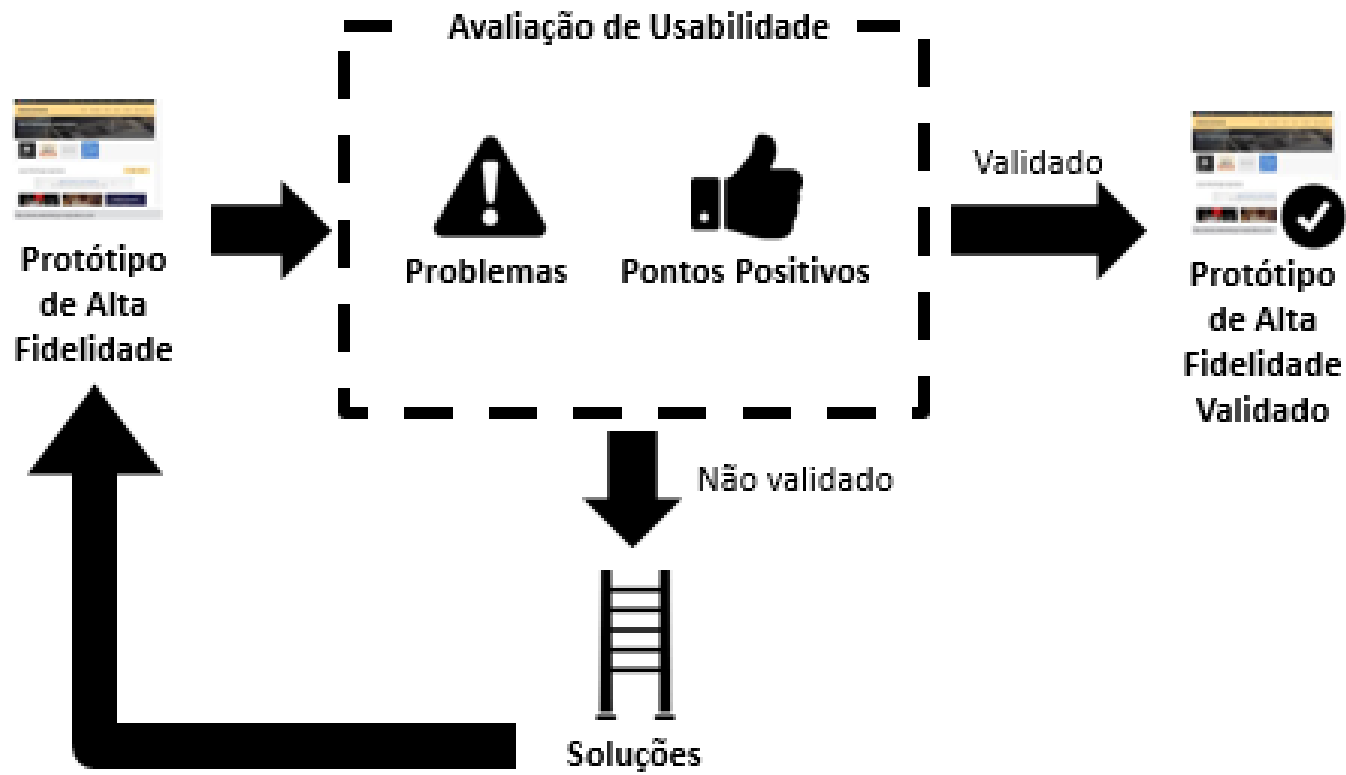


4

### DETALHES DO PRODUTO

Usuário visualiza fotos e outros detalhes do produto e seleciona botão 'Experimente no Espelho' para 'experimentar' os óculos escolhido.

# O protótipo de alta fidelidade também é testado com os usuários



# O relatório do teste identifica os pontos positivos e negativos.



## VITRINE

Usuário seleciona uma das seções de óculos apresentadas (óculos de grau feminino, infantil e masculino; óculos de sol feminino e masculino).

Problema: —

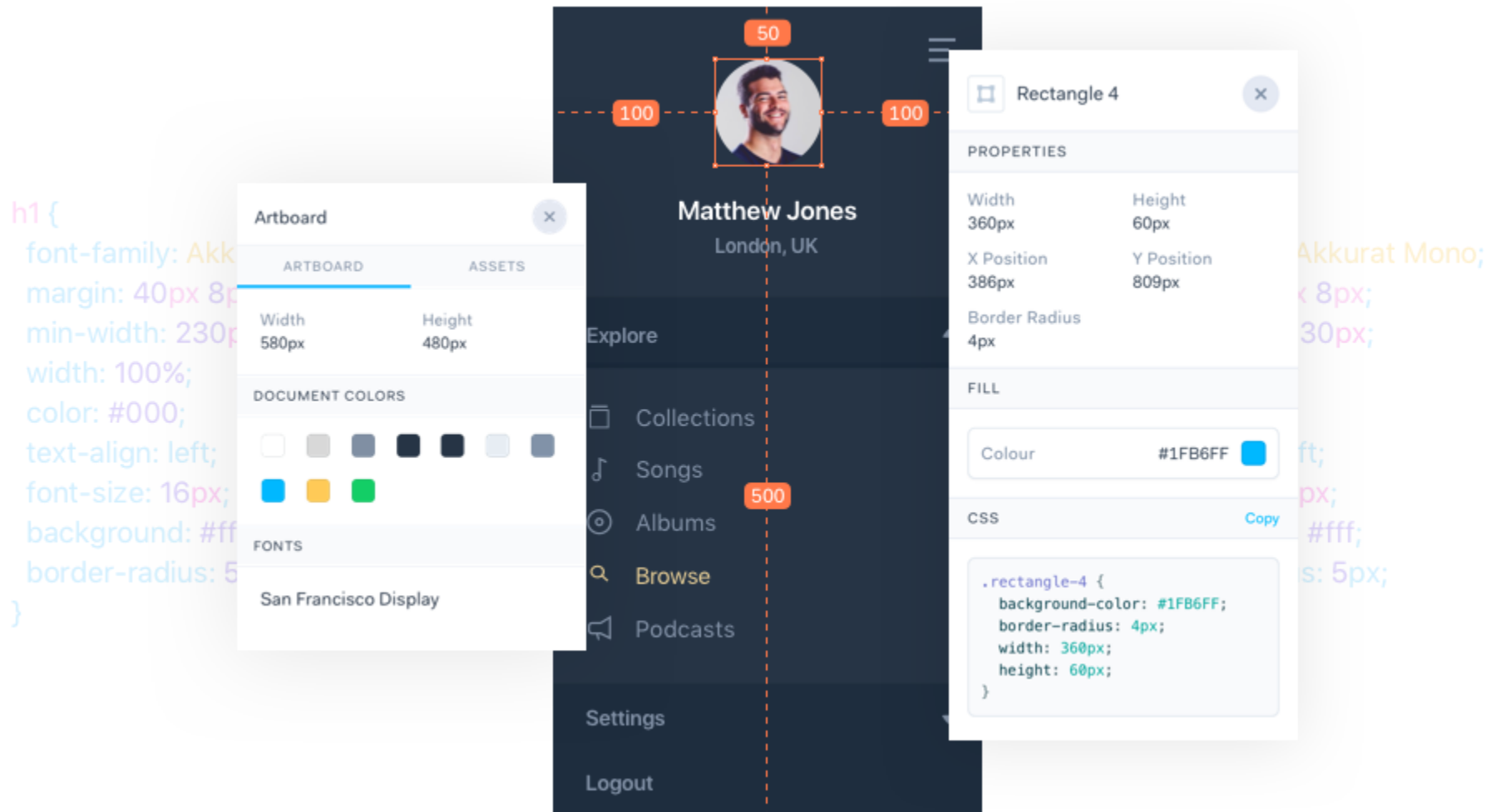
Sugestão de melhoria:

- 1 Usar algum elemento gráfico, como uma seta, para indicar com mais clareza tratar-se de um acesso por toque.

Ponto positivo:

- 2 Após optar por 'Escolher óculos' na tela anterior, o usuário entendeu claramente que esta tela apresenta seções divididas por gênero e faixa etária, ficando satisfeito em encontrar somente as opções mais relevantes para este momento da interação, apresentadas em tela inteira, proporcionando mais objetividade na tarefa.

# Após os principais acertos é feito o handoff para os desenvolvedores.



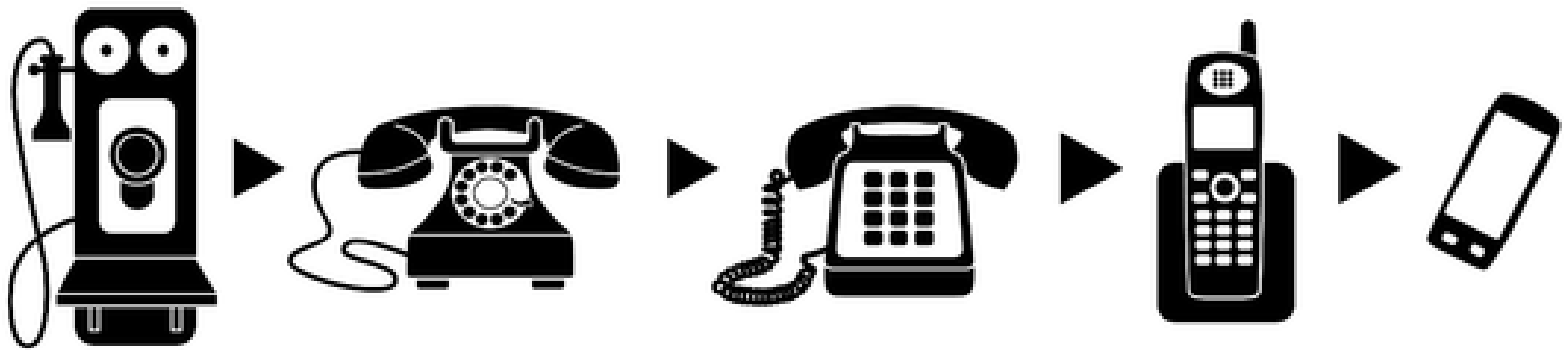
# Experiências no futuro próximo



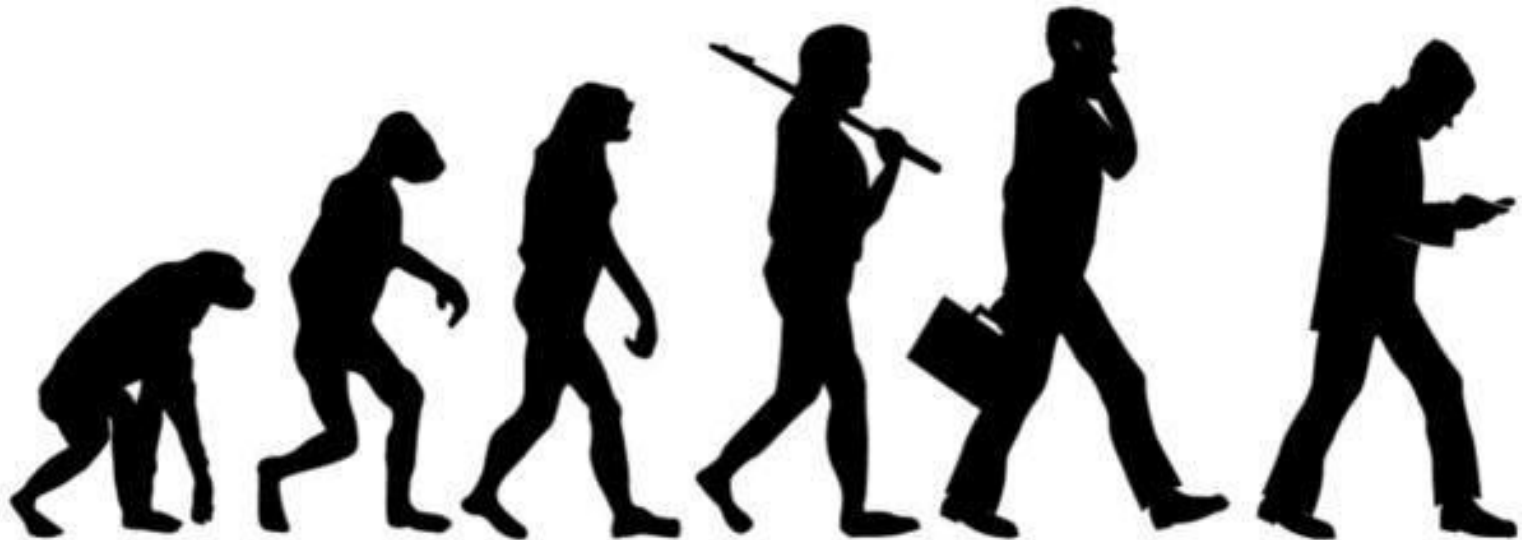
# Novas Tecnologias, Novas Experiências



# Tecnologias evoluem a partir de inovações



# O que direciona a Evolução Tecnológica?



# Utopias ajudam a direcionar as inovações



Teletransporte



Viagem no Tempo



Vôo



Energia Infinita



Aprendizado  
por Osmose



Imortalidade



Transformação Mágica



Força e  
Invulnerabilidade

# Mobilidade, Conectividade e Ubiquidade: estar conectado a qualquer informação ou pessoa a qualquer momento e em qualquer local



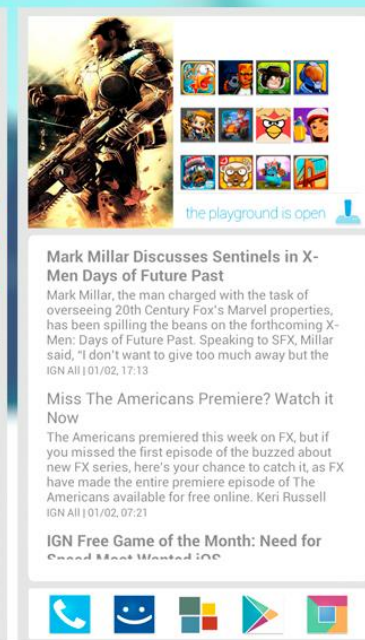
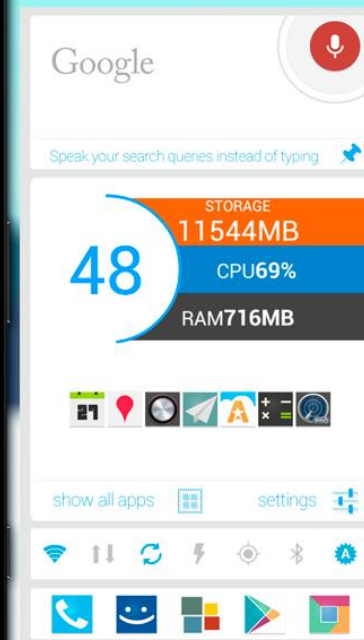
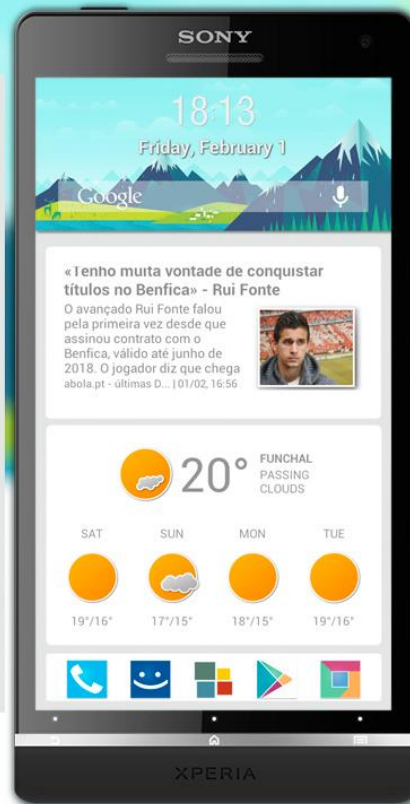
**Imersão: vivenciar experiências cada vez mais realistas de outras pessoas, lugares ou épocas**





# Personalização e Customização: acessar conteúdo de acordo com hábitos, preferências e contexto

Google Now UI  
byhugo.camara



# Colaboração e Globalização: se comunicar e realizar trabalhos com pessoas de qualquer local do planeta



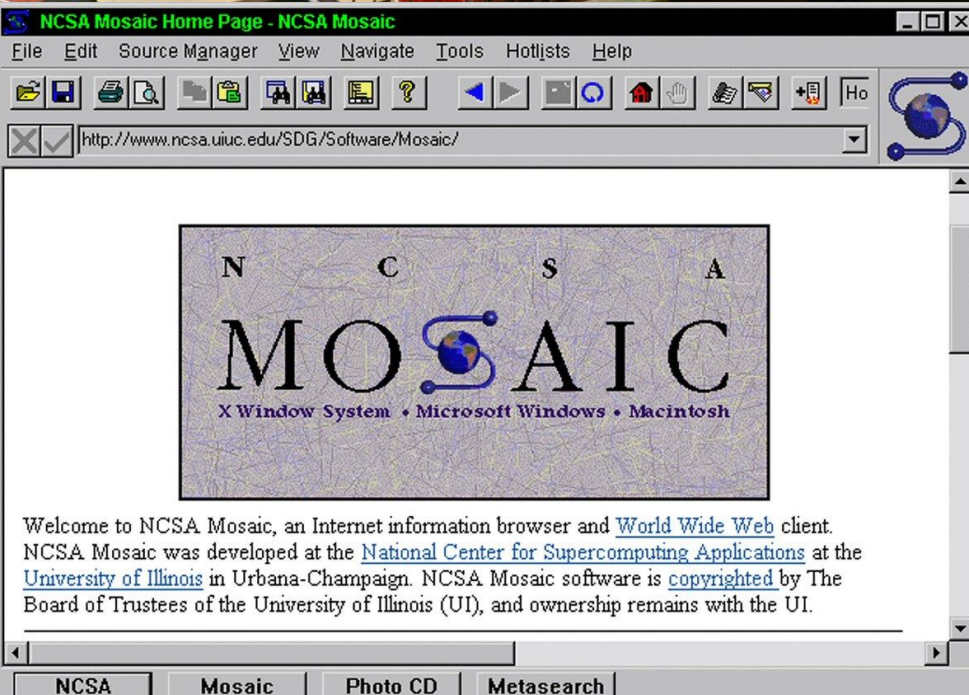
**Sustentabilidade e produção enxuta: preservar o meio-ambiente e reduzir desperdícios de recursos**



# Estratégia centrada no cliente: projetar soluções com foco na experiência do usuário/cliente

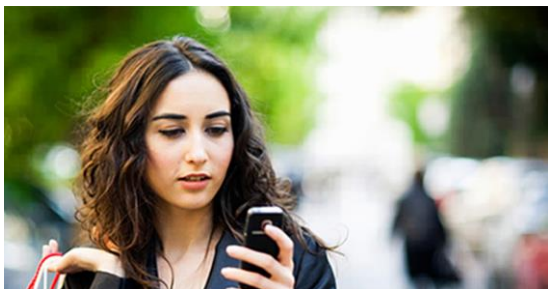


# Novas plataformas, novas experiências

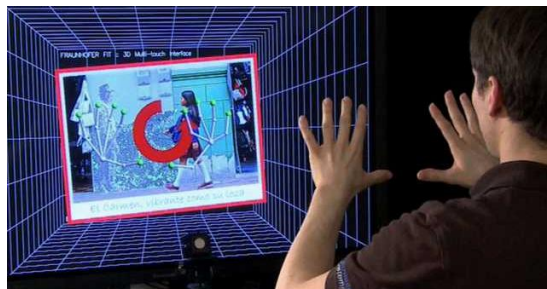


Welcome to NCSA Mosaic, an Internet information browser and [World Wide Web](#) client. NCSA Mosaic was developed at the [National Center for Supercomputing Applications](#) at the [University of Illinois](#) in Urbana-Champaign. NCSA Mosaic software is [copyrighted](#) by The Board of Trustees of the University of Illinois (UI), and ownership remains with the UI.

# Inovações recentes e suas possibilidades



**Dispositivos Móveis**



**Interação por gestos**



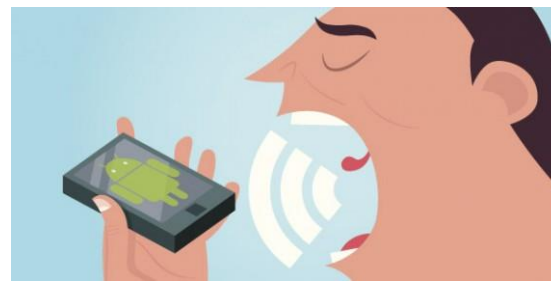
**Realidade Aumentada**



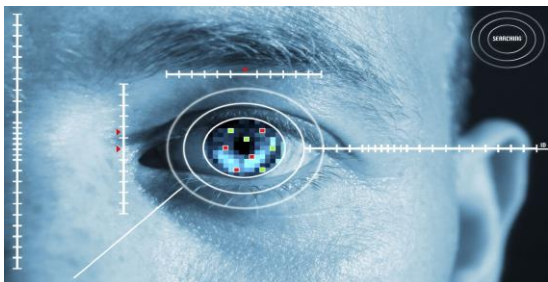
**Realidade Virtual**



**Internet das Coisas**



**Comando por Voz**



**Identificação por Biometria**



**Sensores**



**Geolocalização**

# Automação Residencial



Alexa, set the  
thermostat to  
72 degrees.

# Loja sem caixa de pagamento



# ATM para Comprar Produtos



# Provedor de Roupas Virtual



# Aprendizado Remoto



# Sala de Aula Virtual



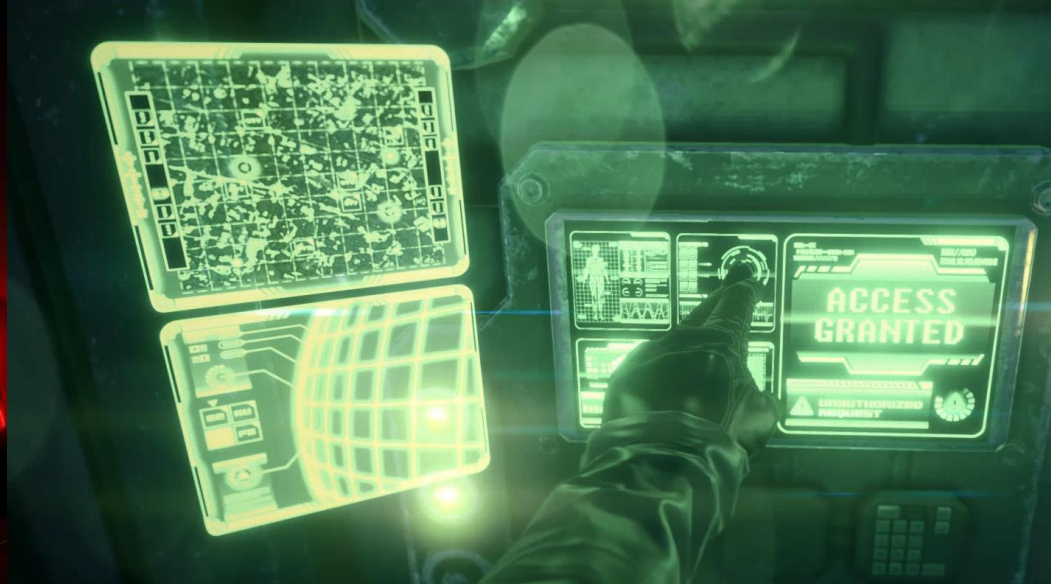
# Quadros Digitais Interativos



# Turismo com Realidade Aumentada



# Parque Temático de Realidade Virtual



# Cinema 12D



# Assistir competições com a mesma visão do atleta



# Arte em Realidade Virtual



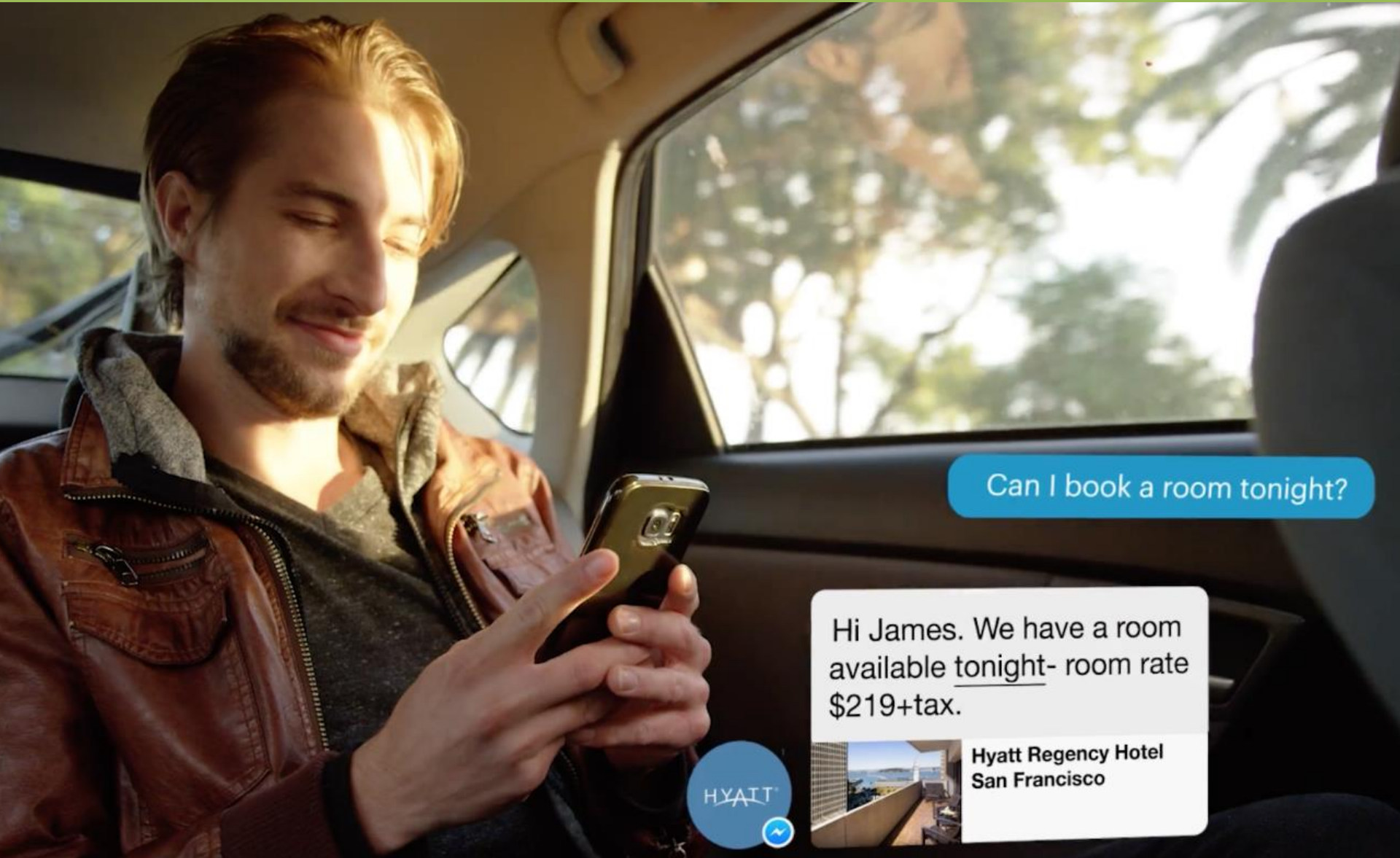
# Escritório Virtual



# Computação Vestível + Realidade Aumentada



# Assistente Pessoal



Can I book a room tonight?

Hi James. We have a room available tonight- room rate \$219+tax.

HYATT



Hyatt Regency Hotel  
San Francisco

Contudo, tendências observáveis podem mudar de direção com o tempo e tomar um rumo muito diferente do previsto



# Assim como as previsões ajudam a alertar consequências do uso de tecnologias emergentes



# Lidar com mudanças e consequências fará parte da nossa responsabilidade no projeto de novas experiências



Obrigado!

:)